



Neue Kantonsschule Aarau

Fachlehrpläne

März 2013

Stand: Februar 2019

Aktualisiert: August 2022

Inhaltsverzeichnis

Grundlagenfach Bildnerisches Gestalten	3
Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten	10
Ergänzungsfach Bildnerisches Gestalten	17
Grundlagenfach Biologie	20
Schwerpunktfach Biologie und Chemie. Teil Biologie.....	27
Ergänzungsfach Biologie	35
Grundlagenfach Chemie.....	39
Schwerpunktfach Biologie und Chemie. Teil Chemie	51
Ergänzungsfach Chemie	60
Grundlagenfach Deutsch.....	63
Grundlagenfach Englisch	73
Grundlagenfach Französisch.....	86
Schwerpunktfach Französisch.....	100
Grundlagenfach Geografie	108
Ergänzungsfach Geografie.....	115
Grundlagenfach Geschichte	117
Ergänzungsfach Geschichte.....	127
Ergänzungsfach Informatik.....	131
Grundlagenfach Italienisch	134
Schwerpunktfach Italienisch	145
Grundlagenfach Mathematik.....	153
Schwerpunktfach Physik und Anwendungen der Mathematik.....	162
Ergänzungsfach Anwendungen der Mathematik	169
Grundlagenfach Musik.....	173
Schwerpunktfach Musik.....	182
Ergänzungsfach Musik	189
Grundlagenfach Instrumentalunterricht	193
Schwerpunktfach Instrumentalunterricht	208
Ergänzungsfach Instrumentalunterricht.....	219
Ergänzungsfach Pädagogik / Psychologie	225
Ergänzungsfach Philosophie	229
Schwerpunktfach Philosophie / Pädagogik / Psychologie	232
Grundlagenfach Physik	244
Schwerpunktfach Physik und Anwendungen der Mathematik. Teil Physik.....	252
Ergänzungsfach Physik	259
Ergänzungsfach Religionslehre	265
Schwerpunktfach Spanisch	270
Obligatorisches Fach Sport	279
Ergänzungsfach Sport.....	293
Einführung in Wirtschaft und Recht	298
Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht.....	303
Ergänzungsfach Wirtschaft und Recht	311
Anhang 1: Lehrmittel für den Projektunterricht	
Anhang 2: Richtlinien für die Abschlussarbeiten (Maturitätsarbeit, Selbständige Arbeit, Fachmaturitätsarbeit)	
Anhang 3: Lehrplan für das Obligatorische Fach Informatik (bisher)	
Anhang 4: Lehrplan für das Obligatorische Fach Informatik (neu)	

**LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH BILDNERISCHES GESTALTEN****A. Stundendotation**

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

B. Didaktische Konzeption**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Bildnerisches Gestalten und Bildbetrachtung verknüpfen Wahrnehmen, Handeln, Reflektieren und Mitteilen und ermöglichen den Menschen sich in der visuellen Welt zu orientieren.

Wahrnehmen und verstehen

Bilder sind in unserer Multimedia-Gesellschaft omnipräsent und prägen sowohl unsere Kommunikations- als auch Wahrnehmungsstrukturen. Schülerinnen und Schüler entwickeln die Fähigkeit, Bilder, Architektur, Design und visuelle Phänomene bewusst wahrzunehmen. Wahrnehmen heisst, sich auf einen Betrachtungsgegenstand zu konzentrieren, sich sowohl einer Systematik des Schauens zu bedienen wie auch sinnlich-körperliche Empfindungen zuzulassen. Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, ihr differenziertes Vorstellungsvermögen und die erworbene Visualisierungskompetenz auch in anderen Fachbereichen einzusetzen. Sie erweitern ihr Wissen über Epochen, Kulturen und deren Bildsprache. Durch die Auseinandersetzung mit Vergangenen schärfen sie ihren Blick auf die Gegenwart.

Planen und realisieren

Im Rahmen eigenen Tuns und der planerischen Vorbereitung vertiefen die Lernenden ihre Fähigkeiten, Beobachtetes bildnerisch umzusetzen und visuell zu kommunizieren. Ein Bild entsteht in einem komplexen Prozess, in dessen Verlauf sich Entwickeln und Reflektieren wechselseitig beeinflussen. Dabei spielen Ideen, Empfindungen, Fantasie, Vorstellungsvermögen und Erinnerungen eine ebenso bedeutende Rolle wie das Sachwissen.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben handwerkliche Fertigkeiten und entwickeln diese weiter. Im Umgang mit Material und Werkzeug erfahren sie die physische Beschaffenheit der Stoffe, deren Möglichkeiten und sinnliche Qualitäten. Sie erkennen in der Anwendung unterschiedlicher Medien, dass sich analoge und digitale Verfahren ergänzen und durchdringen.

Sich orientieren und sich definieren

Bildnerisches Gestalten trägt in besonderer Weise zur persönlichen und kulturellen Identitätsbildung bei. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln die Fähigkeit, sich mit Gestaltung auszudrücken und diese als Möglichkeit zur Kommunikation zu verstehen. Sie lernen dabei zwischen eigener und fremder Wahrnehmung zu differenzieren und Andersartigkeit zu respektieren.

Nicht zuletzt ermöglicht eine kritische Selbstwahrnehmung eigene Stärken und Schwächen zu erkennen und darauf zu reagieren. Zentral ist die Förderung des Selbstbewusstseins in Bezug auf die eigene Bildsprache und die Freude am persönlichen Ausdruck.



(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Grundlagenfach Bildnerisches Gestalten fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Durch Ausweiten des ästhetisch-kulturellen Horizonts das eigene Werk, Werthaltungen und Ansichten in einen grösseren Zusammenhang stellen

Arbeits- und Lernverhalten

- In der Planung und Durchführung eines gestalterischen Projekts selbständig vorgehen
- Im prozesshaften Arbeiten Entstehendes prüfen und darauf reagieren

Bildkompetenz

- Sowohl Bilder lesen als auch Aussagen bildnerisch erzeugen und sich somit in unserer Multimedia-Gesellschaft orientieren

Interessen

- Erfindertlust, Neugier, Experimentier- und Gestaltungsfreude entwickeln und das Vertrauen in die eigene erfinderische Fantasie stärken
- Durch die Auseinandersetzung mit Kunst ein Interesse an persönlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Fragen entwickeln

IKT-Kompetenzen

- Bildersammlungen und Medienangebote nutzen
- Mit digitalen Medien in der alltäglichen Anwendung sachgerecht umgehen

Praktische Fähigkeiten

- Manuelles Geschick und technisches Können verbessern
- Eine verantwortungsbewusste Haltung in Bezug auf Materialien entwickeln

(3) Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung soll transparent und nachvollziehbar sein. Das heisst, den Schülerinnen und Schülern sind die Bewertungskriterien einer Arbeit bekannt und sie verstehen diese. In der dritten Klasse wird eine selbständige Arbeit durch zwei Lehrpersonen bewertet. Die Anzahl Bewertungsanlässe pro Jahr und die Durchführungsmodalitäten richten sich nach den Weisungen der Schule.

(4) Querverbindungen zu anderen Fächern

Querverbindungen sind zu vielen Fächern möglich. Im Speziellen ist eine Zusammenarbeit in der ersten Klasse im Lerngebiet Farbe mit den Fächern Physik, Chemie und Biologie wünschbar. In der zweiten Klasse drängt sich im Lerngebiet Kunst eine Verbindung zum Fach Geschichte auf.

(5) Vorbereitung der Lernenden auf die Maturitätsarbeit

Die Bildkompetenz im Allgemeinen und Kompetenzen im Lerngebiet der visuellen Kommunikation (Bildsprache, Typographie, Layout) bereiten die Schülerinnen und Schüler auf die Maturitätsarbeit vor. Ausdauer und Eigeninitiative sind Kompetenzen, die in prozesshaften gestalterischen Projekten besonders gefördert werden.



C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. Klasse

1. Lerngebiet: Bild und Farbe

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
Formale Grundelemente: Punkt, Linie, Fläche, Form, Tonwert	innerhalb einer bildnerischen Technik verschiedene Anwendungsmöglichkeiten entdecken.
Entwerfen	Bilder aus der Vorstellung und Objekte nach Beobachtung linear und mit Tonwerten differenziert wiedergeben.
Komposition	- Assoziation und Zufälle im eigenen Entwurfsprozess nutzen. - einfache Kompositionsprinzipien auf der Bildfläche anwenden. - digitale Medien in einfachen Gestaltungsprozessen einbinden.
Farbsysteme	verschiedene Farbsysteme voneinander unterscheiden.
Farbwahrnehmung	Wirkungen von Farbkombinationen beschreiben und selber erzielen.
Farbkontraste	Farben nach Farbrichtung, Sättigung und Helligkeit erkennen, ordnen und anwenden.
Farbe als Material	verschiedene Farbauftragsarten wie pastos, deckend, lasierend anwenden.
Farbe als Funktion	- Gegenstands- von Erscheinungs- und Ausdrucksfarbe, Symbolfarbe und autonomer Farbe unterscheiden. - eigene Vorlieben für Farben benennen und sinnliche Wirkung von Farben erfahren.

Querverbindungen zu anderen Fächern

Farben in Physik und Chemie, Farbwahrnehmung in Biologie



2. Lerngebiet: Visuelle Kommunikation

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Bildsprache	• inhaltliche Bedeutungen von Motiven, formale Ordnungsprinzipien und bildnerische Darstellungsarten benennen und anwenden.
• Gestaltungsprozess	• einfache Gestaltungsprozesse durchführen. • adäquate Umsetzungsmittel finden. • Gestaltung als persönliches Ausdrucksmittel erfahren.
• Bildbetrachtung	• Gesehenes sachorientiert und differenziert beschreiben. • Bezüge zwischen Kunst und Unterricht erkennen. • Ausstellungskonzepte nachvollziehen und ihre Eindrücke formulieren.

**2. Klasse****1. Lerngebiet: Raum und Körper**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Bild und Raum	• Bilder in Assemblage und Relief erweitern.
• Raumdarstellungsmodelle	• eine Raumsituation mit Fluchtpunktperspektive auf der Bildfläche wiedergeben.
• Körper und Raum	• Raumkonstruktion nach Funktion, Form, Dimension und Material hinterfragen; Wirkungsabsichten erkennen und anwenden. • die eigene Umgebung als gestalteten Lebensraum erfahren. • performativ auf eine räumliche Situation reagieren.

2. Lerngebiet: Visuelle Kommunikation und Medien

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Bildsprache	• Wirkungsabsichten von Bildmedien einschätzen.
• Fotografie	• Grundlagen der Fotografie (Belichtung, Komposition) anwenden.
• Typografie und Layout	• digitale Bilder bearbeiten und formatieren. • eine Information oder Aussage verständlich gestalterisch formulieren. • Kriterien zur Anordnung von Bild und Text in der praktischen Arbeit umsetzen. • Schrift differenziert und gezielt als Gestaltungsmittel einsetzen.

3. Lerngebiet: Gestaltungsprozesse

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Abstraktion	• sich vom Gegenständlichen lösen und sich in einer abstrakten Bildsprache ausdrücken.
• Assoziation	• unterschiedliche Bildwelten verknüpfen.
• Transformation	• unterschiedliche Umsetzungs-, Verfremdungs- und Verwandlungsarten anwenden.
• Serie	• Gesehenes und Erfahrenes in andere ästhetische Ausdrucksformen übersetzen. • mehrteilige Bildkonzepte erstellen.



4. Lerngebiet: Kunst

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Methoden der Bildbetrachtung	• Bilder durch Beschreibung, Analyse und Interpretation erfassen.
• Kunstgeschichte	• Bilder, Skulpturen und Architektur einer Epoche zuordnen und den Entscheid begründen.
• Kunst und Kultur der Gegenwart	• sich in eine Kunstrichtung vertiefen und diese zu weiteren in Beziehung setzen.
• Ausstellungsbesuche	• Bilder vergangener Epochen mit zeitgenössischer Kunst vergleichend beurteilen. • sich offen auf Kunst und Kultur einlassen.



3. Klasse

1. Lerngebiet: Gestaltungsprozesse

Die Schülerinnen und Schüler sollen die gestalterischen Grundlagen in allen Lerngebieten weiter ausbauen und Gelerntes transferieren können.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Arbeit an komplexen Projekten	• durch Sammeln, Beobachten, Recherchieren, Vergleichen ein Thema erschliessen. • eine selbständig geplante Arbeit realisieren, präsentieren und reflektieren.
• Gestaltungskonzepte	• Gestaltungsstrategien sach- und materialgerecht einsetzen.
• Experiment	• offen und neugierig experimentieren.
• Individueller Ausdruck	• Vertrauen in die eigenen gestalterischen Fähigkeiten und in die persönliche Ausdrucksweise gewinnen und diese in konkreten Situationen produktiv anwenden.

2. Lerngebiet: Kunst

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Kunst und Kultur der Gegenwart	• einen Zugang zu ausgewählter zeitgenössischer Kunst und Kultur gewinnen.
• Ausstellungsbesuche	• sich vor Originalwerken differenziert über inhaltliche und formale Gesichtspunkte äussern.

LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH BILDNERISCHES GESTALTEN

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Im Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten nehmen umfassende Projekte und das Arbeiten in komplexen Prozessen eine Schlüsselfunktion ein. Wahrnehmen, Handeln, Reflektieren und Mitteilen werden in vertiefter und differenzierter Weise verknüpft. Das Abklären individueller Interessen und die berufliche Orientierung spielen dabei eine zentrale Rolle.

Wahrnehmen und verstehen

Im Schwerpunktfach vertiefen und verfeinern die Schülerinnen und Schüler die Fähigkeit, ihre alltägliche Umgebung, Kunst und Kultur sowohl sinnlich-körperlich als auch analytisch-reflektiert wahrzunehmen. In der Begegnung mit Originalwerken und Fachpersonen, aber auch in der Auseinandersetzung mit Gegenwartskultur werden Aktualitätsbezüge geschaffen.

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt ihr differenziertes Vorstellungsvermögen und die erweiterte Visualisierungskompetenz auch in anderen Fachbereichen einzusetzen.

Planen und realisieren

In mehrstufigen Projekten wird Raum geboten für eigenständiges, experimentelles und spielerisches Vorgehen und Forschen. Gleichzeitig lernen die Schülerinnen und Schüler zielgerichtet an eine Aufgabenstellung heranzugehen. Eigenes Tun wird mit theoretischen Grundlagen verknüpft.

Das Schwerpunktfach erweitert und vertieft die Darstellungsfähigkeit sowie das Sach- und Technikwissen. Der kompetente Umgang mit Medien und die Fähigkeit, auf der Basis einer allgemeinen Bildsprache kommunizieren zu können, ermöglichen ein Mitdenken und Mitgestalten in virtuellen wie auch realen Welten.

Sich orientieren und sich definieren

Das Schwerpunktfach klärt individuelle Interessen und fördert die persönliche Bildsprache.

Die Schülerinnen und Schüler vertiefen die Fähigkeit, sich mit Gestaltung auszudrücken und diese als Möglichkeit zur Kommunikation zu verstehen. Sie lernen dabei zwischen eigener und fremder Wahrnehmung zu differenzieren und Andersartigkeit zu respektieren. Nicht zuletzt ermöglicht eine kritische Selbstwahrnehmung eigene Stärken und Schwächen zu erkennen und darauf zu reagieren. Zentral ist die Förderung des Selbstbewusstseins in Bezug auf die eigene Bildsprache und die Freude am persönlichen Ausdruck.



(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Die eigene Umwelt, eigene und fremde Wahrnehmung kritisch reflektieren und Sehkonventionen hinterfragen
- Durch Ausweiten des ästhetisch-kulturellen Horizonts das eigene Werk, Werthaltungen und Ansichten in einen grösseren Zusammenhang stellen

Arbeits- und Lernverhalten

- Durch Anwenden kreativer Strategien konventionelle Vorgehensweisen hinterfragen und eigene Lösungsansätze erproben
- Im prozesshaften Arbeiten Entstehendes prüfen und darauf reagieren
- Ausdauernd an länger angelegten Projekten arbeiten und in Eigeninitiative vorgehen

Bildkompetenz

- Sowohl Bilder lesen als auch Aussagen bildnerisch erzeugen und sich somit in unserer Multimedia-Gesellschaft orientieren.

Interessen

- Erfinderland, Neugier, Experimentier- und Gestaltungsfreude entwickeln und das Vertrauen in die eigene erfinderische Fantasie stärken
- Durch die Auseinandersetzung mit Kunst ein Interesse an persönlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Fragen entwickeln.

IKT-Kompetenzen

- Fachliteratur, Bildersammlungen und Medienangebote gezielt nutzen
- Digitale Medien sowohl im Bereich der Produktion wie auch der Präsentation einsetzen

Praktische Fähigkeiten

- Manuelles Geschick und technisches Können verbessern
- Die eigene Arbeit aufbereiten und präsentieren, zum Beispiel in Form einer Ausstellung oder eines Portfolios

(3) Leistungsbewertung

Die Anzahl Bewertungsanlässe pro Jahr und die Durchführungsmodalitäten richten sich nach den Weisungen der Schule.

Für bewertete Arbeiten werden im Voraus verbindliche Kriterien definiert. Das Zustandekommen und die Bewertung mündlicher Noten sowie die Beurteilung des Arbeitsverhaltens werden zu Beginn des Jahres kommuniziert.

(4) Querverbindungen zu anderen Fächern

Querverbindungen sind zu praktisch allen anderen Fächern und zu zahlreichen Lebensbereichen wie Architektur, Design, Jugendkultur, Musik, Stadtplanung oder Kulturveranstaltungen möglich. Inhaltliche Fragestellungen können Bezug auf Themen im Deutsch- oder Fremdsprachenunterricht nehmen. Historische und kulturelle Themen schaffen Verbindungsmöglichkeiten zu Geschichte oder Musik. Bildliche Veranschaulichung spielt in der Biologie oder der Geographie eine wichtige Rolle. Zudem können durch grafische, dokumentarische oder szenografische Arbeiten Synergien mit schulinternen Veranstaltungen wie Theater-, Tanz-, Musikvorführungen und Lesungen geschaffen werden.

(5) Vorbereitung der Lernenden auf die Maturitätsarbeit

Im Schwerpunktfach lernen die Schülerinnen und Schüler eigene Schwerpunkte zu setzen. Selbststeuerung, Eigeninitiative, Ausdauer und ein reflektiertes Vorgehen sind Kompetenzen, die im SPF BiG besonders gefördert werden.

**C. KLASSEN-LEHRPLÄNE****3. Klasse****1. Lerngebiet: Wahrnehmen und verstehen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Wahrnehmung	• durch Wahrnehmung über mehrere Sinne sich eine Vorstellung bilden und diese mit Erfahrungen, Erinnerungen und Wissen verknüpfen.
• Visuelle Kommunikation	• die Bedeutung und Wirkung von Bildern in Bezug auf das Motiv, die Darstellungsweise und den Kontext erfassen.
• Bildbetrachtung	• 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 in Beziehung setzen.
• Fotografie	• unterschiedliche Anwendungsbereiche der Fotografie erkennen und benennen. • Fotografie exemplarisch in einem historischen Kontext verstehen.
• Ausstellungen, Veranstaltungen und mehrtägige Exkursionen	• vor Originalwerken differenziert über inhaltliche und 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	• Werkzeuge, Mittel und Techniken einzeln und in Kombination sowohl wirkungsorientiert als auch intuitiv einsetzen.
• Zeichnung	• den eigenen gestalterischen Ausdruck und die technische Differenziertheit steigern.
• Drucktechniken	• analoge Gestaltung versiert mit digitalen Verfahren ergänzen und kombinieren.
• Werkzeug und Techniken	• Werkstoffe ihren Eigenschaften entsprechend adäquat bearbeiten. • sicher und selbständig im Werkraum arbeiten.
• Visuelle Kommunikation	• eine Bildgestaltung gezielt und begründet in Bezug auf eine allgemein verständliche Aussage entwickeln.
• Installation und Performance	• eine Installation, Aktion oder Performance in Bezug auf eine Aussage planen oder auch experimentell durchführen
• Digitales Bild	• digitale Bilder in ihren Eigenschaften verstehen und den Zusammenhang zwischen Auflösung, Bildgrösse, Dateigrösse und Qualität nachvollziehen.
• Digitale Bildbearbeitung	• ein Bild digital bezüglich Tonwert, Kontrast und Schärfe optimieren. • eine Ebenenkombination sachgerecht durchführen. • Retuscharbeiten vornehmen.
• Fotografie	• den Einfluss von Blende, Verschlusszeit, Brennweite und Empfindlichkeit auf die Bildgestaltung verstehen. • eine Fotografie bezüglich Inhalt, Komposition, Licht und Raum bewusst gestalten.
• Projektarbeit	• durch Sammeln, Beobachten, Experimentieren, Recherchieren, Beurteilen und Reagieren eine Arbeit entwickeln.
• Methode und Prozess	• durch kritische Reflexion die eigene 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. • die eigene Arbeit in einen Bezug zu kunst- und kulturhistorischen Erzeugnissen stellen und reflektieren. • offen und neugierig auf Ungewohntes reagieren.
• Individuelle Interessen	• eigene Ziele und Präferenzen formulieren und selbständig Schwerpunkte setzen.
• Individueller Ausdruck	• eine eigene Bildsprache entwickeln und die Freude am persönlichen Ausdruck stärken.

**4. Klasse****1. Lerngebiet: Wahrnehmen und verstehen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Zeitgenössische Kunst	• ihr kunsthistorisches Wissen über das 20. Jahrhundert festigen und erweitern.
• Kunstbegriff	• den Wandel vom traditionellen zum erweiterten Kunstbegriff nachvollziehen und Besonderheiten von Kunstrichtungen wie Konzeptkunst, Aktionskunst oder Installation benennen.
• Kulturgeschichte	• Gestaltung als kultur- und zeitbedingt anerkennen; Seh- und Darstellungskonventionen hinterfragen. • sich eigenständig in thematische Schwerpunkte einarbeiten.
• Architektur und Design	• Wirkungsabsichten und funktionale Gesichtspunkte von Architektur und Design erkennen und beschreiben. • Architektur und Design exemplarisch in einem historischen Kontext verstehen und Besonderheiten zeitgenössischer Werke benennen. • eine differenzierte Fachsprache verwenden.
• Ausstellungen, Veranstaltungen und mehrtägige Exkursionen	• in der Begegnung mit Fachpersonen die eigene Vorstellung von gestalterischer Arbeit und gestalterischen Berufen erweitern. • vor Originalwerken differenziert über inhaltliche und formale Gesichtspunkte diskutieren.
• Filmanalyse	• Filme nach Kriterien der Filmanalyse betrachten.

2. Lerngebiet: Planen und realisieren

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
Eine Auswahl aus folgenden Gestaltungsbereichen:	
• Malerei • Zeichnung	• in einer eigenen Arbeit Bezüge zwischen Form, Funktion und Material herstellen.
• Drucktechniken	• unterschiedliche Druckverfahren unterscheiden und zielorientiert einsetzen.
• Design und Architektur	• Wirkungsabsichten und funktionale Gesichtspunkte von Architektur und Design erkennen; materialgerecht Modelle bauen.
• Typografie, Layout	• Inhalte durch Anordnung von Bild und Text verständlich, übersichtlich und ansprechend transportieren. • einen spielerischen, experimentellen Umgang mit Typografie und Bild-Text-Kombinationen finden. • Bild und Text in einem Layout-Programm logisch und verständlich verknüpfen.
• Video und Film	• ein bewegtes Bild durch Einstellungsgrösse und Kameraführung bewusst gestalten. • eine Videokamera und ein Schnittprogramm bedienen.



• Projektarbeit	• mit inhaltlichen und zeitlichen Rahmenvorgaben ein eigenes Projekt durchführen (Abschlussarbeit).
• Methode und Prozess	• gezielt recherchieren und die eigene Arbeit mit theoretischen Grundlagen verknüpfen.
• Eigenes Projekt	• eine Arbeit entwickeln und durch kritische Reflexion optimieren.
• Präsentieren	• Resultate in passender Form aufbereiten und präsentieren.

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. • sich individuell auf spezielle Anforderungen von gestalterischen Studiengängen vorbereiten. • eine geeignete Dokumentation für Aufnahmeverfahren für Gestalterische Vorkurse bzw. Propädeutika erstellen.
• Individueller Ausdruck	• die eigene Bildsprache entwickeln und die Freude am persönlichen Ausdruck stärken.

**LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH BILDNERISCHES GESTALTEN****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Das Ergänzungsfach Bildnerisches Gestalten verknüpft Wahrnehmen, Handeln, Reflektieren und Mitteilen und ermöglicht den Menschen sich in der visuellen Welt zu orientieren. Die Auseinandersetzung mit Umwelt und Kultur wird in ausgewählten Lerngebieten exemplarisch angegangen. Im Ergänzungsfach werden eigene inhaltliche Schwerpunkte gesetzt. Vertiefungen in Themengebiete wie „Film und Fotografie“, „thematische Arbeiten mit abschliessender Ausstellung“, „Malereiprojekte im Grossformat“ oder auch „Design und Architektur“ sind möglich.

Wahrnehmen und verstehen

Im Ergänzungsfach vertiefen die Schülerinnen und Schüler die Fähigkeit, ihre alltägliche Umgebung, Kunst und Kultur sowohl sinnlich-körperlich wie auch analytisch-reflektiert wahrzunehmen. Sie richten ihre Aufmerksamkeit speziell auf Zeitgenössisches und Aktuelles aus Kunst, Design, Architektur, neuen Medien und Jugendkultur. Ihre Erkenntnisse setzen sie in Bezug zu Theorien aus Kunst und Wissenschaft und bewerten damit das Wahrgenommene kritisch.

Planen und realisieren

Im Ergänzungsfach werden prozesshafte Projekte geplant, entwickelt und realisiert. Es besteht Raum für eigenständiges, experimentelles und spielerisches Vorgehen und Forschen.

Die Schülerinnen und Schüler erweitern handwerkliche Fertigkeiten und lernen, diese in Bezug auf ihre Bildidee zu bewerten und weiterzuentwickeln. Im Umgang mit Material und Werkzeug erfahren sie die physische Beschaffenheit der Stoffe, deren Möglichkeiten und sinnliche Qualitäten. Sie erkennen in der Anwendung unterschiedlicher Medien, dass sich analoge und digitale Verfahren ergänzen und durchdringen.

Sich orientieren und sich definieren

Bildnerisches Gestalten trägt in besonderer Weise zur persönlichen und kulturellen Identitätsbildung bei. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln die Fähigkeit, sich mit Gestaltung auszudrücken und diese als Möglichkeit zur Kommunikation zu verstehen. Sie lernen dabei zwischen eigener und fremder Wahrnehmung zu differenzieren und Andersartigkeit zu respektieren.

Nicht zuletzt ermöglicht eine kritische Selbstwahrnehmung eigene Stärken und Schwächen zu erkennen und darauf zu reagieren. Zentral ist die Förderung des Selbstbewusstseins in Bezug auf die eigene Bildsprache und die Freude am persönlichen Ausdruck.



(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Ergänzungsfach Bildnerisches Gestalten fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Die eigene Umwelt, eigene und fremde Wahrnehmung kritisch reflektieren und Sehkonventionen hinterfragen
- Durch Ausweiten des ästhetisch-kulturellen Horizonts das eigene Werk, Werthaltungen und Ansichten in einen grösseren Zusammenhang stellen

Arbeits- und Lernverhalten

- Durch Anwenden kreativer Strategien konventionelle Vorgehensweisen hinterfragen und eigene Lösungsansätze erproben
- Im prozesshaften Arbeiten Entstehendes prüfen und darauf reagieren
- Ausdauernd an länger angelegten Projekten arbeiten und in Eigeninitiative vorgehen

Bildkompetenz

- Sowohl Bilder lesen als auch Aussagen bildnerisch erzeugen und sich somit in unserer Multimedia-Gesellschaft orientieren

Interessen

- Erfindelust, Neugier, Experimentier- und Gestaltungsfreude entwickeln und das Vertrauen in die eigene erfinderische Fantasie stärken
- Durch die Auseinandersetzung mit Kunst ein Interesse an persönlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Fragen entwickeln

IKT-Kompetenzen

- Fachliteratur, Bildersammlungen und Medienangebote gezielt nutzen
- Digitale Medien sowohl im Bereich der Produktion wie auch der Präsentation einsetzen

Praktische Fähigkeiten

- Manuelles Geschick und technisches Können verbessern
- Die eigene Arbeit aufbereiten und präsentieren, zum Beispiel in Form einer Ausstellung oder eines Portfolios

(3) Leistungsbewertung

Neben einzelnen Aufgaben, die produktorientiert sind, soll auch das prozesshafte Arbeiten in der Bewertung entsprechend berücksichtigt werden. Die Leistungsbewertung soll transparent und nachvollziehbar sein. Das heisst, den Schülerinnen und Schülern sind die Bewertungskriterien einer Arbeit bekannt und sie verstehen diese. Die Anzahl Bewertungsanlässe pro Jahr und die Durchführungsmodalitäten richten sich nach den Weisungen der Schule.

**C. KLASSEN-LEHRPLAN****4. Klasse****1. Lerngebiet: Wahrnehmen und verstehen**

Grobinhalte Auswahl von Arbeiten aus folgenden Bereichen:	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Bildende Kunst • Architektur • Design • Visuelle Kommunikation	• die Wirkung von Bildern beschreiben und Rückschlüsse auf deren Inhalte ziehen. • vor Originalwerken differenziert über inhaltliche und formale Gesichtspunkte diskutieren. • sich einen Sachtext erschliessen und darüber fundiert argumentieren. • eine korrekte Fachsprache anwenden. • Ausstellungskonzepte erkennen und beschreiben.

2. Lerngebiet: Planen und realisieren

Grobinhalte Exemplarische Arbeiten aus folgenden Bereichen:	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Malerei und Zeichnung, Druckgrafik • Grafik, Design und visuelle Kommunikation • Film und Fotografie • Architektur und Design • Installation und Performance	• bildnerische Mittel und Techniken vertieft sowohl experimentell, spielerisch als auch in zielgerichteter Form nutzen. • eine Arbeit selbständig über einen längeren Zeitraum planen, entwickeln und den Prozess dokumentieren und reflektieren. • eine inhaltlich und formal definierte Aufgabe in einem begrenzten Zeitfenster erfüllen. • digitale Medien adäquat einsetzen.

3. Lerngebiet: Sich orientieren und sich definieren

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Individueller Ausdruck	• ihre eigene Arbeit in Bezug zu Werken der Kunst oder angewandter Gestaltung setzen.
• Persönliche Positionierung und Reflexion	• eigene und fremde Arbeiten bewerten und Lernfortschritte erkennen.
• Präsentation, Ausstellung	• eigene Resultate in passender Form präsentieren.
• Portfolio	• eigene Interessen in Bezug auf die Studienrichtung oder Berufswahl definieren. • sich individuell auf spezielle Anforderungen von gestalterischen Studiengängen vorbereiten.



LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH BIOLOGIE

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

- Der Biologieunterricht trägt dazu bei, die Natur bewusst wahrzunehmen.
- Eine fragende und experimentelle Annäherung an biologische Phänomene sowie das Wissen um historische Erkenntnisse der Biologie als Wissenschaft führen zu einem vertieften Verständnis des Lebendigen.
- Der Biologieunterricht fördert das verantwortungsbewusste Verhalten sich selbst und der Mitwelt gegenüber.
- Die vertiefte Diskussion von Basiskonzepten (biologischen Prinzipien) in verschiedenen Lerngebieten ermöglicht es den Studierenden, systemische Zusammenhänge zu erfassen und zu verstehen.
- Der Biologieunterricht vermittelt naturwissenschaftliche Grundlagen zum Aufbau eines persönlichen Weltbilds und Orientierungshilfe für aktuelle Zeit- und Gesellschaftsfragen. Er liefert die Grundlagen, um Risiken abschätzen zu lernen und Alternativen zu diskutieren.
- In seiner Integrationsfunktion fördert der Biologieunterricht die Fähigkeit, Erkenntnisse aus verschiedenen Disziplinen miteinander zu verknüpfen.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Grundlagenfach Biologie fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Respektvoll mit Lebewesen umgehen
- Eigenständig, differenziert und kritisch denken

Sozialkompetenz

- Effektiv und zielorientiert in einem Team mitarbeiten

Sprachkompetenz

- Sich mündlich und schriftlich präzise und klar ausdrücken sowie Fachbegriffe korrekt verwenden

Methodenkompetenz

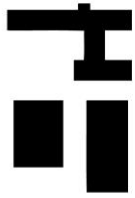
- Verschiedene technische Hilfsmittel (z.B. Mikroskop, Messgeräte) selbstständig bedienen

IKT-Kompetenzen

- Moderne Kommunikationsmittel sinnvoll nutzen, z.B. Datenbankrecherche

Interessen

- Neugier und den Mut haben, eigene Fragestellungen zu entwickeln



(3) Querverbindungen zu anderen Fächern

- Vorbereitung auf die **Maturitätsarbeit** (beobachten, experimentieren, protokollieren und interpretieren von gewonnenen Daten)
- **Chemie**: Stoffgruppen, Biomoleküle, Diffusion und Osmose
- **Geographie**: Bodenkunde, Fossilien, Landwirtschaft, Geobotanik
- **Geschichte**: Wissenschaftstheorie, Stammbäume, Entwicklungen über grössere Zeiträume
- **Mathematik**: Wachstumsmodelle, Statistik, Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung
- **Physik**: Optik, Akustik, Biomechanik
- **Sport**: Bewegungsapparat, Kreislauf, Energiestoffwechsel

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

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 Organisationsebenen auf die verschiedenen Arbeitsweisen der Biologie rückschliessen.
1.3 Arbeitsweisen	- die Arbeitsweisen der Naturwissenschaft (Informationsbeschaffung, Durchführung von Experimenten, Umgang mit Quellen, Vermeiden von Plagiaten) anwenden. - verschiedene technische Hilfsmittel selbständig bedienen sowie einfache Präparate selber herstellen. - Zellen im Mikroskop erkennen, beschreiben und charakterisieren.

2. Lerngebiet: Anatomie, Physiologie, Pathologie der Tiere, Schwergewicht Mensch

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Übersicht Organsysteme	- die wichtigen Organsysteme und deren gegenseitige Abhängigkeiten erläutern. - Anatomie und Physiologie der folgenden Organe/Organsysteme in Zusammenhang bringen: Herz/Kreislauf, Atmung, Verdauungsorgane, Bewegungsapparat. - anhand eigener Beobachtungen Rückschlüsse auf die physiologischen Zusammenhänge ziehen. - biologische Grundlagen ausgewählter Krankheiten erklären.
2.2 Mikroorganismen und Immunsystem	- Viren und Bakterien differenzieren. - Grundlagen der Anatomie und Physiologie der Mikroorganismen verknüpfen. - die unspezifische von der spezifischen Immunabwehr unterscheiden und die Abwehrmechanismen erläutern.



2.3 Fortpflanzung und Entwicklung	• Sinn und Zweck der sexuellen und asexuellen Fortpflanzung erkennen. • die Entwicklung von Lebewesen am Beispiel des Menschen darstellen.
-----------------------------------	--

3. Lerngebiet: Zellbiologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Aufbau einer Zelle	• Organellen und Membranen sowohl strukturell als auch funktionell in den Grundzügen beschreiben.
3.2 Transport	• die wichtigsten Stofftransportformen (aktiv und passiv) beschreiben und verstehen.
3.3 Inhaltsstoffe (Stoffe des Lebens)	• den Aufbau und die Funktion wichtiger Inhaltsstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Proteine) erläutern. • das Basiskonzept von Form und Funktion anwenden.
3.4 Stoffwechsel	• die zentralen katabolen Stoffwechselwege (Zellatmung, Gärung) erklären. • die Zusammenhänge zur Ökologie aufzeigen.
3.5 Zellteilung	• Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Mitose und Meiose erklären. • die Bedeutung des Zellzyklus erklären. • die biologische Bedeutung der Meiose (Genetik, Evolution) beurteilen.

4. Lerngebiet: Evolution

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Entwicklung des Lebens	• die Entstehung der ersten Zelle erläutern.

2. Klasse

5. Lerngebiet: Systematik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
5.1 Vielfalt der Lebewesen	die Vielfalt der Lebewesen erkennen und Verwandtschaftsbeziehungen aufzeigen.
5.2 Systematische Kategorien	die wichtigsten systematischen Kategorien, deren historische Entwicklung sowie deren evolutionsbiologische Zusammenhänge erkennen.
5.3 Ausgewählte Vertreter der Eukaryoten	- exemplarisch die Vielfalt der uns umgebenden Lebewesen kennenlernen. - sich über eine angemessene Artenkenntnis ausweisen.

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

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
6.1 Fortpflanzung und Entwicklung	die Entwicklung von Lebewesen darstellen (z.B. Amphibien).

7. Lerngebiet: Allgemeine Botanik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
7.1 Organe der Pflanzen	Anatomie und Physiologie der wichtigsten Pflanzenorgane (Wurzel, Sprossachse, Blätter, Blüten) miteinander in Beziehung bringen.
7.2 Stoffwechsel, Photosynthese	die zentralen anabolen Stoffwechselwege (Fotosynthese) erklären.

8. Lerngebiet: Evolution

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
8.1 Evolutionstheorie	- die Bedeutung der darwinschen Evolutionstheorie erfassen. - Sichtweisen von Cuvier und Lamarck gegenüber Darwins Evolutionstheorie klar abgrenzen.
8.2 Evolutionsmechanismen / Methoden	- die Methoden der Stammesgeschichtsforschung erfassen. - die Ergebnisse derselben einordnen und beurteilen.



8.3 Entwicklung des Lebens	• die wichtigsten Entwicklungsschritte zeitlich einordnen. • paläoanthropologische Fakten deuten und mit der aktuellen Sichtweise der Menschwerdung in Verbindung bringen.
----------------------------	--

9. Lerngebiet: Ökologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
9.1 Grundlagen der Ökologie	• die Auswirkungen abiotischer und biotischer Faktoren sowie das Prinzip der Trophiestufen erklären.
9.2 Ausgewählte Ökosysteme	• grundlegende Prinzipien (z.B. Stoffkreisläufe, Energiefluss) anhand eines exemplarischen Ökosystems erklären. • populationsdynamische Prozesse diskutieren. • Fortpflanzungsstrategien (z.B. r-/K-Strategie) deuten. • mögliche Auswirkungen menschlichen Handelns auf Ökosysteme erkennen.



3. Klasse

10. Lerngebiet: Genetik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
10.1 Klassische Genetik	• Ergebnisse von Kreuzungsversuchen interpretieren und beurteilen. • die Bedeutung der Meiose als Voraussetzung für die Neukombination von Erbmerkmalen erkennen. • einfache Stammbäume analysieren und Erbgänge erkennen.
10.2 Molekulargenetik	• die Begriffe DNA, Chromosom und Genom in einen Zusammenhang bringen. • die Abläufe und die Bedeutung der Replikation, Transkription und Translation aufzeigen. • Aufbau, Funktion und Bedeutung von Proteinen (insbesondere von Enzymen) erläutern.
10.3 Gentechnologie	• die gentechnischen Abläufe zur Herstellung eines transgenen Organismus erläutern. • Chancen und Risiken der Gentechnologie abwägen sowie grundsätzliche Fragen diskutieren.

12. Lerngebiet: Anatomie, Physiologie, Pathologie der Tiere, Schwergewicht Mensch

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
12.1 Interne und externe Kommunikation	• die Grundlagen der Neurologie und Endokrinologie erfassen. • den Bau von Nervenzellen und die Erregungsleitung erklären. • am Beispiel von Zuckerregulation und Sexualhormonen die Wirkung von Hormonen erklären. • das Prinzip der Hormonregulation erläutern.

13. Lerngebiet: Evolution

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
13.1 Entwicklung des Lebens / Mechanismen	• die Prinzipien der Mutation und Selektion verstehen. • Mechanismen der Artbildung unterscheiden.

LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH BIOLOGIE UND CHEMIE. TEIL BIOLOGIE

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Das Schwerpunktfach Biologie und Chemie ermöglicht zusätzlich zu den Inhalten, die in den Grundlagenfächern vermittelt werden, eine vertiefte Auseinandersetzung mit Chemie und Biologie als naturwissenschaftlichen Disziplinen. Eine wichtige Bedeutung nehmen dabei die sog. Life Sciences ein.

Der Unterricht zeigt das theoretische und experimentelle Vorgehen zur Erkenntnisgewinnung auf und ermöglicht die Auseinandersetzung mit komplexen Themen aus den Fächern Biologie und Chemie sowie mit Themen, die einen interdisziplinären Ansatz erfordern.

In der praktischen Arbeit (Arbeit im Labor, Freilandversuche oder Feldbeobachtungen) erfahren die Schülerinnen und Schüler, dass das Naturphänomen Ausgangspunkt und Prüfstein der Wissensausweitung und -sicherung in den Naturwissenschaften ist.

Konkrete wissenschaftliche Fragestellungen in Forschung, Entwicklung und Technologie bedingen solide Fachkenntnisse in den beteiligten Disziplinen. Der Unterricht soll die Schülerinnen und Schüler befähigen, in Lebensbereichen, in denen naturwissenschaftliches und technisches Verständnis erforderlich sind, sachkompetent und verantwortungsbewusst zu handeln und zu entscheiden.

Oft sind Fragestellungen so komplex, dass mehrere wissenschaftliche Disziplinen zusammenarbeiten müssen. Die Schülerinnen und Schüler sollen daher die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Fächern Biologie und Chemie exemplarisch erfahren. Dabei soll auch die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens deutlich werden.

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Kompetenz erhalten, sich später im Berufsleben selbständig in chemische und biologische Gebiete einzuarbeiten und mit Fachleuten aus den Bereichen Biologie und Chemie zu kommunizieren. Zudem sollte der Unterricht auch eine Berufsfeldorientierung auf dem Gebiet der Naturwissenschaften ermöglichen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen sowohl Biologie als auch Chemie als Wissenschaften mit ihren eigenständigen Zielen und Methoden vertieft kennenlernen.



(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Schwerpunktfach Biologie und Chemie fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Respektvoll mit Lebewesen umgehen
- Eigenständig, differenziert und kritisch denken
- In Chemie und Biologie erworbene Kompetenzen zur Bearbeitung gesellschaftlicher Fragestellungen beiziehen

Sozialkompetenz

- Effektiv und zielorientiert in einem Team mitarbeiten
- Das Fachwissen in einer Gruppe zielorientiert einbringen

Sprachkompetenz

- Sich mündlich und schriftlich präzise und klar ausdrücken sowie Fachbegriffe korrekt verwenden
- Sicherheit zeigen beim Erstellen von naturwissenschaftlichen Texten (z.B. Protokolle, Laborjournal, eigenständige Arbeiten)
- Komplexere biologische und chemische Fachartikel, auch fremdsprachige, verstehen, in eigenen Worten erklären und diskutieren
- Chemische und biologische Zusammenhänge fachlich korrekt erklären

Methodenkompetenz

- Naturwissenschaftliche Modelle anwenden
- Modelle und Theorien kritisch beurteilen
- Diverse biologische, chemische und biochemische Methoden anwenden und die technischen Hilfsmittel selbstständig bedienen
- Mit Chemikalien sachgerecht und mit Lebewesen respektvoll umgehen
- Hypothesen selbstständig formulieren, Experimente planen, durchführen, auswerten und diskutieren
- Das vertiefte Wissen der beiden Disziplinen bei der Formulierung, Prüfung und Diskussion von Hypothesen beiziehen
- Eigene Projektergebnisse überzeugend präsentieren
- Modelle und Theorien kritisch beurteilen
- Die Anwendung einfacher statistischer Methoden kennen

IKT-Kompetenzen

- Informationen zu biologischen und chemischen Sachverhalten mittels Internet recherchieren, darstellen und kritisch auswerten
- Experimentelle Resultate in einem Tabellenkalkulationsprogramm darstellen
- Computer-unterstützt experimentieren
- Elektronische Apparaturen korrekt bedienen

Interessen

- Neugier und den Mut haben, eigene Fragestellungen zu entwickeln
- Intellektuelle Neugierde für naturwissenschaftliche Phänomene und deren Erklärung entwickeln



C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

3.1. LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN FÜR DEN TEIL BIOLOGIE

3. Klasse

1. Lerngebiet: Verhaltensbiologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Lernverhalten	• die spezifischen Verknüpfungen von Erfahrung und Verhalten erklären. • die Grundelemente des Verhaltens und Lernens formulieren und in ihren wesentlichen Punkten unterscheiden. • die Verhaltensweisen auf Basis von ethologischen Untersuchungsmethoden (z.B. Ethogramm) anwenden und deuten.
1.2 Sozialverhalten (optional)	• anhand von proximativen und ultimativen Fragestellungen ausgewählte Sozialverhalten diskutieren und erklären.

2. Lerngebiet: Ökologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Praktische Ökologie	• die Grundlagen zur Untersuchung eines Ökosystems erwerben. • exemplarisch in einem Ökosystem (z.B. Gewässer, Wiese, Wald oder Boden) Daten erheben, auswerten, darstellen und diskutieren. • den anatomischen und ökologischen Zusammenhang zwischen den Organismen und ihrem entsprechenden Lebensraum erkennen.

**4. Klasse****3. Lerngebiet: Anatomie und Physiologie**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Lebewesen	• praktische Untersuchungen an Lebewesen planen, durchführen und auswerten. • evolutive Entwicklungen erkennen und diskutieren.
3.2 Stoffwechsel	• Stoffwechselwege und deren Bedeutung für verschiedene Organismengruppen verstehen.
3.3 Regulation und Steuerung (optional)	• die Steuerung von Regelgrößen mit Hilfe eines Regelkreisschemas erläutern. • die Funktion von Stress und die beteiligten physiologischen Vorgänge schildern. • die Rolle des Nervensystems bezüglich Schmerzleitung verstehen und Wirkungsweisen von schmerzstillenden Mitteln vergleichen. • die Wirkungsweisen von Drogen und Giften auf Körper und Gehirn verstehen und erläutern. • die Zusammenhänge zwischen Gen, Genregulation, Proteinherstellung und Hormonregulation verstehen.
3.3 Medizinische Diagnostik (optional)	• die aeroben und anaeroben Energiebereitstellungen am Beispiel des Menschen diskutieren. • diagnostische Methoden wie z.B. EKG-Messungen durchführen und interpretieren und ihre Bedeutung für diagnostische Zwecke erkennen.
3.4 Immunbiologie (optional)	• die molekularen Mechanismen der Immunabwehr erklären. • die Methoden der Immunbiologie erläutern und anwenden.
3.5 Histologie (optional)	• mikroskopische Präparate eines Organs herstellen und interpretieren.

4. Lerngebiet: Molekularbiologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
4.1 Makromoleküle	• Experimente mit Nukleinsäuren und Proteinen durchführen.
4.2 Gentechnik (optional)	• sich mit Technologien der modernen Biologie (biotechnologischen Anwendungen, Restriktionsenzymen, PCR, Gelelektrophorese etc.) vertraut machen. • die Bedeutung der DNA-Analytik zur Klärung gesellschaftsrelevanter Fragen (z.B. Diagnose von Krankheiten, Lebensmittelkontrollen, genetisch veränderte Organismen (GVO)) verstehen.
	• die Bedeutung der DNA-Analytik zur Klärung gesellschaftsrelevanter Fragen (z.B. Diagnose von Krankheiten, Lebensmittelkontrollen, genetisch veränderte Organismen (GVO)) verstehen.



4.3 Phylogenie (optional)	ter Fragen (z.B. Artbildung, Völkerwanderung) verstehen. • Methoden der Phylogenie anwenden.
4.4 Cytogenetik (optional)	• die Bedeutung der DNA-Analytik zur Klärung gesellschaftsrelevanter Fragen (z.B. Diagnose von Krankheiten) verstehen. • Methoden der Cytogenetik anwenden, z.B. Karyogramme erstellen und auswerten.
4.5 Klassische Genetik (optional)	• einfache Erbgänge der Drosophila (Kreuzungsversuche) auswerten und interpretieren.

5. Lerngebiet: Mikrobiologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
5.1 Mikrobiologische Untersuchungen (optional)	• wesentliche Sterilschritte der Mikrobiologie anwenden. • die Wirkung von Antibiotika testen und deren Risiken abschätzen. • die Bedeutung der Gärung experimentell erfahren. • sich mit biotechnologischen Anwendungen vertraut machen. • Experimente mit Bakterien (z.B. Beeinflussung des Bakterienwachstums) planen, durchführen, auswerten und diskutieren.

3.2. LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN FÜR DEN TEIL CHEMIE

(Vgl. Lehrplan für das Schwerpunktfach Biologie und Chemie. Teil Chemie.)

3.3 GEMEINSAME LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

3. Klasse

Lerngebiet: B1. Ökologie / C4. Chemie und Umwelt

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
Gewässerökologie (optional)	- die chemische und biologische Gewässergüte bestimmen sowie die gesammelten Daten erheben, auswerten, darstellen und diskutieren. - mit analytischen Methoden qualitätsrelevante Inhaltsstoffe (wie z.B. Sauerstoff, Nitrat, Phosphat) selber bestimmen. - die Funktion einer Abwasserreinigungsanlage erklären.
Bodenanalyse (optional)	- den Aufbau und die Funktion von Böden beschreiben. - Boden aufgrund biologischer Methoden (Bestimmung von Bodenorganismen, Katalase-Versuch) und chemischer Methoden (wie z.B. Nitratnachweis) analysieren.
Qualitative und quantitative Analytik	- Standardmethoden zur qualitativen und quantitativen Analyse von biologisch relevanten Stoffen anwenden und deren Chemismus verstehen. - Blutwerte interpretieren (z.B. Hämoglobin, Blutzucker in Abhängigkeit verschiedener Kohlenhydratquellen, Messwerte des Laktats in Abhängigkeit unterschiedlicher Leistung). - exemplarisch einzelne Stoffgruppen in verschiedenen Nahrungsmitteln nachweisen (z.B. versteckte Fette oder Zucker, Proteine). - Enzymaktivität messen. - Experimente zur Enzymaktivität planen.
Vitamine und Spurenelemente (optional)	- Vorkommen und Bedeutung der Vitamine und Spurenelemente erfassen. - Vitamine in Nahrungsmitteln nachweisen (z.B. Vitamin-C-Gehalt). - Eigenschaften untersuchen (z.B. Löslichkeit, Hitze- und Lichtempfindlichkeit, antioxidative Wirkung).



4. Klasse

Lerngebiet: B3.1 Makromoleküle / B3.2 Gentechnik / C2.2 Biochemie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
Biochemisch relevante Stoffe	• strukturelle und energetische Aspekte der für den menschlichen Körper biochemisch relevanten Stoffe erläutern (z.B. Zucker, Fette, Proteine). • Funktion und Stellung von diversen Stoffgruppen im Stoffwechsel des Menschen beschreiben (z.B. Kohlenhydrate, Fette, Proteine, DNA und Porphyrine). • die Funktion von biochemisch relevanten Stoffen der zugehörigen Struktur derselben zuordnen.
Aufbau und Biosynthese von Proteinen	• Aminosäuren anhand funktioneller Gruppen erkennen. • Eigenschaften der Aminosäuren anhand der zugehörigen Seitenkette einschätzen. (optional) • in der Raumstruktur eines Proteins primäre, sekundäre, tertiäre und quartäre Strukturbereiche voneinander unterscheiden. • die zur Raumstruktur führenden Wechselwirkungen erklären. • den Weg vom Gen zum funktionsfähigen Protein in seiner räumlichen Struktur erklären. • die Mechanismen der Proteinfaltung in der Zelle erläutern (u.a. Chaperone). (optional) • die Auswirkung einer Mutation auf die Funktionstüchtigkeit eines Enzyms erkennen. (optional)
Molekularbiologie und Gentechnik	• aus Proben (z.B. von Lebensmitteln) DNA extrahieren. • mittels des Polymerase-Ketten-Reaktion-(PCR)-Geräts gewünschte DNA-Sequenzen amplifizieren (optional) • die Funktionsweise von Restriktionsenzymen erläutern und diese zur Analytik oder Herstellung gewünschter DNA-Fragmente verwenden. (optional) • eine Probe korrekt auf einem Gelelektrophorese-Gerät auftragen und das Resultat korrekt auswerten. • biotechnologisch hergestellte Proteine aus Bakterien gewinnen und aufreinigen. (optional) • die Vor- und Nachteile von verschiedenen Modellorganismen aufzeigen. • exemplarisch an einem Modellorganismus gentechnische Experimente durchführen. (optional)



Lerngebiet: B2.2 Anabole und katabole Prozesse / C2.5 Pharmakologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
Wirkungsweise von Antibiotika (optional)	• die Wirkungsweise von Antibiotika erklären, modellieren und überprüfen. • die kompetitive Hemmung erklären und zeigen, weshalb der Sulfonamid-Einsatz für den Menschen unschädlich ist.
Herstellung von Antibiotika (optional)	• ein Antibiotikum im Labor synthetisieren.

LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH BIOLOGIE

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Das Ergänzungsfach Biologie ermöglicht zusätzlich zu den Inhalten, die im Grundlagenfach vermittelt werden, eine vertiefte Auseinandersetzung mit bestimmten Teilgebieten der Biologie.

Der Unterricht soll den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit geben, sich intensiv mit der Biologie des Menschen zu beschäftigen und dabei mehr über sich selber zu erfahren. Neben experimentellen Ansätzen wird genügend Raum gelassen für eine intensive Auseinandersetzung mit ausgewählten Lerngebieten.

Gesellschaftsrelevante Themenkreise wie Fragen um die Herkunft des Menschen, fehlerhafte Ernährung sowie problematischer Umgang mit Suchtmitteln können im Rahmen des Ergänzungsfachs vertieft diskutiert werden.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Ergänzungsfach Biologie fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Respektvoll mit Lebewesen umgehen
- Eigenständig, differenziert und kritisch denken

Sozialkompetenz

- Effektiv und zielorientiert in einem Team mitarbeiten

Sprachkompetenz

- Sich mündlich und schriftlich präzise und klar ausdrücken sowie Fachbegriffe korrekt verwenden
- Naturwissenschaftliche Texte (z.B. Protokolle, Laborjournal, eigenständige Arbeiten) erstellen
- Fachartikel verstehen und diskutieren

Methodenkompetenz

- Verschiedene technische Hilfsmittel (z.B. Mikroskop, Messgeräte, Gelelektrophorese, PCR) selbstständig bedienen
- Hypothesen selbstständig formulieren, Experimente planen, durchführen, auswerten und diskutieren
- Eigene Projektergebnisse überzeugend präsentieren
- Modelle und Theorien kritisch beurteilen



IKT-Kompetenzen

- Moderne Kommunikationsmittel sinnvoll nutzen, z.B. Datenbankrecherche
- Computer-unterstützt experimentieren
- Elektronische Messgeräte korrekt bedienen

Interessen

- Neugier und den Mut haben, eigene Fragestellungen zu entwickeln
- Intellektuelle Neugierde für naturwissenschaftliche Phänomene und deren Erklärung entwickeln

C. KLASSEN-LEHRPLAN

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

4. Klasse

1. Lerngebiet: Mensch und Umwelt

Grobinhalte Teilgebiete zur Auswahl:	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Anthropologie	- über Grundkenntnisse der Menschwerdung (Paläoanthropologie) referieren. - die wichtigsten Vertreter der Primaten einordnen (Primatologie).
1.2 Suchtmittel	die biochemischen und physiologischen Wirkungen ausgewählter Suchtmittel erklären.
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 verstehen.
1.5 Gehirn	- verschiedene Hirnareale mit deren spezifischen Funktionen in Zusammenhang bringen. - spezifische Hirnfunktionen mit bestimmten Verhalten in eine Beziehung bringen.
1.6 Sinnesorgane	- über Grundkenntnisse zum Aufbau und zur Funktion ausgewählter Sinnesorgane Auskunft geben. - das gemeinsame Prinzip der Sinnesorgane (Übersetzen eines adäquaten Reizes in eine Folge von Aktionspotenzialen) verstehen.
1.7 Immunologie	vertiefte fachliche Kenntnisse zur Physiologie und Pathologie des Immunsystems erlangen.
1.8 Ökologie	Umwelteinflüsse auf Organismen analysieren und beurteilen.



2. Lerngebiet: Genetik

Grobinhalte Teilgebiete zur Auswahl:	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Molekulargenetik	• ein fundiertes Basiswissen der wichtigsten molekularbiologischen Prozesse ausweisen. • die gesellschaftliche Relevanz der modernen genetischen Untersuchungsmethoden sowie deren Resultate beurteilen.
2.2 Medizinische Genetik	• Chancen und Risiken der personalisierten Medizin beurteilen.

3. Lerngebiet: Verhaltensbiologie

Grobinhalte Teilgebiete zur Auswahl:	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Lern- und Sozialverhalten	• historische und moderne Erklärungsansätze zum Lernverhalten beurteilen. • anhand von proximalen und ultimativen Ursachen ausgewählte Sozialverhalten erklären.
3.2 Humanethologie	• ihr eigenes Verhalten in einen verhaltensbiologischen Kontext stellen.

LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH CHEMIE

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Der Chemieunterricht vermittelt die grundlegenden Kenntnisse über den Aufbau, die Eigenschaften und die Umwandlung der Stoffe der belebten und unbelebten Natur. Dem Experiment als Methode des naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinns kommt hierbei zentrale Bedeutung zu. Das Analysieren und Deuten der erhaltenen Ergebnisse fördert das Abstraktionsvermögen. Charakteristisch für die Denkweise der Chemie ist die Verknüpfung einer erfahrbaren Ebene der Stoffe und Stoffumwandlungen mit abstrakten Modellvorstellungen auf der Teilchenebene. Damit sollen alltägliche Erfahrungen gedeutet und systematisiert werden. Dabei wird besondere Sorgfalt auf die Anwendung allgemein akzeptierter, mechanistischer und bindungstheoretischer Modelle gelegt. Die Einblicke in die Wechselbeziehungen zwischen Empirie und Theorie sind zugleich Anlass, über Möglichkeiten und Grenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnis nachzudenken.

Der Chemieunterricht zeigt die Bedeutung der Chemie für andere Wissenschaften wie Biologie oder Physik, für Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt auf. Er vermittelt die Kenntnis, dass Produkte der chemischen und verwandten Industrien die Lebensumstände der Menschen nachhaltig beeinflussen, und soll für eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen sensibilisieren.

Weiter hilft der Chemieunterricht bei der fächerübergreifenden Zusammenarbeit. Der Überblick über grundlegende Kenntnisse aus Chemie, Biologie und Physik fördert das vernetzte Denken und unterstützt die Schülerinnen und Schüler darin, ein rationales, naturwissenschaftlich begründetes Weltbild aufzubauen. Bei der Diskussion aktueller Fragen und Probleme, wie etwa der Energieversorgung, der Ernährungssicherung, der Reinhaltung von Boden, Wasser und Luft, leistet der Chemieunterricht einen Beitrag zur Einsicht, dass der Einbezug anderer Disziplinen erforderlich ist und dass die transdisziplinäre Zusammenarbeit zu neuen Erkenntnissen führt.

Auf diese Weise soll der Chemieunterricht für diejenigen Schülerinnen und Schüler, die an einer Hochschule Chemie oder ein anderes Fach mit chemischem Schwerpunkt studieren wollen, die fachlichen Grundlagen für ein erfolgreiches Studium liefern. Für alle anderen hingegen – und somit für die Mehrheit – soll der gymnasiale Chemieunterricht das Fundament für die Kompetenz vermitteln, im späteren akademischen Berufsleben mit einer Chemikerin oder einem Chemiker fachlich zu kommunizieren und sich selber in chemische Fragestellungen einzuarbeiten.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Grundlagenfach Chemie fördert besonders:

Reflexive Fähigkeit

- Die Bedeutung chemischer Stoffeigenschaften und chemischer Verfahren für das menschliche Leben und den Alltag beurteilen
- Die historische, philosophische und kulturelle Dimension der Chemie erfassen

Sozialkompetenz

- Sich an Gesprächen zu Themen mit chemischem Hintergrund beteiligen und Stellung beziehen

Sprachkompetenz

- Chemische Sachverhalte in einfachen wissenschaftlichen Texten erschliessen und in eigenen Worten fachlich korrekt wiedergeben
- Laien einfache chemische Zusammenhänge fachlich korrekt erklären

IKT-Kompetenz

- Informationen zu Sachverhalten mittels Internet und Computer recherchieren und darstellen, z.B. mit einem Textverarbeitungsprogramm Zusammenfassungen schreiben oder Daten grafisch auswerten

Interesse

- Intellektuelle Neugierde für naturwissenschaftliche Phänomene und deren Erklärung entwickeln
- Die Schönheit der Natur durch die Naturwissenschaften entdecken

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. Klasse

1. Lerngebiet: Stoffe und ihre Eigenschaften

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Spezifische Eigenschaften zur Charakterisierung von Reinstoffen • Konzept der kleinsten Teilchen: - Stoffe und ihre Eigenschaften - Reinstoffe, Gemische, Verbindungen und Elemente - Aggregatzustände und ihre Änderungen • Atomsymbole, Summenformeln • Masse von Atomen und Molekülen	• Stoffe mit ihren Eigenschaften charakterisieren: Dichte, Farbe, Löslichkeit, Schmelztemperatur, Siedetemperatur ... • 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 mit dem Teilchenmodell beschreiben. • im Periodensystem der Elemente (PSE) Namen und Atomsymbol bekannter Elemente einander zuordnen. • von einigen ausgewählten Beispielen Summenformeln und Namen angeben. • für gegebene Atome und Summenformeln die Masse mit Hilfe des PSE berechnen.

2. Lerngebiet: Atombau und Periodensystem

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Elektrische Ladung und Coulomb-Gesetz • Atom-Modelle • Kern-Hülle-Modell: - Die Elementarteilchen Proton, Neutron, Elektron - Rutherford-Experiment - Bildung von einatomigen Ionen - Nukleonen, Ordnungszahl, Isotope	• die elektrische Ladung als materiegebundene stoffliche Eigenschaft beschreiben. • Anziehungs- und Abstossungskräfte mit Hilfe des Coulomb-Gesetzes qualitativ beschreiben und vergleichen. • sich den Modellcharakter der Vorstellungen von Atomen bewusst machen und die Bedeutung von Modellen in den Naturwissenschaften erläutern. • die Elementarteilchen Proton, Neutron und Elektron und deren Eigenschaften aufzählen. • die Entwicklung des Kern-Hülle-Modells aufgrund des Streuversuchs von Rutherford verstehen. • die Bildung einatomiger Ionen durch Hinzufügen bzw. Wegnehmen von Elektronen aus der Atomhülle beschreiben.



• Schalen-Modell der Atomhülle: - Atomrumpf und Valenzschale - Ionisierungsenergien - Energieniveauschema - Elektronenkonfiguration • Periodensystem der Elemente (PSE): - Aufbau des PSE - Regelmässigkeiten innerhalb des PSE - PSE als Datensammlung	ben. • die Begriffe Nukleonenzahl, Ordnungszahl und Isotope definieren. • für eine gegebene Atomsorte die sie aufbauenden Elementarteilchen angeben und vice versa. • mit Hilfe des Schalen-Modells die Hülle eines Atoms beschreiben und zeichnen, unter Berücksichtigung der Energieniveaus der darin enthaltenen Elektronen. • die Elektronenverteilung in der Atomhülle mit der Lage des entsprechenden Atomsymbols im PSE in Beziehung setzen. • die Ordnungskriterien für die Anordnung der Elemente im PSE aufzählen. • die Begriffe Metalle und Nichtmetalle definieren und deren Bedeutung für das chemische Verhalten von Elementen erklären. • erklären, dass die Anziehungskräfte zwischen Kern und Valenzelektronen für das Verhalten eines Atoms als Metall oder Nichtmetall entscheidend sind. • 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
• Kugelwolken-Modell: - Elektronen als Ladungswolke - Räumliche Anordnung der Ladungswolken - Lewis-Formel für Atome • Elektronenpaarbindung • Lewis-Formeln von Molekülen • Keil-Strich-Schreibweise • Skelettschreibweise • Molekülgeometrien	• ein räumliches Modell der Atomhülle, in dem die Elektronen als Ladungswolken dargestellt werden, beschreiben. • für beliebige Atomsorten des PSE die entsprechende Lewis-Formel aufschreiben. • mit einem geeigneten Bindungsmodell das Wesen der Elektronenpaarbindung beschreiben. • mit Hilfe des PSE und der Oktettregel die Lewis-Formeln einfacher Moleküle selbständig herleiten. • die Gestalt von Molekülen mit der Keil-Strich-Schreibweise dreidimensional darstellen. • für gegebene Moleküle die Skelettformel aufzeichnen bzw. aufgrund



• Elektronegativität (EN) und Polarität von kovalenten Bindungen • Dipol-Charakter von Molekülen • Zwischenmolekulare Kräfte: - Van-der-Waals-Kräfte - Wasserstoffbrücken - Dipol-Dipol-Wechselwirkungen	einer gegebenen Skelettformel die Struktur des Moleküls in der Lewis- bzw. Keil-Strich-Schreibweise angeben. • die Polarität einer Bindung anhand von EN-Werten beurteilen. • die Bedeutung der Bindungspolarität für die Entstehung von zwischenmolekularen Kräften erklären. • mit Hilfe der Betrachtung aller relevanten zwischenmolekularen Kräfte bzw. Wechselwirkungen die Siedetemperaturen von molekularen Reinstoffen 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 • Ermitteln von Ionen-Ladungen • Einatomige und mehratomige Ionen • Ionen-Bindung • Ionen-Gitter und Verhältnisformel • Nomenklatur von Salzen • Eigenschaften von Salzen • Lösevorgang von Salzen in Wasser	• die Bildung einatomiger Ionen bei der Reaktion von Metallen und Nichtmetallen erklären. • mit Hilfe des PSE für Hauptgruppenelemente die Ladungen des häufigsten Ions ableiten. • bei Nebengruppenelementen mit Hilfe der im PSE verzeichneten Oxidationszahlen mögliche Ionen-Ladungen ableiten. • die Namen und Formeln wichtiger ein- und mehratomiger Ionen nennen. • mit einem geeigneten Modell das Wesen der Ionen-Bindung und des Ionen-Verbands beschreiben. • bei gegebenen Ionen die Verhältnisformel eines Salzes ableiten. • Reaktionsgleichungen für die Bildung von Salzen aus den Elementen fachlich korrekt aufstellen. • Salze systematisch benennen. • Eigenschaften wie z.B. Härte, Sprödigkeit, hohe Schmelz- und Siedetemperaturen anhand des vorgestellten Modells erklären. • den Lösevorgang eines Salzes in Wasser auf der Teilchenebene beschreiben.

3.3 Metallische Bindung und Metalle

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Metallbindung • Eigenschaften von Metallen • Legierungen	• das für diesen Bindungstyp charakteristische Modell von Atomrümpfen und frei beweglichen Elektronen erklären. • Eigenschaften wie z.B. elektrische Leitfähigkeit, Duktilität, hohe Schmelz- und Siedetemperaturen anhand des vorgestellten Modells erklären. • den Begriff Legierungen erklären und einige ausgewählte Beispiele von Legierungen nennen.

4. Lerngebiet: Stoffumwandlungen

4.1 Quantitative Beschreibung von Stoffumwandlungen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Quantitative Beschreibung von Stoffumwandlungen	• folgende Begriffe definieren: Stoffmenge, molare Masse, molares Volumen von Gasen, Stoffmengenkonzentration. • 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 Die Schülerinnen und Schüler können
• Enthalpie • Entropie • Gibbs-Helmholtz-Beziehung	• energetische Veränderungen bei exothermen und endothermen Vorgängen aus der Struktur der Edukte und Produkte abschätzen. • die Reaktionsenthalpie mit Hilfe von Tabellenwerten berechnen. • Energieinhalte von Treibstoffen vergleichen. • die Begriffe „Heizwert“ und „Brennwert“ definieren und die Unterschiede erklären. • Reaktions-Entropieänderungen an Beispielen erklären. • die Gibbs-Helmholtz-Beziehung zur Abschätzung der Spontaneität einfacher chemischer Vorgänge verwenden.

4.3 Reaktionsgeschwindigkeit

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

4.4 Gleichgewichtsreaktionen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen • Das dynamische Gleichgewicht chemischer Reaktionen • Das Massenwirkungsgesetz • Le-Châtelier-Prinzip	• erklären, dass chemische Reaktionen umkehrbar sein können. • den Zusammenhang zwischen typischen Gleichgewichtsreaktionen und den Triebkräften chemischer Reaktionen erklären. • das dynamische chemische Gleichgewicht mit einem qualitativen Modell auf Stoff- und Teilchenebene beschreiben. • aus einer gegebenen Reaktionsgleichung das Massenwirkungsgesetz formulieren. • voraussagen, wie sich Konzentrations-, Druck- und Temperaturänderungen auf ein chemisches Gleichgewicht auswirken.

**3. Klasse****4.5 Säure-Base-Reaktionen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Säuren und Basen; potentielle Säure und potentielle Base • Die Stärke potentieller Säuren • Der pH-Wert • Der pH-Wert von Salzlösungen • Die Bedeutung von Säure-Base-Reaktionen	• Säure-Base-Reaktionen als Übertragungen von Wasserstoff-Ionen erklären. • die Begriffe Säure und Base definieren. • für eine gegebene Säure und Base die Protolyse-Reaktion formulieren. • die Säurekonstante als Mass für die Stärke einer Säure nennen. • die Gleichgewichtslage von Protolysen aufgrund der Säurestärke der beteiligten Säuren qualitativ angeben. • den pH-Wert definieren. • für wässrige Lösungen einfache pH-Wert-Berechnungen durchführen. • den pH-Wert von Salzlösungen qualitativ interpretieren. • die Wirkweise von sauren bzw. alkalischen Reinigern erklären. • den Kalkkreislauf in der Natur erklären.



4.6 Redox-Reaktionen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Begriffe Reduktion und Oxidation • Potentielle Reduktions- und Oxidationsmittel • Oxidationszahlen • Redox-Reaktionen • Galvanische Elemente / Elektrolyse • Brennstoffzelle	• die Redox-Reaktion als Elektronenübertragung bzw. -verschiebung definieren. • die Redox-Reihe anwenden, um die Stärke von potentiellen Reduktions- und Oxidationsmitteln abzuschätzen. • die Oxidationszahlen von Atomen in Molekülen und mehratomigen Ionen ermitteln. • mit Hilfe der Redox-Reihe die spontane Richtung von Redox-Vorgängen unter Standardbedingungen qualitativ voraussagen. • die elektrochemische Stromerzeugung (Prinzip der Batterie) und die Elektrolyse erklären. • die Funktionsweise zweier konkreter Beispiele gängiger Batterien erklären. • die Funktionsweise und Bedeutung von Brennstoffzellen erklären.

5. Lerngebiet: Organische Chemie

5.1 Systematik und Eigenschaften organischer Stoffe

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Besonderheiten der Atomsorte Kohlenstoff • Kohlenwasserstoffe als Grundgerüste organischer Moleküle • Stoffklassen und funktionelle Gruppen • Eigenschaften organischer Stoffe	• die Vielfalt der Kohlenstoffverbindungen mit der Besonderheit des Kohlenstoffatoms erklären. • die ersten zehn Vertreter der homologen Reihe der unverzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffe (KW) mit Namen und Formeln aufzählen. • einige wichtige Stoffklassen mit deren funktionellen Gruppen, z.B. Alkohole, Carbonsäuren, ... aufzählen. • typische Eigenschaften von organischen Stoffen aufgrund der Teilchenstruktur erklären, z.B. Fettlöslichkeit und hohen Energiegehalt.

**5.2 Charakteristische Umwandlungen organischer Stoffe**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Umwandlungen organischer Stoffe	• einfache Beispiele von Reaktionen organischer Stoffe beschreiben.

6. Lerngebiet: Experimentieren

Die folgenden Grobinhalte und fachlichen Kompetenzen gelten exemplarisch, falls im GLF ein Halbklassenpraktikum durchgeführt werden kann:

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Kenntnis von Glaswaren und Geräten • Sicherheit • Korrekte Handhabung von Chemikalien • Durchführung und Auswertung von einfachen Experimenten	• die einfachsten Glaswaren und Laborhilfsmittel 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 die eigenen Beobachtungen festhalten. • aus experimentellen Beobachtungen selbständig Schlussfolgerungen ziehen.

LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH BIOLOGIE UND CHEMIE. TEIL CHEMIE

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Das Schwerpunktfach Biologie und Chemie ermöglicht zusätzlich zu den Inhalten, die in den Grundlagenfächern vermittelt werden, eine vertiefte Auseinandersetzung mit Chemie und Biologie als naturwissenschaftlichen Disziplinen. Eine wichtige Bedeutung nehmen dabei die sog. Life Sciences ein.

Der Unterricht zeigt das theoretische und experimentelle Vorgehen zur Erkenntnisgewinnung auf und ermöglicht die Auseinandersetzung mit komplexen Themen aus den Fächern Biologie und Chemie sowie mit Themen, die einen interdisziplinären Ansatz erfordern.

In der praktischen Arbeit (Arbeit im Labor, Freilandversuche oder Feldbeobachtungen) erfahren die Schülerinnen und Schüler, dass das Naturphänomen Ausgangspunkt und Prüfstein der Wissensausweitung und -sicherung in den Naturwissenschaften ist.

Konkrete wissenschaftliche Fragestellungen in Forschung, Entwicklung und Technologie bedingen solide Fachkenntnisse in den beteiligten Disziplinen. Der Unterricht soll die Schülerinnen und Schüler befähigen, in Lebensbereichen, in denen naturwissenschaftliches und technisches Verständnis erforderlich sind, sachkompetent und verantwortungsbewusst zu handeln und zu entscheiden.

Oft sind Fragestellungen so komplex, dass mehrere wissenschaftliche Disziplinen zusammenarbeiten müssen. Die Schülerinnen und Schüler sollen daher die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Fächern Biologie und Chemie exemplarisch erfahren. Dabei soll auch die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens deutlich werden.

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Kompetenz erhalten, sich später im Berufsleben selbstständig in chemische und biologische Gebiete einzuarbeiten und mit Fachleuten aus den Bereichen Biologie und Chemie zu kommunizieren. Zudem sollte der Unterricht auch eine Berufsfeldorientierung auf dem Gebiet der Naturwissenschaften ermöglichen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen sowohl Biologie als auch Chemie als Wissenschaften mit ihren eigenständigen Zielen und Methoden vertieft kennenlernen.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Schwerpunktfach Biologie und Chemie fördert besonders:

Reflexive Fähigkeit

- In Chemie und Biologie erworbene Kompetenzen zur Bearbeitung gesellschaftlicher Fragestellungen beiziehen

Sozialkompetenz

- Das Fachwissen in einer Gruppe kreativ und zielorientiert einbringen
- Sich an Gesprächen mit Fachleuten zu Themen mit biologischem und/oder chemischem Hintergrund beteiligen

Sprachkompetenz

- Biologische und chemische Sachverhalte auch in komplexeren wissenschaftlichen Texten erschliessen und in eigenen Worten erklären
- Naturwissenschaftliche Texte (z.B. Protokolle, Laborjournal, Berichte) erstellen
- Laien chemische und biologische Zusammenhänge fachlich korrekt erklären

Methodenkompetenz

- Hypothesen formulieren
- Hypothesen von Spekulationen unterscheiden
- Experimente planen, durchführen, dokumentieren und interpretieren
- Modelle und Theorien kritisch beurteilen

IKT-Kompetenz

- Informationen zu biologischen und chemischen Sachverhalten mittels Internet und Computer recherchieren, darstellen und kritisch auswerten (z.B. experimentelle Resultate in einem Tabellenkalkulationsprogramm darstellen, mit einem Textverarbeitungsprogramm Berichte schreiben oder ein Molekülzeichnungsprogramm benutzen)

Interesse

- Intellektuelle Neugierde für naturwissenschaftliche Phänomene und deren Erklärung entwickeln
- Die Schönheit der Natur durch die Naturwissenschaften entdecken



C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

3.1. LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN FÜR DEN TEIL BIOLOGIE

(Vgl. Lehrplan für das Schwerpunktfach Biologie und Chemie. Teil Biologie.)

3.2. LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN FÜR DEN TEIL CHEMIE

3. Klasse

1. Lerngebiet: Praktische Laborarbeit

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Korrekter Umgang mit Glaswaren und Apparaturen • Sicherheit • Korrekte Handhabung von Chemikalien • Sorgfältige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten • Führung eines Laborjournals und Erstellung von Laborberichten • Praktische Anwendung und Erweiterung der im Theorieunterricht behandelten Themen	• die wichtigsten Glaswaren und Laborhilfsmittel mit ihrem Fachausdruck benennen. • einfache Apparaturen selber zusammenbauen. • Sicherheitsvorschriften sinnvoll interpretieren und entsprechend handeln. • Warnhinweise zu Gefahrstoffen verstehen und sich über das Gefahrenpotenzial der verwendeten Stoffe informieren. • auch mit leicht entzündlichen oder gesundheitsgefährdenden 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 die eigenen Beobachtungen nachvollziehbar protokollieren. • aus experimentellen Beobachtungen selbständig Schlussfolgerungen ziehen. • die eigene praktische Arbeit angemessen protokollieren und daraus einen Laborbericht anfertigen. • anhand ausgewählter Experimente die im Theorieunterricht erworbenen Kenntnisse im Labor anwenden und vertiefen.

2. Lerngebiet: Vertiefung der theoretischen chemischen Grundlagen Physikalische Chemie – Quantenchemie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Welle-Teilchen-Dualismus • Orbitalmodell • Hybridisierung • Mesomerie • MO-Modell	• Licht und Elektronen als Teilchen- und Wellenerscheinungen deuten. • die Bedeutung des Wellenmodells von Elektronen für die Struktur der Elektronenhülle erklären. • die Grundzüge des Orbitalmodells für Atome erklären. • die Anwendungsbereiche und Grenzen des Hybridisierungsmodells kennen und es an einfachen Beispielen erklären und anwenden. • die Anwendungsbereiche und Grenzen des Modells der Mesomerie an einfachen Beispielen erklären. • die Bedeutung der Mesomerie für organische Farbstoffe erklären. • die Anwendungsbereiche und Grenzen des MO-Modells kennen und es an einfachen Beispielen erklären und 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 Lerngebiete und deren Teilgebiete gebührend berücksichtigt werden können. Die Grobziele und die damit verbundenen fachlichen Kompetenzen dieses Lerngebietes sollen deshalb durch aktuelle und gesellschaftlich relevante Inhalte erreicht werden.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Anwendungen in der Technik • Anwendungen im Alltag • Gesellschaftliche Verantwortung	• komplexe Zusammenhänge zwischen chemischen Aspekten wie Struktur, Eigenschaften oder chemischer Stabilität und technischen Anforderungen erklären, die für Anwendungen in der Technik oder im Alltag relevant sind. • Nutzen und Gefahren von Anwendungsfeldern der Chemie in der Technik oder im Alltag anhand relevanter Beispiele erklären.

4. Klasse

4. Lerngebiet: Chemie und Umwelt

Das Ausmass und die Bedeutung der Emission und Immission von Stoffen in der Umwelt sind grossen und raschen Veränderungen unterworfen. Waren beispielsweise vor einigen Jahren die Themen 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 Die Schülerinnen und Schüler können
• Stoffe in der Umwelt • Wirkung von Stoffen auf Lebewesen	• 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 Organische Chemie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Besonderheiten der Atomsorte Kohlenstoff • Kohlenwasserstoffe als Grundgerüste organischer Moleküle • Funktionelle Gruppen • Struktur funktioneller Gruppen und Eigenschaften organischer Stoffklassen	• erklären, warum sich Kohlenstoffatome fast beliebig oft „mit sich selbst“ verbinden können. • die wichtigsten Vertreter der homologen Reihe der unverzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffe mit Namen und Formel angeben. • Alkane, Alkene, Alkine und Arene sicher voneinander unterscheiden. • wichtige funktionelle Gruppen erkennen und benennen, z.B. Hydroxyl-, Carbonyl-, Carboxyl- und Amino-Gruppe. • anhand geeigneter Beispiele die unterschiedlichen Eigenschaften von organischen Stoffklassen mit der unterschiedlichen Struktur der entsprechenden funktionellen Gruppen erklären.



• Nomenklatur organischer Verbindungen • Struktur organischer Moleküle und das Wesen der Isomerie • Grundkonzept der Reaktionstypen • Anwendungen	• organische Moleküle systematisch benennen. • zwischen Konstitution, Konfiguration und Konformation eines organischen Moleküls unterscheiden. • die Bedeutung der Isomerie für Biologie, Medizin und Pharmakologie verstehen. • den Sinn der Einteilung organischer Reaktionen in Reaktionstypen verstehen. • wichtige organische Reaktionstypen an einfachen Beispielen erklären. • Zusammenhänge zwischen Struktur und Funktion wichtiger Anwendungen organischer Stoffe aus Natur und Technik erklären, z.B. bei Proteinen, Fetten, Kohlenhydraten, Kunststoffen.
---	---

2. Lerngebiet: Vertiefung der theoretischen chemischen Grundlagen
Physikalische Chemie – Spektroskopie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Prinzipien der Spektroskopie	• das Grundprinzip spektroskopischer Verfahren wie z.B. der NMR-, IR-UV/Vis- und der Massenspektroskopie erklären. • Spektren einfacher Moleküle interpretieren, z.B. im Hinblick auf deren Strukturaufklärung.

3.3 GEMEINSAME LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN

3. Klasse

Lerngebiet: B1. Ökologie / C4. Chemie und Umwelt

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Gewässerökologie (optional) • Bodenanalyse (optional) • Qualitative und quantitative Analytik • Vitamine und Spurenelemente (optional)	• die chemische und biologische Gewässergüte bestimmen sowie die gesammelten Daten erheben, auswerten, darstellen und diskutieren. • mit analytischen Methoden qualitätsrelevante Inhaltsstoffe (wie z.B. Sauerstoff, Nitrat, Phosphat) selber bestimmen. • die Funktion einer Abwasserreinigungsanlage erklären. • den Aufbau und die Funktion von Böden beschreiben. • Boden aufgrund biologischer Methoden (Bestimmung von Bodenorganismen, Katalase-Versuch) und chemischer Methoden (wie z.B. Nitratsnachweis) analysieren. • Standardmethoden zur qualitativen und quantitativen Analyse von biologisch relevanten Stoffen anwenden und deren Chemismus verstehen. • Blutwerte interpretieren (z.B. Hämoglobin, Blutzucker in Abhängigkeit verschiedener Kohlenhydratquellen, Messwerte des Laktats in Abhängigkeit unterschiedlicher Leistung). • exemplarisch einzelne Stoffgruppen in verschiedenen Nahrungsmitteln nachweisen (z.B. versteckte Fette oder Zucker, Proteine). • Enzymaktivität messen. • Experimente zur Enzymaktivität planen. • Vorkommen und Bedeutung der Vitamine und Spurenelemente erfassen. • Vitamine in Nahrungsmitteln nachweisen (z.B. Vitamin-C-Gehalt). • Eigenschaften von Vitaminen und Spurenelementen untersuchen (z.B. Löslichkeit, Hitze- und Lichtempfindlichkeit, antioxidative Wirkung).

**4. Klasse****Lerngebiet: B3.1 Makromoleküle / B3.2 Gentechnik / C2.2 Biochemie**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Biochemisch relevante Stoffe • Aufbau und Biosynthese von Proteinen • Molekularbiologie und Gentechnik	• strukturelle und energetische Aspekte der für den menschlichen Körper biochemisch relevanten Stoffe erläutern (z.B. Zucker, Fette, Proteine). • Funktion und Stellung von diversen Stoffgruppen im Stoffwechsel des Menschen beschreiben (z.B. Kohlenhydrate, Fette, Proteine, DNA und Porphyrine). • die Funktion von biochemisch relevanten Stoffen der zugehörigen Struktur derselben zuordnen. • Aminosäuren anhand funktioneller Gruppen erkennen. • Eigenschaften der Aminosäuren anhand der zugehörigen Seitenkette einschätzen. (optional) • in der Raumstruktur eines Proteins primäre, sekundäre, tertiäre und quartäre Strukturbereiche voneinander unterscheiden. • die zur Raumstruktur führenden Wechselwirkungen erklären. • den Weg vom Gen zum funktionsfähigen Protein in seiner räumlichen Struktur erklären. • die Mechanismen der Proteinfaltung in der Zelle erläutern (u.a. Chaperone). (optional) • die Auswirkung einer Mutation auf die Funktionstüchtigkeit eines Enzyms erkennen. (optional) • aus Proben (z.B. Lebensmitteln) DNA extrahieren. • mittels des Polymerase-Ketten-Reaktion-(PCR)-Geräts gewünschte DNA-Sequenzen amplifizieren (optional) • die Funktionsweise von Restriktionsenzymen erläutern und diese zur Analytik oder Herstellung gewünschter DNA-Fragmente verwenden. (optional) • eine Probe korrekt auf einem Gelelektrophorese-Gerät auftragen und das Resultat korrekt auswerten. • biotechnologisch hergestellte Proteine aus



	Bakterien gewinnen und aufreinigen. (optional) • die Vor- und Nachteile von verschiedenen Modellorganismen aufzeigen. • exemplarisch an einem Modellorganismus gentechnische Experimente durchführen. (optional)
--	---

Lerngebiet: B2.2 Anabole und katabole Prozesse / C2.5 Pharmakologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Wirkungsweise von Antibiotika (optional) • Herstellung von Antibiotika (optional)	• die Wirkungsweise von Antibiotika erklären, modellieren und überprüfen. • die kompetitive Hemmung erklären und zeigen, weshalb der Sulfonamid-Einsatz für den Menschen unschädlich ist. • ein Antibiotikum im Labor synthetisieren.

**LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH CHEMIE****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Das Ergänzungsfach Chemie ermöglicht interessierten Schülerinnen und Schülern, ihre Kompetenz im Fach Chemie weiterzuentwickeln sowie ein vertieftes Verständnis chemischer Phänomene und Modelle zu erlangen. Es bietet Einblicke in chemische Fragestellungen und Methoden, die im Grundlagenunterricht nicht oder nur am Rande behandelt werden.

Die praktische Laborarbeit soll dabei ein wesentlicher Bestandteil auf dem Weg des Erkenntnisgewinns sein.

Das Ergänzungsfach Chemie eignet sich als Vorbereitung für Studienrichtungen, in denen chemische Fachkompetenzen wichtig sind, wie Medizin, Pharmazie, Chemie, weitere Naturwissenschaften oder Ingenieurwissenschaften. Es trägt aber in jedem Fall durch die Möglichkeit, sich in Theorie und praktischer Laborarbeit vertieft mit einem wissenschaftlichen Fach auseinanderzusetzen, zu einem erfolgreichen Studium bei.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Ergänzungsfach Chemie fördert besonders:

Reflexive Fähigkeit

- In der Chemie erworbene Kompetenzen zur Bearbeitung gesellschaftsrelevanter Fragestellungen beiziehen

Sozialkompetenz

- Sich an Gesprächen mit Fachleuten zu Themen mit chemischem Hintergrund beteiligen

Sprachkompetenz

- Chemische Sachverhalte auch in komplexeren wissenschaftlichen Texten erschliessen und anwenden
- Laien chemische Zusammenhänge fachlich korrekt erklären
- Naturwissenschaftliche Texte (z.B. Protokolle, Laborjournal, Berichte) erstellen

IKT-Kompetenz

- Informationen zu biologischen und chemischen Sachverhalten mittels Internet und Computer recherchieren, darstellen und kritisch auswerten (z.B. experimentelle Resultate in einem Tabellenkalkulationsprogramm darstellen, mit einem Textverarbeitungsprogramm Berichte schreiben oder ein Molekülzeichnungsprogramm benutzen)

Interesse

- Intellektuelle Neugierde für naturwissenschaftliche Phänomene und deren Erklärung entwickeln
- Die Schönheit der Natur durch die Naturwissenschaften entdecken

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

4. Klasse

1. Lerngebiet: Praktische Laborarbeit

Grobinhalte zur Auswahl	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Durchführung von Experimenten 1.2 Sicherheit 1.3 Auswertung von Experimenten	- Experimente sachgerecht durchführen. - Sicherheitsvorschriften sinnvoll interpretieren und entsprechend handeln. - die eigene praktische Arbeit richtig protokollieren.

2. Lerngebiet: Vertiefung der theoretischen chemischen Grundlagen

Grobinhalte zur Auswahl	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Physikalische Chemie (z.B. spektroskopische Verfahren, Grenzflächen, Kalorimetrie)	- über Grundkenntnisse der physikalischen Chemie referieren. - die Bedeutung ausgewählter Themen für das Verständnis natürlicher Phänomene erkennen.
2.2 Anorganische Chemie (z.B. Komplexe, Leitfähigkeit von Lösungen, Mineralien, Erze, Gewinnung von Metallen)	- 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 Natur und Technik herstellen.
2.3 Organische Chemie (z.B. ausgewählte Reaktionsmechanismen, metallorganische Verbindungen, Chiralität)	- vertiefte fachliche Kenntnisse der organischen Chemie referieren. - die Bedeutung der organischen Chemie für Biologie und Pharmazie erläutern.



2.4 Toxikologie/Pharmakologie (z.B. Pharmakokinetik, Wirkung, Nebenwirkung und therapeutische Breite, Toxizität von Schwermetallen, halogenierten Kohlenwasserstoffen oder anderen Stoffgruppen)	• die Grundlagen der Toxikologie / Pharmakologie erklären. • anhand aktueller Beispiele vertiefte Zusammenhänge zwischen Physiologie, Anatomie, Chemie und Toxikologie beschreiben.
2.5 Analytische Chemie (z.B. Instrumentalanalyse wie UV-, IR-, NMR-Spektrometrie, quantitative Analyse mittels Redox-Titration)	• das Grundprinzip spektroskopischer Verfahren wie z.B. NMR-, IR-, UV/Vis- und Massenspektroskopie erklären. • Spektren einfacher Moleküle interpretieren, z.B. im Hinblick auf deren Strukturaufklärung.
2.6 Umweltchemie (z.B. Verhalten von ausgewählten Chemikalien in Boden, Wasser und Luft, Anreicherung von Schadstoffen in der Nahrungskette, Abgasreinigung)	• 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 der Unterrichtsgestaltung eine Rolle spielen, damit inhaltlich aktuelle Lerngebiete und Teillerngebiete gebührend berücksichtigt werden können. Die Grobziele und die damit verbundenen fachlichen Kompetenzen dieses Lerngebietes sollen deshalb durch aktuelle und gesellschaftlich relevante Inhalte erreicht werden.

Grobinhalte zur Auswahl	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Anwendungen in der Technik (z.B. Brennstoffzelle, Halbleiter) 3.2 Anwendungen im Alltag (z.B. Textilfärbung, Kunstfasern)	• 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.



LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH DEUTSCH

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Grundlagenfach Deutsch fördert besonders:

- **Reflexive Fähigkeiten**

- Sprache als Fundament der eigenen Persönlichkeit erfassen
- Literatur als Medium für die Reflexion und Vermittlung kulturellen Wissens begreifen
- Fremdes wie eigenes Sprachhandeln kritisch durchleuchten
- Kontinuierlich an den eigenen Sprachkompetenzen arbeiten

- **Sozialkompetenz**

- Das menschliche Zusammenleben sprachlich aktiv mitgestalten
- In kleineren und grösseren Teams lösungs- und ergebnisorientiert arbeiten
- Eigene Positionen entwickeln, vertreten und mit fremden Standpunkten angemessen umgehen

- **Sprachkompetenz**

- Sich in unterschiedlichen Situationen kompetent äussern und überzeugend präsentieren
- Adressaten-, situations- und mediengerecht schreiben
- Grundformen der Wissenschaftssprache umsetzen
- Anspruchsvolle Texte erarbeiten, verstehen und beurteilen

- **Interessen**

- Lektüre als Quelle von Bildung und als geistige Herausforderung pflegen
- Ästhetische Dimensionen von Literatur und Kunst, Wissenschaft und Sprache wertschätzen
- Eigene Kreativität entwickeln, erweitern und gezielt nutzen
- Mit intellektueller Neugier Anteil nehmen am Zeitgeschehen und am Kulturbetrieb

- **IKT-Kompetenzen**

- Effizient recherchieren
- Computer als Schreibmedium versiert einsetzen
- Sich in der Welt der aktuellen Medien orientieren



(3) Querverbindungen zu anderen Fächer

- Wissenschaftssprache > alle Fächer: Grundregeln wissenschaftlichen Schreibens vermitteln, insbesondere die fachlichen Besonderheiten, und auf deren Einhaltung achten
- Textverständnis > alle Fächer: möglichst viele wissenschaftliche Fachtexte lesen
- Thesenbildung > Naturwissenschaften: Thesenbildung üben
- Sprachrichtigkeit > alle Fächer: auf korrekten Sprachgebrauch achten und Einhaltung der Regeln belohnen
- Standardsprache > alle Fächer: Unterricht konsequent in Standardsprache abhalten (auch in Gruppenarbeiten, Einzelgesprächen usw.)
- Medientheorie > Wirtschaft und Recht: rechtliche Unsicherheiten klären (z.B. Urheberrecht)
- Präsentationstechnik > alle Fächer: Grundanforderungen der Präsentationstechnik anwenden, > Informatik: Themen für Präsentationen mit einzelnen Fächern vereinbaren

(4) Basale fachliche Kompetenzen

- Alle basalen fachlichen Kompetenzen sind mit der Abkürzung (bfK) gesondert gekennzeichnet.



C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. Klasse

1. Lerngebiet: Lesen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Epik • Lesehaltung • Lesetechnik • Erzähltheorie • Interpretation • Sachtexte	• epische Ausdrucksformen bestimmen. • die eigene Lesehaltung bewusst wählen (Identifikation, Information, Unterhaltung, Analyse). • Texte genau lesen, verstehen und das eigene Verständnis hinterfragen. (bfK) • Lesetechniken unterscheiden sowie situations- und textsortengerecht für fiktionale und Sachtexte einsetzen. (bfK) • Grundbegriffe der Erzähltheorie anwenden. • ein Bewusstsein für den Nutzen und die Leistung von Fachterminologie im Allgemeinen entwickeln. (bfK) • Texte verstehen und einfache Interpretationsverfahren umsetzen. (bfK) • einfache Sachtexte verstehen. (bfK)

2. Lerngebiet: Schreiben

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Sachtextsorten • Literarische Textsorten • Schreibplanung • Inspirationstechniken • Nachschlagewerke	• einfache fürs Gymnasium relevante Textsorten (z.B. Mitschrift, Exzerpt) unterscheiden und umsetzen. (bfK) • überzeugend argumentieren. (bfK) • kurze erzählende Texte (z.B. Kurzgeschichte) verfassen. • das eigene Schreiben als strukturierten Prozess organisieren. (bfK) • die eigene Kreativität durch Inspirationstechniken gezielt erweitern. • analoge und digitale Wörterbücher bzw. Informationsmedien sinnvoll nutzen.

3. Lerngebiet: Hören und Sprechen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Zuhören • Stellungnahme • Diskussion • Präsentieren • Feedback	• aktiv und kritisch zuhören. (bfK) • mündlicher Rede folgen und das Gesagte knapp wiedergeben. (bfK) • sich deutlich artikulieren. (bfK) • sich frei, flüssig und angemessen in Standarddeutsch ausdrücken. (bfK) • einen kurzen Redebeitrag prägnant gestalten. • sich differenziert und lösungsorientiert in eine Diskussion einbringen. • komplexe Sachverhalte adressatengerecht aufbereiten und attraktiv vor Publikum präsentieren (z.B. Referat, Rede, Statement). (bfK) • eine konstruktive, auf Kriterien basierende Rückmeldung geben.

4. Lerngebiet: Sprach- und Medienreflexion

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Grammatik • Medientheorie	• die grundlegenden Regeln in Rechtschreibung, Zeichensetzung und Grammatik korrekt anwenden. (bfK) • die eigene Sprach- und Medienbiografie reflektieren.



2. Klasse

1. Lerngebiet: Lesen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Dramatik • Lyrik • Interpretation • Literarizität • Literatur und Medien • Sachtexte	• dramatische Ausdrucksformen bestimmen (antikes, klassisches, modernes Theater) und Grundbegriffe der Dramatik erläutern. • lyrische Ausdrucksformen bestimmen sowie Grundbegriffe der Lyrik erläutern. • sprachliche Verdichtung lyrischer Texte analysieren und ihre Wirkung beurteilen. • komplexere Interpretationsverfahren umsetzen. (bfK) • Literatur als Konstrukt mit bestimmten Wirkungsabsichten erkennen. • Bezüge zwischen literarischen Texten und ihren medialen Adaptionen herausarbeiten. (bfK) • anspruchsvolle Sachtexte verstehen. (bfK) • Verfahren zur stufenweisen Erschliessung anspruchsvoller Sachtexte situationsgerecht anwenden. (bfK) • den Standpunkt eines Verfassers erkennen und die beabsichtigte Wirkung eines Textes einschätzen. (bfK) • den Informationsgehalt von Sachtexten herausarbeiten und korrekt wiedergeben. (bfK) • die Argumentationsstruktur von Sachtexten analysieren. (bfK)

2. Lerngebiet: Schreiben

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Sachtextsorten • Argumentierende Textsorten • Literarische Textsorten • Schreibplanung • Schreibprozess	• komplexere fürs Gymnasium relevante Textsorten (z.B. Rezension, Abstract) unterscheiden und umsetzen. (bfK) • einen Sachverhalt schriftlich erörtern. • literarische Texte umschreiben, parodieren, adaptieren (z.B. Theaterszene). • eigene wie fremde Texte schrittweise überarbeiten. • den Computer und digitale Hilfsmittel für das Schreiben nutzen.



3. Lerngebiet: Hören und Sprechen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Zuhören • Argumentieren • Debatte • Vorlesen	• mündlicher Rede (auch längeren Beiträgen) folgen und zum Gesagten knapp Stellung nehmen. (bfK) • die Hauptaussagen und Hauptargumente identifizieren und verstehen. (bfK) • differenziert argumentieren und fremde wie eigene Argumente analysieren. (bfK) • Streitgespräche sachorientiert gestalten. • literarische sowie Sachtexte gestaltend und publikumsorientiert vorlesen.

4. Lerngebiet: Sprach- und Medienreflexion

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Grammatik • Sprachwissenschaft	• grammatische Probleme am Einzelfall reflektieren und bewältigen. (bfK) • exemplarische sprachwissenschaftliche Probleme (z.B. Gruppensprachen, Dialekte, Diglossie) erörtern.



3. Klasse

1. Lerngebiet: Lesen

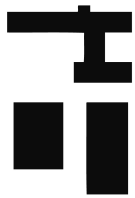
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Literaturgeschichte • Interpretation • Medientexte	• literarische Epochen ab der Aufklärung in ihren Grundzügen charakterisieren und Texte literaturgeschichtlich einordnen. • ein literarisches Werk mit Hilfe von Thesen deuten. (bfK) • journalistische Texte erarbeiten und kritisch hinterfragen. (bfK)

2. Lerngebiet: Schreiben

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Wissenschaftssprache • Argumentierendes Schreiben • Journalistische Textsorten • Literarische Textsorten • Schreibplanung	• einfache Grundregeln der Wissenschaftssprache anwenden. (bfK) • zu einem Sachverhalt wertend Stellung nehmen (z.B. Rezension, Kommentar). • journalistische Textsorten charakterisieren und umsetzen. • einen Poetry-Slam-Beitrag oder eine Rede verfassen. • das eigene Schreiben stilistisch variieren und rhetorische Figuren gezielt einsetzen. (bfK)

3. Lerngebiet: Hören und Sprechen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Kommunikationstheorie • Vortragen • Rhetorik	• Kommunikationsprozesse analysieren und verstehen. • einen Poetry-Slam-Text vortragen oder eine Rede halten. • rhetorische Figuren unterscheiden und gezielt einsetzen.



4. Lerngebiet: Sprach- und Medienreflexion

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Sprachwissenschaft • Medientheorie	• exemplarische sprachwissenschaftliche Probleme (z.B. Spracherwerb, Zeichentheorie, geschlechtsspezifische Dimensionen der Sprachverwendung) erörtern. • die Phänomene und Erscheinungsformen der Medienlandschaft verstehen. (bfK) • die Vielfalt analoger und digitaler Medien begreifen. (bfK)



4. Klasse

1. Lerngebiet: Lesen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Literaturgeschichte • Interpretation • Wertung • Literatur und Gesellschaft • Essayistik	• literarische Epochen bis zur Gegenwart in ihren Grundzügen charakterisieren und Texte literaturgeschichtlich einordnen. • ein literarisches Werk selbständig erarbeiten und interpretieren sowie den Leseprozess reflektieren. (bfK) • ein begründetes Werturteil über einen literarischen Text abgeben. • literarische Texte als Beitrag zu aktuellen gesellschaftlichen Debatten wahrnehmen. • die Struktur eines Essays analysieren.

2. Lerngebiet: Schreiben

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Wissenschaftssprache • Argumentierendes Schreiben • Textsorten für Studium und Beruf • Schreibplanung	• komplexere Grundregeln der Wissenschaftssprache anwenden. • einen Essay verfassen. • für Studium und Beruf relevante Textsorten (z.B. Bewerbungsschreiben) charakterisieren und umsetzen. (bfK) • das eigene Schreiben reflektieren.



3. Lerngebiet: Hören und Sprechen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Kommunikation • Prüfungsgespräch • Vorstellungsgespräch	• konkrete Kommunikationsprozesse analysieren (z.B. Sprache als Macht- und Manipulationsmittel). (bfK) • ein Prüfungsgespräch kompetent und fachsprachlich adäquat gestalten. • sich in einem Vorstellungsgespräch überzeugend präsentieren.

4. Lerngebiet: Sprach- und Medienreflexion

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können
• Sprachphilosophie • Sprachwissenschaft • Medientheorie	• Zusammenhänge von Sprache und Wirklichkeit kritisch reflektieren. • Wandel und Kontinuität der Sprache an ausgewählten Beispielen erläutern. • sich kompetent in der Medienlandschaft bewegen. • Unterschiede der Informationen und der Kommunikation in verschiedenen Medien erkennen und reflektieren. (bfK) • die Nutzung und Wirkung analoger und digitaler Medien kritisch hinterfragen. (bfK)

LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH ENGLISCH

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

(2) Überfachliche Kompetenzen

Vgl. Kantonaler Lehrplanteil.

Das Grundlagenfach Englisch fördert besonders die nachfolgenden Bereiche und Kompetenzen (o.Ä.).

Reflexive Fähigkeit

- Kontinuierlich die eigene Sprach- und Fremdsprachkompetenzen reflektieren und verbessern
- Das Sprachbewusstsein entwickeln und es laufend schärfen
- Sprache als Zugang zur eigenen und zu anderen Weltansichten, Überzeugungen und Interessen nutzen

Sprachkompetenz

- Sich in einem fremdsprachigen Umfeld zurechtfinden und Strategien zur Verständigung einsetzen
- Strukturelle, lexikalische und phonologische Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Englisch, Deutsch und anderen Schulsprachen erkennen und für das eigene Lernen nutzbar machen
- situativ angemessene Ausdrucksformen anwenden

Methodenkompetenz

- Verschiedene Lern- und Arbeitstechniken effizient anwenden
- Das eigene Lernen planen, steuern und evaluieren
- sprachrelevante Lehrmittel gezielt einsetzen (z.B. Wörterbuch, Thesaurus etc.)

IKT- und Medienkompetenz

- Computergestützt gezielt recherchieren und Quellen kritisch nutzen
- verschiedene Medien adäquat einsetzen (z.B. Recherche, Vorträge, Wörter etc.)

Interesse

- Interesse entwickeln für literarische, kulturelle und geschichtliche Aspekte der anglophonen Welt
- Mit intellektueller Neugier Anteil nehmen am internationalen Zeitgeschehen



(4) Querverbindung zu anderen Fächern

Wir haben das Programm für die vier Jahre Grundlagenfach Deutsch mit dem Aufbau in den anderen Fächern verglichen und dabei festgestellt, dass die folgenden Lerngebiete parallel in den Fächern Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch und Spanisch vermittelt werden können:

- Literaturwissenschaftliche Fachbegriffe
- Textsorten
- Literaturgeschichte: Epocheneinteilung

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. Klasse

Niveau: A2 – B1

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

[illegible]

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Hören	- stufengerechte Hörtexte im Rahmen des Lehrmittels verstehen (z.B. Alltagssituationen, Songs, einfache Dialoge und Informationstexte). - die Hauptpunkte von einfachen/mittelschweren, vom Lehrmittel unabhängigen, authentischen Hörtexten verstehen, insbesondere wenn diese durch Bilder, Grafiken, Schlüsselbegriffe etc. ergänzt werden.
Sprechen	- die ihnen bekannten Wörter, Ausdrücke und Strukturen korrekt anwenden. - sich mit weitgehend korrekter Aussprache ausdrücken. - 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 einfache literarische Werke) verstehen, in eigenen Worten zusammenfassen und ihre Meinung dazu äussern. - verschiedene Lesestrategien unterscheiden und gezielt anwenden (z.B. predicting content, reading for gist, summarizing).
Schreiben	- die ihnen bekannten Wörter, Ausdrücke und Strukturen korrekt anwenden. - einfache kürzere Texte schreiben (z.B. persönlicher Brief, kurze Mitteilung, kurze Zusammenfassung, Kommentar).



3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
- Lehrmitteltexte und stufengerechte Originaltexte (Jugendliteratur, short novels, short plays, z.B. - <i>Harold and Maude</i> (C. Higgins) - <i>The Curious Incident of the Dog in the Night-Time</i> (M. Haddon) - <i>Tenderness</i> (R. Cormier)) - Einführung in die Grundbegriffe der Literaturanalyse	- einfache/mittelschwere Originaltexte lesen und verstehen. - relevante Aspekte eines Werks zusammenfassen und kommentieren. - Grundbegriffe der Literaturanalyse (z.B. plot, character, setting etc.) verstehen und anwenden.
Kultur: z.B. soziale, politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche oder historische Aspekte	- 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, Traditions, School systems). - über Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen verschiedenen Ländern und Regionen sprechen.

**2. Klasse****Niveau: B1****1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
- Grammatik der intermediate/upper-intermediate Stufe* (Vertiefung und Erweiterung): - Conditionals/Mixed Conditionals - Reported Speech - Phrasal Verbs - Verb patterns (gerund/infinitive) * Die Reihenfolge der Themen der Grundgrammatik (1./2. Jahr) steht in Abhängigkeit des Lehrmittels - Wortschatz (Erweiterung) - Sprachvergleich	- stufengerechte grammatikalische Strukturen reflektieren und anwenden, sowie Zusammenhänge im grammatikalischen System erkennen. - lexikalische Strukturen (z.B. Verb Patterns, Word Formation) erkennen und ihre Erkenntnisse anwenden. - ihre Sprachkompetenz der Lernstufe entsprechend im Bereich des Wortschatzes steigern (z.B. Kollokationen, Phrasal Verbs). - bei Schreibenanlässen das Wörterbuch gezielt einsetzen. - Gemeinsamkeiten in den Bereichen Wortschatz und Grammatik zwischen Englisch und anderen Schulsprachen erkennen (z.B. Conditional Clauses/la proposition conditionnelle)

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Hören	- mittelschwere bis anspruchsvolle Hörbeiträge des im Klassenunterricht verwendeten Lehrmittels verstehen. - die Hauptpunkte der vom Lehrmittel unabhängigen Hörtexte verstehen, wenn Standardsprache klar und eher langsam gesprochen wird (z.B. Nachrichtensendungen für Sprachlernende, Songs, Ausschnitte aus TV-Shows).



• Sprechen	• relativ fließend frei 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) verstehen, in eigenen Worten zusammenfassen und ihre Meinung dazu äussern • einfache authentische Sachtexte und längere einfache literarische Werke erschliessen
• Schreiben	• die ihnen bekannten Wörter, Ausdrücke und Strukturen korrekt anwenden • unterschiedliche kürzere Textsorten schreiben (z.B. Kurzaufsätze, persönliche Stellungnahmen)

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
• Interpretation stufengerechter Originalliteratur (z.B. Short Novels, 3-Act Plays) - <i>Of Mice and Men</i> (J. Steinbeck) - <i>Lies of Silence</i> (B. Moore) - <i>Animal Farm</i> (G. Orwell) • Vertiefung der Literaturanalyse	• mittelschwere Originaltexte lesen und verstehen. • weitere Begriffe der Literaturanalyse (z.B. point of view, theme, motif etc.) verstehen und anwenden. • stilistische Mittel erkennen.
• Kultur: z.B. soziale, politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche oder historische Aspekte	• Eigenheiten anderer Kulturen anhand englischsprachiger Beiträge (Texte, Tondokumente, Film) erkennen und benennen (z.B. <i>No Turning Back</i>, <i>Tsotsie</i> und Post-Apartheid, South Africa). • ihre eigenen Wertvorstellungen reflektieren und so einen differenzierten Umgang mit ‚Andersartigkeit‘ pflegen.

**3. Klasse****Niveau: B1 – B2****1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
• Grammatikthemen der upper-intermediate/advanced Stufe • Wortschatz • Sprachreflexion • Sprachvergleich	• anspruchsvolle grammatikalische Strukturen erkennen und anwenden (z.B. Inversion, have sth done etc). • ihren Wortschatz selbständig thematisch erweitern und anwenden. • verschiedene Quellen sinnvoll zur Wortschatzarbeit einsetzen. • verschiedene sprachliche Register unterscheiden (z.B. Verwendung des Passivs in formellen Briefen, Gebrauch Phrasal Verbs). • sich zur Wirkung der englischen Sprache (z.B. Stilmittel in Werbetexten, politische Reden) äussern. • Vergleiche zwischen Englisch und anderen Schulsprachen herstellen.

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
• Hören	• zentrale Punkte authentischer Redebeiträge und Vorträge verstehen, wenn das Thema vertraut ist. • die Hauptpunkte von authentischen, anspruchsvollen Hörtexten wie Vorlesungen, Reden, TV-Beiträge zu weniger vertrauten Themen weitgehend verstehen.
• Sprechen	• relativ flüssend sprechen. • 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. • beim Vortragen die eigene Argumentation auf die Zuhörer abstimmen, auf Rückfra-



	gen adäquat reagieren und die eigene Meinung auf einfache, aber schlüssige Art begründen.
• Lesen	• aktuelle Medienbeiträge verstehen, aufgrund gegebener Kriterien (wie Hauptargumente) analysieren und kritisch reflektieren (z.B. Zeitungsartikel, Reportagen, Interviews). • verschiedene Quellen auswerten und Ergebnisse darstellen (z.B. Tabelle, Mind-Map, Vortrag).
• Schreiben	• die ihnen bekannten Wörter, Ausdrücke und Strukturen korrekt anwenden. • stärker strukturierte Textsorten produzieren (z.B. Bericht, Rezension, formeller Brief, Leserbrief). • klar aufgebaute, längere Texte schreiben (z. B. five-paragraph essay).

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
• Interpretation stufengerechter Originalliteratur (wenn möglich aus verschiedenen Epochen), z.B. - <i>A Streetcar Named Desire</i> (T. Williams) - <i>The Importance of Being Earnest</i> (O. Wilde) oder thematischer Literatur, z.B.: - Postcolonial Literature - Indian Literature - Contemporary Short Stories - Science Fiction • Weitgehend eigenständige Literaturanalyse	• 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 Personen. • mit Hilfe literarischer Kenntnisse Erzähltechniken, wie z.B. Perspektivenwechsel oder innere Monologe, erkennen und in ihrer Funktion verstehen. • In Kleingruppen 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 kulturgeschichtlicher Merkmale verstehen und interpretieren (z.B. 19th century novels und ihre Filmadaptionen).



• Kultur: z.B. soziale, politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche oder historische Aspekte	• gesellschaftliche Aspekte verstehen, kommentieren und mit eigenen Wertvorstellungen in Verbindung setzen. • englischsprachige Sachbeiträge (Fernsehen, Radio, Printmedien oder Filme) sowie literarische Texte im soziokulturellen und historischen Kontext verstehen und kritisch reflektieren (z.B. US elections, current affairs, global issues).
---	--

**4. Klasse****Niveau: B2 – C1****1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion**

<i>Grobinhalte</i>	<i>Fachliche Kompetenzen</i>
	Die Schülerinnen und Schüler können
• Grammatikthemen der advanced Stufe • Wortschatz • Sprachreflexion • Sprachvergleich	• Kenntnisse der englischen Grammatik vertiefen und anwenden. • einen breiten Wortschatz differenziert und situationsgerecht aktiv anwenden. • lexikalische Strukturen erkennen und ihre Erkenntnisse anwenden. • selbständig ihren Wortschatz erweitern. • die Wirkung der englischen Sprache in Texten und mündlichen Beiträgen reflektieren (z.B. Register, Stylistics). • Querverbindungen zu anderen Sprachen herstellen und zur Erweiterung der eigenen Sprachkompetenz nutzen.

2. Lerngebiet: Kommunikation

<i>Grobinhalte</i>	<i>Fachliche Kompetenzen</i>
	Die Schülerinnen und Schüler können
• Hören (Authentische Hörtexte mit/ohne Bildunterstützung)	• längeren authentischen Redebeiträgen folgen, auch wenn diese nicht klar strukturiert sind 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 (z.B. African American Vernacular English, Australian English, Slang).



• Sprechen	• sich ohne grössere Probleme flüssig und der Situation entsprechend relativ stil-sicher ausdrücken. • eine breite Palette an Redemitteln klar und ohne sich stark einzuschränken ein-setzen. • ein Thema mit hohem Informationsgehalt klar strukturiert präsentieren und Fragen dazu kompetent beantworten. • in Gruppen Diskussionen selbständig pla-nen und durchführen (z.B. zu aktuellen kontroversen Themen). • ihre Gedanken und Meinungen präzise ausdrücken und in Diskussionen eigene Beiträge geschickt mit denen anderer ver-knüpfen.
• Lesen	• authentische Sachtexte aus verschiede-nen Quellen, wie z.B. Zeitungen, Fach-magazinen oder Internetseiten, ohne grössere Schwierigkeiten verstehen und zusammenfassen. • anspruchsvolle Sach- und literarische Texte mit den nötigen Hilfsmitteln selb-ständig erarbeiten, interpretieren und sich kritisch damit auseinandersetzen.
• Schreiben	• umfangreiche syntaktische Strukturen und ein breites Vokabular anwenden (unter Verwendung der entsprechenden Hilfsmit-tel). • Stilmittel und Register anwenden. • sich weitgehend korrekt und adressaten-gerecht ausdrücken. • überzeugend argumentieren. • Informationen aus verschiedenen Quellen verarbeiten, um sie in klar strukturierter, kohärenter Form darzustellen. • unterschiedliche längere Textsorten schreiben, z.B. five-paragraph essay, Er-örterung, literary commentary, fiktionale Texte.

**3. Lerngebiet: Literatur und Kultur**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
• Interpretation stufengerechter Originaltexte (unterschiedlicher Genres) aus verschiedenen Epochen, z.B. - <i>Macbeth</i> (W. Shakespeare) - <i>Frankenstein</i> (M. Shelley) oder thematischer Literatur, z.B. - African American Literature - 19th century novels - Romantic Poetry • Eigenständige Literaturanalyse	• anspruchsvolle literarische Originaltexte analysieren, interpretieren und in ihren Kontext stellen (je nach Werk mit entsprechenden Hilfsmitteln). • vielschichtige Texte verstehen. • in einem literarischen Text verschiedene bedeutungsrelevante Aspekte (z.B. Handlungsablauf, Hauptthematik, Personenkonstellation, 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 (vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart) lesen und verstehen. • Texte anhand literatur- und kulturgeschichtlicher Merkmale verstehen und interpretieren (z.B. Merkmale romantischer Lyrik).
• Kultur: z.B. soziale, politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche oder historische Aspekte	• gesellschaftliche Grundstrukturen und Wertvorstellungen ausgewählter Länder des englischsprachigen Kulturraums, auch im Vergleich, verstehen. • authentische englischsprachige Beiträge (Fernsehen, Radio, Printmedien oder Filme) sowie literarische Texte 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).

LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH FRANZÖSISCH

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Der Französischunterricht macht den Schülerinnen und Schülern Sprache als Erkenntnismittel, Kommunikationsmittel und als künstlerisches Ausdrucksmittel bewusst. Er trägt dazu bei, Persönlichkeiten heranzubilden, die kompetent, selbstkritisch und verantwortungsbewusst mit Sprache und Menschen fremder Kulturen umgehen. Der Französischunterricht vermittelt mehr als die vier Grundfertigkeiten (Hör- und Leseverstehen, mündlicher und schriftlicher Ausdruck). Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ihre ästhetische Wahrnehmungs- und Urteilsfähigkeit in der kreativen Auseinandersetzung mit literarischen respektive nichtliterarischen Texten sowie im Dialog mit anderen Kunst- und Kulturformen. Am Ende des Lehrgangs verfügen sie über erweiterte Sprachkenntnisse sowie über eine interkulturelle Kompetenz, die es ihnen ermöglichen, mit Menschen französischer Sprache zu kommunizieren. Diese Kompetenz erleichtert den Austausch und die Zusammenarbeit besonders in den Bereichen Bildung und Arbeit innerhalb und ausserhalb der Landesgrenzen. Französisch ist die zweite Landes- und Amtssprachen der Schweiz. Somit leistet der Französischunterricht einen wesentlichen Beitrag zur mehrsprachigen und kulturell vielfältigen Identität unseres Landes. Er fördert das Interesse, die Neugierde und die Sensibilität für die französischsprachigen Landesregionen und die in der ganzen Schweiz wohnhaften französischsprachigen Menschen. Fremdsprachen- und Literaturunterricht legen überdies den Grundstein für ein angemessenes Verständnis der komplexen Strukturen Frankreichs und der historisch bedeutsamen Rolle des Französischen als europäische Kultursprache. Somit trägt der Französischunterricht zur allgemeinen Studierfähigkeit bei.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Reflexive Fähigkeit

- Sprache als Mittel zur Reflexion der eigenen und anderer Identitäten und Normen erkennen
- Die eigene Fremdsprachenkompetenz reflektieren und einschätzen
- Das eigene Lernen planen

Sozialkompetenz

- Gegenüber anderen Sprachen und Kulturen offen sein
- Zur Zusammenarbeit im Team und zur Übernahme von Verantwortung bereit sein
- Mitverantwortung für den Verlauf einer Diskussion übernehmen

Sprachkompetenz

- Sich in einer Fremdsprache ausdrücken und verständigen
- Die Sprach- und Fremdsprachenkompetenz kontinuierlich erweitern
- Ein Sprachbewusstsein entwickeln
- Ein vergleichendes Sprachdenken aufbauen

IKT-Kompetenz

- Kompetent online recherchieren (z.B. Suchmaschinen, Bibliothekskataloge)
- Computer als Schreib- und Präsentationsmedium versiert einsetzen



- Kritisch und bewusst die neuen Medien und Informationstechnologien nutzen

Praktische Fähigkeit

- Wörterbücher und Lexika nutzen
- Korrekt mit Quellen und Medienerzeugnissen umgehen

Interesse

- Ein Interesse für den Austausch mittels einer Fremdsprache entwickeln
- Literatur und Kultur als Bereicherung erfahren

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. Klasse

Niveau; A2 – B1

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte: Grammatik	Fachliche Kompetenzen
• Repetition und Vertiefung der bereits erworbenen morphologischen und syntaktischen Grundstrukturen, z.B. Verben, Zeiten (présent, passé composé, imparfait, futur composé), Satzbau (la place des adjectifs), Wortarten (adjectif/adverbe) • Erwerb neuer Zeiten (plus-que-parfait, futur simple)	Die Schülerinnen und Schüler können • bereits erworbene morphologische und syntaktische Grundstrukturen anwenden. • neu erlernte Grundstrukturen bilden und anwenden.
Grobinhalte: Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
• themen- und textbezogener Grundwortschatz • Wortfamilien	Die Schülerinnen und Schüler können • den bereits erworbenen Wortschatz anwenden. • den Wortschatz erweitern und den neu erlernten Wortschatz anwenden. • mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen. • 2000 Wörter (A2) anwenden.
Grobinhalte: Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
• Soziolinguistische Normen, z.B. Diskursanalyse, Konversationsanalyse • Übersetzen	Die Schülerinnen und Schüler können • sprachspezifische Eigenheiten der französischen Sprache erkennen und damit umgehen. • relevante Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Mutter- und Zielsprache und anderen Fremdsprachen erkennen. • einfache Sätze aus ihrer Muttersprache ins Französische übersetzen.

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte: Hören	Fachliche Kompetenzen
• Deutlich und relativ langsam gesprochene einfache Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache, z.B. Alltagsgespräche, Diskussionen, didaktisierte Hörverständnisübungen, didaktisierte Fernseh- und Radiosendungen, Film, Podcasts • einfache, klar aufgebaute Präsentationen • Unterrichtsgespräch in der Fremdsprache	Die Schülerinnen und Schüler können • die Hauptpunkte eines Redebeitrags verstehen.
Grobinhalte: Sprechen	Fachliche Kompetenzen
• Redebeiträge mit einem weitgehend bekannten Wortschatz und weitgehend bekannten Strukturen • Rollenspiele • Diskussionen • Präsentationen, Kurzreferate • Unterrichtsgespräch • Phonetik	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. • weitgehend korrekt vorlesen. • Regeln der französischen Aussprache korrekt anwenden.
Grobinhalte: 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.
Grobinhalte: Schreiben	Fachliche Kompetenzen
• Einfache Texte zu bekannten Themen • 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. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte: Literaturanalyse und Interpretation	Fachliche Kompetenzen
• Handlungsebene eines literarischen Textes • Themenanalyse	Die Schülerinnen und Schüler können • die Figuren, ihre Handlungen und ihre Beziehungen untereinander beschreiben und erklären. • die Entwicklung der Figuren und der Handlung beschreiben. • die Themen erkennen und beschreiben.
Grobinhalte: Littérature et Civilisation	Fachliche Kompetenzen
• Einfache literarische Texte aus dem 20. und 21. Jahrhundert • Situierung des Text in den historischen, kulturellen und politischen Kontext • Einfache Themen aus der Gesellschaft und Kultur der Romandie und Frankreichs	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. • ausgewählte Themen erarbeiten und mit eigenen Worten wiedergeben. • einfache Chansons, Filme, Medientexte, Beiträge aus Radio, Fernsehen und Internet, Werbespots, Musikclips verstehen und analysieren.



2. Klasse

Niveau: B1

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte: Grammatik	Fachliche Kompetenzen
• Weiterführende morphologische und syntaktische Strukturen, z.B. Zeiten und Modi (subjonctif, conditionnel), Wortarten, Satzbau (proposition conditionnelle), Äusserungsarten (discours indirect)	Die Schülerinnen und Schüler können • bereits erworbene morphologische und syntaktische Grundstrukturen korrekt anwenden. • neu erlernte Strukturen bilden und anwenden.
Grobinhalte: Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
• Themen- und textbezogener Grundwortschatz • Wortfamilien • Synonyme und Antonyme	Die Schülerinnen und Schüler können • den bereits erworbenen Wortschatz sicher anwenden. • den Wortschatz erweitern und den neu erlernten Wortschatz anwenden. • einfache Regeln der Wortbildung in die Praxis umsetzen. • mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen. • mithilfe von Synonymen und Antonymen den Wortschatz erweitern und verfeinern.
Grobinhalte: Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
• Einführung in den Gebrauch von Hilfsmitteln • Wortfeldarbeit • Übersetzen	Die Schülerinnen und Schüler können • Wörterbücher (auch elektronische) kompetent verwenden. • semantische Strategien (Synonyme, Antonyme, Wortfamilien etc.) zur Festigung und Erweiterung ihren Wortschatzes entwickeln und einsetzen. • anspruchsvollere Sätze aus ihrer Muttersprache ins Französische übersetzen.

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte: Hören	Fachliche Kompetenzen
• Deutlich gesprochene authentische Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache, z.B. Alltagsgespräche, Diskussionen, Hörverständnisübungen, Fernseh- und Radiosendungen, Film, Podcasts • Klar aufgebaute Präsentationen • Unterrichtsgespräch in der Fremdsprache	Die Schülerinnen und Schüler können • einen Redebeitrag weitgehend verstehen.
Grobinhalte: Sprechen	Fachliche Kompetenzen
• Redebeiträge mit weitgehend bekanntem Wortschatz und weitgehend bekannten Strukturen • Rollenspiele • Diskussionen • Präsentationen • Unterrichtsgespräch	Die Schülerinnen und Schüler können • sich spontan und zusammenhängend ausdrücken. • in anspruchsvolleren und komplexen Rollenspielen sprechen. • an Diskussionen teilnehmen und ihre Meinung verständlich ausdrücken. • Referate zu Themen mittleren Schwierigkeitsgrades halten. • am Unterrichtsgespräch teilnehmen.
Grobinhalte: Lesen	Fachliche Kompetenzen
• Literarische und andere Originaltexte einfachen bis mittleren Schwierigkeitsgrades • Lesestrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • Texte sinnvoll zusammenfassen. • die Struktur eines Textes erkennen und beschreiben. • Unverstandenes durch den Kontext erschliessen. • längere Leseaufgaben bewältigen. • weitgehend korrekt und flüssig vorlesen.
Grobinhalte: Schreiben	Fachliche Kompetenzen
• Texte mit bekanntem Wortschatz und bekannten Strukturen • Verschiedene Textsorten, z.B. Stellungnahme, Kommentar, Journal, Brief, innerer Monolog, Dialog, cahier de lecture • Einfache Schreibstrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • Texte verständlich und kohärent schreiben. • Texte strukturieren. • schreibend kommunizieren. • schreibend kreativ mit Sprache und Texten umgehen.

•



3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte: Literaturanalyse und Interpretation	Fachliche Kompetenzen
• 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 und ihre Handlungsmotive und deren Konsequenzen auf die Handlung erklären. • den Erzähler erkennen. • die Themen erkennen und beschreiben. • einen literarischen Text selbständig oder in Gruppen lesen.
Grobinhalte: Littérature et <i>Civilisation</i>	Fachliche Kompetenzen
• Literarische Originaltexte aus dem 20. und 21. Jahrhundert von einfachem bis mittlerem Schwierigkeitsgrad • Elementare literaturgeschichtliche Kenntnisse • Themen aus der Gesellschaft und Kultur der Romandie, Frankreichs und der <i>Francophonie</i>, z.B. die Lebenswirklichkeit französischsprachiger Menschen, Themen wie Familie und Jugend, Schule und Beruf, Maghreb • Filme, Chansons, Medientexte, Radio, Fernsehen und Internet, Werbespots, Musikclips	Die Schülerinnen und Schüler können • vom literarischen Text ausgehend einen Bezug zur eigenen Lebenswirklichkeit herstellen. • elementare Informationen zum Kontext des gelesenen Textes mit eigenen Worten wiedergeben und dazu Stellung nehmen. • ausgewählte Aspekte der französischsprachigen Gesellschaft und Kultur in eigenen Worten beschreiben und dazu Stellung nehmen.

3. Klasse

Niveau: B1 – B2

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte: Grammatik	Fachliche Kompetenzen
Komplexere morphologische und syntaktische Strukturen, z.B. Nebensatzsyntax, Infinitivstrukturen und compléments du verbe, Passiv, gérondif, concordance des temps	Die Schülerinnen und Schüler können - neu erlernte komplexere Strukturen bilden und anwenden. - die bereits erworbenen morphologischen und syntaktischen Strukturen sicher anwenden.
Grobinhalte: Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
- Themen- und textbezogener Grund- und Aufbauwortschatz - Wortfamilien - Synonyme und Antonyme	Die Schülerinnen und Schüler können - nebst ihrem Grundwortschatz einen erweiterten Wortschatz zu ausgewählten Bereichen anwenden und diesen selbständig festigen. - mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen und selber Wörter bilden. - den Wortschatz permanent verfeinern.
Grobinhalte: Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
- Verschiedene Sprachregister, z.B. français familier, l'argot, le langage des jeunes - Sprachvergleich, z.B. faux amis, sprachverwandte Wörter und Strukturen - Verwendung von Hilfsmitteln - Stil und Register - Übersetzen	Die Schülerinnen und Schüler können - Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern. - verschiedene Sprachregister unterscheiden. - Bezüge zu anderen Sprachen herstellen. - sich notwendige Informationen aus verschiedenen Quellen beschaffen. - verschiedene Sprachebenen identifizieren. - komplexe Sätze aus ihrer Muttersprache ins Französische übersetzen.

**2. Lerngebiet: Kommunikation**

Grobinhalte: Hören	Fachliche Kompetenzen
• Authentische, längere Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache, z.B. Film, Nachrichten, Reportagen, Diskussionen, Fernseh- und Radiosendungen, Podcasts • Längere Präsentationen in Standardsprache • Unterrichtsgespräch • Verstehensstrategien, z.B. Rückfragen, Verknüpfung mit Bekanntem	Die Schülerinnen und Schüler können • authentische Redebeiträge in der Standardsprache weitgehend verstehen. • das Unterrichtsgespräch über anspruchsvollere Themen verstehen. • Verstehensstrategien anwenden.
Grobinhalte: Sprechen	Fachliche Kompetenzen
• Redebeiträge zu allgemeinen und literarischen bzw. kulturellen Themen • Diskussionen • Präsentationen • Unterrichtsgespräch	Die Schülerinnen und Schüler können • sich spontan, zusammenhängend und flüssig ausdrücken. • sich kritisch äussern und ihre Meinung vertreten. • an einer Diskussion teilnehmen und sie leiten. • Präsentationen halten. • sich am Unterrichtsgespräch aktiv und formal korrekt beteiligen.
Grobinhalte: Lesen	Fachliche Kompetenzen
• Texte verschiedener literarischer Gattungen mittleren bis anspruchsvollen Schwierigkeitsgrades (Novellen, Kurzgeschichten, Romane, Theaterstücke, Lyrik) • Medienerzeugnisse • Lesestrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • Texte präzise zusammenfassen. • Texte und Textpassagen analysieren und interpretieren. • Texte selbständig lesen und erarbeiten. • Sinn gebend vorlesen.
Grobinhalte: Schreiben	Fachliche Kompetenzen
• Längere Texte zu allgemeinen und literarischen bzw. kulturellen Themen • Unterschiedliche Textsorten, z.B. argumentative und fiktionale Texte, Journalismus, Werbung • Schreibstrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • Texte verständlich und sprachlich weitgehend korrekt schreiben. • Texte strukturieren. • die Textsortenmerkmale auf den eigenen Text anwenden. • schreibend kreativ mit Sprache und Texten umgehen.

**3. Lerngebiet: Literatur und Kultur**

Grobinhalte: Literaturanalyse und Interpretation	Fachliche Kompetenzen
• Methoden der Literaturanalyse und -interpretation, z.B. Figur, Erzählsituation, elementare rhetorische Figuren • Themenanalyse • Verschiedene Gattungen, z.B. Komödie, Fabeln, Erzählung, Roman, Lyrik	Die Schülerinnen und Schüler können • Handlungsablauf, Figurenkonstellationen und Erzählsituation eines literarischen Textes analysieren und deren Bedeutung erklären. • die für die Literaturanalyse relevanten Begriffe auf den literarischen Text anwenden. • einen literarischen Text auf seine gattungsspezifischen Merkmale hin analysieren. • einen literarischen Text selbständig lesen.
Grobinhalte: Littérature und <i>Civilisation</i>	Fachliche Kompetenzen
• Literarische Originaltexte vom 17. bis 21. Jahrhundert mittleren Schwierigkeitsgrades, z.B. Molière et le classicisme, Camus, Sartre et l'existentialisme, le théâtre absurde • Literaturgeschichtlicher Kontext • <i>Komplexere Themen aus der Gesellschaft, z. B. Armut, Fanatismus, Mehrsprachigkeit, Familie, Religion etc.(für IB)</i> • Komplexere Themen aus Kultur und Geschichte der <i>Francophonie</i>, z.B. französische Kunst, Absolutismus, Kolonialismus, Maghreb, Einwanderung, Banlieue, 2. Weltkrieg • <i>Komplexere Themen aus Umwelt und Natur, z.B. Nachhaltigkeit, Migration, Naturkatastrophen, Klimawandel (für IB)</i> • Medienerzeugnisse, Chansons, Rap, Radio, Fernsehen und Internet • Film und filmische Umsetzung literarischer Werke	Die Schülerinnen und Schüler können • einen angemessenen Fachwortschatz einsetzen, um literarische Werke zu analysieren und interpretieren. • sich selbständig mit einem literarischen Werk auseinandersetzen. • den literaturgeschichtlichen Kontext eines Textes mit eigenen Worten wiedergeben. • ausgewählte Themen der französischsprachigen Gesellschaft und Kultur analysieren und dazu kritisch Stellung nehmen.

4. Klasse

Niveau: B2

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte: Grammatik	Fachliche Kompetenzen
Komplexe morphologische und syntaktische Strukturen	Die Schülerinnen und Schüler können - die bereits erworbenen morpho-syntaktische Strukturen sicher und korrekt anwenden. - neu erlernte komplexere morpho-syntaktische Strukturen bilden sowie sicher und korrekt anwenden. - selbständig die erworbenen Strukturen repetieren und vertiefen.
Grobinhalte: Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
- Erweiterter Wortschatz - Wortfamilien - Synonyme und Antonyme	Die Schülerinnen und Schüler können - den bereits erworbenen Wortschatz sicher anwenden. - den Wortschatz differenzieren und den neu erlernten Wortschatz anwenden. - mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen. - den Wortschatz permanent verfeinern.
Grobinhalte: Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
- Verschiedene Sprachregister, z.B. français familier, l'argot, le langage des jeunes - Sprachvergleich, z.B. faux amis, sprachverwandte Wörter und Strukturen - Verwendung von Hilfsmitteln - Perfectionnement	Die Schülerinnen und Schüler können - verschiedene Sprachregister unterscheiden. - Bezüge zu anderen Sprachen herstellen. - sich selbständig relevante Informationen aus verschiedensten Quellen beschaffen. - ihre Ausdrucksweise gezielt verbessern und verfeinern.

**2. Lerngebiet: Kommunikation**

Grobinhalte: Hören	Fachliche Kompetenzen
• Authentische, schnell gesprochene Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache, z.B. Film, Fernseh- und Radiosendungen, Podcasts, Diskussionen • Komplexere Präsentationen in Standardsprache • Unterrichtsgespräch	Die Schülerinnen und Schüler können • authentische Redebeiträge weitgehend verstehen. • längere komplexere Präsentationen verstehen. • Redebeiträgen weitgehend mühelos folgen.
Grobinhalte: Sprechen	Fachliche Kompetenzen
• Redebeiträge zu allgemeinen, literarischen und kulturellen Themen • Diskussionen • Präsentationen • Unterrichtsgespräch	Die Schülerinnen und Schüler können • sich sach-, adressaten- und situationsgerecht ausdrücken. • sich kritisch äussern und überzeugend argumentieren. • an einer Diskussion teilnehmen und sie leiten. • komplexe Themen präsentieren. • sich am Unterrichtsgespräch beteiligen. • das eigene Repertoire erweitern und vertiefen.
Grobinhalte: Lesen	Fachliche Kompetenzen
• Literarische und andere Originaltexte mittleren bis anspruchsvollen Schwierigkeitsgrades, z.B. Erzählungen, Romane, Theaterstücke, Sekundärliteratur, Medientexte, Sachtexte • Lesestrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • die Struktur und die Argumentation in einem Text analysieren. • Texte interpretieren bzw. kritisch reflektieren. • Texte selbständig lesen und erarbeiten.
Grobinhalte: Schreiben	Fachliche Kompetenzen
• Längere Texte zu allgemeinen und literarischen bzw. kulturellen Themen • Unterschiedliche Textsorten, z.B. argumentative und fiktionale Texte, Journalismus, Werbung • Schreibstrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • Texte verständlich und logisch, der Textsorte angemessen und sprachlich weitgehend korrekt schreiben. • das Schreiben von Texten sinnvoll planen. • schreibend kreativ mit Sprache und Texten umgehen.

**3. Lerngebiet: Literatur und Kultur**

Grobinhalte: Literaturanalyse und Interpretation	Fachliche Kompetenzen
• Methoden der Literaturanalyse, z.B. Figur, Erzählsituation, rhetorische Figuren • Themenanalyse • Verschiedene Gattungen, z.B. Komödie, Fabeln, Erzählung, Roman, Sonett, Autobiografie	Die Schülerinnen und Schüler können • einen literarischen Text inhaltlich und formal analysieren und interpretieren. • einen literarischen Text auf seine gattungs- und formspezifischen Merkmale hin analysieren. • einen längeren literarischen Text selbständig lesen.
Grobinhalte: Littérature und Civilisation	Fachliche Kompetenzen
• Literarische Originaltexte vom 17. bis 21. Jahrhundert mittleren bis anspruchsvollen Schwierigkeitsgrades, z.B. Voltaire et le siècle des Lumières, Zola et le naturalisme, les poètes du romantisme, le roman actuel • Literatur- bzw. kulturgeschichtlicher Kontext • Komplexere Themen aus der Gesellschaft und Kultur der <i>Francophonie</i>, z.B. Afrique noire, Migrationen, Banlieue, Jugendkultur, Politik, Religion • <i>Komplexere Themen zu historischen Ereignissen, z.B. Französische Revolution, 2. Weltkrieg (vor allem für IB)</i> • Medienerzeugnisse, Chansons, Rap, Radio, Fernsehen und Internet, Poetry Slam • Film und filmische Umsetzung literarischer Werke	Die Schülerinnen und Schüler können • den literatur- bzw. kulturgeschichtlichen Kontext eines Textes mit eigenen Worten wiedergeben und den Bezug zum Text erläutern. • ausgewählte Themen der französischsprachigen Gesellschaft und Kultur verstehen und erklären. • ausgewählte Aspekte der französischsprachigen Welt kontextualisieren und erörtern, z.B. im Bereich Kunst, Architektur, Film (bedeutende Regisseure), Musik.

**LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH FRANZÖSISCH****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Das Schwerpunktfach Französisch vertieft die Lerngebiete des Grundlagenfachs: Sprache und Sprachreflexion, Kommunikation sowie Literatur und Kultur. Der Unterricht fördert den breit angelegten Kontakt zu Gesellschaft, Literatur und Kultur der französischsprachigen Schweiz, Frankreichs und der übrigen Frankophonie, insbesondere des Maghreb. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich wichtige französische Werke der Weltliteratur, ergründen deren Bedeutung in einem europäischen Gesamtkontext und lernen die wesentlichen kulturhistorischen Epochen Frankreichs kennen. Im Dialog mit anderen Kunst- und Kulturformen, wie Film und Malerei, schulen die Schülerinnen und Schüler ihre Fähigkeit ästhetischer Wahrnehmung und kreativer Umsetzung. Sie begegnen fremden Welt- und Wertvorstellungen und lernen, das eigene Weltverständnis zu relativieren. Die breite Auseinandersetzung mit aktuellen sozialen und gesellschaftlichen Fragen Frankreichs und der übrigen Frankophonie führt die Schülerinnen und Schüler zu einer kritischer Anteilnahme und zum Überdenken der eigenen Lebensrealität, d.h. zu einem umfassenderen und umsichtigeren Verständnis der persönlichen Lebensgestaltung. Im Laufe der zwei Kursjahre erlangen die Schülerinnen und Schüler ein breites Wissen über den frankophonen Sprach- und Kulturraum, fortgeschrittene Sprachkenntnisse sowie eine interkulturelle Kompetenz, die es ihnen ermöglicht, mit Menschen französischer Sprache differenziert zu kommunizieren. Somit unterstützt der Französischunterricht im Schwerpunktfach die Schülerinnen und Schüler bei der Erlangung der allgemeinen Studierfähigkeit und erleichtert den Einstieg ins Fachstudium oder den Studienbeginn in einem frankophonen Gebiet. Angesichts der Mehrsprachigkeit und der kulturellen Vielfalt unseres Landes kommt dem Französischen eine grosse Bedeutung zu. Die vertieften sprachlichen, literarischen und kulturellen Kompetenzen in Französisch erleichtern den Schülerinnen und Schülern folglich die Kommunikation, den Austausch, die Zusammenarbeit und die Mobilität in Bildung und Arbeitswelt in der Schweiz und im frankophonen Raum.

(2) Überfachliche Kompetenzen**Reflexive Fähigkeit**

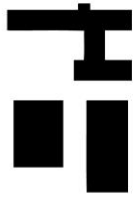
- Sprache als Mittel zur Reflexion der eigenen und anderer Identitäten und Normen erkennen
- Die eigene Fremdsprachenkompetenz reflektieren und einschätzen
- Das eigene Lernen planen

Sozialkompetenz

- Gegenüber anderen Sprachen und Kulturen offen sein
- Zur Zusammenarbeit im Team und zur Übernahme von Verantwortung bereit sein
- Sich im Unterricht aktiv einbringen

Sprachkompetenz

- Sich in einer Fremdsprache differenziert ausdrücken und verständigen
- Die allgemeine Sprach- und Fremdsprachenkompetenz kontinuierlich erweitern und vertiefen
- Ein differenziertes Sprachbewusstsein entwickeln



- Das vergleichende Sprachdenken weiterentwickeln

IKT-Kompetenz

- Kompetent online recherchieren (z.B. Suchmaschinen, Bibliothekskataloge)
- Computer als Schreib- und Präsentationsmedium versiert einsetzen
- Kritisch und bewusst die neuen Medien und Informationstechnologien nutzen

Praktische Fähigkeit

- Wörterbücher und Lexika nutzen
- Korrekt mit Quellen und Medienerzeugnissen umgehen

Interesse

- Ein ausgeprägtes Interesse für Sprache, Literatur und Kultur entwickeln
- Die Literatur als intellektuelle und ästhetische Bereicherung pflegen

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

3. Klasse

Niveau: B1 – B2

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte: Grammatik	Fachliche Kompetenzen
• Morphologische und syntaktische Grund- und Aufbaustrukturen, z.B. Nebensatzsyntax • Infinitivstrukturen und compléments du verbe • Passiv • Participe présent und Gérondif • Wortarten, z.B. Konjunktionen und Präpositionen • Anwendung von Strukturwörtern • Repetition der Grammatik	Die Schülerinnen und Schüler können • die bereits erworbenen Grundstrukturen sicher und korrekt anwenden. • neue komplexere syntaktische Aufbaustrukturen bilden und anwenden. • morphosyntaktische Strukturen mittels der entsprechenden Terminologie beschreiben.
Grobinhalte: Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
• Themen- und textbezogener Aufbauwortschatz • Idiomatiche Strukturen • Wortfamilien • Synonyme und Antonyme	Die Schülerinnen und Schüler können • einen breiten Grundwortschatz sicher anwenden. • den Wortschatz differenzieren und den neu erlernten Wortschatz anwenden. • ausgewählte idiomatiche Strukturen anwenden. • mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen.
Grobinhalte: Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
• Perfectionnement • Verschiedene Sprachregister, z.B. le français familier, l'argot, le langage des jeunes • Sprachvergleich, z.B. faux amis, sprachverwandte Wörter und Strukturen • Vergleich mit anderen Sprachen • Textgattungen	Die Schülerinnen und Schüler können • ihre Ausdrucksweise gezielt verbessern und verfeinern. • verschiedene Sprachregister unterscheiden. • ihre Ausdrucksweise situativ angemessen anpassen. • Bezüge zu anderen Sprachen herstellen. • das Lesen als Erweiterung und Festigung der Sprachkompetenz nutzen. • Merkmale verschiedener Textsorten erkennen.

2. Lerngebiet: Kommunikation



Grobinhalte: Hören	Fachliche Kompetenzen
• Authentische, relativ schnell gesprochene Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache, z.B. Film, Radio- und Fernsehsendungen, Reportagen, Diskussionen, Podcasts, Musikclips • Komplexere Präsentationen in Standardsprache • Verstehensstrategien, z.B. Rückfragen, Verknüpfung mit Bekanntem	Die Schülerinnen und Schüler können • Redebeiträge weitgehend verstehen. • in längeren Redebeiträgen und Präsentationen auch einer komplexeren Argumentation folgen. • Verstehensstrategien anwenden.
Grobinhalte: Sprechen	Fachliche Kompetenzen
• Längere und ausführliche Redebeiträge mit erweitertem Wortschatz und komplexeren Strukturen zu allgemeinen und literarischen bzw. kulturellen Themen • Diskussionen • Präsentationen • Unterrichtsgespräch	Die Schülerinnen und Schüler können • sich spontan, flüssig und weitgehend korrekt äussern. • argumentieren und Stellung nehmen. • an einer Diskussion teilnehmen und sie leiten. • klar und strukturiert präsentieren. • sich am Unterrichtsgespräch beteiligen.
Grobinhalte: Lesen	fachliche Kompetenzen
• Literarische und andere Texte mittleren Schwierigkeitsgrades, z.B. Erzählungen, Romane, Theaterstücke, Sekundärliteratur, Medientexte, Sachtexte • Lesestrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • Texte präzise zusammenfassen. • die Struktur und die Argumentation in einem Text analysieren. • Texte interpretieren bzw. kritisch reflektieren. • Texte selbständig lesen und erarbeiten. • das selbständige Lesen planen. • Sinn gebend vorlesen.
Grobinhalte: Schreiben	Fachliche Kompetenzen
• Längere Texte zu allgemeinen und literarischen bzw. kulturellen Themen • Unterschiedliche Textsorten, z.B. argumentative und fiktionale Texte • Schreibstrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • Texte verständlich, strukturiert und sprachlich weitgehend korrekt schreiben. • die Textsortenmerkmale auf den eigenen Text anwenden. • schreibend kreativ mit Sprache und Texten umgehen.

**3. Lerngebiet: Literatur und Kultur**

Grobinhalte: Literaturanalyse und Interpretation	Fachliche Kompetenzen
• Grundbegriffe der Literaturanalyse, z.B. Figur, Erzählsituation, narrative Struktur, Dramaturgie, rhetorische Figuren • Die drei traditionellen Gattungen (Poesie, Theater, narrative Texte) • Grundbegriffe der Filmanalyse	Die Schülerinnen und Schüler können • die für die Literaturanalyse relevanten Grundbegriffe auf den literarischen Text anwenden. • einen literarischen Text/einen Film interpretieren. • einen literarischen Text auf seine gattungsspezifischen Merkmale hin analysieren. • Stilmerkmale und rhetorische Figuren erkennen und beschreiben. • ihre eigenständige Auseinandersetzung mit der Lektüre mündlich und schriftlich darlegen.
Grobinhalte: Littérature und <i>Civilisation</i>	fachliche Kompetenzen
• Literarische Originaltexte vom 16. bis 21. Jahrhundert mittleren bis anspruchsvollen Schwierigkeitsgrades • Literarische Epochen und Strömungen seit dem 16. Jahrhundert, z.B. Ronsard et la renaissance, Molière et le classicisme, Voltaire et le siècle des Lumières, Flaubert et le réalisme, Breton et le surréalisme, Beckett et le théâtre moderne, Camus, Sartre et l'existentialisme • Komplexere Themen aus der Gesellschaft und Kultur der französischsprachigen Schweiz, Frankreichs und der <i>Francophonie</i>, Stereotypen der Romandie, Québec, Maghreb, Einwanderung und Identität, Religion, Banlieue, 2. Weltkrieg, Absolutismus, Französische Revolution, Jugendkultur, politisches und gesellschaftliches System Frankreichs • Chansons, Filme, Medientexte und Sachtexte, Radio, Fernsehen und Internet, Poetry Slam	Die Schülerinnen und Schüler können • die Bedeutung eines literarischen Textes für seine Epoche oder Strömung erläutern. • ausgewählte literarische Epochen und Strömungen einordnen. • Bezüge zu anderen Kulturerzeugnissen (z.B. Malerei, Musik) herstellen. • ausgewählte Themen aus der französischsprachigen Gesellschaft und Kultur analysieren sowie verstehen und präsentieren.

4. Klasse

Niveau: B2 – C1

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte: Grammatik	fachliche Kompetenzen
• Komplexere morphologische und syntaktische Strukturen • Repetition der Grammatik • Anwendungsorientiertes Üben (Übersetzen, Verfassen von Texten etc.)	Die Schülerinnen und Schüler können • die bereits erworbenen Grundstrukturen sicher und korrekt anwenden. • neue komplexere syntaktische Strukturen bilden sowie sicher und korrekt anwenden.
Grobinhalte: Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
• Themen- und textbezogener Aufbauwortschatz • Idiomatiche Strukturen • Wortfelder • Synonyme und Antonyme	Die Schülerinnen und Schüler können • einen breiten Wortschatz sicher und situationsgerecht anwenden. • den Wortschatz differenzieren und den neu erlernten Wortschatz anwenden. • können ausgewählte idiomatiche Strukturen anwenden. • mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen.
Grobinhalte: Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
• Verschiedene Sprachregister, z.B. le français familier, le français soutenu • Verschiedene Stilebenen • Einblicke in die Etymologie (Phänomene des Sprachwandels, Anglizismen, neue Wortscheinungen) und linguistische Methoden, z.B. Varietätenlinguistik (Herausarbeitung sprachlicher Varietäten wie Dialekte, Soziolekte, Fachsprachen)	Die Schülerinnen und Schüler können • können ihre Ausdrucksweise gezielt verbessern und verfeinern. • können verschiedene Sprachregister erkennen und erklären. • sich stilistisch angemessen und variiert ausdrücken. • ihre Ausdrucksweise situativ angemessen anpassen. • fehlende Kenntnisse selbständig aufarbeiten.

**2. Lerngebiet: Kommunikation**

Grobinhalte: Hören	Fachliche Kompetenzen
• Authentische, komplexe Redebeiträge und Sprechsituationen nicht nur in Standardsprache, z.B. Film, Radio- und Fernsehsendungen, Reportagen, Diskussionen, Podcasts • Komplexe Präsentationen • Verstehensstrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • Redebeiträge verstehen. • in längeren Redebeiträgen und Präsentationen auch einer komplexeren Argumentation folgen. • Verstehensstrategien anwenden.
Grobinhalte: Sprechen	Fachliche Kompetenzen
• Längere und ausführliche Redebeiträge mit erweitertem Wortschatz und komplexeren Strukturen zu allgemeinen und literarischen bzw. kulturellen Themen • Diskussionen • Präsentationen • Unterrichtsgespräch	Die Schülerinnen und Schüler können • sich spontan, flüssig, frei und korrekt äussern. • sich sach-, situations- und adressatengerecht ausdrücken. • argumentieren, ihren Standpunkt begründen und vertreten. • an einer Diskussion teilnehmen und sie leiten. • klar, strukturiert und überzeugend präsentieren.
Grobinhalte: Lesen	Fachliche Kompetenzen
• Anspruchsvolle literarische und andere Originaltexte, z.B. Erzählungen, Romane, Theaterstücke, Sekundärliteratur, Medientexte, Sachtexte • Lesestrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • Texte zusammenfassen, analysieren und interpretieren bzw. kritisch reflektieren. • Texte selbständig lesen, erarbeiten und präsentieren. • korrekt und Sinn gebend vorlesen.
Grobinhalte: Schreiben	Fachliche Kompetenzen
• Komplexere Texte zu anspruchsvollen allgemeinen, literarischen bzw. kulturellen Themen • Unterschiedliche Textsorten, z.B. argumentative und fiktionale Texte • Schreibstrategien	Die Schülerinnen und Schüler können • Texte strukturiert, stilistisch angemessen und sprachlich weitgehend korrekt schreiben. • argumentieren und Stellung nehmen. • das Schreiben von Texten sinnvoll planen. • schreibend kreativ mit Sprache und Texten umgehen. • Hilfsmittel effizient einsetzen.

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte: Literaturanalyse und Interpretation	Fachliche Kompetenzen
• Grundbegriffe der Literaturanalyse, z.B. Figur, Erzählsituation, narrative Struktur, Dramaturgie, rhetorische Figuren • Die drei traditionellen Gattungen (Poesie, Theater, narrative Texte) • Analyse von Filmen/literarischen Verfilmungen	Die Schülerinnen und Schüler können • einen literarischen Text mit den relevanten Grundbegriffen der Literaturanalyse analysieren und interpretieren. • einen literarischen Text/ Film auf seine gattungs- und formspezifischen Merkmale hin analysieren. • die fiktionale Dimension eines Textes wahrnehmen. • Stilmittel und rhetorische Figuren erkennen und ihre Wirkung beschreiben.
Grobinhalte: Littérature und <i>Civilisation</i>	Fachliche Kompetenzen
• Anspruchsvolle literarische Originaltexte vom 16. bis 21. Jahrhundert • Literaturgeschichte seit dem 16. Jahrhundert • Literarische Epochen und Strömungen seit dem 16. Jahrhundert, z.B. Ronsard et la renaissance, 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 • Komplexere Themen aus der Gesellschaft und Kultur der Schweiz, Frankreichs bzw. der <i>Francophonie</i>, z.B. Stereotypen der Romandie, Maghreb, Afrique Noire, Einwanderung und Identität, Religion, Banlieue, 2. Weltkrieg, Absolutismus, Französische Revolution, Jugendkultur, politisches und gesellschaftliches System Frankreichs, Kino, Kunst, Architektur • Chansons, Filme, Medientexte und Sachtexte, Radio, Fernsehen und Internet, Rap, Poetry Slam, Satire	Die Schülerinnen und Schüler können • den literatur- bzw. kulturgeschichtlichen Kontext eines Textes mit eigenen Worten wiedergeben und den Bezug zum Text erläutern. • einen groben Überblick über die Literaturgeschichte seit dem 16. Jahrhundert geben. • die Merkmale verschiedener Epochen und Strömungen erklären. • ausgewählte gesellschaftliche und kulturelle Themen der französischsprachigen Welt fundiert erläutern und dazu kritisch Stellung nehmen.

**LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH GEOGRAFIE****A. STUNDENDOTATION**

Klasse	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
Wochenstunden	2	1.5	1.5	0

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Die Geografie befasst sich mit der Vielfalt natürlicher und gesellschaftlicher Prozesse, die unsere Welt gestalten. Dabei steht die räumliche Dimension im Vordergrund (regional, national, global). Das Fach vermittelt sowohl Zugänge zur Analyse dieser Prozesse, Methodenkenntnisse als auch Orientierungswissen. Es bietet darüber hinaus Raum zur Reflexion der eigenen Einbindung in die Welt und zur Entwicklung emotionaler Bezüge zu dieser Welt. Die Geografie fördert damit die Verantwortung gegenüber der physischen Umwelt sowie Verständnis und Toleranz gegenüber anderen Kulturen. Die Geografie ist das einzige Fach, das sozial- *und* naturwissenschaftliche Schwerpunkte setzt und diese miteinander in Verbindung bringt. Das Fach vermittelt Grundlagenwissen zu aktuellen globalen Fragen. Originale Begegnungen (z.B. Exkursionen, Besichtigungen, Treffen mit Experten) konkretisieren den theoretischen Teil des Unterrichts.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Grundlagenfach Geografie fördert besonders die nachfolgenden Bereiche und Kompetenzen (o.Ä.).

Analytische Fähigkeiten

- Zusammenhänge analysieren und damit Entscheidungen begründen
- Vernetzt und interdisziplinär denken, insbesondere Beziehungen zwischen naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Sachverhalten erkennen

Reflexive Fähigkeiten

- Die Relativität von Perspektiven und Positionen erkennen
- Die Interessen hinter politischen Entscheidungen erkennen (z.B. wirtschaftliche Interessen in den Bereichen Klimaschutz, Siedlungsentwicklung, Verkehrsinfrastruktur)

Methodenkompetenz

- Karten, Grafiken, Statistiken, Bilder lesen und interpretieren
- Erhebung, Analyse und Darstellung räumlicher Informationen

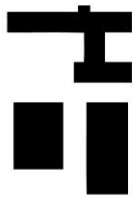
Medienkompetenz

- Daten in vielfältigen Darstellungsformen (Text, Ton, Bild, Film) analysieren
- Elektronische Informationsmittel nutzen
- Populäre von wissenschaftlichen Informationsquellen unterscheiden

Sozialkompetenz

- Verständnis für andere Kulturen und Werthaltungen entwickeln und gleichzeitig die eigene und andere Kulturen kritisch hinterfragen, z.B. in den Bereichen Nachhaltigkeit, Chancengleichheit, Partizipation
- Zu verantwortungsvollem Umgang mit Mensch und Umwelt beitragen
- Eine offene Haltung gegenüber unterschiedlichen Gruppen in einer Gesellschaft entwickeln

Politische Kompetenz



- Vertieftes Verständnis für aktuelle politische Themen gewinnen (z.B. Energieversorgung, Verkehr, Siedlungsentwicklung, Landschaftswandel, Klimaerwärmung, Landwirtschaft, Migration/Integration)

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

Die Zuordnung der nachfolgenden Grobinhalte und fachlichen Kompetenzen auf konkrete Schuljahre ist als Richtschnur zu verstehen. Die Unterbringung in regionalen Beispielen oder im Akzentfach Geistes- und Sozialwissenschaften ist möglich.

1. Klasse

1. Lerngebiet: Geografische Arbeitsmethoden

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Räumliche Orientierung ▪ Orientierung auf der Erde ▪ Topografisches Grundwissen ▪ Kartografie	Die Schülerinnen und Schüler ▪ können sich auf der Erde orientieren und aktuelle Ereignisse räumlich einordnen. ▪ können topografische und thematische Karten lesen und interpretieren. ▪ kennen und verstehen aktuelle Methoden der exakten Positionsbestimmung (Global Positioning System).

Querverbindungen zu Geschichte

2. Lerngebiet: Humangeografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Gesellschaft und Raum ▪ Bevölkerungsstatistik und demografische Transformation ▪ Migration und Integration	Die Schülerinnen und Schüler ▪ können wichtige demografische Prozesse analysieren, ursächlich erklären, Folgen abschätzen und Massnahmen beurteilen. ▪ erkennen soziale Ursachen und Folgen von Migration und kennen darauf bezogene Massnahmen.

Querverbindungen zu Geschichte, Mathematik, Wirtschaft und Recht

3. Lerngebiet: Physische Geografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Die Erde als Himmelskörper ▪ Rotation und Revolution der Erde ▪ Gezeiten	Die Schülerinnen und Schüler ▪ können Achsenstellung, Rotation und Revolution der Erde beschreiben und verstehen die sich daraus ergebenden Folgeerscheinungen (Jahreszeiten, Tages- und Nachtlängen, Polartag/Polarnacht). ▪ verstehen die Ursachen der Gezeiten und kennen die damit verbundenen Erscheinungen an der Küste.

Querverbindungen zu Physik



4. Lerngebiet: Physische Geografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Geologie und Oberflächenprozesse ▪ Aufbau der Erde ▪ Plattentektonik, Gebirgsbildung, Vulkanismus und Erdbeben ▪ Kreislauf der Gesteine, Lagerstätten und Rohstoffe ▪ Verwitterung, Erosion, Akkumulation ▪ Naturgefahren	Die Schülerinnen und Schüler ▪ können den Aufbau der Erde beschreiben. ▪ können die plattentektonischen Prozesse nachvollziehen und den Zusammenhang mit Gebirgsbildung, Vulkanismus und Erdbeben verstehen und erklären. ▪ verstehen die gesteinsbildenden Prozesse und den Kreislauf der Gesteine. ▪ erkennen Landschaftsformen an der Erdoberfläche und verstehen die sie formenden Prozesse.

Querverbindungen zu Biologie



2. Klasse

1. Lerngebiet: Schnittstelle Humangeografie/Physische Geografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Wirtschaft und Ressourcen - Voraussetzungen und Auswirkungen wirtschaftlicher Tätigkeiten - Strukturwandel in der Gesamtwirtschaft und in einzelnen Sektoren - Regionale Entwicklung und weltwirtschaftliche Beziehungen	Die Schülerinnen und Schüler - erkennen die räumlichen Voraussetzungen (Standortfaktoren) wirtschaftlicher Tätigkeiten. - kennen potenzielle und tatsächliche Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten auf Gesellschaft und Umwelt. - können die globale und regionale Ernährungssituation einschätzen. - verstehen die Beziehungen zwischen regionaler Produktion und globalen Märkten.

Querverbindungen zu Wirtschaft

2. Lerngebiet: Humangeografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Siedlung und Mobilität - Landschaftswandel - Urbanisierung, Entstehung von Agglomerationen - Bedeutung der Städte - Räumliche Nutzungskonflikte - Raumplanung in der Schweiz	Die Schülerinnen und Schüler - können den Landschaftswandel und die Siedlungsentwicklung in der Schweiz seit der Industrialisierung beschreiben, deren Ursachen nachvollziehen und deren Folgen beurteilen. - können räumliche Nutzungskonflikte erkennen und analysieren. - verstehen die Grundzüge der schweizerischen Raumplanung. - können die Bedeutung der Städte für Gesellschaft und Wirtschaft einordnen (zentrale Funktionen).

Querverbindungen zu Geschichte, Wirtschaft und Recht



3. Lerngebiet: Physische Geografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Meteorologie und Klimatologie ▪ Klimaelemente und Klimafaktoren ▪ Physikalische Grundlagen atmosphärischer Prozesse ▪ Globale Zirkulation ▪ Wetterlagen in der Schweiz ▪ Jahreszeiten und Klimazonen ▪ Natürlicher und anthropogener Treibhauseffekt ▪ Klimaerwärmung	Die Schülerinnen und Schüler ▪ können den Aufbau der Atmosphäre beschreiben und ihre Bedeutung für Wetter und Klima erklären. ▪ verstehen die Grundzüge der globalen Zirkulation. ▪ können Wetterphänomene interpretieren und mit Grosswetterlagen in Verbindung bringen. ▪ kennen die Klimaelemente und verstehen, wie Klimafaktoren das Klima beeinflussen. ▪ verstehen den Zusammenhang zwischen Klima und Vegetation bzw. Landnutzung. ▪ verstehen die Funktionsweise des Treibhauseffekts in der Atmosphäre und die daraus entstehenden Rückkopplungen. ▪ können die Folgen des Klimawandels auf globaler und regionaler Ebene abschätzen. ▪ kennen die Stossrichtungen der nationalen und internationalen Klimapolitik.

Querverbindungen zu Chemie, Physik und Wirtschaft

**3. Klasse**

Die Lerngebiete der 3. Klasse befassen sich mit ausgewählten Aspekten der Globalisierung.

1. Lerngebiet: Schnittstelle Humangeografie/Physische Geografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Entwicklung der Weltgesellschaft ▪ Globale Verteilung von Wohlstand und Armut ▪ Entwicklungstheorien ▪ Entwicklungszusammenarbeit ▪ Welthandelsbeziehungen und Weltwirtschaftspolitik	Die Schülerinnen und Schüler ▪ können räumliche und soziale Ungleichheiten auf regionaler bis globaler Ebene beschreiben und deren Ursachen verstehen. ▪ können Entwicklungstheorien vergleichend erläutern. ▪ können unterschiedliche Entwicklungswege auf ihre ökologische, soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit hin beurteilen. ▪ kennen Formen der Entwicklungszusammenarbeit und können Projektbeispiele vergleichen. ▪ können die Stellung von ausgewählten Ländern in globalen Märkten beschreiben.

Querverbindungen zu Geschichte und Wirtschaft

2. Lerngebiet: Schnittstelle Humangeografie/Physische Geografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Regionales Fallbeispiel Regionales Fallbeispiel, z.B. Brasilien, USA, Indien, China	Die Schülerinnen und Schüler ▪ können die bisher erworbenen Kompetenzen aus physisch-geografischen und humangeografischen Bereichen an einem regionalen Beispiel anwenden.

Querverbindungen zu Geschichte, Wirtschaft und Recht

3. Lerngebiet: Schnittstelle Humangeografie/Physische Geografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Rohstoffe und Energie ▪ Rohstoffe, Reserven, Recycling ▪ Energie ▪ Energie- und Rohstoffpolitik	Die Schülerinnen und Schüler ▪ können die Entstehung und Endlichkeit fossiler Energieträger nachvollziehen. ▪ können Formen der Energienutzung bezüglich ihrer gesellschaftlichen und ökologischen Bedeutung beurteilen. ▪ können die wirtschaftliche und geopolitische Bedeutung von Rohstoffen analysieren und bewerten.

Querverbindungen zu Chemie, Physik, Wirtschaft und Recht

LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH GEOGRAFIE

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Das Ergänzungsfach Geografie vertieft die Bildungsziele des Grundlagenfachs. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich sowohl mit Fragestellungen aus der physischen Geografie als auch aus der Human-geografie intensiv auseinander. Sie arbeiten häufig selbständig, werden dabei von der Lehrperson begleitet und üben dadurch akademische Arbeitsweisen und Arbeitshaltungen. Dem Bezug zu aktuellen Themen, aber auch der Vermittlung methodischer Kompetenzen soll dabei besonderes Gewicht beigemessen werden. Originale Begegnungen (z.B. Exkursionen, Besichtigungen, Treffen mit Experten) konkretisieren den theoretischen Teil des Unterrichts.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Ergänzungsfach Geografie fördert besonders die nachfolgenden Bereiche und Kompetenzen (o.Ä.).

Analytische Fähigkeiten

- Räumliche Informationen in konkreter und abstrahierter Form verstehen
- Komplexe Zusammenhänge durch Modelle darstellen
- Theoriebezogen analysieren und argumentieren
- Vernetzt und interdisziplinär denken, insbesondere Beziehungen zwischen naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Sachverhalten erkennen

Reflexive Fähigkeiten

- Wertende Ansichten systematisch begründen und kritisieren, Lösungen abwägen
- Raum- und umweltrelevantes Verhalten hinterfragen

Medienkompetenz

- Daten in vielfältigen Darstellungsformen (Text, Ton, Bild, Film) erfassen, verarbeiten und interpretieren
- Elektronische Informationsmittel nutzen

(3) Querverbindung zu anderen Fächern

Physik, Chemie, Biologie, Wirtschaft und Recht, Geschichte

C. KLASSEN-LEHRPLAN

Die Lerngebiete sind verbindlich. Die Grobinhalte und fachlichen Kompetenzen sind Optionen, aus denen die Lehrpersonen die definitive Auswahl treffen. Sowohl physisch-geografische als auch humangeografische Themen sollen behandelt werden.

4. Klasse

1. Lerngebiet: Ausgewählte Themen mit Bezug zur physischen Geografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Vertiefung ausgewählter Themen der physischen Geografie, z.B. Naturgefahren, Ressourcen, Energie, Geologie der Schweiz (nicht abschliessend) ▪ Vertiefung ausgewählter Analysemethoden	Die Schülerinnen und Schüler ▪ können in Zusammenhängen denken, Modelle bilden und damit argumentieren. ▪ können geografische Informationsmittel und Forschungsmethoden anwenden. ▪ können Folgen von Prozessen abschätzen und beurteilen. ▪ können Verbindungen zur Humangeografie erkennen sowie gesellschaftliche Folgen physischer Prozesse einschätzen. ▪ können quantitative und qualitative Methoden der Geografie auf ausgewählte Fragestellungen anwenden (z.B. Ökobilanzen, Stoffflussanalysen, Risikoanalysen).

2. Lerngebiet: Ausgewählte Themen mit Bezug zur Humangeografie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Vertiefung ausgewählter Themen der Humangeografie, z.B. Stadtgeografie, Tourismus, aktuelle politische Konflikte, Raumplanung (nicht abschliessend) ▪ Schnittfelder zwischen verschiedenen Teilgebieten	Die Schülerinnen und Schüler ▪ können aktuelle weltpolitische Ereignisse – insbesondere raumbezogen – analysieren. ▪ können in Zusammenhängen denken, Modelle bilden und damit argumentieren. ▪ können Verbindungen zur physischen Geografie erkennen sowie physische Folgen gesellschaftlicher Prozesse einschätzen. ▪ können eigene und fremde Standpunkte hinterfragen und beurteilen. ▪ können geografische Informationsmittel wie Karten, Luft- und Satellitenbilder, Texte oder Grafiken interpretieren.

LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH GESCHICHTE

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Der Geschichtsunterricht befasst sich mit menschlichen Lebensformen und Verhaltensweisen sowie deren Wandel und Verweilen (Kontinuität) in Zeit und Raum. Der Geschichtsunterricht lässt Gegenwartsphänomene als Folge von historischen Ereignissen, Prozessen und Strukturen verstehen. Die Schülerinnen und Schüler erlernen einen bewussten und kritischen Umgang mit Informationen, weil sie erkennen, dass alle Informationen ihre eigene Entstehungsgeschichte haben und von dieser beeinflusst sind. Sie können sich in einer komplexen Welt orientieren, indem sie auf ihre historischen Kenntnisse in Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Kultur zurückgreifen. Sie entwickeln ein Geschichtsbewusstsein und sind in der Lage, historische Aussagen und Deutungen kritisch zu reflektieren. Die Schülerinnen und Schüler erkennen durch den Geschichtsunterricht, dass Friede, Demokratie, Rechtsstaatlichkeit, Menschenrechte und Wohlstand nicht selbstverständlich sind und von jeder Generation neu aufgebaut, gefestigt und erhalten werden müssen.

Zitat: FB KLT 2011, Dez 2011, S. 41

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Grundlagenfach Geschichte fördert besonders:

Reflexive Fähigkeit

- Die politischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Gegebenheiten unserer Gegenwart als Folge einer geschichtlichen Entwicklung verstehen
- Die wissenschaftliche Befragung und Deutung der Vergangenheit an Beispielen nachvollziehen und kritisch beurteilen
- Die Wandelbarkeit historischer Begriffe erkennen und deuten

Sozialkompetenz

- Verantwortung übernehmen für das eigene Handeln
- Differenzierungsvermögen und Respekt beweisen gegenüber anderen Kulturen
- Ein ethisches Urteilsvermögen gegenüber allen Formen von Machtausübung entwickeln

Sprachkompetenz

- Komplexe Sachverhalte mit einer fachspezifischen Terminologie beschreiben und darstellen
- Ein kritisches Bewusstsein dafür entwickeln, dass Sprache und Begriffe manipulativ verwendet werden können

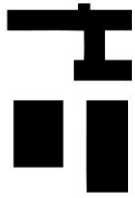
IKT-Kompetenz

- Eigenständige Recherchen durchführen und Informationen kritisch beurteilen

Interesse

- Bereitschaft zeigen, die Weiterentwicklung von Staat und Gesellschaft aktiv mitzugestalten

Zitat: FB KLT 2011, Dez 2011, S. 41



(3) Leistungsbewertung

Pro Semester werden mindestens zwei schriftliche Arbeiten bewertet. Die mündliche Mitarbeit wird in die Leistungsbeurteilung einbezogen.

(4) Querverbindungen zu anderen Fächern

Im Rahmen des Geschichtsunterrichts werden Einsichten, Materialien, Medien und fachspezifische Methoden anderer Fächer zu vertiefter Einsicht in historische Fragestellungen genutzt. In den schulinternen Spezialwochen wird fächerverbindender Unterricht gepflegt, dessen Leitfrage zum einen aus einer historischen Fragestellung erwächst oder der zum anderen von zentralen Problemen der Gegenwart ausgeht und Sinn- und Ursachenzusammenhänge zur Geschichte herstellt.

(5) Massnahmen zum geschlechtergerechten Unterricht

Geschlechterspezifische Fragestellungen werden an geeigneten Beispielen explizit thematisiert, damit ein Mitbedenken von Geschlecht in historischen Zusammenhängen zur Selbstverständlichkeit wird.

(6) Vorbereitung der Lernenden auf die Maturitätsarbeit

Die Lernenden sollen den kritischen Umgang mit eigen- und fremdsprachlichen Quellen und Informationen erlernen. Der Vorgang des Recherchierens, Bibliographierens und Zitierens soll entsprechend wissenschaftlichen historischen Methoden propädeutisch geübt werden.

**C. KLASSEN-LEHRPLÄNE****1. Klasse****1. Lerngebiet: Umgang mit Materialien**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Quellen und Zeugnisse der Vergangenheit • Darstellungen (wissenschaftliche Werke und Schulbücher) • Nicht-wissenschaftliche Annäherungen an die Geschichte (z.B. Spielfilme, Belletristik, Lieder, Spiele, Comics, Games)	Die Schülerinnen und Schüler können • den Unterschied zwischen Quellen und Darstellungen erläutern. • die Absicht des Verfassers kritisch hinterfragen. • Aussagen nicht wissenschaftlicher Annäherungen an die Geschichte (z.B. Spielfilme, Belletristik, Spiele, Comics, Games) systematisch analysieren, interpretieren und deren Einfluss auf die Entwicklung des eigenen Geschichtsbildes reflektieren.

2. Lerngebiet: Fakten und Zusammenhänge

(IB-Klasse Anpassung dieses Lerngebietes an "course outline" vom Mai 2010)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Ursachen, Auswirkungen und Ende des Kalten Krieges • Annäherungen und Kollisionen in der Welt 1989–2001 • Geschichte der islamischen Welt	Die Schülerinnen und Schüler können • Kennzeichen, Probleme und zeitliche Strukturen des Prozesses der weltweiten Blockbildung (politisch-ideologisch, ökonomisch, kulturell-sozial, technologisch-wissenschaftlich) aus verschiedenen Perspektiven analysieren und darstellen. • die Neuordnung der Welt nach 1989 verstehen und neue politische, gesellschaftliche, ökonomische und technologisch-wissenschaftliche Herausforderungen benennen. • Deutungen der muslimischen Tradition und Islamwissenschaft zur Entstehung und Ausbreitung des Islam nennen und diskutieren. • Diskussionen von ökonomischen, kulturellen und politischen Ursachen für die Stagnation eines einst blühenden Kulturraumes zusammenfassen und reflektieren. • verschiedene Themen des aktuellen Umgangs mit dem Islam in der Schweiz darlegen und diskutieren. • allgemein das Verhältnis von Religion und Staat reflektieren.



3. Lerngebiet: Nachdenken über Geschichte

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Geschichtsschreibung allgemein • Funktionen der Geschichte in Politik und Gesellschaft • Methodische Zugänge der Geschichtswissenschaft	Die Schülerinnen und Schüler können • die Bedeutung der Geschichte für den Zusammenhalt einer Gesellschaft und ihre Abgrenzung nach aussen darlegen. • an Beispielen aufzeigen, wie die Geschichte politisch instrumentalisiert werden kann. • eigene Vorurteils- und Urteilsstrukturen reflektieren.

**2. Klasse****1. Lerngebiet: Umgang mit Materialien**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Quellen und Zeugnisse der Vergangenheit • Darstellungen (wissenschaftliche Werke und Schulbücher) • Nicht-wissenschaftliche Annäherungen an die Geschichte (z.B. Spielfilme, Belletristik, Lieder, Spiele, Comics, Games)	Die Schülerinnen und Schüler können • die Quellengattungen nennen und deren Hauptmerkmale im Hinblick auf die Quellenkritik und Quelleninterpretation erläutern. • aus vorgegebenen Fragestellungen Schlüsse ziehen und unter Anleitung Bezüge zu anderen historischen Themen herstellen. • eigen- wie fremdsprachliche Materialien jeglicher Art vergleichen und Aspekte dieser Deutungen an Beispielen zeitgenössischer Quellen diskutieren

2. Lerngebiet: Fakten und Zusammenhänge

(IB-Klasse Anpassung dieses Lerngebietes an "course outline" vom September 2010)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Tradition und Revolution in China • Grundzüge indischer Geschichte • Grundzüge afrikanischer Geschichte	Die Schülerinnen und Schüler können • wichtige Phasen und Charakterisierungen der historischen Entwicklung Chinas und Indiens anhand von Auszügen aus Darstellungen populärwissenschaftlicher und wissenschaftlicher Art unterscheiden und ihre Bedeutung für den weiteren Verlauf der jeweiligen Geschichte einschätzen. • Einschätzungen der Bedeutung Chinas und Indiens in der aktuellen weltpolitischen Konstellation beschreiben und reflektieren. • Aspekte der aktuellen und grundsätzlichen Problematik im Umgang der Schweiz mit China und Indien darlegen. • erläutern, wie eine Persönlichkeit die Geschicke Chinas und Indiens nachhaltig prägen konnte. • Deutungen des transatlantischen Sklavenhandels und des Kolonialsystems nennen und vergleichen sowie auf Fragestellungen und Orientierungen befragen. • den Vorgang und die Problematik der Dekolonisation an ausgewählten Beispielen aus Afrika beschreiben und reflektieren. • europäische Afrikabilder anhand von Auszügen aus Darstellungen verschiedenster Art



	analysieren und reflektieren. • Formen und Bedingungen eines Kulturkontaktes darlegen und diskutieren.
--	---

3. Lerngebiet: Nachdenken über Geschichte

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Geschichtsschreibung allgemein • Funktionen der Geschichte in Politik und Gesellschaft • Methodische Zugänge der Geschichtswissenschaft	Die Schülerinnen und Schüler können • darlegen, wie die Deutung der Vergangenheit gezielt für gesellschaftliche und politische Zwecke eingesetzt werden kann. • klassische eurozentrische Sichtweisen relativieren. • durch den vergleichenden Blick mit der europäischen Geschichte Besonderheiten ableiten, welche durch die sozialräumlichen Lebensbedingungen, v.a. durch Klima, Bodenbeschaffenheit, Bevölkerungsentwicklung, verursacht sind.



3. Klasse

(IB-Klasse gemäss "course outline" vom Mai 2010)

1. Lerngebiet: Umgang mit Materialien

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Quellen und Zeugnisse der Vergangenheit • Darstellungen (wissenschaftliche Werke und Schulbücher) • Nicht-wissenschaftliche Annäherungen an die Geschichte (z.B. Spielfilme, Belletristik, Lieder, Spiele, Comics, Games)	Die Schülerinnen und Schüler können • eine umfassende Quellenkritik leisten. • aus dem eigenen Erkenntnisinteresse begründete Fragen an Quellen formulieren. • selbständig Materialien finden, deren Informationsgehalt beurteilen und anhand eigener Fragestellungen bearbeiten.

2. Lerngebiet: Fakten und Zusammenhänge

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Grundlegung Europas in Antike und Mittelalter • Das Ende „Alteuropas“ und der Beginn der Moderne • Europäisierung der Welt • Kampf der Ideologien	Die Schülerinnen und Schüler können • erkennen, dass in der griechisch-römischen Antike diverse Grundlagen der europäischen Kultur gelegt wurden, sowie die Rezeption der griechisch-römischen Antike an ausgewählten Beispielen erläutern und kritisch reflektieren. • Erklärungsmodelle mittelalterlicher Grundlagen eines europäischen Sonderweges referieren. • die Bedeutung der sogenannten Epochenwenden um 1500 sowie um 1800 anhand von Primär- und Sekundärliteratur darlegen und problematisieren sowie deren Folgen auch weltweit erläutern. • mit Hilfe von wissenschaftlicher Literatur einen Überblick über den Industrialisierungsprozess geben, nach regionalen Ausbreitungsgebieten, sektoralen Bereichen und Intensitätsgraden. • den Begriff "Nation" diskutieren, den Prozess der Nationsbildung verstehen und mit Beispielen aus anderen Weltregionen vergleichen. • Ursachen, Hintergründe und Folgen der imperialistischen Bestrebungen analysieren. • die Vorgehensweise und die Mittel totalitärer Diktaturen erkennen und diskutieren. • Individualschuld, Kollektivschuld und histori-



	sche Verantwortung problematisieren.
--	--------------------------------------

3. Lerngebiet: Nachdenken über Geschichte

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Geschichtsschreibung allgemein • Funktionen der Geschichte in Politik und Gesellschaft • Methodische Zugänge der Geschichtswissenschaft	Die Schülerinnen und Schüler können • mehrere gängige Periodisierungen europäischer Geschichte samt ihren Charakteristika erläutern und die ihnen zugrunde liegenden Kriterien, Perspektiven und Probleme diskutieren. • darlegen, wie die Deutung der Vergangenheit den impliziten Rahmen für politische und gesellschaftliche Prozesse bildet. • wesentliche bei der historischen Forschungsarbeit verwendete Methoden und Arbeitstechniken sowie die ihnen zugrunde liegenden erkenntnistheoretischen Prämissen erläutern, reflektieren und partiell selbst anwenden.

4. Klasse

(IB-Klasse gemäss "course outline" vom Mai 2010)

1. Lerngebiet: Umgang mit Materialien

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Quellen und Zeugnisse der Vergangenheit • Darstellungen (wissenschaftliche Werke und Schulbücher) • Nicht-wissenschaftliche Annäherungen an die Geschichte (z.B. Spielfilme, Belletristik, Lieder, Spiele, Comics, Games)	Die Schülerinnen und Schüler können • eine umfassende Quellenkritik leisten und die doppelte Perspektivität von Quellen theoretisch reflektieren. • selbständig Fragestellungen entwickeln und Bezüge zu historischen Kontexten herstellen. • den Prozess der fachwissenschaftlichen Erstellung historischen Wissens skizzieren und nachvollziehen sowie an begrenzten ausgewählten Beispielen auch selbst durchführen und die Ergebnisse derartiger Forschungsarbeit hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit und Relevanz reflektieren.

2. Lerngebiet: Fakten und Zusammenhänge

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Kulturelle und soziale Gräben: Die Schweiz im kurzen 20. Jahrhundert • Aufstieg der Vereinigten Staaten zur Weltmacht • Nord- und Südamerika im Vergleich • Amerikanisierung der Alltagskultur	Die Schülerinnen und Schüler können • ausgehend von aktuellen Fragestellungen wichtige Entwicklungslinien der Schweizer Geschichte im 20. Jahrhundert nachzeichnen und unter Einbezug neuer Forschungsergebnisse diskutieren. • anhand jüngster Publikationen und Ausstellungen (z.B. Landesmuseum) den Prozess der Mythenbildung nachvollziehen und verstehen. • den gesellschaftlichen Wandel seit dem 19. Jahrhundert nachzeichnen sowie den Kampf um politische wie auch wirtschaftliche und soziale Gleichberechtigung nachvollziehen. • die Entstehung und Entwicklung eines freiheitlich-demokratischen Staates verfolgen und beurteilen. • die Entwicklung der ethnischen Vielfalt und des ethnischen Bewusstseins sowie der verschiedenen Wege ihrer politischen Bewältigung im Laufe der Jahrhunderte darlegen. • anhand vielfältiger Aspekte Anregung, Austausch und Rückkopplung zwischen ameri-



	kanischer und europäischer Alltagskultur aufzeigen. • Entwicklungsdivergenzen zwischen Nord- und Südamerika vergleichen.
--	---

3. Lerngebiet: Nachdenken über Geschichte

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Geschichtsschreibung allgemein • Funktionen der Geschichte in Politik und Gesellschaft • Methodische Zugänge der Geschichtswissenschaft	Die Schülerinnen und Schüler können • erläutern, wie die Quellenlage sowie die Zeit- und Kulturgebundenheit der Geschichtswissenschaft die Möglichkeiten und Grenzen der Geschichtswissenschaft beeinflussen. • die Eckwerte der eigenen Deutung der Vergangenheit reflektieren. • die Gegenwart aus vielen (z.B. ereignis-, wirtschafts-, kultur-, umwelt- oder geschlechtergeschichtlichen) Perspektiven befragen. • vergangene und aktuelle Diskussionen und Bestimmungen über den Bildungswert des Faches sowie Ziele und Inhalte historischen Lernens mit- und nachvollziehen und ein eigenes Urteil zu diesen Fragen begründen.

**LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH GESCHICHTE****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Die allgemeinen Bildungsziele des Ergänzungsfachs Geschichte beruhen auf denjenigen des Grundlagentfachs. Es vermittelt die Einsicht, dass die Geschichtsschreibung von Menschen verfasst und deshalb politischen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Einflüssen unterworfen ist (Konstruktivität historischer Narration). Aspekte von Macht und Herrschaft sowie von Kontinuität und Wandel werden in ihrer Komplexität an ausgewählten Themen und Räumen untersucht und beurteilt.

Das Ergänzungsfach leistet eine analytische Vertiefung historischer Inhalte und vermittelt verstärkt methodisch-theoretische Kompetenzen.

Zitat: FB KLT 2011, Dez 2011, S. 43

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Ergänzungsfach Geschichte fördert besonders:

Reflexive Fähigkeit

- Die politischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Gegebenheiten unserer Gegenwart als Folge einer geschichtlichen Entwicklung verstehen
- Die wissenschaftliche Befragung und Deutung der Vergangenheit an Beispielen nachvollziehen und kritisch beurteilen
- Die Wandelbarkeit historischer Begriffe erkennen und deuten

Sozialkompetenz

- Verantwortung übernehmen für das eigene Handeln
- Differenzierungsvermögen und Respekt beweisen gegenüber anderen Kulturen
- Ein ethisches Urteilsvermögen gegenüber allen Formen von Machtausübung entwickeln

Sprachkompetenz

- Komplexe Sachverhalte mit einer fachspezifischen Terminologie beschreiben und darstellen
- Ein kritisches Bewusstsein dafür entwickeln, dass Sprache und Begriffe manipulativ verwendet werden können

IKT-Kompetenz

- Eigenständige Recherchen durchführen und Informationen kritisch beurteilen

Interesse

- Bereitschaft zeigen, die Weiterentwicklung von Staat und Gesellschaft aktiv mitzugestalten

Zitat: FB KLT 2011, Dez 2011, S. 43



(3) Leistungsbewertung

Die Vorschlagsnote beruht auf der Leistungsbewertung der im Ergänzungsfach Geschichte ausgewählten und behandelten Themen (mindestens drei schriftliche Prüfungen und/oder Projekt- oder Vortragsbewertung). Die mündliche Mitarbeit wird in die Leistungsbeurteilung einbezogen.

(4) Querverbindungen zu anderen Fächern

Im Rahmen des Geschichtsunterrichts werden Einsichten, Materialien, Medien und fachspezifische Methoden anderer Fächer zu vertiefter Einsicht in historische Fragestellungen genutzt. Fächerverbindender Unterricht wird nach Bedarf und institutionellen Möglichkeiten gepflegt.

(5) Massnahmen zum geschlechtergerechten Unterricht

Geschlechterspezifische Fragestellungen werden an geeigneten Beispielen explizit thematisiert, damit ein Mitbedenken von Geschlecht in historischen Zusammenhängen zur Selbstverständlichkeit wird.



C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

4. Klasse

1. Lerngebiet: Umgang mit Materialien

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
1 Pflichtoption: • Einführung in die Archivarbeit • Braucht die Geschichte Theorie? • Geschichtsvermittlung ausserhalb des Geschichtsunterrichts	Die Schülerinnen und Schüler können • erworbenes theoretisches Wissen der Archivarbeit bei praktischen Übungen erproben und Erfahrungen mit einer kleinen eigenständigen Archivarbeit machen. • Quellenbestände auf selbständig entwickelte Fragestellungen hin methodisch korrekt bearbeiten, analysieren und historische Schlüsse ableiten. • ausgewählte wichtige Positionen historischen Denkens vorstellen und verständlich machen, was Historiker tun, wenn sie Geschichte(n) schreiben. • geschichtswissenschaftliche Debatten nachvollziehen. • den Entstehungsprozess der Geschichtsschreibung analysieren und das Gewicht der verschiedenen Einflüsse (politische Rahmenbedingungen, kulturelle Traditionen, wissenschaftliche Strömungen, Vorhandensein und Einsehbarkeit von Quellen) beurteilen. • an konkreten selbstgewählten Beispielen der Geschichtsvermittlung ausserhalb des Geschichtsunterrichts (z.B. historische Museen und Ausstellungen; Selbstdarstellung von Gemeinden; historische Belletristik; Geschichte in der Zeitungs- und Zeitschriftenpresse; Geschichte in Film, Funk und Fernsehen) Eigenheiten darlegen und beeinflussende Faktoren diskutieren.

2. Lerngebiet: Macht und Herrschaft

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
1 Pflichtoption: • Diskussion und historische Aufarbeitung aktueller politischer und gesellschaftlicher Fragen von nationaler oder internationaler Bedeutung • Historische Wurzeln der Globalisierung • Protestbewegungen	Die Schülerinnen und Schüler können • die komplexen Ursachen und Folgen historischer und aktueller Entwicklungen darlegen und aus verschiedenen Blickwinkeln beurteilen. • Interdependenzen zwischen den Bereichen Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Kultur diskutieren. • Eigenheiten nationaler und ev. regionaler Entwicklungen erklären und deren Chancen, Gefahren und Dilemmata analysieren. • die Kategorien Macht und Herrschaft als geschichtsbildende Kräfte erkennen und an Beispielen sichtbar machen. • den Einfluss von Weltanschauungen, Ideen und Ideologien auf die historischen Entwicklungen beurteilen.

3. Lerngebiet: Kontinuität und Wandel

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Der Mensch in elementaren Situationen 1 Pflichtoption: Geburt und Tod Gruppe und Einzelner Arbeit und Freizeit Mangel und Überfluss Technik und Natur Ordnung und Freiheit Das Fremde und das Eigene	Die Schülerinnen und Schüler können • Quellen, die dokumentieren, wie in früheren Zeiten grundlegende Lebensprobleme gelöst wurden, auf ihre Aussagekraft hin beurteilen. • Grundformen wirtschaftshistorischer Statistiken interpretieren. • Kontinuität und Wandel historischer Prozesse des Menschen in elementaren Situationen beispielhaft beschreiben. • die historische und kulturelle Bedingtheit der Verhältnisse des Menschen in elementaren Situationen aus Vergleichen mit anderen historischen Epochen, anderen Gesellschaftsformen und anderen Kulturen herleiten. • Auswirkungen ausgewählter kultur- bzw. mentalitäts- und alltagsgeschichtlicher Entwicklungen auf Politik, Gesellschaft und Wirtschaft diskutieren.

Lehrplan für das Fach Informatik

(ERGÄNZUNGSFACH)

A. Stundendotation

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

B. Didaktische Konzeption

1. ALLGEMEINE BILDUNGSZIELE

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 Problem-bereich 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 Lösungs-qualität. 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. BEITRAG DES FACHS ZU DEN ÜBERFACHLICHEN KOMPETENZEN

Reflexive Fähigkeit

- Probleme analysieren, strukturieren und modellieren

Sozialkompetenz

- Zu Team- und Projektarbeit bereit sein

Sprachkompetenz

- Erklärungen und Lösungsstrategien unter Verwendung der korrekten Fachbegriffe mündlich und schriftlich verständlich formulieren

IKT-Kompetenz

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

Interesse

- 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-LEHRPLAN

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

4. Klasse

1. Lerngebiet: Grundlagen und Konzepte

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
<i>1.1 Theoretische Informatik</i> (z.B. endliche Automaten, formale Sprachen, Berechenbarkeit, Komplexitätsklassen)	
<i>1.2 Netzwerke</i> (z.B. Netzwerktopologie, synchrone- asynchrone Kommunikation, IPv4 vs. IPv6, Routing, TCP/IP-Stack, Client-Server-Modell)	aus den behandelten Themen die Bedeutung von fundamentalen Begriffen erklären (z.B. Komplexität, Deterministik, Protokoll, Subnetz, Register).
<i>1.3 Logik</i> (z.B. Boolesche Algebra, Aussagenlogik, Prädikatenlogik, Regelbasierte Systeme, Expertensysteme)	aus den behandelten Themen fundamentale Konzepte beschreiben und anwenden (z.B. Schichtenmodell, Automaten, Client-Server, von-Neumann-Architektur).
<i>1.4 Digitaltechnik und Rechnerstruktur</i> (z.B. elementare Schaltalgebra, Funktionsweise eines Prozessors, Logikschaltungen)	aus den behandelten Themen einzelne Beispiele umsetzen.

2. Lerngebiet: Information

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
<i>2.1 Informationsrepräsentation</i> (z.B. Informationsmenge, Entropie, Komprimierung, Huffman-Code, Format)	Informationen auf verschiedene Arten darstellen (z.B. komprimiert/unkomprimiert, hierarchisch, indiziert, verschlüsselt).
<i>2.2 Datenstrukturen & Datenbanken</i> (z.B. strukturierte und dynamische Datentypen, Bäume, Heap, Stack, Datenmodellierung, ER-Modell, Redundanz, Persistenz)	für eine Problemstellung angepasste Datenmodelle entwerfen (z.B. dynamische Listen, Baumstrukturen).
<i>2.3 Datensicherheit</i> (z.B. fehlererkennende bzw. fehlerkorrigierende Codes, Prüfziffer, Verschlüsselung)	- die Qualität eines Datenmodells hinsichtlich Vollständigkeit, Effizienz und Erweiterbarkeit beurteilen. - Methoden zur Erhöhung der Datensicherheit erklären (z.B. Redundanz, Fehlererkennung, Fehlerkorrektur).



3. Lerngebiet: Automation

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
<i>3.1 Algorithmen aus ausgewählten Bereichen</i> (z.B. Dijkstra, Minimum Spanning Tree, RSA, Huffman, Quicksort, neuronale Netze)	• Probleme strukturieren und sinnvolle Lösungswege formulieren.
<i>3.2 Programmieren, exemplarische Implementierung von Algorithmen</i> (z.B. Suchen & Sortieren, Iteration versus Rekursion, Sudoku lösen mit Backtracking)	• gegebene Algorithmen bezüglich Effizienz, Korrektheit und Sonderfällen analysieren. • die Funktionsweise eines Algorithmus erklären und ihn anwenden.
<i>3.3 Projektentwicklung</i> (z.B. Planung und Entwicklung von kleineren Programmen, Applikationssteuerung durch LeapMotion oder Kinect)	• Programmierkonzepte beschreiben und anwenden (z.B. Rekursion, Objektorientierung, Modularisierung). • exemplarische Algorithmen in einer Programmiersprache implementieren (z.B. Sortieren, Suchen). • Informatiklösungen planen und umsetzen.

**LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH ITALIENISCH****ERSTE ZWEI JAHRE FREIFACH****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Der Italienischunterricht macht den Schülerinnen und Schülern Sprache als Erkenntnismittel, Kommunikationsmittel und als künstlerisches Ausdrucksmittel bewusst. Er trägt dazu bei, Persönlichkeiten heranzubilden, die kompetent, selbstkritisch und verantwortungsbewusst mit Sprache und mit Menschen fremder Kulturen umgehen. Der Italienischunterricht vermittelt mehr als die vier Grundfertigkeiten (Hör- und Leseverstehen, mündlicher und schriftlicher Ausdruck). Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ihre ästhetische Wahrnehmungs- und Urteilsfähigkeit in der kreativen Auseinandersetzung mit literarischen respektive nicht-literarischen Texten sowie im Dialog mit anderen Kunst- und Kulturformen. Am Ende des Lehrganges verfügen sie über erweiterte Sprachkenntnisse sowie über eine interkulturelle Kompetenz, die es ihnen ermöglichen, mit Menschen italienischer Sprache zu kommunizieren. Diese Kompetenz erleichtert den Austausch und die Zusammenarbeit besonders in den Bereichen Bildung und Arbeit innerhalb und ausserhalb der Landesgrenzen. Italienisch ist eine der vier Landes- und Amtssprachen der Schweiz. Somit leistet der Italienischunterricht einen wesentlichen Beitrag zur mehrsprachigen und kulturell vielfältigen Identität unseres Landes. Er fördert das Interesse, die Neugierde und die Sensibilität für die italienischsprachigen Landesregionen und die in der ganzen Schweiz wohnhaften italienischsprachigen Menschen. Fremdsprachen- und Literaturunterricht legen überdies den Grundstein für ein angemessenes Verständnis der komplexen Strukturen Italiens und der historisch bedeutsamen Rolle des Italienischen als einer europäischen Kultursprache. Somit trägt der Italienischunterricht zur allgemeinen Studierfähigkeit bei.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Grundlagenfach Italienisch fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Sprache als Mittel zu Reflexion der eigenen und anderer Identitäten und Normen erkennen
- Die eigene Fremdsprachenkompetenz reflektieren und einschätzen
- Das eigene Lernen planen
- Erkenntnisse aus verschiedenen Fächern in einen logischen Zusammenhang bringen

Sozialkompetenz

- Sprache als Kommunikationsmittel sozialen Handelns erkennen
- Gegenüber anderen Sprachen und Kulturen offen sein
- Zur Zusammenarbeit im Team und zur Übernahme von Verantwortung bereit sein

Sprachkompetenz

- Sich in einer Fremdsprache ausdrücken und verständigen
- Die Sprach- und Fremdsprachenkompetenz kontinuierlich erweitern und vertiefen
- Ein Sprachbewusstsein entwickeln
- Ein vergleichendes Sprachdenken aufbauen



Praktische Fähigkeiten und IKT-Kompetenzen

- Wörterbücher und Lexika nutzen
- Korrekt mit Quellen und Medienerzeugnissen umgehen
- Recherchen und Texterfassung mittels Computer durchführen
- Den Computer als Schreib- und Präsentationsmedium versiert einsetzen
- Kritisch und bewusst die neuen Medien und Informationstechnologien nutzen

Interessen

- Ein Interesse für Literatur und Kultur sowie gesellschaftliche und politische Aspekte und Zusammenhänge entwickeln
- Ein Interesse für den Austausch mittels einer Fremdsprache entwickeln

(3) Querverbindungen zu verschiedenen Fächern, wie Geschichte, Geographie, Deutsch, andere Fremdsprachen, Musik

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. Klasse

Niveau: A1-A2

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte Grammatik	Fachliche Kompetenzen
• Elementare morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln, z.B. Verbformen des Präsens, des <i>passato prossimo</i> und des <i>imperfetto</i>, Pluralbildung der Artikel, Nomen und Adjektive	Die Schülerinnen und Schüler können • diese grundlegenden Bereiche des grammatikalischen Basiswissens anwenden.
Grobinhalte Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
• Grundwortschatz	Die Schülerinnen und Schüler können • Alltagssituationen mit Hilfe eines ausgewählten und begrenzten Vokabulars problemlos meistern. • ihren Grundwortschatz zu ausgewählten Wortfeldern wie Alltag, Beruf, Freizeit, Reisen etc. in selbständiger Arbeit festigen und erweitern. • 1000 Wörter (A1-A2) anwenden.
Grobinhalte Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
• Soziolinguistische Normen • Übersetzen • Vergleichende Sprachanalyse	Die Schülerinnen und Schüler können • die grundlegenden Regeln der Kommunikation (Anreden, Begrüssen, Duzen und Siezen, mit Ausnahme des höflichen Imperativs, usw.) in Alltagssituationen adäquat umsetzen. • einfache Sätze aus ihrer Muttersprache ins Italienische übersetzen. • relevante Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Mutter- und Zielsprache erkennen.

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Hören: einfache Texte, Alltagssituationen, Unterricht - Lesen: einfache Texte, Alltagssituationen - Sprechen: Rollenspiele, Unterrichtsgespräch - Schreiben: z.B. Dialoge, Postkarten	Die Schülerinnen und Schüler können - einfache Texte (im Lehrmittel) verstehen und deren Inhalt wiedergeben. - einfache Anweisungen und Erklärungen verstehen sowie Alltagsgesprächen folgen. - einfache Texte (Speisekarten, Fahrpläne, Mitteilungen und Wetterbericht, einfache literarische Texte, z.B. <i>Mafia, amore e polizia</i>) phonetisch korrekt vorlesen und verstehen. - sich kurz vorstellen und einfache Alltagsgespräche führen. - Personen und Situationen in einfachen Worten angemessen beschreiben. - kurze Texte verfassen (z.B. Postkarten und Dialoge); Personen und Situationen in einfachen Worten angemessen beschreiben.

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Lesestrategien: einfache zeitgenössische Texte aus dem Lehrmittel und didaktisierte Texte <i>La civiltà italiana</i>	Die Schülerinnen und Schüler können - einfache Texte verstehen und deren Inhalt wiedergeben; s. auch 2. Lerngebiet, <i>Lesen</i>. - die italienischsprachigen Gebiete der Schweiz benennen und die Wichtigkeit dieser Gebiete resp. der italienischen Sprache für die Schweiz erkennen. - elementare geographische Kenntnisse der Südschweiz und Italiens (Regionen, Provinzen, Städte, Flüsse usw.) anwenden. - je nach persönlichem Interesse über unterschiedliche Aspekte der italienischsprachigen Welt (Musik, Kunst, Architektur, Geographie, Land und Leute usw.) elementar Auskunft geben. - den Inhalt ausgewählter stufengerechter Canzoni und Filmsequenzen im Grossen und Ganzen verstehen.

2. Klasse

Niveau: A1-A2

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte Grammatik	Fachliche Kompetenzen
Weiterführende morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln, z.B. Anwendung des <i>imperfetto</i>, <i>passato prossimo</i> und <i>trapassato prossimo</i>, Formen und Gebrauch des <i>futuro</i> und des <i>condizionale</i>, Passiv, Pronomen, Adjektiv und Adverb	Die Schülerinnen und Schüler können anspruchsvollere grammatikalische Kenntnisse anwenden.
Grobinhalte Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
- Grund- und Aufbauwortschatz - Klassenvokabular (besonders im Zusammenhang mit Lektüre)	Die Schülerinnen und Schüler können - einfache Regeln der Wortbildung in die Praxis umsetzen. - Begriffe einfach umschreiben. - ausgewählte typische Redewendungen verwenden. 2000 Wörter aktiv und korrekt anwenden.
Grobinhalte Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
- Einführung in den Gebrauch von Hilfsmitteln - Wortfeldarbeit - Übersetzen	Die Schülerinnen und Schüler können - Wörterbücher (auch elektronische) kompetent verwenden. - semantische Strategien (Synonyme, Antonyme, Wortfamilien usw.) zur Festigung und Erweiterung ihres Wortschatzes entwickeln und einsetzen. - anspruchsvollere Sätze aus ihrer Muttersprache ins Italienische übersetzen.

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Hören: Dialoge und Originalaussagen oder ausgewählte Canzoni bzw. Filme, komplexere Unterrichtssprache - Sprechen: Rollenspiele, Unterrichtsgespräch, erste einfache Vorträge - Lesen: vereinfachte und einfache Texte - Schreiben: Briefe, E-Mails (Privatkorrespondenz) sowie Zusammenfassungen und Stellungnahmen	Die Schülerinnen und Schüler können - ausgewählte einfachere Dokumente im Wesentlichen verstehen. - zunehmend zusammenhängend sprechen, sich spontan unterhalten, sich vorstellen, über Hobbys, Interessen und Erfahrungen sprechen, kurze Geschichten erzählen. - einfachere Referate zu verschiedenen Themen halten, u.a. zu wichtigen Namen und Begriffen der italienischsprachigen Welt (Politik, Mode, Gesellschaft, Kunst, Film, Wirtschaft usw.). - den Inhalt von Büchern und Filmen zusammenfassend wiedergeben und die eigene Meinung dazu äussern. - Kurzgeschichten, kleine Romane, Artikel aus Zeitungen und Zeitschriften verstehen. - Texte zu vertrauten Themen verfassen.

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Literaturgeschichte: didaktisierte Texte und Kurzgeschichten in Originalfassung, z.B. Calvino - Ausgewählte literaturgeschichtliche Kenntnisse <i>La civiltà italiana</i>	Die Schülerinnen und Schüler können - Figuren und ihre Beziehungen untereinander analysieren, Handlungsmotive und deren Konsequenzen für die Handlung erklären. - erste wichtige Namen der italienischsprachigen Literatur einordnen. - gesellschaftliche und kulturelle Themen der Südschweiz und Italiens besprechen und dazu eine eigene Meinung äussern. - zu einigen bedeutenden Vertretern der italienischen Musik und des italienischen Films einen persönlichen Bezug herstellen und zum Ausdruck bringen.

**3. Klasse**

Niveau: A2-B1

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte Grammatik	Fachliche Kompetenzen
• Komplexere morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln, z.B. Formen und Anwendung des <i>congiuntivo</i> und <i>concordanza dei tempi</i>	Die Schülerinnen und Schüler können • vertiefte grammatikalische Kenntnisse anwenden.
Grobinhalte Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
• Themen- und textbezogener Aufbauwortschatz • Wortfamilien • Synonyme und Antonyme	Die Schülerinnen und Schüler können • nebst dem Grundwortschatz einen erweiterten Wortschatz zu ausgewählten Bereichen anwenden und diesen selbständig festigen. • 2500 Wörter (B1) aktiv und korrekt anwenden.
Grobinhalte Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
• Stil und Register • Verwendung von Hilfsmitteln • Übersetzen	Die Schülerinnen und Schüler können • verschiedene Sprachebenen identifizieren. • gewisse Abweichungen von der Standardsprache erkennen. • sich notwendige Informationen aus verschiedenen Quellen beschaffen. • komplexe Sätze aus der Muttersprache ins Italienische übersetzen.

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Hören: Originalbeiträge (Radio- oder Fernsehnachrichten) oder Spielfilme - Sprechen: Diskussionen, Vorträge zu literarischen und nicht-literarischen Themen - Lesen: verschiedene Textgattungen (Novellen, Kurzgeschichten, Romane, Theaterstücke, Lyrik, Opernlibretti) - Schreiben: unterschiedliche Textsorten, z.B. argumentative und fiktionale Texte, Schreibstrategien	Die Schülerinnen und Schüler können - den Gesprächen und Gedankengängen von Muttersprachlichen im Wesentlichen folgen und sie sinngemäss verstehen. - spontan und klar die eigene Meinung äussern. - sich zu diversen Themen äussern (Vorbereitung auf eine allfällige Maturitätsprüfung). - Texte lesen und verstehen. - sich selbständig mit ersten individuellen Lektüren auseinandersetzen (Vorbereitung auf eine allfällige Maturitätsprüfung). - Briefe, Buchbesprechungen und kürzere Aufsätze verfassen.

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Methoden der Literaturanalyse und -interpretation - Grundbegriffe der Literaturanalyse, z.B. Figur, Erzählsituation, elementare rhetorische Figuren - Literaturgeschichte: Kurztexte, Erzählungen, Romane des 20. bis 21. Jahrhunderts mittleren Schwierigkeitsgrades z.B. Ginzburg, Moravia, Benni, Pirandello, Baricco <i>La civiltà italiana</i>	Die Schülerinnen und Schüler können - einen angemessenen Fachwortschatz einsetzen, um literarische Werke zu analysieren und zu interpretieren. - Handlungsablauf, Figurenkonstellation, Erzählsituation eines literarischen Textes analysieren und deren Bedeutung erklären. - sich selbständig mit einem literarischen Werk auseinandersetzen. - einige wichtige Autorinnen und Autoren resp. Werke des 20. und 21. Jahrhunderts benennen, verstehen und einordnen. - ausgewählte Momente der Geschichte der Südschweiz und Italiens erklären. - sich die Bedeutung der italienischen Einwanderung und deren Auswirkungen auf die Schweizer Gesellschaft bewusst machen. - sich zum Inhalt von Zeitungsartikeln, Canzoni, Filmen etc. äussern und dazu Stellung nehmen.



4. Klasse

Niveau: B1-B2

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Grobinhalte Grammatik	Fachliche Kompetenzen
Komplexe morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln, z.B. Nebensatzsyntax, Infinitivstrukturen, das Verb und seine Ergänzungen	Die Schülerinnen und Schüler können selbständig die Regeln der italienischen Sprache repetieren, auch im Hinblick auf die Maturitätsprüfungen.
Grobinhalte Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
- Erweiterter Wortschatz - Vernetzung des Wortschatzes, z.B. in Wortfamilien, Synonyme und Antonyme, Definitionen, Paraphrasen etc.	Die Schülerinnen und Schüler können - ihren Wortschatz selbständig festigen und vertiefen, auch im Hinblick auf die Maturitätsprüfungen. - den Wortschatz differenzieren und den neu erlernten Wortschatz anwenden. - mit Hilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen. - mindestens 3000 Wörter (B2) aktiv und korrekt anwenden.
Grobinhalte Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
- Stil und Register - Selbstkorrektur - Rhetorik - Übersetzen	Die Schülerinnen und Schüler können - unterschiedliche Sprachebenen identifizieren. - Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern. - gebräuchliche rhetorische Abweichungen von der Standardsprache erkennen. - Sätze auf dem Schwierigkeitsniveau einer Maturitätsprüfung aus ihrer Muttersprache ins Italienische übersetzen.

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Hören: authentische, relativ schnell gesprochene Redebeiträge, komplexe Präsentationen - Sprechen: Redebeiträge zu verschiedenen allgemeinen und literarischen bzw. kulturellen Themen, z.B. Gespräch mit Italienischsprachigen, komplexere Vorträge zu literarischen (Maturalektüre) und nicht-literarischen Themen - Lesen - Schreiben: Aufsätze, Erörterungen, Kommentare, Stellungnahmen, Briefe	Die Schülerinnen und Schüler können - regional oder dialektal gefärbtes Italienisch identifizieren. - authentischen Redebeiträgen weitgehend mühelos folgen. - längere, komplexe Präsentationen verstehen. - das Unterrichtsgespräch über anspruchsvollere Themen verstehen. - sich sach-, adressaten- und situationsgerecht ausdrücken. - die eigene Meinung und Gefühle spontan und fließend äussern. - sich zu diversen Themen gewandt und kompetent äussern. - sich mittels individueller Lektüren selbständig auf allfällige Maturitätsprüfungen vorbereiten. - ausgewählte Texte früherer Epochen (mit Hilfsmitteln) selbständig lesen und zusammenfassen. - komplexe, längere Texte verfassen, auch als Vorbereitung auf die schriftlichen Maturitätsprüfungen.

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Methoden der Literaturanalyse und -interpretation - Literaturgeschichte: Texte aller Gattungen, auch aus Epochen vor dem 20. Jahrhundert (exemplarisch), z.B. Dante, Goldoni, Manzoni - Literatur- bzw. kulturgeschichtlicher Kontext - La <i>civiltà italiana</i>: typische kulturelle Gegebenheiten der italienischsprachigen Welt, z.B. Stereotypen der <i>italianità</i>,	Die Schülerinnen und Schüler können - ausgewählte Ansätze der Textinterpretation anwenden. - wesentliche stilistische und rhetorische Mittel identifizieren. - Texte aus Epochen vor dem 20. Jahrhundert anhand von charakteristischen Themen und Ausdrucksmitteln erkennen und analysieren. - den literatur- bzw. kulturgeschichtlichen Kontext eines Textes mit eigenen Worten wiedergeben und den Bezug zum Text erläutern. - ausgewählte Aspekte der italienischsprachigen Welt kontextualisieren und erörtern, z.B. in



Einwanderung; wichtige Epochen der italienischen Geschichte, z.B. <i>Rinascimento, Risorgimento, Questione Meridionale, Fascismo, Berlusconismo</i>	den Bereichen Kunst, Architektur, Film (bedeutende Regisseure), Musik.
---	--

LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH ITALIENISCH

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Der Italienischunterricht macht den Schülerinnen und Schülern Sprache als Erkenntnismittel, Kommunikationsmittel und als künstlerisches Ausdrucksmittel bewusst. Er trägt dazu bei, Persönlichkeiten heranzubilden, die kompetent, selbstkritisch und verantwortungsbewusst mit Sprache und Menschen fremder Kulturen umgehen. Der Italienischunterricht vermittelt mehr als die vier Grundfertigkeiten (Hör- und Leseverstehen, mündlicher und schriftlicher Ausdruck). Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ihre ästhetische Wahrnehmungs- und Urteilsfähigkeit in der kreativen Auseinandersetzung mit literarischen respektive nicht literarischen Texten sowie im Dialog mit anderen Kunst- und Kulturformen. Am Ende des Lehrganges verfügen sie über erweiterte Sprachkenntnisse sowie über eine interkulturelle Kompetenz, die es ihnen ermöglichen, mit Menschen italienischer Sprache zu kommunizieren. Diese Kompetenz erleichtert den Austausch und die Zusammenarbeit besonders in den Bereichen Bildung und Arbeit innerhalb und ausserhalb der Landesgrenzen. Italienisch ist eine der vier Landes- und Amtssprachen der Schweiz. Somit leistet der Italienischunterricht einen wesentlichen Beitrag zur mehrsprachigen und kulturell vielfältigen Identität unseres Landes. Er fördert das Interesse, die Neugierde und die Sensibilität für die italienischsprachigen Landesregionen und die in der ganzen Schweiz wohnhaften italienischsprachigen Menschen. Fremdsprachen- und Literaturunterricht legen überdies den Grundstein für ein angemessenes Verständnis der komplexen Strukturen Italiens und der historisch bedeutsamen Rolle des Italienischen als einer europäischen Kultursprache. Somit trägt der Italienischunterricht zur allgemeinen Studierfähigkeit bei.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Schwerpunktfach Italienisch fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Sprache als Mittel zur Reflexion der eigenen und anderer Identitäten und Normen erkennen
- Die eigene Fremdsprachenkompetenz reflektieren und einschätzen
- Das eigene Lernen planen

Sozialkompetenz

- Sprache als Kommunikationsmittel sozialen Handelns erkennen
- Gegenüber anderen Sprachen und Kulturen offen sein
- Zur Zusammenarbeit im Team und zur Übernahme von Verantwortung bereit sein
- Sich im Unterricht aktiv einbringen

Sprachkompetenz

- Sich in einer Fremdsprache differenziert ausdrücken und verständigen
- Die Sprach- und Fremdsprachenkompetenz kontinuierlich erweitern und vertiefen
- Ein differenziertes Sprachbewusstsein entwickeln
- Das vergleichende Sprachdenken weiterentwickeln



Praktische Fähigkeiten und IKT-Kompetenzen

- Wörterbücher und Lexika nutzen
- Korrekt mit Quellen und Medienerzeugnissen umgehen
- Recherchen und Texterfassung mittels Computer durchführen
- Den Computer als Schreib- und Präsentationsmedium versiert einsetzen
- Kritisch und bewusst die neuen Medien und Informationstechnologien nutzen

Interessen

- Zu Kreativität und intellektueller Neugier besonders im Hinblick auf Literatur und Kultur sowie gesellschaftliche und politische Aspekte und Zusammenhänge gelangen
- Ein ausgeprägtes Interesse für den Austausch mittels einer Fremdsprache entwickeln

**C. KLASSEN-LEHRPLÄNE****3. Klasse****1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion****Niveau: B1 – B2**

Grobinhalte Grammatik	Fachliche Kompetenzen
Komplexe morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln, z.B. Formen und Anwendung des <i>congiuntivo</i>, <i>concordanza dei tempi</i>, <i>passivo</i>, <i>gerundio</i>	Die Schülerinnen und Schüler können vertiefte grammatikalische Kenntnisse anwenden.
Grobinhalte Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
Erweiterter Aufbauwortschatz	Die Schülerinnen und Schüler können nebst Grundwortschatz einen erweiterten Wortschatz (zu Themen aus Literatur und Kunstgeschichte) anwenden und diesen selbständig ausbauen.
Grobinhalte Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
- Stil und Register - Verwendung von Hilfsmitteln - Übersetzen (optional)	Die Schülerinnen und Schüler können - verschiedene Sprachebenen unterscheiden. - gewisse Abweichungen von der Standardsprache erkennen und einordnen. - einfache soziolinguistische Probleme erkennen (optional). - sich notwendige Informationen aus verschiedensten Quellen beschaffen. - ausgewählte Textpassagen in die Muttersprache übersetzen, auch als Repetition und Festigung bereits vorhandenen Wissens (optional). - ausgewählte Textpassagen in die Zielsprache übersetzen, auch als Repetition und Festigung bereits vorhandenen Wissens (optional).

2. Lerngebiet: Kommunikation

Niveau: B1 – B2

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Hören: Originalbeiträge (Radio- oder Fernsehnachrichten) oder Spielfilme - Sprechen: Diskussionen, Vorträge zu literarischen und nicht-literarischen Themen - Lesen: verschiedene Textgattungen (Novellen, Kurzgeschichten, Romane, Theaterstücke und Opernlibretti) - Schreiben: Briefe, Film- und Buchbesprechungen, Aufsätze und Essays	Die Schülerinnen und Schüler können - den Gesprächen und Gedankengängen von Muttersprachigen folgen und Spielfilme verstehen (Globalverständnis). - einem angeregten Gespräch unter Muttersprachigen folgen und daran teilnehmen. - in Diskussionen klar und nuanciert die eigene Meinung äussern. - sich in Vorträgen zu literarischen und nicht-literarischen Werken sowie zu anderen Themen klar äussern (Vorbereitung auf die Maturitätsprüfungen). - Texte lesen und verstehen. - sich selbständig mit ersten individuellen Lektüren auseinandersetzen (Vorbereitung auf die Maturitätsprüfungen). - Texte zu komplexeren Themen verfassen.

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Methoden der Literaturanalyse und -interpretation - Literaturgeschichte: verschiedene Textgattungen aus dem 20. und 21. Jahrhundert sowie exemplarisch aus früheren Jahrhunderten <i>La civiltà italiana</i>: Dokumente zu Momenten der Geschichte der Südschweiz und Italiens (Staatsgründung, Nord-Süd-Problematik, Mafia)	Die Schülerinnen und Schüler können - einen angemessenen Fachwortschatz einsetzen, um literarische Werke zu analysieren und zu interpretieren. - sich selbständig mit einem literarischen Werk beschäftigen. - einen summarischen Überblick über die italienische Literaturgeschichte geben. - einige wichtige Autorinnen und Autoren resp. Werke des 20. und 21. Jahrhunderts benennen, verstehen und einordnen. - wichtige Momente der Geschichte der Südschweiz und Italiens erklären und gewichten. - sich die Bedeutung der italienischen Einwanderung und deren Auswirkungen auf die Schweizer Gesellschaft bewusst machen (optional). - sich zum Inhalt von Zeitungsartikeln, Canzoni, Filmen etc. äussern und dazu



	kritisch sowie differenziert Stellung nehmen.
--	---

4. Klasse

1. Lerngebiet: Sprache und Sprachreflexion

Niveau: B2

Grobinhalte Grammatik	Fachliche Kompetenzen
Morphologische und syntaktische Strukturen und Regeln für fortgeschrittene Lernende	Die Schülerinnen und Schüler können selbständig die Regeln der italienischen Sprache repetieren, auch im Hinblick auf die Maturitätsprüfungen.
Grobinhalte Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
Wortschatz für fortgeschrittene Lernende	Die Schülerinnen und Schüler können ihren Wortschatz selbständig vertiefen und erweitern, auch im Hinblick auf die Maturitätsprüfungen (und eventuell auf Sprachdiplome wie PLIDA, CELI B2, evtl. C1).
Grobinhalte Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
- Stil und Register - Verwendung von Hilfsmitteln - Übersetzen (optional)	Die Schülerinnen und Schüler können - bewusst verschiedene Sprachebenen unterscheiden. - wichtige Abweichungen von der Standardsprache erkennen und einordnen. - soziolinguistische Probleme erkennen und bewerten (optional). - sich notwendige Informationen aus verschiedensten Quellen beschaffen. - ausgewählte Textpassagen in die Muttersprache übersetzen, auch als Repetition und Festigung bereits vorhandenen Wissens (optional). - Sätze auf Schwierigkeitsniveau einer Maturitätsprüfung aus ihrer Muttersprache ins Italienische übersetzen.

2. Lerngebiet: Kommunikation

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Hören: authentische, schnell gesprochene Redebeiträge, komplexe Präsentationen (PLIDA, CELI B2 – C1) - Sprechen B2: Gespräch mit Italienischsprachigen, anspruchsvollere Vorträge zu literarischen (Maturalektüren) und nicht-literarischen Themen - Lesen B2 – C1 - Schreiben B2: Aufsätze, Erörterungen, Kommentare, Stellungnahmen, Briefe	Die Schülerinnen und Schüler können - Besonderheiten eines regional oder dialektal gefärbten Italienisch erkennen. - Redebeiträgen mühelos folgen. - aktiv an einem Gespräch unter Italienischsprachigen teilnehmen, Meinungen und Gefühle recht flüssig und grammatikalisch weitgehend korrekt äussern, ohne lange nach Worten ringen zu müssen. - sich zu anspruchsvollen Themen weitgehend fehlerfrei und kompetent äussern. - sich mittels individueller Lektüren selbständig auf die Maturitätsprüfungen vorbereiten. - auch Texte früherer Epochen (mit Hilfsmitteln) selbständig lesen, zusammenfassen und analysieren. - komplexe, längere Texte weitgehend fehlerfrei verfassen, auch als Vorbereitung für die schriftlichen Maturitätsprüfungen (PLIDA, CELI).

3. Lerngebiet: Literatur und Kultur

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Methoden der Literaturanalyse und -interpretation - Literaturgeschichte: Texte aller Gattungen, auch aus früheren Epochen, literarische Strömungen (z.B. <i>trecento</i>, <i>sette-</i> e <i>ottocento</i>: Dante, Petrarca, Boccaccio, Goldoni, Manzoni, Verga) <i>La civiltà italiana</i>	Die Schülerinnen und Schüler können - verschiedene Ansätze der Textinterpretation anwenden. - stilistische und rhetorische Mittel erkennen. - Sekundärliteratur für ihre Interpretation bewusst und kritisch einsetzen. - ausgewählte Textpassagen aus Prosa und Theatertexten szenisch umsetzen (optional). - Texte aus diversen Epochen anhand von charakteristischen Themen und Ausdrucksmitteln erkennen, einordnen und analysieren. - verschiedenste Aspekte der italienischsprachigen Welt kompetent kontextualisieren und erörtern: Kunst,



	Architektur, Film (bedeutende Regisseure), Musik. • Studienreisen (Spezialschulwochen u.Ä.) weitgehend selbständig organisieren (optional). • anlässlich von Studienreisen kompetent durch Ausstellungen o.Ä. führen (optional).
--	---

**LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH MATHEMATIK****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Querverbindungen zu anderen Fächern (= pro Klasse 1-2 Treffpunkte mit einem anderen Fach)

1. Klasse:

- Nachfrage, Angebot (lineare Funktionen; WIR)
- Wurfparabel (Quadratische Funktionen; Sport)
- Optimierung (Quadratische Funktionen; WIR)
- Vergrössern, verkleinern (Strahlensätze, Ähnlichkeit; BIG, BIO)

2. Klasse:

- Optik (Trigonometrie; PHY)
- Schwingungen (Trigonometrie; PHY)
- Druck, Temperatur, Bevölkerungswachstum (Exponentialfunktionen; GEO)
- Radioaktivität, Temperaturveränderungen (Exponentieller Zerfall; PHY)
- Kräfte, Geschwindigkeit (Vektoren; PHY)
- Arbeit (Vektoren, Skalarprodukt; PHY)
- Rentenrechnung (Zahlenfolgen, Finanzmathematik; WIR)
- Häufigkeitsanalyse (beschreibende Statistik; Sprachfächer)

3. Klasse:

- Ort-Zeit, Geschwindigkeit-Zeit (Differentialrechnung; PHY)
- Optimierung (Differentialrechnung; WIR, PHY)
- Nachvollziehbares Begründen (Differentialrechnung; DEU)

4. Klasse:

- Arbeit (Integralrechnung; PHY)
- Spielpläne (Kombinatorik; Sport)
- Problemlösung durch Ausprobieren aller Möglichkeiten (Kombinatorik; INF)
- Fehlerrechnungen (Stochastik; BIO, PHY)
- Räumliche Studien (z.B. Projektionen, Spiegelungen) (Vektoren; BIG)

(2) ICT-Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler setzen unterstützende Technologie ein, wann immer das sinnvoll ist. Der Einsatz von Informatikmitteln (graphikfähige Taschenrechner, Computer Algebra Systeme, usw.), von Formelsammlungen und von Algorithmen für numerische Verfahren und zu Simulationszwecken sind in vielen mathematischen Themen integrierender Bestandteil.

Die Schülerinnen und Schüler können

- in einfachen Situationen die Berechnungen von Hand durchführen.
- den Taschenrechner sinnvoll einsetzen.

(3) Basale fachliche Kompetenzen

Alle basalen fachlichen Kompetenzen sind mit der Abkürzung (bfK) gesondert gekennzeichnet.

**C. KLASSEN-LEHRPLÄNE****1. Klasse****1. Lerngebiet: Zahlen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Zahlbereiche ▪ Irrationalität ▪ Potenzen ▪ Wurzeln	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ Resultate mit Überschlagsrechnungen schätzen, mit sinnvoller Genauigkeit angeben und auf Plausibilität prüfen. (bfK) ▪ natürliche, ganze, rationale und reelle Zahlen unterscheiden. (bfK) ▪ aus unlösbaren Gleichungen in einem Zahlbereich die Notwendigkeit zur Erweiterung der Zahlbereiche herleiten. ▪ mit einem indirekten Beweis zeigen, dass z.B. $\sqrt{2}$ eine irrationale Zahl ist. ▪ den natürlichen Potenzbegriff auf Potenzen mit ganzen und rationalen Exponenten erweitern. ▪ die Potenzgesetze herleiten und zur Umformung von Termen anwenden. ▪ die Wurzelgesetze begründen und zur Umformung von Termen anwenden.

2. Lerngebiet: Funktionen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Begriff der Funktion ▪ Lineare Funktionen ▪ Quadratische Funktionen ▪ Potenzfunktionen	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ erklären, was eine Funktion ist. (bfK) ▪ unterschiedliche Schreibweisen von Funktionszuordnungen benützen. ▪ Funktionen auswerten und grafisch darstellen. (bfK) ▪ spezielle Punkte eines Funktionsgraphen benennen. (bfK) ▪ Graphen linearer Funktionen zeichnen. ▪ die Gleichung der Geraden aufstellen, wenn zwei Punkte oder ein Punkt und die Steigung gegeben sind. (bfK) ▪ Funktionsgleichungen für das lineare Wachstum aufstellen. (bfK) ▪ das lineare Wachstum in verschiedenen Bereichen anwenden. ▪ einsehen, dass bei der Modellierung der Wirklichkeit Vereinfachungen notwendig sind. ▪ Graphen quadratischer Funktionen zeichnen. (bfK) ▪ den Scheitelpunkt einer Parabel bestimmen. (bfK) ▪ die Gleichungen verschobener und horizontal oder vertikal gespiegelter Parabeln aufstellen. (bfK) ▪ Potenzfunktionen an ihrer grafischen Darstellung erkennen. (bfK)

3. Lerngebiet: Gleichungen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Lineare Gleichungen ▪ Lineare Gleichungssysteme ▪ Quadratische Gleichungen	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ geeignete in Texten vorliegende Problemstellungen durch Gleichungen formalisieren. (bfK) ▪ Gleichungen und Gleichungssysteme äquivalent umformen. (bfK)



	▪ Äquivalenz-, Gewinn-, und Verlustumformungen unterscheiden. (bfK) ▪ lineare Gleichungen auflösen. (bfK) ▪ Gleichungen mit einem Parameter durch Fallunterscheidung lösen. ▪ typische Gleichungen mit Hilfe von sinnvollen Substitutionen lösen. ▪ Methoden zur Lösung linearer Gleichungssysteme erklären. (bfK) ▪ lineare Gleichungssysteme mit zwei und drei Unbekannten auflösen sowie solche mit zwei Unbekannten geometrisch erklären. (bfK) ▪ die Lösbarkeit von linearen Gleichungssystemen untersuchen. ▪ die Auflösungsformel für quadratische Gleichungen anwenden und ihre Herleitung erklären. (bfK) ▪ die Anzahl der Lösungen quadratischer Gleichungen bestimmen. ▪ einen quadratischen Term in Linearfaktoren zerlegen. (bfK) ▪ die Lösungen der quadratischen Gleichung in Zusammenhang mit den Nullstellen der quadratischen Funktion bringen. (bfK)
--	---

4. Lerngebiet: Geometrie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Geraden in der Ebene ▪ Strahlensätze ▪ Ähnlichkeit	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ die gegenseitige Lage von Geraden aufgrund der Koordinatengleichung bestimmen (Orthogonalität, Parallelität). ▪ den Unterschied zwischen Ähnlichkeit und Kongruenz erklären. (bfK) ▪ die bestimmenden Elemente einer zentrischen Streckung nennen. ▪ die Herleitung der Strahlensätze erklären. (bfK) ▪ Strahlensätze in typischen Situationen anwenden. (bfK) ▪ eine Implikation eines Satzes und seine Umkehrung auseinanderhalten (z.B. Satz des Pythagoras, 1. und 2. Strahlensatz). (bfK)

**2. Klasse****1. Lerngebiet: Zahlen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Zahlbereiche ▪ Logarithmen	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ Resultate mit Überschlagsrechnungen schätzen, mit sinnvoller Genauigkeit angeben und auf Plausibilität prüfen. (bfK) ▪ natürliche, ganze, rationale und reelle Zahlen unterscheiden. (bfK) ▪ erklären, wie der Logarithmus einer Zahl zu einer gegebenen Basis definiert ist. (bfK) ▪ die Logarithmusgesetze herleiten und zur Umformung von Termen anwenden. ▪ Logarithmen zu beliebigen Basen berechnen.

2. Lerngebiet: Funktionen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Umkehrfunktion ▪ Exponentialfunktionen ▪ Logarithmusfunktionen ▪ Trigonometrische Funktionen ▪ Funktionstransformationen	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ spezielle Punkte eines Funktionsgraphen benennen. (bfK) ▪ angeben, wann die Umkehrung einer Funktion wieder eine Funktion ist. ▪ zu gegebenen Funktionen Umkehrfunktionen bestimmen. ▪ die Beziehung der Graphen einer Funktion und ihrer Umkehrfunktion erklären. ▪ Exponential- und Logarithmusfunktionen an ihrer graphischen Darstellung erkennen. (bfK) ▪ Funktionsgleichungen für das exponentielle Wachstum und den exponentiellen Zerfall aufstellen. (bfK) ▪ das exponentielle Wachstum in verschiedenen Bereichen anwenden. (bfK) ▪ die Äquivalenz von prozentualem Wachstum und exponentiellem Wachstum erklären. ▪ erklären, welcher Zusammenhang zwischen den Graphen von $f(x)$ und $f(x-a)$, $f(x)+a$, $a \cdot f(x)$, $f(a \cdot x)$, $f(-x)$, $-f(x)$ besteht. (bfK) ▪ die grafischen Darstellungen der trigonometrischen Funktionen erklären, insbesondere Periodizität und Symmetrien. (bfK) ▪ einsehen, dass bei der Modellierung der Wirklichkeit Vereinfachungen notwendig sind.

3. Lerngebiet: Gleichungen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Exponentialgleichungen ▪ Trigonometrische Gleichungen	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ geeignete in Texten vorliegende Problemstellungen durch Gleichungen formalisieren. (bfK) ▪ Äquivalenz-, Gewinn-, und Verlustumformungen unterscheiden. (bfK) ▪ Gleichungen mit einem Parameter durch Fallunterscheidung lösen. ▪ typische Gleichungen mit Hilfe von sinnvollen Substitutionen lösen. ▪ einfache Exponentialgleichungen mit Hilfe von Logarithmen



	lösen und insbesondere Halbwerts- und Verdoppelungszeiten berechnen. (bfK) alle Winkel zum vorgegebenen Funktionswert einer Winkelfunktion finden, und z.B. Gleichungen der Form $\sin(a \cdot x + b) = c$ lösen. (bfK)
--	---

4. Lerngebiet: Geometrie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Trigonometrie	Die Schülerinnen und Schüler können - die trigonometrischen Funktionen im rechtwinkligen Dreieck und im Einheitskreis definieren. (bfK) - Seitenlängen und Winkel von Dreiecken berechnen und die Herleitung der verwendeten Formeln erklären. (bfK) - das Bogenmass verwenden. (bfK)

5. Lerngebiet: Vektorgeometrie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Vektoren	Die Schülerinnen und Schüler können - den Begriff des Vektors erklären. (bfK) - Vektoren rechnerisch und grafisch addieren, subtrahieren und mit einer Zahl multiplizieren. (bfK) - zweidimensionale Vektoren rechnerisch und grafisch nach zwei vorgegebenen Richtungen zerlegen. (bfK) - räumliche Situationen anschaulich darstellen. - dreidimensionale Darstellungen interpretieren. - das Skalarprodukt zweier Vektoren ausrechnen und zur Berechnung von Zwischenwinkeln und zur Lösung von Orthogonalitätsproblemen einsetzen. (bfK)

6. Lerngebiet: Zahlen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Zahlenfolgen - Zahlenfolgen - Arithmetische Folgen - Geometrische Folgen - Grenzwerte von Zahlenfolgen	Die Schülerinnen und Schüler können - die explizite und die rekursive Definition einiger Zahlenfolgen aufschreiben. - mit dem Summenzeichen umgehen. (bfK) - erklären, was eine Reihe ist. (bfK) - arithmetische Folgen erster Ordnung den linearen Funktionen zuordnen sowie ihre Glieder und Teilsummen berechnen. (bfK) - geometrische Folgen den exponentiellen Funktionen zuordnen sowie ihre Glieder und Teilsummen berechnen. (bfK) - den Barwert bei periodischen Zahlungen in der Finanzmathematik berechnen. - an Beispielen erklären, dass die Summe unendlich vieler Summanden endlich sein kann. - die Begriffe konvergent, divergent und Grenzwert erklären. (bfK) - die Grenzwerte einiger konvergenter Zahlenfolgen berechnen.



7. Lerngebiet: Stochastik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Beschreibende Statistik ▪ Statistiken ▪ Lage- und Streumasse	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ die wichtigsten Darstellungsformen von Statistiken lesen. (bfK) ▪ die gängigen Lage- und Streumasse interpretieren und anwenden. (bfK)

**3. Klasse****1. Lerngebiet: Zahlen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Zahlbereiche	Die Schülerinnen und Schüler können - Resultate mit Überschlagsrechnungen schätzen, mit sinnvoller Genauigkeit angeben und auf Plausibilität prüfen. (bfK) - natürliche, ganze, rationale und reelle Zahlen unterscheiden. (bfK)

2. Lerngebiet: Funktionen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Funktionen	Die Schülerinnen und Schüler können - erklären, was eine Funktion ist. (bfK) - spezielle Punkte eines Funktionsgraphen benennen. (bfK)

3. Lerngebiet: Analysis

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Differentialrechnung - Grenzwerte von Funktionen - Begriff der Ableitung - Rechnen mit Ableitungen - Ausgezeichnete Kurvenpunkte - Extremwertprobleme - Anwendungen	Die Schülerinnen und Schüler können - Grenzwerte von Funktionen berechnen. - die im Zusammenhang mit Grenzwerten wichtigsten Notationen anwenden. - Erkennungsmerkmale für stetige Funktionen angeben. - Ableitung als momentane Änderungsrate erklären. (bfK) - die Ableitung an einer Stelle grafisch als Tangentensteigung erklären. (bfK) - Ableitungen mit Hilfe von Differentialquotienten berechnen. (bfK) - zu einem gegebenen Funktionsgraph qualitativ richtig den Graph der Ableitungsfunktion zeichnen. - elementare Funktionen ableiten und die zugrundeliegenden Überlegungen erklären. (bfK) - Summen, Produkte und Quotienten von Funktionen sowie zusammengesetzte Funktionen ableiten und die Herleitung der verwendeten Regeln erklären. (bfK) - die Gleichung einer Tangente und einer Normale an einen Funktionsgraphen aufstellen. (bfK) - Schnittwinkel von Funktionsgraphen berechnen. - die notwendigen und hinreichenden Bedingungen für relative Extrema und Wendepunkte von Funktionsgraphen nennen und begründen. - Intervalle berechnen, auf denen der Funktionsgraph monoton wächst oder fällt bzw. links- oder rechtsgekrümmt ist. - Kurvendiskussionen mit Parametern durchführen (Fokus: Polynome). - Parameter in Funktionsgleichungen aus gegebenen Bedingungen bestimmen. - in angewandten Aufgaben Extremwerte bestimmen. (bfK) - die Differentialrechnung zur Problemlösung in verschiedenen Wissensgebieten einsetzen, z.B. Kinematik, Wirtschaft. - einsehen, dass bei der Modellierung der Wirklichkeit Vereinfachungen notwendig sind.

**4. Klasse****1. Lerngebiet: Zahlen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Zahlbereiche	Die Schülerinnen und Schüler können - Resultate mit Überschlagsrechnungen schätzen, mit sinnvoller Genauigkeit angeben und auf Plausibilität prüfen. (bfK) - natürliche, ganze, rationale und reelle Zahlen unterscheiden. (bfK)

2. Lerngebiet: Funktionen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Funktionen	Die Schülerinnen und Schüler können - erklären, was eine Funktion ist. (bfK) - spezielle Punkte eines Funktionsgraphen benennen. (bfK)

3. Lerngebiet: Analysis

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Differentialrechnung - Grenzwerte von Funktionen - Begriff der Ableitung - Rechnen mit Ableitungen - Ausgezeichnete Kurvenpunkte - Extremwertprobleme - Anwendungen	Die Schülerinnen und Schüler können - Kurvendiskussionen mit Parametern durchführen (Fokus: gebrochenrationale Funktionen, Exponentialfunktion). - Parameter in Funktionsgleichungen aus gegebenen Bedingungen bestimmen (Fokus: Polynome, gebrochenrationale Funktionen, Exponentialfunktion). - in angewandten Aufgaben Extremwerte bestimmen. (bfK) - die Differentialrechnung zur Problemlösung in verschiedenen Wissensgebieten einsetzen, z.B. Kinematik, Wirtschaft. - einsehen, dass bei der Modellierung der Wirklichkeit Vereinfachungen notwendig sind.
Integralrechnung - Begriff des Integrals - Rechnen mit Integralen - Näherungsverfahren - Flächen- und Rauminhalte - Anwendungen	Die Schülerinnen und Schüler können - das bestimmte Integral als Grenzwert einer Summe definieren. (bfK) - mit dem bestimmten Integral Flächeninhalte berechnen. (bfK) - das unbestimmte Integral als Menge aller Stammfunktionen definieren. (bfK) - die Aussage, die Bedeutung und die Beweisidee für den Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung angeben und den Beweis erklären. (bfK) - die Stammfunktionen elementarer Funktionen angeben. (bfK) - einen Algorithmus angeben und erklären, der bestimmte Integrale approximativ berechnet. - die Integralrechnung zur Problemlösung in der Physik und anderen Wissenschaften anwenden, z.B. Kinematik, Arbeit. - einsehen, dass bei der Modellierung der Wirklichkeit Vereinfachungen notwendig sind.

**4. Lerngebiet: Stochastik**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Kombinatorik ▪ Kombinatorische Figuren ▪ Anwendungen	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ die Multiplikationsregel bei mehrstufigen Versuchen anwenden. (bfK) ▪ die Anzahl Möglichkeiten berechnen, wenn eine Anzahl von Elementen auf eine Anzahl von Plätzen angeordnet wird, mit oder ohne Berücksichtigung der Reihenfolge, mit oder ohne Wiederholung. ▪ angewandte Aufgaben lösen.
Wahrscheinlichkeitsrechnung ▪ Begriff der Wahrscheinlichkeit ▪ Bedingte Wahrscheinlichkeit ▪ Wahrscheinlichkeitsverteilungen	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ erklären, was man unter einem Zufallsexperiment, einem Ereignis sowie der relativen Häufigkeit und der Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses versteht. (bfK) ▪ bei mehrstufigen Versuchen Baumdiagramme zeichnen oder Mehrfeldertafeln einsetzen. ▪ Wahrscheinlichkeiten und bedingte Wahrscheinlichkeiten errechnen. (bfK) ▪ abhängige und unabhängige Ereignisse unterscheiden ▪ erklären, was man unter einer Zufallsgrösse und was man unter einer Verteilung versteht. (bfK) ▪ in angewandten Aufgaben Erwartungswerte von Zufallsgrössen bestimmen (z.B. in Spielen). ▪ die Binomialverteilung erklären und anwenden. (bfK) ▪ den Einsatzbereich der Normalverteilung erklären und die Gauss'sche Glockenkurve beschreiben. (bfK)

5. Lerngebiet: Vektorgeometrie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Punkt, Gerade, Ebene ▪ Gegenseitige Lage ▪ Schnittprobleme ▪ Skalar- und Vektorprodukt ▪ Abstandsprobleme ▪ Kreis und Kugel (optional)	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ mit Hilfe von Vektoren Punkte, Geraden und Ebenen beschreiben. ▪ räumliche Situationen anschaulich darstellen. ▪ dreidimensionale Darstellungen interpretieren. ▪ die Ebene im Raum mit Hilfe einer Koordinatengleichung beschreiben. ▪ die gegenseitige Lage von Geraden und Ebenen beschreiben. ▪ Schnittpunkte und Schnittwinkel von Geraden und Ebenen berechnen. (bfK) ▪ Normalen und Normalebenen angeben. ▪ das Skalarprodukt und das vektorielle Produkt definieren und berechnen sowie Eigenschaften nennen und begründen. (bfK) ▪ Abstände zwischen Punkten, Geraden und Ebenen berechnen. (bfK) ▪ Kreise in der Grundebene und Kugeln im Raum mit Koordinatengleichungen beschreiben. (optional) ▪ eine Tangentialebene an eine Kugel in einem Kugelpunkt berechnen. (optional)

**LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH PHYSIK UND ANWENDUNGEN
DER MATHEMATIK. TEIL MATHEMATIK****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Querverbindungen zu anderen Fächern (= pro Klasse 1-2 Treffpunkte mit einem anderen Fach)**

Die Querverbindungen der Anwendungen der Mathematik zur Physik sind in den einzelnen Lerngebieten aufgeführt.

Treffpunkte mit anderen Fächern sind aufgrund der Kursgruppenstruktur der Schwerpunktfächer nicht zu bewerkstelligen.

(2) ICT-Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler setzen unterstützende Technologie ein, wann immer das sinnvoll ist. Der Einsatz von Informatikmitteln (graphikfähige Taschenrechner, Computer Algebra Systeme, usw.), von Formelsammlungen und von Algorithmen für numerische Verfahren oder zu Simulationszwecken sind in allen mathematischen Themen integrierender Bestandteil.

**3. Klasse****A Teilfach Physik****B Teilfach Anwendungen der Mathematik****1. Lerngebiet: Lineare Algebra**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Matrizen ▪ Matrixoperationen ▪ Determinanten ▪ Eigenwerte und Eigenvektoren ▪ Affine Abbildungen ▪ Fixpunkte und Fixgeraden ▪ Lineare Gleichungssysteme (optional)	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ erklären, was Matrizen sind. ▪ Einheits-, Diagonal-, quadratische, transponierte, symmetrische, invertierbare, reguläre und singuläre Matrizen erkennen und unterscheiden. ▪ mit dem Taschenrechner und bei kleineren Dimensionen von Hand Matrizen addieren, skalar multiplizieren, multiplizieren, invertieren und den Rang einer Matrix bestimmen. ▪ die Rolle der Determinanten bei der Matrizeninversion erklären. ▪ Eigenwerte und Eigenvektoren – insbesondere zum Eigenwert 1 - von Matrizen bestimmen und anwendungsbezogen deuten. ▪ Matrizen zur Lösung angewandter Aufgaben (z.B. stochastische Prozesse, Populationsentwicklungen) einsetzen. (*) ▪ erklären, was eine affine Abbildung der Form $\vec{x} \mapsto A \cdot \vec{x}$ ist. ▪ erklären, was eine affine Abbildung der Form $\vec{x} \mapsto A \cdot \vec{x} + \vec{b}$ ist. (optional) ▪ ebene Affinitätsabbildungen (z.B. Drehstreckungen, Achsenspiegelungen, Projektionen) mit Hilfe von Matrizen beschreiben und deren Fixpunkte bzw. Fixgeraden bestimmen. ▪ räumliche Affinitätsabbildungen (z.B. Drehstreckungen, Achsenspiegelungen, Ebenenspiegelungen, Projektionen) mit Hilfe von Matrizen beschreiben. (optional) ▪ die geometrische Interpretation der Determinanten für Flächeninhalte oder Volumeninhalte begründen und verwenden. (optional) ▪ Matrizen zum Lösen linearer Gleichungssysteme einsetzen. (optional)

2. Lerngebiet: Komplexe Zahlen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ i ▪ Kartesische, Polar- und Exponentialdarstellung ▪ Gauss'sche Zahlenebene ▪ Grundoperationen ▪ Gleichungen (optional) ▪ Fundamentalsatz (optional) ▪ Folgen und Iterationen (optional) ▪ Geometrie (optional)	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ die komplexe Einheit definieren. ▪ die Problematik der Schreibweise $i = \sqrt{-1}$ beschreiben. ▪ die Begriffe „reell“, „imaginär“ und „komplex“ unterscheiden. ▪ Darstellungen (die kartesische, die Polar- und die Exponentialdarstellung) komplexer Zahlen beschreiben und ineinander umwandeln. ▪ die Grundoperationen (Addition, Multiplikation, Division) anwenden und geometrisch interpretieren. (*) ▪ komplexe Potenzen (Regel von de Moivre) und Wurzeln



	berechnen und erklären, wieso sich komplexes Radizieren von reellem Radizieren unterscheidet. ▪ komplexe Zahlenmengen in der Gauss'schen Ebene zeichnerisch darstellen. ▪ Gleichungen (z.B. quadratische, polynomiale, exponentielle, trigonometrische) in der Grundmenge der komplexen Zahlen lösen. (optional) ▪ die Aussage des Fundamentalsatzes erklären. (optional) ▪ komplexe Folgen und Iterationen berechnen und untersuchen. (optional) ▪ reelle, zweidimensionale geometrische Probleme mit Hilfe komplexer Zahlen bearbeiten. (optional)
--	---

3. Lerngebiet: Weitere Anwendungen

Mindestens ein weiteres Teilgebiet aus der folgenden Liste

3.1 Kegelschnitte (Pflicht-Option)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Ellipse, Hyperbel, Parabel ▪ Brennpunkte ▪ Koordinatengleichungen ▪ Tangentenprobleme ▪ Konstruktionen (optional) ▪ Polarkoordinaten (optional)	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ verschiedene Beschreibungen der Kegelschnitte erklären und die Äquivalenz der Beschreibungen in einigen Fällen begründen. ▪ Kegelschnitte mit Koordinatengleichungen beschreiben und mit diesen algebraisch umgehen. ▪ die allgemeine Gleichung zweiten Grades untersuchen und insbesondere Punkte und Geraden als Grenzfälle von Kegelschnitten erkennen. (optional) ▪ die Gleichungen von Tangenten an Kegelschnitte berechnen. ▪ die Brennpunkteigenschaften erklären und deren Anwendungen beschreiben. (*) ▪ Kegelschnitte und Tangenten an Kegelschnitte konstruieren. (optional) ▪ Kegelschnitte in Polarkoordinaten darstellen, um z.B. die Kepler'schen Gesetze herzuleiten. (*) (optional)

3.2 Sphärische Geometrie (Pflicht-Option)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Kugelgeometrie ▪ Sphärische Abstände ▪ Sphärische Dreiecke ▪ Astronomie (optional) ▪ Konstruktionen (optional)	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ die Unterschiede zwischen sphärischer und Euklidischer Geometrie benennen. ▪ den Sinussatz, den Seitenkosinussatz und Winkelkosinussatz verwenden und deren Herleitung erklären. ▪ Längen und Winkel von Kugeldreiecken berechnen ▪ einige navigatorische Probleme lösen, z.B. Abstandsrechnungen, Kurswinkel, Zielkoordinaten, Fahrtdauer. ▪ Winkelsumme und Flächeninhalte sphärischer Dreiecke berechnen. (optional) ▪ die sphärische Trigonometrie in der astronomischen Orts- und Zeitbestimmung nutzen. (*) (optional) ▪ sphärische Konstruktionen durchführen. (optional)

3.3 Weiterführung und Anwendung der Integralrechnung (Pflicht-Option)	
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Integrationsmethoden ▪ Numerische Integration ▪ Anwendungen der Integralrechnung	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ unbestimmte Integrale mittels partieller Integration oder Substitution berechnen. ▪ einige Methoden zur approximativen Berechnung von bestimmten Integralen erklären und verwenden. ▪ einige Anwendungen der Integralrechnung erklären. (z.B. Arbeit, Schwerpunkt, Trägheitsmoment, Rotationsvolumina, Volumina, Kurvenlängen). (*)

C Gemeinsame Lerngebiete und Fachliche Kompetenzen

Die fächerübergreifenden Lerngebiete und die entsprechenden fachlichen Kompetenzen sind unter A und B mit (*) markiert.

**4. Klasse****A Teilfach Physik****B Teilfach Anwendungen der Mathematik****1. Lerngebiet: Differentialgleichung**

(Wichtig: Das Lerngebiet kann und soll bereits in der 3. Klasse angegangen werden.)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Gewöhnliche Differentialgleichung ▪ Modellbildung ▪ Analytische Lösungsverfahren ▪ Richtungsfeld ▪ Approximative Lösungsverfahren	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ erklären, was eine Differentialgleichung ist und die Unterschiede zu normalen Gleichungen und Funktionalgleichungen beschreiben. ▪ bei einer gegebenen Differentialgleichung die Ordnung bestimmen. ▪ an Hand konkreter Beispiele erklären, dass viele Vorgänge in der Natur und in der Gesellschaft mit Hilfe von Differentialgleichungen beschreibbar sind. (*) ▪ erklären, wieso bei der Modellbildung der Wirklichkeit Vereinfachungen notwendig sind und die Realitätsnähe von konkreten Vereinfachungen beurteilen. (*) ▪ in einigen Problemsituationen Differentialgleichungen herleiten (z.B. mittels Linearisierung, Newton'sche Gesetze) oder gegebene Differentialgleichungen erklären. (*) ▪ separierbare Differentialgleichungen lösen. (*) ▪ lineare Differentialgleichungen erster Ordnung mit der Methode der Variation der Konstanten lösen. (*) ▪ Beispiele von Differentialgleichungen zweiter Ordnung (z.B. Federpendel, Fadenpendel, RCL-Schaltkreis) und deren Lösung erklären. (*) ▪ Differentialgleichungen mit Richtungsfeldern beschreiben ▪ das Eulerverfahren zur Lösung eines Anfangswertproblems verwenden und die Idee des Algorithmus' beschreiben. (*)

2. Lerngebiet: Reihenentwicklung

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Potenzreihen ▪ Taylorreihen ▪ Konvergenzbereich ▪ Näherungspolynome ▪ Resttermabschätzung ▪ Fourierreihen (optional)	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ Potenzreihen definieren, darstellen und auswerten. ▪ Funktionen in Potenzreihen entwickeln. (*) ▪ Taylorpolynome und -reihen mithilfe der Taylor-Formel herleiten und in aufzählender Schreibweise korrekt aufschreiben. ▪ Beispiele aus der Physik nennen, bei denen Näherungen mittels Polynomen verwendet werden (z.B. Fadenpendel, klassische und relativistische Mechanik). (*) ▪ eine Herleitung der Taylor-Formel erklären. ▪ aus bekannten Potenzreihen (z.B. geometrische Reihe, Exponential-, Sinus-, Kosinus- und Logarithmusreihe) Potenzreihen für Summen, Produkte, lineare Substitutionen bestimmen. ▪ Potenzreihen mittels Koeffizientenvergleich bestimmen. (optional) ▪ in einfachen Fällen Konvergenzbereiche von Potenzreihen angeben.



	- den Restterm als Integral als auch mittels eines Funktionswerts der $n+1$. Ableitung angeben. - mittels einer Resttermanalyse a priori und a posteriori Fehlerabschätzungen durchführen. - die Regel von de l'Hôpital herleiten und anwenden zur Berechnung unbestimmter Ausdrücke. - das Prinzip der Fourierreihen zur Beschreibung periodischer Bewegungen erläutern. (*) (optional) - Fourierkoeffizienten einiger Signale berechnen (z.B. Dreiecks- oder Rechtecksspannung). (*) (optional)
--	--

3. Lerngebiet: Stochastik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Diskrete Zufallsvariablen - Erwartungswert - Standardabweichung - Stetige Zufallsvariablen - Normalverteilung - Standardisierung - Hypothesentests - Vertrauensintervalle	Die Schülerinnen und Schüler können - den Begriff der diskreten bzw. stetigen Zufallsvariablen erklären. - die Begriffe Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung und ihre Bedeutungen bei diskreten Zufallsvariablen erklären und diese Werte berechnen. - mit einigen Verteilungen und ihren Kennzahlen umgehen, insbesondere Gleich-, Binomial- und Normalverteilung. - Rechenregeln für den Erwartungswert und die Varianz verwenden und einige dieser Regeln begründen. (optional) - am exemplarischen Beispiel Normalverteilung die Begriffe Dichtefunktion, Wahrscheinlichkeitsfunktion, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung für stetige Zufallsvariablen erklären. - normalverteilte Zufallsvariablen standardisieren. - die Wahrscheinlichkeiten im Zusammenhang mit normalverteilten Zufallsvariablen mit Hilfe eines Rechners oder einer Tabelle bestimmen. (*) - Hypothesen unter Annahme binomialverteilter oder normalverteilter Prüfvariablen einseitig oder zweiseitig testen. - Fehler 1. und 2. Art beschreiben und beurteilen. - Fehler 1. und – falls möglich – Fehler 2. Art berechnen. - die Formulierungen Hypothesen „beibehalten“, „verwerfen“, „beweisen“ und „widerlegen“ exakt unterscheiden und die zugrunde liegende Erkenntnistheorie beurteilen. - Vertrauensintervalle bei normalverteilten oder binomialverteilten Zufallsvariablen berechnen.

4. Lerngebiet: Weitere Anwendungen

Mindestens ein weiteres Teilgebiet aus der folgenden Liste

4.1 Funktionen mehrerer Variablen (Pflicht-Option)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Darstellung - Differentialrechnung - Gradient - Hesse-Matrix - Tangentialebenen - Integration	Die Schülerinnen und Schüler können - Funktionen zweier Variablen als Flächen im Raum oder mit Niveaulinien darstellen. - die Definition partieller Ableitungen erklären, partielle Ableitungen beliebiger Ordnung berechnen und korrekt notieren. - die Formeln zur Berechnung von Richtungsableitungen und Tangentenneigungswinkel verwenden und erklären. - die geometrische Bedeutung des Gradientenvektors ver-



	wenden und begründen. ▪ Gleichungen von Tangentialebenen berechnen. ▪ die notwendigen und hinreichenden Bedingungen für Extremal- und Sattelpunkte nennen und zur Berechnung solcher Punkte verwenden. ▪ Extremalprobleme unter Nebenbedingungen lösen. (optional) ▪ Funktionen von mehr als zwei Variablen analytisch untersuchen. (optional) ▪ Integrale mit mehreren Variablen berechnen und anwenden. (optional)
4.2 Numerische Methoden (Pflicht-Option)	
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Gauss-Elimination ▪ Iterationsverfahren ▪ Numerische Integration ▪ Simulation (optional) ▪ Algorithmen (optional)	Die Schülerinnen und Schüler können. ▪ lineare Gleichungssysteme numerisch lösen und den entsprechenden Algorithmus erklären. ▪ Gleichungen oder Gleichungssysteme iterativ lösen und die entsprechenden Algorithmen erklären. ▪ bestimmte Integrale approximativ berechnen und die entsprechenden Algorithmen erklären. ▪ weitere Algorithmen zur Lösung mathematischer Probleme anwenden und erklären. (optional) ▪ Simulationen verwenden und ihre zugrundeliegenden Ideen erklären. (*) (optional)
4.3 Weiterführung und Anwendung der Integralrechnung (Pflicht-Option)	
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Integrationsmethoden ▪ numerische Integration ▪ Anwendungen der Integralrechnung	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ unbestimmte Integrale mittels partieller Integration oder Substitution berechnen. ▪ einige Methoden zur approximativen Berechnung von bestimmten Integralen erklären und verwenden. ▪ einige Anwendungen der Integralrechnung erklären (z.B. Arbeit, Schwerpunkt, Trägheitsmoment, Rotationsvolumina, Volumina, Kurvenlängen). (*)

C Gemeinsame Lerngebiete und Fachliche Kompetenzen

Die fächerübergreifenden Lerngebiete und die entsprechenden fachlichen Kompetenzen sind unter A und B mit (*) markiert.

**LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH ANWENDUNGEN DER MATHEMATIK****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Querverbindungen zu anderen Fächern (= pro Klasse 1-2 *Treffpunkte* mit einem anderen Fach)**

Treffpunkte mit anderen Fächern sind aufgrund der Kursgruppenstruktur der Ergänzungsfächer nicht zu bewerkstelligen.

(2) ICT-Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler setzen unterstützende Technologie ein, wann immer das sinnvoll ist. Der Einsatz von Informatikmitteln (graphikfähige Taschenrechner, Computer Algebra Systeme, usw.), von Formelsammlungen und von Algorithmen für numerische Verfahren oder zu Simulationszwecken sind in allen mathematischen Themen integrierender Bestandteil.

C. KLASSEN-LEHRPLAN

Das Ergänzungsfach Anwendungen der Mathematik dient vielen Schülerinnen und Schülern als ideale Vorbereitung auf ein Studium in mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung. Deshalb soll die Möglichkeit bestehen, nebst den unverzichtbaren Lerngebieten Differentialgleichungen und Lineare Algebra auch auf spezielle Wünsche der Schülerinnen und Schüler einzugehen.

4. Klasse

1. Lerngebiet: Lineare Algebra

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
▪ Matrizen ▪ Matrixoperationen ▪ Determinanten ▪ Eigenwerte und Eigenvektoren ▪ Lineare Gleichungssysteme	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ erklären, was Matrizen sind. ▪ Einheits-, Diagonal-, quadratische, transponierte, symmetrische, invertierbare, reguläre und singuläre Matrizen erkennen und unterscheiden. ▪ mit dem Taschenrechner und bei kleineren Dimensionen von Hand Matrizen addieren, skalar multiplizieren, multiplizieren, invertieren und den Rang einer Matrix bestimmen. ▪ die Rolle der Determinanten bei der Matrizeninversion erklären. ▪ Eigenwerte und Eigenvektoren – insbesondere zum Eigenwert 1 - von Matrizen bestimmen und anwendungsbezogen deuten. ▪ Matrizen zur Lösung angewandter Aufgaben (z.B. stochastische Prozesse, Populationsentwicklungen) einsetzen. ▪ Matrizen zur Lösung linearer Gleichungssysteme einsetzen.

2. Lerngebiet: Differentialgleichung

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
▪ Gewöhnliche Differentialgleichung ▪ Modellbildung ▪ Analytische Lösungsverfahren ▪ Richtungsfeld ▪ Approximative Lösungsverfahren	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ erklären, was eine Differentialgleichung ist und die Unterschiede zu normalen Gleichungen und Funktionalgleichungen beschreiben. ▪ an Hand konkreter Beispiele erklären, dass viele Vorgänge in der Natur und in der Gesellschaft mit Hilfe von Differentialgleichungen beschreibbar sind. ▪ erklären, wieso bei der Modellbildung der Wirklichkeit Vereinfachungen notwendig sind und die Realitätsnähe von konkreten Vereinfachungen beurteilen. ▪ in einigen Problemsituationen Differentialgleichungen herleiten (z.B. mittels Linearisierung, Newton'sche Gesetze) oder gegebene Differentialgleichungen erklären. ▪ separierbare Differentialgleichungen lösen. ▪ Differentialgleichungen mit Richtungsfeldern beschreiben. ▪ das Eulerverfahren zur Lösung eines Anfangswertproblems verwenden und die Idee des Algorithmus' beschreiben.

**3. Lerngebiet: Weitere Anwendungen**

Mindestens zwei weitere Teilgebiete aus der folgenden Liste

3.1 Funktionen mehrerer Variablen (Pflicht-Option)

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
▪ Darstellung ▪ Differentialrechnung ▪ Gradient ▪ Hesse-Matrix ▪ Tangentialebenen	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ Funktionen zweier Variablen als Flächen im Raum oder mit Niveaulinien darstellen. ▪ die Definition partieller Ableitungen erklären, partielle Ableitungen beliebiger Ordnung berechnen und korrekt notieren. ▪ die Formeln zur Berechnung von Richtungsableitungen und Tangentenneigungswinkel verwenden und erklären. ▪ die geometrische Bedeutung des Gradientenvektors verwenden und begründen. ▪ Gleichungen von Tangentialebenen berechnen. ▪ die notwendigen und hinreichenden Bedingungen für Extremal- und Sattelpunkte nennen und zur Berechnung solcher Punkte verwenden.

3.2 Stochastik (Pflicht-Option)

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
▪ Diskrete Zufallsvariablen ▪ Erwartungswert ▪ Standardabweichung ▪ Stetige Zufallsvariablen ▪ Normalverteilung ▪ Standardisierung ▪ Hypothesentests ▪ Vertrauensintervalle	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ den Begriff der diskreten bzw. stetigen Zufallsvariablen erklären. ▪ die Begriffe Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung und ihre Bedeutungen bei diskreten Zufallsvariablen erklären und diese Werte berechnen. ▪ am exemplarischen Beispiel Normalverteilung die Begriffe Dichtefunktion, Wahrscheinlichkeitsfunktion, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung für stetige Zufallsvariablen erklären. ▪ normalverteilte Zufallsvariablen standardisieren. ▪ die Wahrscheinlichkeit normalverteilter Zufallsvariablen mit Hilfe eines Rechners oder einer Tabelle bestimmen. ▪ Hypothesen unter Annahme binomialverteilter oder normalverteilter Prüfvariablen einseitig oder zweiseitig testen. ▪ Fehler 1. und 2. Art beschreiben und beurteilen. ▪ Fehler 1. und – falls möglich – Fehler 2. Art berechnen. ▪ die Formulierungen Hypothesen „beibehalten“, „verwerfen“, „beweisen“ und „widerlegen“ exakt unterscheiden und die zugrunde liegende Erkenntnistheorie beurteilen. ▪ Vertrauensintervalle bei normalverteilten oder binomialverteilten Zufallsvariablen berechnen.

3.3 Weiterführung und Anwendung der Integralrechnung (Pflicht-Option)

Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
▪ Integrationsmethoden ▪ Numerische Integration ▪ Anwendungen der Integralrechnung	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ unbestimmte Integrale mittels partieller Integration oder Substitution berechnen. ▪ einige Methoden zur approximativen Berechnung von bestimmten Integralen erklären und verwenden. ▪ einige Anwendungen der Integralrechnung erklären (z.B. Arbeit, Schwerpunkt, Trägheitsmoment, Rotationsvolumina, Volumina, Kurvenlängen).

3.4 Komplexe Zahlen (Pflicht-Option)



Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
▪ i ▪ Kartesische, Polar- und Exponentialdarstellung ▪ Gauss'sche Zahlenebene ▪ Grundoperationen ▪ Gleichungen	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ die komplexe Einheit definieren. ▪ die Problematik der Schreibweise $i = \sqrt{-1}$ beschreiben. ▪ imaginäre und komplexe Zahlen unterscheiden. ▪ die drei Darstellungen (kartesische, die Polar- und die Exponentialdarstellung) komplexer Zahlen beschreiben und ineinander umwandeln. ▪ die Grundoperationen (Addition, Multiplikation, Division) anwenden und geometrisch interpretieren. ▪ komplexe Potenzen (Regel von de Moivre) und Wurzeln berechnen und erklären, wieso sich komplexes Radizieren von reellem Radizieren unterscheidet. ▪ komplexe Zahlenmengen in der Gauss'schen Ebene zeichnerisch darstellen. ▪ einige nicht-lineare Gleichungen (z.B. quadratische, polynomiale, exponentielle, trigonometrische) in der Grundmenge der komplexen Zahlen lösen.
3.5 Reihenentwicklung (Pflicht-Option)	
Grobinhalte	fachliche Kompetenzen
▪ Potenzreihen ▪ Taylorreihen ▪ Konvergenzbereich ▪ Näherungspolynome ▪ Resttermabschätzung	Die Schülerinnen und Schüler können ▪ Potenzreihen definieren, darstellen und auswerten. ▪ Funktionen in Potenzreihen entwickeln. ▪ Taylorpolynome und -reihen mithilfe der Taylor-Formel herleiten und in aufzählender Schreibweise korrekt aufschreiben. ▪ eine Herleitung der Taylor-Formel erklären. ▪ aus bekannten Potenzreihen (z.B. geometrische Reihe, Exponential-, Sinus-, Kosinus- und Logarithmusreihe) Potenzreihen für Summen, Produkte, lineare Substitutionen bestimmen. ▪ in einfachen Fällen Konvergenzbereiche von Potenzreihen angeben. ▪ den Restterm angeben. ▪ mittels einer Resttermanalyse a priori und a posteriori Fehlerabschätzungen durchführen.

**LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH MUSIK****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Das Grundlagenfach Musik – bestehend aus den beiden Fächern Musik und Instrumentalunterricht – legt besonderen Wert auf eine ausgewogene Bildung von Kopf (intellektuelle Kompetenz), Herz (emotionale Kompetenz) und Hand (handelnde und umsetzende Kompetenz) und fördert sie in ganzheitlicher Weise. Dadurch übernimmt das Fach bei der Weckung und Entwicklung von wesentlichen Bildungselementen wie Sensibilität, Phantasie, Kreativität und Urteilsvermögen eine wichtige Rolle.

Das Fach Musik schärft den Hörsinn, erzieht zur Offenheit und Neugierde gegenüber akustischen Phänomenen und entwickelt die Fähigkeit zum Verstehen, Einordnen, Werten und Auswählen von musikalischen Produkten.

Der reflektierende Umgang mit Musik vollzieht sich im Wechselspiel von der Erarbeitung solider theoretischer Grundlagen und praktischem Musizieren in der Gruppe. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf dem Aufbau und der Pflege eines stilistisch breiten, adäquat umgesetzten, aktiven Repertoires im Vokalbereich und dem bewussten Umgang mit der eigenen Stimme.

Mit der Anlage einer breiten musikalischen Allgemeinbildung und der Durchdringung von Theorie und Praxis bietet das Fach Orientierungshilfen in der heute nahezu unüberschaubaren Vielfalt von massenmedial ständig präsenter Musik. Es zeigt auch Perspektiven für die eigene Ausübung und das aktive Hören von Musik auf und eröffnet zudem Handlungsspielräume für die Mitgestaltung des musikalischen Lebens in Familie und Gesellschaft.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Grundlagenfach Musik (Schulfach Musik) fördert besonders folgende Fähigkeiten:

Reflexive Fähigkeit

- Aktuelles Schaffen in verschiedenen Kunstsparten sowie den Umgang mit überlieferten Kunstwerken und -formen wahrnehmen und deren gesellschaftliche Relevanz erfassen.
- Massenmediale Einflüsse erkennen, prüfen und Kriterien zur bewussten Auswahl entwickeln.
- Die Geschichtlichkeit von Überlieferungen einer an den zeitlichen Ablauf gebundenen Kunstform berücksichtigen.
- Das eigene Abstraktions- und Vorstellungsvermögen anhand musikalischer Notate verfeinern.
- Mit Materialangeboten und Fachliteratur bewusst umgehen.



Sozialkompetenz

- Authentische soziale Erfahrungen durch praktische musikalische Arbeit in einer von virtuellen Medienwelten geprägten Gesellschaft mitgestalten.
- Ein gemeinsames Projekt mit anderen Menschen erarbeiten und erfolgreich abschliessen.
- In einer Gruppe verantwortungsvoll mitwirken und eine definierte Funktion ausüben.

Sprachkompetenz

- Sich überlegt und sprachlich angemessen über die im Fach Musik besonders wichtigen nonverbalen Aspekte äussern.
- Die eigene Stimme bewusst im Zusammenhang mit (öffentlicher) Präsentation einsetzen.

Methodenkompetenz

- Methoden begründet auswählen.

IKT-Kompetenz

- Mit elektronischen Quellen, Online-Lexika und Suchmaschinen selbstverständlich umgehen.
- Die Möglichkeiten spezifischer Software (z.B. anhand Audiodesign-, Gehörbildungs- und Notationsprogrammen) gezielt nutzen.

Interesse

- Den eigenen Interessenhorizont kennenlernen und erweitern.
- Das Grundinteresse stringenter weiterverfolgen.
- Eigene Stärken und Schwächen erkennen und konsequent an der eigenen Weiterentwicklung arbeiten.

(3) Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung erfolgt in der Regel mit zwei bis drei Prüfungsanlässen pro Semester. Diese finden in Form von schriftlichen Prüfungen (z.B. Tests, Bewertung von Handouts, Kleinkompositionen usw.) wie auch mündlichen oder praktischen Prüfungen (z.B. Präsentationen, Vorsingen, Wiedergabe rhythmischer Verläufe usw.) statt. Das Engagement bzw. die mündliche Beteiligung im Unterricht können ebenfalls zur Leistungsbewertung (vgl. „Leitfaden Prüfen und Bewerten“) herangezogen werden.

(4) Querverbindungen zu anderen Fächern

Bezüge sind möglich zu Sprachfächern (u.a. Sprachkompetenz, Epochenbegriffe, Wortschatz, Diktion, Stimmhygiene), zu Geschichte, Philosophie, Psychologie und Religion (u.a. historisches Kontextwissen, Epochenbegriffe, Weltanschauungsmodelle, Funktionen von Musik), Wirtschaft (u.a. Musik als Ware), Mathematik und Physik (u.a. systematischer Aufbau der Grundlagen, Akustik), Biologie und Sport (u.a. Körperhaltung, Gehör, Stimme) und zu bildnerischem Gestalten (u.a. bildende Künste, Epochenbegriffe, spartenübergreifende Kunstgattungen und -projekte) ergeben.

(5) Vorbereitung der Lernenden auf die Maturaarbeit

Im Hinblick auf einen angemessenen kritischen Umgang mit Quellen eignen sich Vergleiche und Recherchen in Fachliteratur mit angemessener Aufbereitung und Präsentation. Für kreative Arbeiten (z.B. Kompositionen) wird eine musikhandwerkliche Basis gelegt.

**C. KLASSEN-LEHRPLÄNE**

Die Grobinhalte sind spiralförmig angelegt. Grundsätzlich bilden die in der 1. Klasse erworbenen fachlichen Kompetenzen die Basis für die 2. und 3. Klasse, wobei einzelne Themenbereiche erweitert, exemplarisch vertieft oder in höherem Masse miteinander verknüpft werden.

1. Klasse**1. Lerngebiet: Rezeption (Hören und Wahrnehmen)**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen Tonhöhe • Klangerscheinungen Dauer • Klangerscheinungen Intensität • Klangerscheinungen Farbe • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • Dur- und Moll-Skalen (mit Varianten) und Dreiklänge erkennen und benennen. • Pentatonik, Chromatik und Ganztonleiter hörend unterscheiden. • die Eigenschaften Konsonanz und Dissonanz unterscheiden. • Leittöne und ihre (dominantische) Auflösungsbestrebung bewusst wahrnehmen. • Metrum, Taktart, Rhythmus und Tempo und artikulatorische Aspekte unterscheiden. • dynamische Aspekte unterscheiden. • vokale Stimmlagen erkennen und die wichtigsten Instrumente der gängigsten Formationen hörend unterscheiden. • polyphone und homophone Satztypen sowie elementare Formprinzipien bewusst mitverfolgen, als Hörpartitur skizzieren und beschreiben. • Betonungsverhältnisse und Phrasierungsarten bestimmen. • Musikwerke den verschiedenen Musikarten Volksmusik, Kunstmusik, Jazz, Rock und Pop zuordnen. • einfache stilistische Besonderheiten von Musikarten, Stilen, Gattungen und Epochen hörend nachvollziehen. • Beispiele mit nicht durmolltonalen Klanglichkeiten (z.B. Geräusch, Cluster, freitonale Stücke usw.) in ihr Hörrepertoire einordnen. • ihr aktives Hörrepertoire mit Aspekten aus den Grobinhalten „Klangerscheinungen“ und „Formverläufe und Formmodelle“ verknüpfen.

**2. Lerngebiet: Reflexion (Wissen, Nachdenken, Äussern)**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen Tonhöhe • Klangerscheinungen Dauer • Klangerscheinungen Intensität • Klangerscheinungen Farbe • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • absolute Tonhöhen fließend in Bass- und Violinschlüssel lesen und notieren. • Dur und Moll mit Varianten, Pentatonik, Ganztonleiter und Chromatik lesen und schreiben. • anhand des Quintenzirkels Grundtöne, Vorzeichen und Hauptstufen eruieren. • alle Dreiklänge sowie die Intervalle innerhalb einer Oktave lesen und schreiben. • Akkordsymbolschrift, Stufen- und Funktionstheorie nachvollziehen. • Metrum, Taktart, Geschwindigkeit und Tempo adäquat beschreiben. • Noten- und Pausenwerte lesen und schreiben. • rhythmische und artikulatorische Phänomene erkennen und benennen. • dynamische Abstufungen erkennen und benennen. • die gängigsten Instrumente den entsprechenden Instrumentengruppen und Formationen zuordnen. • gehörphysiologische Grundsätze verstehen und in ihrem Hörverhalten mitberücksichtigen. • polyphone und homophone Satztypen sowie elementare Formprinzipien unterscheiden. • musikalische Verläufe formal gliedern und ihre Einteilung begründen. • ihr Musikrepertoire Musikarten, Stilen und Epochen zuordnen. • sich einen rudimentären Überblick über die Funktionen von Musik verschaffen. • die Systematisierung in Epochen und Stile als Orientierungshilfe sowie unterschiedliche Arten von Werkverständnis nachvollziehen. • Musikstücke mit einem grundlegenden Orientierungswissen verknüpfen. • Beispiele mit nicht durmolltonalen Klanglichkeiten nachvollziehen.



3. Lerngebiet: Reproduktion (Wiedergeben)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen Tonhöhe, Dauer, Intensität und Farbe • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • wichtige melodisch-harmonische Bausteine durmolltonaler Musik wie Skalen(ausschnitte) und Dreiklänge singen. • ihre Atmung, Körperhaltung und Stimmgebung bewusst einsetzen. • einfachere rhythmische Notate umsetzen. • ein angemessenes Repertoire von Vokalstücken unter Berücksichtigung verschiedener Musikarten mit angemessener Vertretung der Landessprachen aktiv abrufen und adäquat interpretieren.

4. Lerngebiet: Produktion (Erfinden)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen Tonhöhe, Dauer, Intensität und Farbe • Formverläufe und Formmodelle	Die Schülerinnen und Schüler können • mit ihrer Stimme und mit Bodypercussion Geräusche und Klänge entwickeln. • kurze rhythmische Verläufe und Pattern kreieren. • einfache pentatonische und durmolltonale melodische Verläufe entwerfen.

2. Klasse

1. Lerngebiet: Rezeption (Hören und Wahrnehmen)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen Tonhöhe • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • die Modi unterscheiden. • Intervalle innerhalb einer Oktave bestimmen. • Klangerscheinungen wie Geräusche, Cluster, freitonale Phänomene usw. bewusst wahrnehmen und z.B. als Hörpartitur skizzieren. • formale Einschnitte in grösseren Musikstücken erkennen. • motivische Verarbeitungsprinzipien wie Imitation, Variation und Sequenzierung erkennen und benennen. • in einem mehrstimmigen Stück einen Randstimmensatz gehörmässig mitverfolgen. • ihr aktives Hörrepertoire mit Aspekten aus den Grobinhalten „Klangerscheinungen“ und „Formverläufe und Formmodelle“ verknüpfen.

2. Lerngebiet: Reflexion (Wissen, Nachdenken, Äussern)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen Tonhöhe • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • die Modi lesen und schreiben. • Umstellungen von Dreiklängen lesen und schreiben. • Materialien und Strukturen von nicht durmolltonaler Musik nachvollziehen, ableiten und in musikalischen Zusammenhängen erkennen. • grundlegende motivische Verarbeitungsprinzipien wie Imitation, Variation und Sequenzierung im Notentext erkennen und benennen. • Stimmführungsregeln im vierstimmigen Satz nachvollziehen und anwenden. • Musikstücke mit einem grundlegenden Orientierungswissen (z.B. bezüglich Musikart, Stil, Gattung, Form, KomponistIn oder des historischen Kontexts) verknüpfen. • sich vertieft mit Aspekten der durmolltonalen Epoche auseinandersetzen (z.B. Stilwechsel um 1600, Auflösung der Dur-Moll-Tonalität Ende 19. Jahrhundert, Unterscheidung von sogenannter „E- und U-Musik“). • weitere musikalische Konzepte vor und nach der durmolltonalen Epoche (z.B. Musik des Mittelalters, frei- und atonale Musik, Klangflä-



chenkompositionen usw.) sowie aus anderen Kulturkreisen in ihren historischen bzw. kulturellen Kontext einordnen.

3. Lerngebiet: Reproduktion (Wiedergeben)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen Tonhöhe • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • die Grundformen der Intervalle innerhalb einer Oktave singen. • Dreiklänge in der Grundstellung singen. • einfache rhythmische und melodische Verläufe stimmlich bzw. auf einem Instrumentarium umsetzen. • auf ihr erweitertes Repertoire an Liedern, Songs und Kanons unter Berücksichtigung verschiedener Musikarten zurückgreifen.

4. Lerngebiet: Produktion (Erfinden)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Formverläufe und Formmodelle	Die Schülerinnen und Schüler können • vierstimmige Kadenzen unter Anwendung der Stimmführungsregeln schreiben. • kurze Melodieverläufe mit Skalen- und Dreiklangsmelodik entwerfen. • einfache vokale Begleitstimmen zu Ostinati und Kadenzmodellen entwickeln.

**3. Klasse****1. Lerngebiet: Rezeption (Hören und Wahrnehmen)**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen Tonhöhe • Klangerscheinungen Farbe • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • die klanglichen Eigenschaften verschiedener Septakkorde unterscheiden. • den Dominantseptakkord in musikalischen Verläufen erkennen. • Instrumente einzeln und in den gängigen Formationen hörend erkennen. • die unterschiedlichen Qualitäten verschiedener Stimmungssysteme hörend nachvollziehen. • einfache Kadenzmodelle aus dem eigenen Musikrepertoire hörend erkennen. • musikalische Verläufe aufgrund rhythmischer, melodischer und harmonischer Aspekte bewusster wahrnehmen. • ihr aktives Hörrepertoire mit Aspekten aus den Grobinhalten „Klangerscheinungen“ und „Formverläufe und Formmodelle“ verknüpfen.

2. Lerngebiet: Reflexion (Wissen, Nachdenken, Äussern)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen Tonhöhe, Dauer, Intensität und Farbe • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • Septakkorde mit Umstellungen notieren, lesen und benennen. • weitere Terzschichtungen nachvollziehen. • elementare akustische Phänomene (Sinuston, Teiltonreihe, Klang und Geräusch, verschiedene Stimmungssysteme) verstehen und einordnen. • Instrumente der Systematik der Instrumentenkunde zuordnen. • den Dominantseptakkord im vierstimmigen Satz einbauen. • Zwischendominanten erkennen und benennen. • akkordfremde Töne erkennen und benennen. • die wichtigsten musikalischen Veränderungen und Entwicklungen nachvollziehen und in einen grösseren Kontext einordnen (Verschriftlichung im 9. Jahrhundert, Stilwechsel um 1600, Paradigmawechsel in Aufführungspraxis und Werkverständnis / bürgerliche Musizierpraxis um 1800, Aufbruch in die Moderne ab 1880er-Jahre, Entwicklungen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, Neue Musik ab 1945, Post-



	moderne, Unterscheidung von sogenannter „E- und U-Musik“, Wurzeln und wichtigste Entwicklungslinien der Jazz- und Popmusik). • Aspekte wie Stilistik, Aufführungspraxis und Werkverständnis usw. mit ausgewählten Schlüsselwerken in Verbindung bringen.
--	---

3. Lerngebiet: Reproduktion (Wiedergeben)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • Septakkorde nachsingen. • in einfacher mehrstimmiger Vokalmusik eine Stimme (auch Mittelstimme resp. Bassstimme) selbstständig singen. • unter Verknüpfung der bisherigen Kompetenzen aus den Grobinhalten „Klangstrukturen“ (Skalen, Intervalle, Drei- und Vierklänge, Kadenzten) einfache durmolltonale Melodien vom Blatt singen. • ihr aktives Repertoire um mehrstimmige Sätze in verschiedenen Musikarten sowie mit Kunstliedern erweitern.

4. Lerngebiet: Produktion (Erfinden)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Formverläufe und Formmodelle	Die Schülerinnen und Schüler können • auf der Basis von Kadenzmodellen oder Ostinati aus dem Stegreif Stimmverläufe mit melodischen und rhythmischen Varianten entwickeln. • eine einfache Melodie harmonisieren. • unter Anwendung ihrer harmonischen Kenntnisse und z.B. mithilfe von Pattern einfache Liedbegleitungen oder Chorsätze schreiben.

**LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH MUSIK****A. STUNDENDOTATION**

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

* Die Stundendotation bezieht sich auf die Anzahl der Lektionen im Fach Musik. Die Schülerinnen und Schüler belegen zusätzlich eine Lektion Instrumentalunterricht sowie eine Lektion in Chor, Orchester oder Ensembles.

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Das Schwerpunktfach Musik – bestehend aus den beiden Fächern Musik und Instrumentalunterricht – erweitert den musikalischen Erfahrungshorizont und vertieft die Erlebnissfähigkeit durch das eigene Musizieren, differenzierte Hörerfahrungen und den Zugang zu musikalischen Veranstaltungen.

Der Unterricht in der Kursgruppe baut auf den Kenntnissen des Grundlagenfachs Musik auf und steht in ständigem Wechselspiel mit dem praktischen Musizieren, das vorwiegend im Instrumentalunterricht sowie im Chor beziehungsweise in Ensembles erfolgt.

Besonderes Gewicht wird im Fach Musik den traditionellen Disziplinen Gehörbildung, Tonsatz, Formenlehre und Analyse sowohl als einzelnen Übungsgegenständen wie auch in ständiger Bezugnahme aufeinander beigemessen, um damit eine ganzheitliche Musikwahrnehmung weiterzuentwickeln. Musikspezifische Kenntnisse werden darüber hinaus in einen grösseren kulturhistorischen Kontext eingeordnet.

Im eigenen Improvisieren und Komponieren werden kreative und produktive Fähigkeiten gefördert. Durch die vertiefte Durchdringung von Theorie und Praxis bietet das Fach Unterstützung für die bewusste Wahl von musikalischen Angeboten in deren heute nahezu unüberschaubaren Vielfalt und leistet damit seinen Beitrag auf dem Weg zur Mündigkeit. Es zeigt Perspektiven für die eigene Ausübung und das aktive Hören von Musik auf und eröffnet Handlungsspielräume für die Mitgestaltung des musikalischen Lebens in Familie und Gesellschaft.

Ausserdem bereitet es verstärkt auf ein weiterführendes Studium im Bereich Musik (fachspezifische Hochschulreife) vor.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Schwerpunktfach Musik fördert besonders die folgenden Fähigkeiten:

Reflexive Fähigkeit

- Aktuelles Schaffen in verschiedenen Kunstsparten beziehungsweise den Umgang mit überlieferten Kunstwerken und -formen wahrnehmen, beurteilen und in einen grösseren Kontext einordnen.
- Massenmediale Einflüsse erkennen, prüfen und Kriterien zur reflektierten Wahlmöglichkeit weiterentwickeln.
- Die Geschichtlichkeit von Überlieferungen einer an den zeitlichen Ablauf gebundenen Kunstform verstärkt berücksichtigen.
- Das eigene Abstraktions- und Vorstellungsvermögen anhand musikalischer Notate weiter verfeinern.
- Materialangebote und Fachliteratur gezielt auswählen und bewusst nutzen.



Sozialkompetenz

- Authentische soziale Erfahrungen durch praktische musikalische Arbeit in einer von virtuellen Medienwelten geprägten Gesellschaft mitgestalten.
- Ein gemeinsames Projekt mit anderen Menschen erarbeiten und erfolgreich abschliessen.
- In einer Gruppe verantwortungsvoll mitwirken und eine definierte Funktion ausüben.

Sprachkompetenz

- Sich überlegt und sprachlich angemessen über die im Fach Musik besonders wichtigen nonverbalen Aspekte äussern.

Methodenkompetenz

- Verschiedene Analyseansätze kennen lernen und anwenden.
- In grösseren Zeitgefässen und über längere Zeiträume hinweg konzentriert und selbstständig arbeiten.

IKT-Kompetenz

- Mit elektronischen Quellen, Online-Lexika und Suchmaschinen selbstverständlich umgehen
- Die Möglichkeiten spezifischer Software (z.B. anhand Audiodesign-, Gehörbildungs- und Notationsprogrammen) gezielt nutzen.

Interesse

- Den eigenen Interessenhorizont bewusst und zielgerichtet erweitern.
- Eigene Stärken und Schwächen erkennen und konsequent an der eigenen Weiterentwicklung arbeiten.

(3) Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung erfolgt in der Regel mit drei bis fünf Prüfungsanlässen. Diese finden in Form von schriftlichen Arbeiten, Handouts und Dossiers, Kleinkompositionen und deren Aufführung, Präsentationen usw. statt. Grössere Kompositionsprojekte als Quartals- oder Semesterarbeiten können auch mit einer mehrfach gewichteten Note bewertet werden. Das Engagement und die mündliche Beteiligung im Unterricht können ebenfalls zur Leistungsbewertung (vgl. „Leitfaden Prüfen und Bewerten“) herangezogen werden.

(4) Querverbindungen zu anderen Fächern

Bezüge sind möglich zu Sprachfächern (u.a. Sprachkompetenz, Epochenbegriffe, Wortschatz, Diktion, Stimmhygiene), zu Geschichte, Philosophie, Psychologie und Religion (u.a. historisches Kontextwissen, Epochenbegriffe, Weltanschauungsmodelle, Funktionen von Musik), Wirtschaft (u.a. Musik als Ware), Mathematik und Physik (u.a. systematischer Aufbau der Grundlagen, Akustik), Biologie und Sport (u.a. Körperhaltung, Gehör, Stimme) und zu bildnerischem Gestalten (u.a. bildende Künste, Epochenbegriffe, spartenübergreifende Kunstgattungen und -projekte) ergeben.

(5) Vorbereitung der Lernenden auf die Maturaarbeit

Die Lernenden erhalten im Laufe des Unterrichts Anregungen zu geeigneten Themen für eine Maturaarbeit im Bereich der Musik. Wichtige Bestandteile des Unterrichts sind Quellenzitate, selbstständige Recherche und Materialsuche mit exemplarischen Auszügen aus anspruchsvollerer Fachliteratur (Standardwerke wie z.B. DTV-Atlas der Musik, New Groves, Musik in Geschichte und Gegenwart) und deren angemessene Aufarbeitung (z.B. in Handouts und Präsentationen).

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

3. Klasse

1. Lerngebiet: Rezeption (Hören und Wahrnehmen)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Klangerscheinungen - Formverläufe und Formmodelle - Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können - komplexere Zusammenhänge von melodischen und harmonischen Phänomenen erfassen. - Drei- und Vierklangstrukturen in Grundstellung und Umkehrungen erkennen. - gängige harmonische Modelle mit charakteristischen Wendungen wie Zwischendominanten, einfache Modulationsprozesse, Trugschluss und Neapolitaner erfassen. - ihre Hörerfahrung bezüglich Klängen und Klangfarben verfeinern. - Instrumente differenziert sowohl einzeln wie auch in den gängigsten Formationen hörend erkennen. - grössere standardisierte Formverläufe differenziert erfassen, angemessen beschreiben und als Hörprotokoll oder Hörpartitur skizzieren; polyphone und homophone Satztypen. - Musikstücke in einfachen Partituren aktiv mitverfolgen. - melodische, harmonische und rhythmische Phänomene als formbildende Struktur erfassen. - Verarbeitungsprinzipien wie Variation, Imitation, Sequenzierung, Augmentation und Diminution erkennen und benennen. - polyphon strukturierte Werke wie Invention, Fuge und Kanon in ihren Grundzügen analysieren. - motivisch-thematische Arbeit und entwickelnde Variation als grundlegende Kompositionsprinzipien (z.B. in Sonatenhauptsatzformen) erfassen. - im Schwierigkeitsgrad angemessene Rhythmus- sowie Melodiediktate memorieren und korrekt notieren. - Musik verschiedenster Arten und Stilrichtungen, auch aus anderen Kulturkreisen, differenziert wahrnehmen. - auf eine angemessene Anzahl repräsentativer, anspruchsvoller Musikwerke der abendländischen Kultur, ausgehend vom Mittelalter bis in die Gegenwart, zurückgreifen.

**2. Lerngebiet: Reflexion (Wissen, Nachdenken, Äussern)**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • ein grundlegendes Vorstellungsvermögen über das Klangbild anhand von Notaten entwickeln. • Klänge und Klangerscheinungen differenziert beschreiben. • melodische, harmonische und rhythmische Phänomene im Notentext erfassen, korrekt notieren und adäquat beschreiben. • Drei- und Vierklangstrukturen mit Umkehrungen im Notentext erkennen und korrekt notieren. • bei harmonischen Analysen den Gattungen und Stilen entsprechend Stufen- und Funktionstheorie bzw. Akkordsymbolschrift anwenden. • die gängigsten charakteristischen harmonischen Phänomene durmolltonaler Musik wie Zwischendominanten, Modulationsprozesse, Medianten, Trugschluss und Neapolitaner an Literaturbeispielen nachvollziehen und benennen. • auf ein angemessenes Repertoire an vertieft behandelten Lied- und Grossformen wie Fuge, Sonate, Sonatenhauptsatzform, Rondo, usw. zurückgreifen und mit adäquater Fachterminologie deren kompositorische Kernpunkte wie auch spezifische Besonderheiten beschreiben. • musikalische Phänomene, auch ohne durmolltonale Bezüge, in ihrem historischen Kontext sehen, Epochen und Stilen zuordnen und adäquat beschreiben. • ihre musikspezifischen Kenntnisse an standardisierten Formen in einen grösseren kulturhistorischen Kontext einordnen. • ein exemplarisches Grundwissen um stilistische sowie aufführungspraktische Besonderheiten anwenden.

3. Lerngebiet: Reproduktion (Wiedergeben)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • ihre Kenntnisse und Erfahrungen aus den Lerngebieten „Rezeption“ und „Reflexion“ beim Musizieren bewusst einfließen lassen. • rhythmische, melodische und harmonische Wendungen auch klopfend bzw. singend nachvollziehen. • Drei- und Vierklangstrukturen nach- und vom Notat singen. • ihre Kenntnisse aus den Lerngebieten „Rezeption“ und „Reflexion“ in ihr eigenes Musizieren bewusst einfließen lassen. • in Länge und Komplexität angemessene rhythmische Verläufe sowohl nach Gehör als auch vom Notat wiedergeben bzw. auf einem Instrumentarium umsetzen. • Melodien (Referenz Volkslieder) sowohl nach- als auch vom Blatt singen. • ihre Kenntnisse aus den Lerngebieten „Rezeption“ und „Reflexion“ bewusst in ihre Musizierpraxis einbeziehen.

4. Lerngebiet: Produktion (Erfinden)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • für Arrangements und kompositorische Prozesse auf ein Repertoire von Klängen und Klangfarben zurückgreifen und diese bewusst ausgestalten. • harmonische Verläufe in Kleinkompositionen, Collagen, Songs, Klavier- und Chorsätzen usw. stilgerecht aussetzen. • formale Verläufe bewusst gestalten. • Rhythmen, melodische und harmonische Verläufe in Stilstudien, Kleinkompositionen usw. entwerfen und adäquat notieren. • in Arrangements und kompositorischen Übungen stilistische Eigenheiten imitieren bzw. einfließen lassen.

4. Klasse

1. Lerngebiet: Rezeption (Hören und Wahrnehmen)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • sich mit nicht durmolltonalen musikalischen Phänomenen wie Freitonalität, Dodekaphonie, Serialismus, Aleatorik, Klangflächenkompositionen usw. angemessen auseinandersetzen. • Instrumente in aufführungspraktischem Kontext differenziert erkennen. • auch freie Formverläufe differenziert erfassen, angemessen beschreiben und als Hörprotokoll oder Hörpartitur skizzieren. • Musikstücke auch in komplexeren Partituren aktiv mitverfolgen. • formbildende Strukturen auch in nicht durmolltonaler Musik erfassen. • einfache Stufendiktate memorieren und korrekt notieren. • Musik verschiedenster Arten und Stilrichtungen, auch aus anderen Kulturkreisen, differenziert wahrnehmen. • auf eine angemessene Anzahl repräsentativer anspruchsvoller Musikwerke der abendländischen Kultur, mit vertiefter Betrachtung der vor-durmolltonalen Epoche (z.B. Musik des Mittelalters) sowie musikalische Entwicklungen ab dem späten 19. Jahrhundert (Aufbruch in die Moderne, „Klassische“ Moderne, Neue Musik ab 1945, Postmoderne, Stilpluralismus usw.) zurückgreifen.

2. Lerngebiet: Reflexion (Wissen, Nachdenken, Äussern)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • ihr Vorstellungsvermögen über das Klangbild anhand von Notaten weiterentwickeln. • komplexere melodische, harmonische und rhythmische Phänomene adäquat beschreiben und sowohl im Notentext erfassen wie auch korrekt notieren. • für sie neue, auch freie Formtypen, unter Berücksichtigung der jeweils wichtigen musikalischen Aspekte analysieren und angemessen beschreiben. • durch ein vertieftes Orientierungswissen hinsicht-



	lich Musikarten, Stilen, Gattungen, Formen und KomponistInnen sowie durch ein angemessenes historisches Umfeldwissen tradierte und aktuelle musikalische Phänomene in grössere Zusammenhänge einordnen, beschreiben, angemessen beurteilen und verschiedene ästhetische Ansätze diskutieren. • ihre Kenntnisse über stilistische sowie aufführungspraktische Besonderheiten von Instrumenten und Formationen gezielt erweitern. • verschiedene Ansätze und Methoden der Analyse an für sie neuen, auch freieren Formtypen anwenden.
--	--

3. Lerngebiet: Reproduktion (Wiedergeben)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • ihre Kenntnisse und Erfahrungen aus den Lerngebieten „Rezeption“ und „Reflexion“ beim Musizieren einfließen lassen. • ihre Kenntnisse aus den Lerngebieten „Rezeption“ und „Reflexion“ in ihr eigenes Musizieren einfließen lassen. • komplexere rhythmische Verläufe sowohl nach Gehör als auch vom Notat wiedergeben bzw. auf einem Instrumentarium umsetzen. • im Schwierigkeitsgrad angemessene melodische Verläufe sowohl nach- als auch vom Blatt singen. • ihre Kenntnisse aus den Lerngebieten „Rezeption“ und „Reflexion“ bewusst in ihre Musizierpraxis einbeziehen.

4. Lerngebiet: Produktion (Erfinden)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Klangerscheinungen • Formverläufe und Formmodelle • Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können • für Arrangements und kompositorische Prozesse auf ein angemessenes Repertoire von Klängen und Klangfarben zurückgreifen und diese bewusst ausgestalten. • formale Verläufe bewusst gestalten. • Rhythmen, melodische und harmonische Verläufe in Stilstudien, Kleinkompositionen usw. weiterentwickeln und adäquat notieren. • in Arrangements und kompositorischen Übungen stilistische Eigenheiten auch neuerer Musik imitieren bzw. einfließen lassen.

LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH MUSIK

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Das Ergänzungsfach Musik – bestehend aus den beiden Fächern Musik und Instrumentalunterricht – erweitert den musikalischen Erfahrungshorizont und vertieft die Erlebnissfähigkeit durch das eigene Musizieren, differenzierte Hörerfahrungen und den Zugang zu musikalischen Veranstaltungen. Im Anschluss an das Grundlagenfach Musik werden die hier erworbenen Kompetenzen weiterentwickelt und exemplarisch vertieft.

Dazu werden im Rahmen von Werkkenntnis und Stilkunde repräsentative Werke unter besonderer Berücksichtigung von musikalischen Aspekten wie Klangerscheinungen, Formverläufen und -modellen betrachtet und in ihr historisches Umfeld eingebettet.

Ein angemessener Grad an Spezialisierung soll darüber hinaus mit einer individuellen Akzentsetzung in einem Projekt mit den möglichen Teilgebieten „Untersuchen“ und / oder „Komponieren“ erreicht werden. Eine Verknüpfung mit dem Instrumentalunterricht ist sinnvoll.

Durch die vertiefte Durchdringung von Theorie und Praxis bietet das Fach Unterstützung für die bewusste Wahl von musikalischen Angeboten in deren heute nahezu unüberschaubaren Vielfalt und leistet damit seinen Beitrag auf dem Weg zur Mündigkeit.

Es zeigt Perspektiven für die eigene Ausübung und das aktive Hören von Musik auf und eröffnet Handlungsspielräume für die Mitgestaltung des musikalischen Lebens in Familie und Gesellschaft.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Ergänzungsfach Musik fördert besonders die Fähigkeiten

Reflexive Fähigkeit

- Aktuelles Schaffen in verschiedenen Kunstsparten bzw. den Umgang mit überlieferten Kunstwerken und -formen wahrnehmen und sich begründete Meinungen bilden.
- Massenmediale Einflüsse erkennen, prüfen und Kriterien zur bewussten Auswahl weiterentwickeln.
- Die Geschichtlichkeit von Überlieferungen einer an den zeitlichen Ablauf gebundenen Kunstform verstärkt berücksichtigen.
- Das eigene Abstraktions- und Vorstellungsvermögen anhand musikalischer Notate weiter verfeinern.
- Materialangebote und Fachliteratur gezielt auswählen und bewusst nutzen.

Sozialkompetenz

- Ein gemeinsames Projekt mit anderen Menschen erarbeiten und erfolgreich abschliessen.
- In einer Gruppe verantwortungsvoll mitwirken und eine definierte Funktion ausüben.

Sprachkompetenz

- Sich überlegt und sprachlich angemessen über die im Fach Musik besonders wichtigen nonverbalen Aspekte äussern.



Methodenkompetenz

- Verschiedene Analyseansätze kennen lernen und anwenden

IKT-Kompetenz

- Mit elektronischen Quellen, Online-Lexika und Suchmaschinen selbstverständlich umgehen.
- Die Hauptfunktionen von spezifischer Software (z.B. anhand Audiodesign-, Gehörbildungs- und Notationsprogrammen) gezielt nutzen.

Interesse

- Den eigenen Interessenhorizont bewusst und zielgerichtet erweitern.
- Eigene Stärken und Schwächen erkennen und konsequent an der eigenen Weiterentwicklung arbeiten.

(3) Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung erfolgt in der Regel mit zwei bis vier Prüfungsanlässen. Diese finden in Form von schriftlichen Arbeiten, Handouts und Dossiers, Kleinkompositionen und deren Aufführung, Präsentationen usw. statt. Grössere Kompositionsprojekte aus dem Wahlbereich „Komponieren“ und / oder Ergebnisse aus dem Wahlbereich „Untersuchen“ können als Quartals- oder Semesterarbeiten auch mit einer mehrfach gewichteten Note bewertet werden. Das Engagement und die mündliche Beteiligung im Unterricht können ebenfalls zur Leistungsbewertung (vgl. „Leitfaden Prüfen und Bewerten“) herangezogen werden.

(4) Querverbindungen zu anderen Fächern

Bezüge sind möglich zu Sprachfächern (u.a. Sprachkompetenz, Epochenbegriffe, Wortschatz, Diktion, Stimmhygiene), zu Geschichte, Philosophie, Psychologie und Religion (u.a. historisches Kontextwissen, Epochenbegriffe, Weltanschauungsmodelle, Funktionen von Musik), Wirtschaft (u.a. Musik als Ware), Mathematik und Physik (u.a. systematischer Aufbau der Grundlagen, Akustik), Biologie und Sport (u.a. Körperhaltung, Gehör, Stimme) und zu bildnerischem Gestalten (u.a. bildende Künste, Epochenbegriffe, spartenübergreifende Kunstgattungen und -projekte) ergeben.

**C. KLASSEN-LEHRPLAN**

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

4. Klasse**1. Lerngebiet: Werkkenntnis und Stilkunde**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Werkkenntnis und Stilkunde	Die Schülerinnen und Schüler können - musikalische Aspekte aus den Lerngebieten „Klangerscheinungen“ sowie „Formverläufe und -modelle“ des Grundlagenfachs Musik abrufen und an ausgewählten Literaturbeispielen rezipierend und reflektierend anwenden. - ihre Werkkenntnis mit einem Orientierungswissen hinsichtlich Arten, Stilen, Gattungen, Formen und KomponistInnen sowie einem angemessenen historischen Umfeldwissen verknüpfen. - die Faktur repräsentativer Kompositionen in angemessener Anzahl und stilistischer Breite (auch mit Musik vor und nach der durmolltonalen Epoche) erkennen und beschreiben. - für sie neue musikalische Phänomene wie auch freiere Formtypen selbstständig analysieren und mit angemessener Fachterminologie erläutern.

2. Lerngebiet: Untersuchen und / oder Komponieren

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Untersuchen - Komponieren	Die Schülerinnen und Schüler können - sich im Rahmen eines definierten Themas kritisch mit vorliegenden Analysen repräsentativer, auskomponierter Werke und deren Notaten auseinandersetzen. - ihre Ergebnisse an konkreten und mindestens teilweise selbst erarbeiteten Analysen deutlich machen und ausführen. - eine fundierte selbstständige Recherche durchführen. - eine Untersuchung in geeigneter schriftlicher Form darstellen und präsentieren. - ein eigenes Musikstück verfassen und adäquat notieren. - sich mit Analysen differenziert auskomponierter Werke und deren Notaten für die Aneignung eines Stiles oder für die Erarbeitung eines eige-



nen Repertoires an musikalischem Material von Geräuschen und Klängen auseinandersetzen.

- einen angemessen anspruchsvollen Tonsatz im tonalen Bereich oder avancierte experimentelle Kompositionstechnik(en) anwenden.



LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH INSTRUMENTALUNTERRICHT

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

- Der Instrumentalunterricht vermittelt gemeinsam mit dem Fach Musik vertiefte Kenntnisse des Kulturgutes Musik, seiner theoretischen Grundlagen und seiner Geschichte mit instrumentalspezifischer Akzentuierung.
- Durch die Auseinandersetzung mit dem sinnlich wahrnehmbaren Medium Musik und dessen Kontextualisierung leistet er einen wichtigen Beitrag zum Aufbau eines kulturellen und historischen Bewusstseins.
- Gemeinsam mit dem Grundlagenfach Musik spielt der Instrumentalunterricht eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von Elementen der ästhetischen Bildung wie Wahrnehmung, Sensibilität, Kreativität und Urteilsvermögen.
- Der Instrumentalunterricht ist innerhalb des gymnasialen Fächerkanons in besonderer Weise in der Lage, intellektuelle, motorische und emotionale Kompetenzen (Kopf, Herz und Hand) zu integrieren und harmonisch zu entwickeln.
- Dabei erweist er sich als leistungsorientiertes Fach, indem Leistung sowohl im Erarbeitungsprozess als auch im Resultat (Vorspiel) unmittelbar und laufend evident wird.
- Instrumentales Üben und Musizieren fördert die persönliche Reife (Selbstkompetenz) in Hinsicht auf Haltungen wie Genauigkeit, Fleiss, Durchhaltevermögen, kritische Selbstwahrnehmung, Auftrittskompetenz, Umgang mit Erfolg und Misserfolg usw.
- Der Instrumentalunterricht fördert die Entwicklung wirksamer Erarbeitungs- und Übetechniken und in besonderem Masse die Fähigkeit, länger dauernde Lernprozesse selbstständig zu steuern und termingerecht zu Ende zu führen.
- Er fördert die Selbstwahrnehmung und den bewussten, physiologisch angemessenen Umgang mit Körper und Atmung sowohl beim Lernen als auch vor Publikum.
- Gemeinsames Musizieren in Chor, Orchester und Ensemble fördert soziale Kompetenzen wie Aufeinander hören, Führen, Sich einordnen, Gemeinsam auf ein Ziel hin arbeiten, Konstruktiv mit unterschiedlichen Leistungsniveaus umgehen usw.
- Die Schülerinnen und Schüler lernen das eigene Musizieren als Teil einer sinnvollen Freizeitgestaltung schätzen und das Instrument in ihren Alltag einzubeziehen.



(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Grundlagenfach Instrumentalunterricht/Sologesang in seiner speziellen Form des Einzelunterrichts fördert besonders

Reflexive Fähigkeiten

- Eine ganzheitliche Wahrnehmung und ein integrierendes Verständnis von intellektuellen Inhalten, emotionaler Erfahrung und praktischer Tätigkeit entwickeln.

Erarbeitungskompetenz

- Einen Text detailgenau lesen, verstehen und praktisch umsetzen.
- Lernprozesse selbstständig steuern.
- Mnemotechnische Kompetenzen entwickeln.

Sozialkompetenz

- Mit anderen Menschen ein gemeinsames Projekt erarbeiten und zu einem erfolgreichen Ende führen.
- Sich in eine Gruppe gleichberechtigter Personen einordnen bzw. in einer hierarchisch organisierten Gruppe eine definierte Funktion ausüben.
- In einem Team und mit dem Publikum kommunizieren.

Sprachkompetenz

- Sich in reflektierter Form verbal über sinnliche und emotionale Inhalte ausdrücken können.

Selbstkompetenz

- Den eigenen Interessenshorizont erkennen und die kreative und intellektuelle Neugier weiterentwickeln.
- Das differenzierende Hören und die emotionale Ausdrucksfähigkeit weiterentwickeln.
- Die eigene Körperhaltung und Atmung bewusst wahrnehmen und kontrollieren.
- Die eigenen Stärken und Schwächen erkennen und konsequent an der eigenen Weiterentwicklung arbeiten.
- Eine eigene Leistung beurteilen und mit Erfolg und Misserfolg umgehen lernen.
- Beharrlichkeit und Durchhaltevermögen entwickeln.

(3) Leistungsbewertung

Der Instrumentalunterricht erlaubt und verlangt die Bewertung zweifelsfrei individuell erbrachter Leistungen auf mehreren Ebenen: kleine Schritte (Aufgabenerfüllung von Woche zu Woche), länger dauernde Prozesse (Erarbeitung eines Musikstücks, der Körper- und Instrumentenhaltung, einer Spieltechnik, Entwicklung des musikalischen Ausdrucks und Stilbewusstseins usw.) sowie Resultate (schulisch organisierte Vorspiele) anhand transparenter und im Voraus deklarierbarer individueller Leistungsanforderungen. Die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen und Haltungen fließt in die Bewertung ein.

(4) Querverbindung zu anderen Fächern

Der Instrumentalunterricht ermöglicht Querverbindungen zu den meisten anderen Schulfächern. Besonders zu erwähnen sind Fächer wie Bildende Kunst, Literatur und Sprache, Geschichte, Geografie, Physik, Biologie und Sport, Philosophie und Religion.

(5) Massnahmen zum geschlechtergerechten Unterricht

Die Lehrpersonen setzen sich im Unterricht für die adäquate Wahrnehmung der Leistung von KomponistInnen und InterpretInnen ein. Sie sind sich im Unterricht sowohl auf körperlicher wie auf verbaler Ebene in besonderem Masse der Problematik von Distanz und Nähe bewusst.



(6) Vorbereitung der Lernenden auf die Maturaarbeit

Die Lernenden erhalten im Laufe des Unterrichts Anregungen zu geeigneten Themen und methodologischen Zugängen für eine Maturaarbeit im Bereich der Musik. Bei Arbeiten, die eine instrumentale Aufführung beinhalten, begleitet die Instrumentallehrperson den Erarbeitungsprozess der Lernenden mit angemessenem Coaching.



C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. Klasse

1. Lerngebiet: Instrumentalspiel

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Instrumentaltechnik • Erarbeitungs- und Übertechniken • Körper und Atmung • Textumsetzung • Stilbewusstsein • Interpretation • Ausdrucksfähigkeit • Publikumsorientierung • Selbstwahrnehmung	Die Schülerinnen und Schüler • verfügen über eine entwicklungsfähige instrumentaltechnische Basis. Allfällige Entwicklungshindernisse (Fehlhaltungen usw.) sind soweit wie möglich ausgeräumt. • können elementare Erarbeitungs- und Übertechniken beschreiben und anwenden. • sind sich der Bedeutung von Körperhaltung und Atmung bewusst. • sind in der Lage, einen ihrem instrumentaltechnischen Stand entsprechenden Notentext zu lesen, zu verstehen und auf dem Instrument wiederzugeben. • verfügen über die notwendigen stilistischen Grundkenntnisse für die Wiedergabe der von ihnen gespielten Werke. • bemühen sich beim Spielen der geübten Werke um einen persönlichen musikalischen Ausdruck. • sind offen für die kommunikative Dimension des Musizierens und bereit, in einem geschützten Rahmen aufzutreten (z.B. Klassenstunde). • sind fähig, substanzielle Differenzen zwischen Intention und Realisierung beim Musizieren wahrzunehmen. • können über ihren aktuellen technischen Stand und die anvisierten Lernziele Auskunft geben.

2. Lerngebiet: Musizierpraxis

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Stilistische Vielfalt • Repertoireaufbau und -pflege • Zusammenspielen • Vorspielen • Prima Vista-Spiel • Improvisation • Stegreifspiel • Auswendigspiel	Die Schülerinnen und Schüler können • soweit instrumentaltechnisch möglich auf die Erarbeitung von Musikstücken aus unterschiedlichen Stilen und Epochen zurückblicken. • ein vorspielreifes Repertoire von mindestens zwei erarbeiteten Musikstücken vorweisen. • ihrem instrumentalen Stand entsprechende Musikstücke mit ihrer Lehrperson zusammenspielen. • in einem Ensemble/Chor/Orchester der Schule mitwirken. • Musikstücke vor ihrer Lehrperson bzw. in einem nicht-öffentlichen Rahmen (z.B. Klassenstunde) vortragen. • Musikstücke auf einem für sie einfachen Niveau ab Blatt spielen bzw. singen. • einfache Improvisationsaufgaben lösen (z.B. variieren einer einfachen Melodie, Frage-Antwort-Spiele usw.). • einfache Melodien aus dem Stegreif in den ihnen technisch möglichen Tonarten spielen. • kürzere Musikstücke auf einem für sie einfachen Niveau im Unterricht auswendig vortragen.

3. Lerngebiet: Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Melodik und Harmonik • Rhythmik • Klang	Die Schülerinnen und Schüler können • einfache Melodien ab Notentext singen und spielen. • Intervalle aufwärts und abwärts lesend erkennen und spielen. • Dur-, Moll-, halbtönlos pentatonische, chromatische und Ganztonleitern erkennen und spielen. • Dreiklangsstrukturen erkennen und auf dem Instrument umsetzen. • einfache rhythmische Muster mit allen Notenwerten, Pausen, Triolen, Punktierungen und Synkopen klatschend, sprechend und auf ihrem Instrument realisieren. • Klangfarben wahrnehmen, verbal beschreiben und auf ihrem Instrument ansatzweise umsetzen. • die Instrumente des Symphonieorchesters bzw. die wichtigsten Instrumente der gebräuchlichsten Formationen anderer Stilrichtungen an ihrem Klang erkennen und richtig benennen.



4. Lerngebiet: Instrumentenspezifische Kenntnisse

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Komponisten, Hauptwerke • Gattungen • Historisches Umfeldwissen • Instrumentenpflege	Die Schülerinnen und Schüler können • die wichtigsten biografischen Daten und einige Hauptwerke der von ihnen gespielten Komponisten benennen. • die für ihr Instrument zentralen Stile und Epochen der Musikgeschichte benennen und zeitlich einordnen sowie die bedeutendsten Komponisten der richtigen Epoche zuordnen. • ihr Instrument sachgerecht pflegen.

Leistungsbewertung 1. Klasse

Die Leistungsbewertung im instrumentalen Bereich beruht auf der Beurteilung des individuellen Lernfortschritts. Vorspiele im Schulrahmen fliessen in die Beurteilung ein.

Im Laufe des 1. Semesters findet eine Standortbestimmung durch die Lehrperson auf der Basis des Kompetenzrasters Instrumentalunterricht Gymnasium AG statt. Es wird dem Schüler ein kurzer schriftlicher Bericht abgegeben. Die Standortbestimmung wird nicht bewertet.



2. Klasse

1. Lerngebiet: Instrumentalspiel

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Instrumentaltechnik • Erarbeitungs- und Übertechniken • Körper und Atmung • Textumsetzung • Stilbewusstsein • Interpretation • Ausdrucksfähigkeit • Publikumsorientierung • Selbstwahrnehmung	Die Schülerinnen und Schüler • weisen sich gegenüber dem Beginn der 1. Klasse über einen instrumentaltechnischen Fortschritt von mindestens einer Kompetenzstufe aus. • können die wesentlichsten Erarbeitungs- und Übertechniken beschreiben und im Übprozess erfolgreich anwenden. • können ihr Instrument bzw. ihre Stimme physiologisch angemessen betätigen. • sind in der Lage, einen ihrem instrumentaltechnischen Stand entsprechenden Notentext zu lesen, zu verstehen und auf dem Instrument wiederzugeben. • verfügen über die notwendigen stilistischen Grundkenntnisse für die Wiedergabe der von ihnen gespielten Werke. • sind fähig, in einem schulinternen Rahmen (z.B. Musizierstunde) aufzutreten. • sind fähig, die von ihnen gespielte Musik mit persönlichem Ausdruck und Engagement zu spielen. • sind fähig, Differenzen zwischen Intention und Realisierung beim Musizieren wahrzunehmen. • können über ihren aktuellen technischen Stand und die anvisierten Lernziele Auskunft geben.



2. Lerngebiet: Formen des Musizierens

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Stilistische Vielfalt • Repertoireaufbau und -pflege • Zusammenspielen • Vorspielen • Prima Vista-Spiel • Improvisation • Stegreifspiel • Auswendigspiel	Die Schülerinnen und Schüler können • auf die Erarbeitung von Werken aus unterschiedlichen Stilen und Epochen zurückblicken. • ein vorspielreifes Repertoire von mindestens drei Musikstücken vorweisen. • ihrem instrumentalen Stand entsprechende Musikstücke mit ihrer Lehrperson und mit anderen SchülerInnen von mindestens gleichem technischem Niveau zusammenspielen. • in einem Ensemble/Chor/Orchester der Schule mitwirken. • Musikstücke vor ihrer Lehrperson bzw. vor einer schulinternen Gruppe von ZuhörerInnen vortragen. • Musikstücke auf einem für sie einfacheren Niveau ab Blatt spielen bzw. singen. • anspruchsvollere Improvisationsaufgaben lösen (z.B. Improvisation über eine einfache Bassfigur, Umsetzen einer einfachen aussermusikalischen Vorlage - z.B. Bild, kleine Geschichte, Gedicht - in Musik). • komplexere, ihnen bekannte Melodien aus dem Stegreif in den ihnen technisch möglichen Tonarten spielen und Melodiefragmente nach Gehör aus dem Stegreif nachspielen. • kürzere Musikstücke im Unterricht auswendig vortragen.



3. Lerngebiet: Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Melodik und Harmonik • Rhythmik • Klang	Die Schülerinnen und Schüler können • komplexere Melodien ab Notentext singen und spielen. • Intervalle aufwärts und abwärts lesend und hörend erkennen sowie singend und auf ihrem Instrument bzw. dem Klavier realisieren. • Alle Dreiklänge hörend erkennen und auf dem Instrument realisieren. • Modi kennen und auf dem Instrument realisieren. • komplexere rhythmische Muster mit allen Notenwerten, Pausen, Triolen, Punktierungen und Synkopen klat-schend, sprechend und auf ihrem In-strument realisieren. • Klangfarben wahrnehmen, verbal be-schreiben und auf ihrem Instrument er-kennbar umsetzen.

4. Lerngebiet: Vertiefen instrumentenspezifischer Kenntnisse

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Komponisten, Hauptwerke • Gattungen • Historisches Umfeldwissen • Instrumentenkunde und -geschichte • Instrumentenpflege	Die Schülerinnen und Schüler können • die wichtigsten biografischen Daten und einige Hauptwerke der von ihnen ge-spielten Komponisten sowie generell der für ihr Instrument wichtigsten Kom-ponisten benennen. • die für ihr Instrument zentralen Stile und Epochen der Musikgeschichte be-nennen und zeitlich einordnen, ihre Hauptcharakteristika benennen und die bedeutendsten Komponisten der rich-tigen Epoche zuordnen. • sich über die Kenntnis einiger bedeu-tender Werke für ihr Instrument und über ein elementares historisches Um-feldwissen zu diesen Werken sowie zu den von ihnen selbst erarbeiteten Kompositionen ausweisen.



	• verschiedene musikalische Gattungen aus dem Repertoire ihres Instruments benennen. • zentrale Tatbestände der Geschichte sowie einzelne Werke der bildenden Kunst und Literatur aus der Zeit der von ihnen erarbeiteten Musik benennen. • die geläufigsten instrumentenspezifischen Vortragsbezeichnungen und Fachtermini verstehen und korrekt anwenden. • 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. • in Bezug auf ihr eigenes Instrument über mathematische Grundlagen der Musik (z.B. Intervallverhältnisse, Stimmungssysteme, Flageolett usw.) Auskunft geben. • ihr Instrument sachgerecht pflegen.
--	---

Leistungsbewertung 2. Klasse

Die in der 1. Klasse erworbenen Kompetenzen und Inhalte werden grundsätzlich vorausgesetzt. Die Leistungsbewertung im instrumentalen Bereich beruht auf der Beurteilung des individuellen Lernfortschritts. Vorspiele im Schulrahmen fliessen in die Beurteilung ein.

**3. Klasse****1. Lerngebiet: Instrumentalspiel**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Instrumentaltechnik • Erarbeitungs- und Übetechniken • Körper und Atmung • Textumsetzung • Stilbewusstsein • Interpretation • Ausdrucksfähigkeit • Publikumsorientierung • Selbstwahrnehmung • Selbstständigkeit	Die Schülerinnen und Schüler • verfügen über eine fortgeschrittene Instrumentaltechnik (mindestens zwei Kompetenzstufen über dem individuellen Stand zu Beginn der 1. Klasse). • können verschiedene Üb- und Erarbeitungstechniken beschreiben und im Übprozess erfolgreich anwenden. • setzen ihren Körper und ihre Atmung bewusst und physiologisch angemessen zugunsten der musikalischen Aussage ein. • sind in der Lage, einen ihrem instrumentaltechnischen Stand entsprechenden Notentext fehlerfrei zu lesen, zu verstehen und auf dem Instrument wiederzugeben. • verfügen über fortgeschrittene stilistische Kenntnisse bezüglich der für ihr Instrument wichtigsten Stile und Epochen. • sind fähig, für ein zu erarbeitendes Stück interpretatorische Ideen zu formulieren. • sind fähig, einen musikalischen Text stilbewusst umzusetzen und die von ihnen gespielte Musik mit persönlichem Ausdruck und Engagement vorzutragen. • sind bereit und in der Lage, an Musizierstunden und (z.B. im Rahmen von Ensembles) öffentlichen Auftritten ihrer Schule aufzutreten und sich musizierend und bei Bedarf auch verbal an das jeweilige Publikum zu richten. • sind fähig, Differenzen zwischen Intention und Realisierung beim Musizieren wahrzunehmen und ihre eigene Leistung zu beschreiben und einzuordnen. • sind fähig, ein für sie mittelschweres Werk (eine Kompetenzstufe tiefer als der aktuelle Stand) selbstständig einzustudieren.

**2. Lerngebiet: Formen des Musizierens**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Stilistische Vielfalt • Repertoireaufbau und -pflege • Zusammenspielen • Vorspielen • Prima Vista-Spiel • Improvisation • Stegreifspiel • Auswendigspiel • Zukunftsperspektiven	Die Schülerinnen und Schüler können • auf die Erarbeitung von Musik aus möglichst vielen für ihr Instrument relevanten Epochen und Stilbereichen zurückblicken, wie z.B. Renaissance, Barock, Klassik, Romantik, Spätromantik, Klassische Moderne, Avantgarde/ nach 1945, Postmoderne, Jazz, Blues, Rock, Pop, World, Volksmusik usw.. • ein vorspielreifes Repertoire von mindestens vier Stücken aus unterschiedlichen Stilen und Epochen vorweisen. • ihrem instrumentalen Stand entsprechende Musikstücke mit ihrer Lehrperson, anderen InstrumentalpartnerInnen unterschiedlichen Niveaus spielen. • in einem Ensemble/Chor/Orchester der Schule mitwirken. • Musikstücke im Schulrahmen öffentlich vortragen. • Musikstücke auf einem für sie einfacheren Niveau ab Blatt spielen bzw. singen. • komplexere Improvisationsaufgaben lösen (z.B. spontanes Verzieren einfacherer Kompositionen, Improvisation nach formalen Vorgaben, zu Harmonien, Erfinden von Begleitungen, freie Improvisation usw.). • ihnen bekannte Melodien in den ihnen technisch möglichen Tonarten aus dem Stegreif spielen und einfachere Melodien nachspielen. • Musikstücke im Unterricht auswendig vortragen. • über ihren aktuellen technischen Stand, ihre Stärken und Schwächen sowie über ihre weiteren Möglichkeiten (Unterricht, Ensembles usw.) nach Beendigung des Grundlagenfachs Auskunft geben.

3. Lerngebiet: Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Melodik und Harmonik • Rhythmik • Klang	Die Schülerinnen und Schüler können • komplexere Melodien ab Notentext singen und spielen. • Drei- und ausgewählte Vierklänge lesend und hörend erkennen und instrumental realisieren. • die harmonischen Hauptstufen lesend und hörend erkennen. • Klangfarben differenziert wahrnehmen, verbal beschreiben und auf ihrem Instrument klar erkennbar umsetzen.

4. Lerngebiet: Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Komponisten, Hauptwerke • Gattungen • Historisches Umfeldwissen • Instrumentenkunde und -geschichte • Grundlagen der Klangerzeugung • Interdisziplinäre Anknüpfung • Instrumentenpflege	Die Schülerinnen und Schüler können • die wichtigsten biografischen Daten und einige Hauptwerke der von ihnen gespielten Komponisten sowie generell der für ihr Instrument wichtigsten Komponisten benennen. • die für ihr Instrument zentralen Stile und Epochen der Musikgeschichte benennen und zeitlich einordnen, ihre Hauptcharakteristika benennen und die bedeutendsten Komponisten der richtigen Epoche zuordnen. • charakteristische Werke der für ihr Instrument wichtigsten Komponisten nach Gehör hinsichtlich Stil bzw. Epoche korrekt zuordnen. • zentrale Tatbestände der politischen Geschichte sowie einige Werke der Bildenden Kunst und der Literatur aus der Zeit der von ihnen erarbeiteten Musik benennen.



Leistungsbewertung 3. Klasse

Die in der 1. und 2. Klasse erworbenen Kompetenzen und Inhalte werden grundsätzlich vorausgesetzt. Die Leistungsbewertung im instrumentalen Bereich beruht auf dem individuellen Lernfortschritt. Vorspiele im Schulrahmen fliessen in die Beurteilung ein.

Am Ende der 3. Klasse findet eine standardisierte Grundlagenfach-Schlussprüfung auf Basis des Kompetenzrasters Instrumentalunterricht Gymnasium AG statt. Die Resultate dieser Prüfung fliessen in die Jahresnote ein.

LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH INSTRUMENTALUNTERRICHT

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

- Der Instrumentalunterricht vermittelt gemeinsam mit dem Fach Musik vertiefte Kenntnisse des Kulturgutes Musik, seiner theoretischen Grundlagen und seiner Geschichte mit instrumentalspezifischer Akzentuierung.
- Durch die Auseinandersetzung mit dem sinnlich wahrnehmbaren Medium Musik und dessen Kontextualisierung leistet er einen wichtigen Beitrag zum Aufbau eines kulturellen und historischen Bewusstseins.
- Gemeinsam mit dem Fach Schulmusik spielt der Instrumentalunterricht eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von Elementen der ästhetischen Bildung wie Wahrnehmung, Sensibilität, Kreativität und Urteilsvermögen.
- Der Instrumentalunterricht ist innerhalb des gymnasialen Fächerkanons in besonderer Weise in der Lage, intellektuelle, motorische und emotionale Kompetenzen (Kopf, Herz und Hand) zu integrieren und harmonisch zu entwickeln.
- Dabei erweist er sich als leistungsorientiertes Fach, indem Leistung sowohl im Erarbeitungsprozess als auch im Resultat (Vorspiel) unmittelbar und laufend evident wird.
- Instrumentales Üben und Musizieren fördert die persönliche Reife (Selbstkompetenz) in Hinsicht auf Haltungen wie Genauigkeit, Fleiss, Durchhaltevermögen, kritische Selbstwahrnehmung, Auftrittskompetenz, Umgang mit Erfolg und Misserfolg usw.
- Der Instrumentalunterricht fördert die Entwicklung wirksamer Erarbeitungs- und Übetechniken und in besonderem Masse die Fähigkeit, länger dauernde Lernprozesse selbstständig zu steuern und termingerecht zu Ende zu führen.
- Er fördert die Selbstwahrnehmung und den bewussten, physiologisch angemessenen Umgang mit Körper und Atmung sowohl beim Lernen als auch vor Publikum.
- Gemeinsames Musizieren in Chor, Orchester und Ensemble fördert soziale Kompetenzen wie Aufeinander hören, Führen, Sich einordnen, Gemeinsam auf ein Ziel hin arbeiten, konstruktiv mit unterschiedlichen Leistungsniveaus umgehen usw.
- Die Schülerinnen und Schüler lernen das eigene Musizieren als Teil einer sinnvollen Freizeitgestaltung schätzen und das Instrument in ihren Alltag einzubeziehen.
- Die Schülerinnen und Schüler werden verstärkt auf ein mögliches Studium im Instrumentalfach vorbereitet.



(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Schwerpunktfach Instrumentalunterricht/Sologesang in seiner speziellen Form des Einzelunterrichts fördert besonders

Reflexive Fähigkeiten

- Eine ganzheitliche Wahrnehmung und ein integrierendes Verständnis von intellektuellen Inhalten, emotionaler Erfahrung und praktischer Tätigkeit entwickeln.

Erarbeitungskompetenz

- Einen Text detailgenau lesen, verstehen und praktisch umsetzen.
- Lernprozesse selbstständig steuern.
- Mnemotechnische Kompetenzen entwickeln.

Sozialkompetenz

- Mit anderen Menschen ein gemeinsames Projekt erarbeiten und zu einem erfolgreichen Ende führen.
- Sich in eine Gruppe gleichberechtigter Personen einordnen bzw. in einer hierarchisch organisierten Gruppe eine definierte Funktion ausüben.
- In einem Team und mit dem Publikum kommunizieren.

Sprachkompetenz

- Sich in reflektierter Form verbal über sinnliche und emotionale Inhalte ausdrücken können.

Selbstkompetenz

- Den eigenen Interessenshorizont erkennen und die kreative und intellektuelle Neugier weiterentwickeln.
- Das differenzierende Hören und die emotionale Ausdrucksfähigkeit weiterentwickeln.
- Die eigene Körperhaltung und Atmung bewusst wahrnehmen und kontrollieren.
- Die eigenen Stärken und Schwächen erkennen und konsequent an der eigenen Weiterentwicklung arbeiten.
- Eine eigene Leistung beurteilen und mit Erfolg und Misserfolg umgehen lernen.
- Beharrlichkeit und Durchhaltevermögen entwickeln.

(3) Leistungsbewertung

Der Instrumentalunterricht erlaubt und verlangt die Bewertung zweifelsfrei individuell erbrachter Leistungen auf mehreren Ebenen: kleine Schritte (Aufgabenerfüllung von Woche zu Woche), länger dauernde Prozesse (Erarbeitung eines Musikstücks, der Körper- und Instrumentenhaltung, einer Spieltechnik, Entwicklung des musikalischen Ausdrucks und Stilbewusstseins usw.) sowie Resultate (schulisch organisierte Vorspiele) anhand transparenter und im Voraus deklarierbarer individueller Leistungsanforderungen. Die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen und Haltungen fließt in die Bewertung ein.

Die Beurteilung im Bereich des Instrumentalspiels orientiert sich am individuellen Fortschritt, wobei bis Ende 3. Klasse mindestens die Kompetenzstufe Instrumentalunterricht Gymnasium Aargau 3 und bis Ende 4. Klasse mindestens die Kompetenzstufe 4 zu erreichen ist.



(4) Querverbindung zu anderen Fächern

Der Instrumentalunterricht ermöglicht Querverbindungen zu den meisten anderen Schulfächern. Besonders zu erwähnen sind Fächer wie Bildende Kunst, Literatur und Sprache, Geschichte, Geografie, Physik, Biologie und Sport, Philosophie und Religion.

(5) Massnahmen zum geschlechtergerechten Unterricht

Die Lehrpersonen setzen sich im Unterricht für die adäquate Wahrnehmung der Leistung von KomponistInnen und InterpretInnen ein. Sie sind sich im Unterricht sowohl auf körperlicher wie verbaler Ebene in besonderem Masse der Problematik von Distanz und Nähe bewusst.

(6) Vorbereitung der Lernenden auf die Maturaarbeit

Die Lernenden erhalten im Laufe des Unterrichts Anregungen zu geeigneten Themen und methodologischen Zugängen für eine Maturaarbeit im Bereich der Musik. Bei Arbeiten, die eine instrumentale Aufführung beinhalten, begleitet die Instrumentallehrperson den Erarbeitungsprozess der Lernenden mit angemessenem Coaching.



C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

3. Klasse

1. Lerngebiet: Instrumentalspiel

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Instrumentaltechnik • Erarbeitungs- und Übertechniken • Körper und Atmung • Textumsetzung • Stilbewusstsein • Interpretation • Ausdrucksfähigkeit • Publikumsorientierung • Selbstwahrnehmung • Selbstständigkeit	Die Schülerinnen und Schüler • beherrschen ihr Instrument technisch auf fortgeschrittenem Niveau (mindestens Kompetenzstufe 3). • verfügen über ein erweitertes Repertoire an Erarbeitungs- und Übertechniken. • setzen ihren Körper und ihre Atmung bewusst und physiologisch angemessen zugunsten der musikalischen Aussage ein. • sind in der Lage, einen musikalischen Text von anspruchsvollerem Schwierigkeitsgrad (Kompetenzstufe 3) selbstständig zu lesen, zu verstehen und umzusetzen. • verfügen über fortgeschrittene stilistische Kenntnisse bezüglich der für ihr Instrument wichtigsten Stile und Epochen. • sind befähigt, für ein zu erarbeitendes Musikstück interpretatorische Parameter zu formulieren und umzusetzen. • sind fähig, einen musikalischen Text stilbewusst umzusetzen und die von ihnen gespielte Musik mit persönlichem Ausdruck und Engagement zu interpretieren. • sind bereit und in der Lage, an Musizierstunden und öffentlichen Auftritten ihrer Schule mitzuwirken und sich musizierend und bei Bedarf auch verbal an das jeweilige Publikum zu richten. • sind fähig, Differenzen zwischen Intention und Realisierung beim Musizieren wahrzunehmen und ihre eigene Leistung zu beschreiben und einzuordnen. • sind fähig, ein für sie mittelschweres Werk (eine Kompetenzstufe tiefer als der aktuelle Stand) selbstständig einzustudieren.



2. Lerngebiet: Musizierpraxis

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Stilistische Vielfalt • Repertoireaufbau und -pflege • Zusammenspielen • Vorspielen • Prima Vista-Spiel • Improvisation • Stegreifspiel • Auswendigspiel • Zukunftsperspektiven	Die Schülerinnen und Schüler können • auf die Erarbeitung von Musik aus möglichst vielen für ihr Instrument relevanten Epochen und Stilbereichen zurückblicken. • ein vorspielreifes Repertoire aus unterschiedlichen Stilen bzw. Epochen vorweisen. • sich über eine Zusammenspielkompetenz in Chor/Orchester/Big Band oder einer Kammermusikformation ausweisen. • im Rahmen eines öffentlichen Auftritts die von ihnen erarbeiteten Werke erfolgreich zur Aufführung bringen. • Musikstücke von einem für sie adäquaten Anforderungsniveau vom Blatt vortragen. • verschiedene instrumentalspezifisch sinnvolle Improvisationsansätze und –techniken anwenden (z.B. spontanes Verzieren einfacherer Kompositionen, Improvisation nach formalen Vorgaben und über Harmonien, Improvisieren von Begleitungen, freie Improvisation usw.). • ihnen bekannte Melodien auf ihrem Instrument aus dem Stegreif in verschiedenen Tonarten spielen. • einen Teil ihres Repertoires auch auswendig vortragen. • Sind sich ihres aktuellen technischen Standes, ihrer Stärken und Schwächen sowie ihrer instrumentalen Entwicklungsmöglichkeiten bewusst.

3. Lerngebiet: Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Melodik und Harmonik • Rhythmik • Klang	Die Schülerinnen und Schüler können • komplexere Melodien ab Notentext singen und spielen. • Drei- und ausgewählte Vierklänge und ihre Umkehrungen lesend und hörend erkennen, singend und instrumental realisieren. • komplexere rhythmische Muster erkennen und umsetzen. • Klangfarben differenziert wahrnehmen, verbal beschreiben und auf ihrem Instrument klar erkennbar umsetzen.

4. Lerngebiet: Vertiefen instrumentenspezifischer Kenntnisse

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Komponisten, Hauptwerke • Gattungen • Historisches Umfeldwissen • Instrumentenkunde und -geschichte • Grundlagen der Klangerzeugung • Interdisziplinäre Anknüpfung • Instrumentenpflege	Die Schülerinnen und Schüler können • die wichtigen biografischen Daten und Hauptwerke der von ihnen gespielten Komponisten sowie generell der für ihr Instrument wichtigen Komponisten benennen. • charakteristische Werke der für ihr Instrument wichtigen Komponisten nach Gehör hinsichtlich Stil bzw. Epoche korrekt zuordnen. • die für das Repertoire ihres Instruments wichtigsten musikalischen Gattungen benennen. • die für ihr Instrument relevanten Stile und Epochen der Musikgeschichte benennen und zeitlich einordnen, ihre Hauptcharakteristika benennen und die bedeutendsten Komponisten der richtigen Epoche zuordnen. • die Entstehung und Weiterentwicklung ihres Instruments in den wesentlichen



	Grundzügen erklären. • sich über differenzierte Kenntnisse der Klangerzeugung auf ihrem Instrument ausweisen. • zentrale Tatbestände der politischen Geschichte sowie einige Werke der Bildenden Kunst und der Literatur aus der Zeit der von ihnen erarbeiteten Musik benennen.
--	---

Leistungsbewertung 3. Klasse

Die im Grundlagenfach erworbenen Kompetenzen und Inhalte werden grundsätzlich vorausgesetzt. Die Leistungsbewertung im instrumentalen Bereich beruht auf dem individuellen Lernfortschritt. Vorspiele im Schulrahmen fliessen in die Beurteilung ein.



4. Klasse

1. Lerngebiet: Instrumentalspiel

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Instrumentaltechnik • Erarbeitungs- und Übertechniken • Körper und Atmung • Textumsetzung • Stilbewusstsein • Interpretation • Ausdrucksfähigkeit • Publikumsorientierung • Selbstwahrnehmung • Selbstständigkeit	Die Schülerinnen und Schüler • können auf die Erarbeitung von Musik aus möglichst vielen für ihr Instrument relevanten Epochen und Stilbereichen zurückblicken. • beherrschen ihr Instrument technisch auf fortgeschrittenem Niveau (Kompetenzstufe 4). • verfügen über ein erweitertes Repertoire an Erarbeitungs- und Übertechniken. • setzen ihren Körper und ihre Atmung kompetent zugunsten der musikalischen Aussage ein. • sind in der Lage, einen musikalischen Text von anspruchsvollerem Schwierigkeitsgrad (Kompetenzstufe 4) selbstständig zu lesen, zu verstehen und umzusetzen. • sind befähigt, die für ein zu erarbeitendes Musikstück notwendigen Parameter zu formulieren und mit persönlichem Ausdruck und Engagement stilgerecht zu interpretieren. • sind bereit und in der Lage, an Musizierstunden und öffentlichen Auftritten ihrer Schule mitzuwirken und sich musizierend und bei Bedarf auch verbal an das jeweilige Publikum zu richten. • sind fähig, Differenzen zwischen Intention und Realisierung beim Musizieren wahrzunehmen und ihre eigene Leistung zu beschreiben und einzuordnen.

2. Lerngebiet: Formen des Musizierens

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Stilistische Vielfalt • Repertoireaufbau und -pflege • Zusammenspielen • Vorspielen • Prima Vista-Spiel • Improvisation • Stegreifspiel • Auswendigspiel • Zukunftsperspektiven	Die Schülerinnen und Schüler können • ein vorspielreifes Repertoire aus unterschiedlichen Stilen bzw. Epochen vorweisen. • sich über eine fortgeschrittene Zusammenspielkompetenz in Chor/Orchester/Big Band oder Kammermusikformation ausweisen. • im Rahmen öffentlicher Auftritte die von ihnen erarbeiteten Werke erfolgreich zur Aufführung bringen. • Musikstücke von einem für sie adäquaten Anforderungsniveau vom Blatt vortragen. • verschiedene instrumentalspezifisch sinnvolle Improvisationsansätze und –techniken anwenden (z.B. spontanes Verzieren einfacherer Kompositionen, Improvisation nach formalen Vorgaben und über Harmonien, Improvisieren von Begleitungen, freie Improvisation usw.). • ihnen bekannte Melodien auf ihrem Instrument aus dem Stegreif in den gängigsten Tonarten spielen. • einen Teil ihres Repertoires auch auswendig vortragen. • ihren aktuellen technischen Stand, ihre Stärken und Schwächen sowie ihre instrumentalen Entwicklungsperspektiven (nach Austritt aus der Mittelschule) einschätzen (Ensembles, Fortsetzung des Unterrichts, Musikstudium, Berufschancen, usw.).



3. Lerngebiet: Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Melodik und Harmonik • Rhythmik • Klang	Die Schülerinnen und Schüler können • die harmonischen Hauptstufen sowie ausgewählte Nebenstufen (Zwischen-dominante, neapolitanischer Sextakkord, Trugschluss usw.) erkennen. • komplexe rhythmische Muster erkennen und umsetzen. • komplexe Melodien ab Notentext singen und spielen. • Drei- und ausgewählte Vierklänge und ihre Umkehrungen lesend und hörend erkennen, singend und instrumental realisieren. • Klangfarben differenziert wahrnehmen, verbal beschreiben und auf ihrem Instrument klar erkennbar umsetzen.



4. Lerngebiet: Vertiefen instrumentenspezifischer Kenntnisse

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Komponisten, Hauptwerke • Gattungen • Historisches Umfeldwissen • Instrumentenkunde und -geschichte • Grundlagen der Klangerzeugung • Interdisziplinäre Anknüpfung • Instrumentenpflege	Die Schülerinnen und Schüler können • die wichtigen biografischen Daten und Hauptwerke der von ihnen gespielten Komponisten sowie generell der für ihr Instrument wichtigen Komponisten benennen. • charakteristische Werke der für ihr Instrument wichtigen Komponisten nach Gehör hinsichtlich Stil bzw. Epoche korrekt zuordnen. • die für ihr Instrument relevanten Stile und Epochen der Musikgeschichte benennen und zeitlich einordnen, ihre Hauptcharakteristika benennen und die bedeutendsten Komponisten der richtigen Epoche zuordnen. • zentrale Tatbestände der politischen Geschichte sowie einige Werke der Bildenden Kunst und der Literatur aus der Zeit der von ihnen erarbeiteten Musik benennen. • sich über ein vertieftes historisches Umfeldwissen zu den Hauptwerken ihres Instruments und zu den von ihnen erarbeiteten Kompositionen ausweisen.

Leistungsbewertung 4. Klasse

Die im Grundlagenfach und in der 3. Klasse des Schwerpunktfachs erworbenen Kompetenzen und Inhalte werden grundsätzlich vorausgesetzt. Die Leistungsbewertung im instrumentalen Bereich beruht auf dem individuellen Lernfortschritt. Vorspiele im Schulrahmen fliessen in die Beurteilung ein.

**LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH INSTRUMENTALUNTERRICHT****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

- Der Instrumentalunterricht vermittelt gemeinsam mit dem Fach Musik vertiefte Kenntnisse des Kulturgutes Musik, seiner theoretischen Grundlagen und seiner Geschichte mit instrumentalspezifischer Akzentuierung.
- Durch die Auseinandersetzung mit dem sinnlich wahrnehmbaren Medium Musik und dessen Kontextualisierung leistet er einen wichtigen Beitrag zum Aufbau eines kulturellen und historischen Bewusstseins.
- Gemeinsam mit dem Fach Musik spielt der Instrumentalunterricht eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von Elementen der ästhetischen Bildung wie Wahrnehmung, Sensibilität, Kreativität und Urteilsvermögen.
- Der Instrumentalunterricht ist innerhalb des gymnasialen Fächerkanons in besonderer Weise in der Lage, intellektuelle, motorische und emotionale Kompetenzen (Kopf, Herz und Hand) zu integrieren und harmonisch zu entwickeln.
- Dabei erweist er sich als leistungsorientiertes Fach, indem Leistung sowohl im Erarbeitungsprozess als auch im Resultat (Vorspiel) unmittelbar und laufend evident wird.
- Instrumentales Üben und Musizieren fördert die persönliche Reife (Selbstkompetenz) in Hinsicht auf Haltungen wie Genauigkeit, Fleiss, Durchhaltevermögen, kritische Selbstwahrnehmung, Auftrittskompetenz, Umgang mit Erfolg und Misserfolg usw.
- Der Instrumentalunterricht fördert die Entwicklung wirksamer Erarbeitungs- und Übetechniken und in besonderem Masse die Fähigkeit, länger dauernde Lernprozesse selbstständig zu steuern und termingerecht zu Ende zu führen.
- Er fördert die Selbstwahrnehmung und den bewussten, physiologisch angemessenen Umgang mit Körper und Atmung sowohl beim Lernen als auch vor Publikum.
- Gemeinsames Musizieren in Chor, Orchester und Ensemble fördert soziale Kompetenzen wie Aufeinander hören, Führen, Sich einordnen, Gemeinsam auf ein Ziel hin arbeiten, konstruktiv mit unterschiedlichen Leistungsniveaus umgehen usw.
- Die Schülerinnen und Schüler lernen das eigene Musizieren als Teil einer sinnvollen Freizeitgestaltung schätzen und das Instrument in ihren Alltag einzubeziehen.



(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Ergänzungsfach Instrumentalunterricht/Sologesang in seiner speziellen Form des Einzelunterrichts fördert besonders

Reflexive Fähigkeiten

- Eine ganzheitliche Wahrnehmung und ein integrierendes Verständnis von intellektuellen Inhalten, emotionaler Erfahrung und praktischer Tätigkeit entwickeln.

Erarbeitungskompetenz

- Einen Text detailgenau lesen, verstehen und praktisch umsetzen .
- Lernprozesse selbstständig steuern.
- Mnemotechnische Kompetenzen entwickeln.

Sozialkompetenz

- Mit anderen Menschen ein gemeinsames Projekt erarbeiten und zu einem erfolgreichen Ende führen.
- Sich in eine Gruppe gleichberechtigter Personen einordnen bzw. in einer hierarchisch organisierten Gruppe eine definierte Funktion ausüben.
- In einem Team und mit dem Publikum kommunizieren.

Sprachkompetenz

- Sich in reflektierter Form verbal über sinnliche und emotionale Inhalte ausdrücken können .

Selbstkompetenz

- Den eigenen Interessenshorizont erkennen und die kreative und intellektuelle Neugier weiterentwickeln.
- Das differenzierende Hören und die emotionale Ausdrucksfähigkeit weiterentwickeln.
- Die eigene Körperhaltung und Atmung bewusst wahrnehmen und kontrollieren.
- Die eigenen Stärken und Schwächen erkennen und konsequent an der eigenen Weiterentwicklung arbeiten.
- Eine eigene Leistung beurteilen und mit Erfolg und Misserfolg umgehen lernen .
- Beharrlichkeit und Durchhaltevermögen entwickeln.

Praktische Fähigkeiten und IKT-Kompetenzen

- Mit technischen und elektronischen Medien kompetent umgehen können.
- Über fortgeschrittene Recherchekompetenzen verfügen.

Interessen

- Eigene Interessenschwerpunkte erkennen und sich vertiefend damit auseinandersetzen .

(3) Leistungsbewertung

Der Instrumentalunterricht erlaubt und verlangt die Bewertung zweifelsfrei individuell erbrachter Leistungen auf mehreren Ebenen: kleine Schritte (Aufgabenerfüllung von Woche zu Woche), länger dauernde Prozesse (Erarbeitung eines Musikstücks, der Körper- und Instrumentenhaltung, einer Spieltechnik, Entwicklung des musikalischen Ausdrucks und Stilbewusstseins usw.) sowie Resultate (schulisch organisierte Vorspiele) anhand transparenter und im Voraus deklarierbarer individueller Leistungsanforderungen. Die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen und Haltungen fließt in die Bewertung ein.

Die Beurteilung im Bereich des Instrumentalspiels beruht auf dem individuellen Lernfortschritt, wobei bis Ende 4. Klasse mindestens die Kompetenzstufe 3 zu erreichen ist.



(4) Querverbindung zu anderen Fächern

Der Instrumentalunterricht ermöglicht Querverbindungen zu den meisten anderen Schulfächern. Besonders zu erwähnen sind Fächer wie Bildende Kunst, Literatur und Sprache, Geschichte, Geografie, Physik, Biologie und Sport, Philosophie und Religion.

(5) Massnahmen zum geschlechtergerechten Unterricht

Die Lehrpersonen setzen sich im Unterricht für die adäquate Wahrnehmung der Leistung von KomponistInnen und InterpretInnen ein. Sie sind sich im Unterricht sowohl auf körperlicher wie verbaler Ebene in besonderem Masse der Problematik von Distanz und Nähe bewusst.



C. KLASSEN-LEHRPLAN

4. Klasse

1. Lerngebiet: Instrumentalspiel

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Instrumentaltechnik • Erarbeitungs- und Übertechniken • Körper und Atmung • Textumsetzung • Stilbewusstsein • Interpretation • Ausdrucksfähigkeit • Publikumsorientierung • Selbstwahrnehmung • Selbstständigkeit	Die Schülerinnen und Schüler • verfügen über eine fortgeschrittene Instrumentaltechnik (Kompetenzstufe 3). • verfügen über verschiedene Erarbeitungs- und Übertechniken. • setzen ihren Körper und ihre Atmung bewusst und physiologisch angemessen zugunsten der musikalischen Aussage ein. • sind in der Lage, einen musikalischen Text von anspruchsvollerem Schwierigkeitsgrad (Kompetenzstufe 3) zu lesen, zu verstehen und umzusetzen. • verfügen über fortgeschrittene stilistische Kenntnisse bezüglich der für ihr Instrument wichtigsten Stile und Epochen. • sind fähig, die wichtigsten der für ein zu erarbeitendes Musikstück notwendigen interpretatorischen Parameter zu formulieren. • sind fähig, einen musikalischen Text stilbewusst umzusetzen und die von ihnen gespielte Musik mit persönlichem Ausdruck und Engagement vorzutragen. • sind bereit und in der Lage, an Musizierstunden und öffentlichen Auftritten ihrer Schule mitzuwirken und sich musizierend und bei Bedarf auch verbal an das jeweilige Publikum zu richten. • sind fähig, Differenzen zwischen Intention und Realisierung beim Musizieren wahrzunehmen und ihre eigene Leistung zu beschreiben und einzuordnen. • sind fähig, ein für sie mittelschweres Werk (eine Kompetenzstufe tiefer als der aktuelle Stand) selbstständig einzustudieren.



2. Lerngebiet: Musizierpraxis

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Stilistische Vielfalt • Repertoireaufbau und -pflege • Zusammenspielen • Vorspielen • Prima Vista-Spiel • Improvisation • Stegreifspiel • Auswendigspiel • Zukunftsperspektiven	Die Schülerinnen und Schüler können • auf die Vertiefung in zwei ausgewählten Epochen oder Stilbereichen zurückblicken. • ein vorspielreifes Repertoire aus unterschiedlichen Stilen bzw. Epochen vorweisen. • sich über eine fortgeschrittene Zusammenspielkompetenz in Chor/Orchester/Big Band oder einer Kammermusikformation ausweisen. • bei musikalischen Auftritten die von ihnen erarbeiteten Werke erfolgreich zur Aufführung bringen. • Musikstücke von einem für sie adäquaten Anforderungsniveau vom Blatt vortragen. • verschiedene instrumentalspezifisch sinnvolle Improvisationsansätze und –techniken anwenden (z.B. spontanes Verzieren einfacherer Kompositionen, Improvisation nach formalen Vorgaben und über Harmonien, Improvisieren von Begleitungen, freie Improvisation usw.). • ihnen bekannte Melodien auf ihrem Instrument aus dem Stegreif in verschiedenen Tonarten spielen. • einen Teil ihres Repertoires auch auswendig vortragen. • ihren aktuellen technischen Stand, ihre Stärken und Schwächen sowie ihre instrumentalen Entwicklungsperspektiven (nach Austritt aus der Mittelschule) einschätzen (Ensembles, Fortsetzung des Unterrichts, Musikstudium, Berufschancen usw.) nach Austritt aus der Mittelschule bewusst.

3. Lerngebiet: Instrumentenspezifische theoretische Grundlagen

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Melodik und Harmonik • Rhythmik • Klang	Die Schülerinnen und Schüler können • komplexere Melodien ab Notentext singen und spielen. • vermehrt Zusammenhänge von melodischen und harmonischen Phänomenen erfassen. • komplexere rhythmische Muster erkennen und umsetzen. • Klangfarben differenziert wahrnehmen, verbal beschreiben und auf ihrem Instrument klar erkennbar umsetzen.

4. Lerngebiet: Vertiefen instrumentenspezifischer Kenntnisse

In Ergänzung zum entsprechenden Lerngebiet im Fach Musik, nach instrumentenspezifischem Bedarf.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Komponisten, Hauptwerke • Gattungen • Historisches Umfeldwissen • Instrumentenkunde und -geschichte • Grundlagen der Klangerzeugung • Interdisziplinäre Anknüpfung • Instrumentenpflege	Die Schülerinnen und Schüler können • die wichtigsten biografischen Daten und einige Hauptwerke der von ihnen gespielten Komponisten sowie der für ihr Instrument wichtigsten Komponisten benennen. • die für ihr Instrument zentralen Stile und Epochen der Musikgeschichte benennen und zeitlich einordnen, ihre Hauptcharakteristika benennen und die bedeutendsten Komponisten der richtigen Epoche zuordnen. • charakteristische Werke der für ihr Instrument wichtigsten Komponisten nach Gehör hinsichtlich Stil bzw. Epoche korrekt zuordnen.

Leistungsbewertung 4. Klasse

Die im Grundlagenfach erworbenen Kompetenzen und Inhalte werden grundsätzlich vorausgesetzt. Die Leistungsbewertung im instrumentalen Bereich beruht auf dem individuellen Lernfortschritt. Vorspiele im Schulrahmen fliessen in die Beurteilung ein.

LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH PÄDAGOGIK / PSYCHOLOGIE

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

Vergleiche fächerbezogene kantonale Lehrplanteile der aargauischen Kantonsschulen.

C. KLASSEN-LEHRPLAN

4. Klasse

1. Lerngebiet: Grundlagen der Fachgebiete Pädagogik und Psychologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Einführung (obligatorisch) - Modellvorstellungen (optional) - Wissenschaftliches Arbeiten (optional)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> - erläutern, mit welchem Gegenstand sich die Fachgebiete Pädagogik und Psychologie beschäftigen (inkl. der dazugehörigen Terminologie). - Alltagstheorien von wissenschaftlichen Theorien unterscheiden. - mit Hilfe einfacher Modellvorstellungen (z.B. das Modell des psychischen Geschehens nach Nolting) psychische Prozesse und die Erziehungswirklichkeit beschreiben und analysieren. - hermeneutische und empirische Methoden der Pädagogik und Psychologie im exemplarischen Kontext verstehen, anwenden und reflektieren.

2. Lerngebiet: Allgemeine Psychologie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
- Aggression/Anti- und prosoziales Verhalten (obligatorisch) - Wahrnehmung (optional)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> - Einflussfaktoren auf das pro- und antisoziale Verhalten von Menschen aufzeigen und an Fallbeispielen exemplarisch analysieren. - Möglichkeiten zur Reduktion von antisozialen Verhaltens/Förderung von prosozialem Verhalten aufzeigen. - grundlegende Prozesse der Wahrnehmung und ihre Auswirkungen auf Erleben und Verhalten erläutern. - typische Phänomene der sozialen Wahrnehmung theorie-



▪ Emotionstheorien (optional) ▪ Kognition (optional)	geleitet (z.B. mit Hilfe der Hypothesentheorie der Wahrnehmung oder Self-Fulfilling Prophecy) analysieren. ▪ die Bedingungen und Auswirkungen ausgewählter emotionaler Prozesse erläutern. ▪ exemplarisch wichtige Funktionsweisen von kognitiven Prozessen aufzeigen (z.B. an Gedächtnis, Intelligenz, Entscheiden, Problemlösen, Sprache) und ihre Bedeutung für das menschliche Erleben und Verhalten darlegen.
▪ Gesellschaftliche Relevanz (obligatorisch)	▪ durch ihr Wissen aktuelle gesellschaftliche Phänomene interpretieren (z.B. Mobbing/Cybermobbing, Jugendgewalt, häusliche Gewalt) und Handlungsvorschläge einbringen.

3. Lerngebiet: Erziehungstheorie und Erziehungspraxis

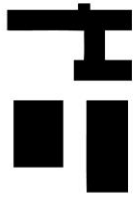
Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
▪ Aufgaben, Ziele und Inhalte der Erziehung (optional) ▪ Pädagogische Anthropologie (obligatorisch) ▪ Pädagogische Strömungen (optional, Auswahl) ▪ Erziehungsstile und Erziehungsmassnahmen (optional) ▪ Pädagogische Institutionen (optional) ▪ Pädagogische Aufgabenfelder (optional)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> ▪ Aufgaben, Ziele und Inhalte der Erziehung als System begreifen und zueinander in Beziehung setzen. ▪ den gesellschaftlichen, kulturellen und individuellen Einfluss auf genannte Bereiche der Erziehung erkennen und analysieren. ▪ anthropologische Voraussetzungen (Erziehbarkeit und Erziehungsbedürftigkeit) der Erziehung erläutern, auf historische und aktuelle Beispiele anwenden und damit die Notwendigkeit von Erziehung begründen. ▪ Konzepte verschiedener Pädagoginnen und Pädagogen aus unterschiedlichen Epochen (z.B. Pestalozzi, Montessori, Steiner, Vertreter aktueller Strömungen) darlegen und miteinander vergleichen. ▪ verschiedene Erziehungsstile und/oder Erziehungsmassnahmen bezüglich ihrer Wirkung beurteilen. ▪ entsprechende Beispiele aus dem Erziehungsalltag analysieren und kritisch reflektieren. ▪ pädagogische Institutionen (z.B. öffentliche Schule/Privatschule, Sonderschulen, Heime, Kindertagesstätten, Hochschulen) miteinander vergleichen und im Bezug auf ihren, von der Gesellschaft gegebenen Auftrag beurteilen. ▪ exemplarisch pädagogische Aufgabenfelder (z.B. Case-management, Integration, Elternberatung) erläutern und in ihrem gesellschaftlichen Wandel begreifen.
▪ Gesellschaftliche Relevanz (obligatorisch)	▪ aktuelle, gesellschaftlich relevante pädagogische Fragen diskutieren. ▪ eine zeitgenössische Entwicklung in der Pädagogik erarbeiten (z.B. durch Lektüre).



--	--

4. Lerngebiet: Individuum und Gesellschaft

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Entwicklung (optional, Auswahl)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> - für ausgewählte Entwicklungsstadien (Altersbereiche) exemplarisch wichtige Entwicklungsbereiche (z.B. Bindung, kognitive Entwicklung, moralische Entwicklung, Identitätsentwicklung, intime Beziehungen, Pension) mit Hilfe der entsprechenden Entwicklungstheorien (z.B. Bowlby, Piaget, Kohlberg, Erikson) darstellen. - die Entwicklung beeinflussende Faktoren (z.B. Anlage, Umwelt, Selbstbestimmung oder Reifung und Lernen) auf verschiedene Entwicklungsstadien anwenden. - die Bedeutung entwicklungspsychologischer Erkenntnisse für andere Lerngebiete (z.B. Erziehung, Persönlichkeit) diskutieren.
Sozialpsychologie (obligatorisch, Auswahl)	- verschiedene Merkmale von Gruppen und von Gruppenprozessen (z.B. Phasen der Gruppenbildung nach Tuckman) darlegen. - theoretisches Wissen im Bezug auf eigene Gruppenerfahrungen reflektieren. - wichtige sozialpsychologische Experimente (z.B. Asch, Moscovici, Milgram, Zimbardo) anhand ihrer Fragestellung, Ergebnissen und Schlussfolgerungen darstellen und kritisieren.
Psychologische Schulen (optional, Auswahl)	- einen Überblick geben über wichtige Richtungen der Psychologie (z.B. Tiefenpsychologie, Behaviorismus, kognitive Psychologie, Neuropsychologie, aktuelle Strömungen) und diese im Hinblick auf ihre Grundannahmen zueinander in Beziehung setzen. - psychologische Schulen adäquat zur Erklärung von Verhalten und Erleben und zwischenmenschlichem Geschehen beiziehen.
Psychische Gesundheit und psychische Störungen (obligatorisch, Auswahl)	- menschliches Erleben und Verhalten unter Berücksichtigung der Normproblematik und der Kriterien einer psychischen Störung beurteilen. - die Grundlagen von Diagnostik darstellen. - die zentralen Symptome ausgewählter psychischer Störungen (z.B. Angststörungen, Depressionen, Psychosen/Schizophrenie, Essstörungen, Sucht) darlegen und in Fallbeispielen erkennen. - verschiedene Einflüsse auf die Entstehung dieser psychischen Störungen sowie deren Wechselwirkung exemplarisch erklären.



	▪ verschiedene störungsspezifische Therapiekonzepte (z.B. Verhaltenstherapie bei Angststörungen, kognitive Verfahren bei Depressionen) in ihren Grundzügen wiedergeben und miteinander vergleichen. ▪ die störungsspezifische und allgemeine Wirksamkeit der Therapiekonzepte beurteilen ▪ die Bedeutung der verschiedenen Schulen der Psychologie für die Therapiekonzepte verstehen.
▪ Gesellschaftliche Relevanz (obligatorisch)	▪ die Relevanz der Entwicklungspsychologie für gesellschaftliche und politische Entscheidungen (z.B. Schulpolitik) verstehen. ▪ die Bedeutung der Sozialpsychologie für gesellschaftliche Phänomene und die weitere Forschung erkennen. ▪ ihr Wissen um psychische Gesundheit und Krankheit im Umgang mit sich selbst und Anderen verantwortungsvoll einsetzen.

**LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH PHILOSOPHIE****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

Vergleiche fächerbezogene kantonale Lehrplanteile der aargauischen Kantonsschulen.

C. KLASSEN-LEHRPLAN**4. Klasse**

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

1. Lerngebiet: Ursprünge des Philosophierens

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Philosophische Fragen und Disziplinen im Überblick	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • die Eigenart philosophischen Fragens und Reflektierens erklären. • grundlegende Fragestellungen philosophischer Disziplinen verstehen (z.B. Anthropologie: Worin unterscheiden sich Menschen von Tieren und technischen Apparaten?). • Motive des Philosophierens (z.B. Staunen, Zweifeln, nach einem Sinn fragen) nachvollziehen.
Entstehung der Philosophie in der Antike	• die Anfänge philosophischen Denkens in Indien, China und Griechenland im Vergleich würdigen.

2. Lerngebiet: Grundlegende Themen und Begriffe der Philosophie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Praktische Philosophie: Ethik	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • Grundbegriffe der Ethik erklären und sachgerecht anwenden (z.B. Moral vs. Ethik, Freiheit). • Grundpositionen der Ethik erklären und zur Beurteilung moralischer Fragen anwenden (z.B. Utilitarismus, Pflichtethik). einen eigenen ethischen Standpunkt differenziert begründen.

Theoretische Philosophie: Erkenntnistheorie	• Grundbegriffe der Erkenntnistheorie erklären und sachgerecht anwenden (z.B. Wissen, Wahrheit). • Grundpositionen der Erkenntnistheorie erklären (z.B. Rationalismus, Empirismus). • die Gültigkeit von Argumentationen überprüfen.
Ein weiteres Grundthema der Philosophie: (z.B. politische Philosophie, Sprachphilosophie, Ästhetik)	• einschlägige Grundbegriffe und -positionen erklären, auf Phänomene der Lebenswelt anwenden und einen begründeten eigenen Standpunkt einnehmen.

3. Lerngebiet: Philosophische Texte

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Textauszüge von den Vorsokratikern bis zur Gegenwart (mit epochentypischer Fragestellung oder mit gemeinsamem Thema)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • philosophischen Texten in beharrlicher Analyse nachgehen und Verständnisschwierigkeiten überwinden. • den Inhalt eines anspruchsvollen Textes strukturiert zusammenfassen. • den Argumentationszusammenhang eines Textes herausarbeiten.

4. Lerngebiet: Methoden der philosophischen Auseinandersetzung

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Philosophischer Dialog	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • Sokrates' Methode der Dialogführung verstehen und anwenden. • philosophische Fragen und Themen im Dialog gemeinsam entwickeln.
Philosophischer Essay	• eine Frage bzw. ein Thema der Philosophie in einem argumentierenden Essay selbstständig entwickeln und (so weit wie möglich) klären. • Argumente entwickeln, auf ihre Stichhaltigkeit und Überzeugungskraft prüfen und gegeneinander abwägen, zu einem (vorläufigen) Ergebnis gelangen.



5. Lerngebiet: Eigenes Philosophieren

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Anwenden philosophischer Inhalte auf konkrete Fälle und Lebensbereiche	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • philosophische Inhalte (Theorien, Begriffe, Methoden) sachgerecht gebrauchen. • Fragen und Phänomene der Lebenswelt, auch der persönlichen Lebenswelt, mit Hilfe philosophischer Hinsichten verstehen und einordnen. • eigenes Nachdenken mit philosophischen Inhalten verknüpfen.
Beurteilung des Gelernten und selbstständiges Weiterdenken	• Konsequenzen philosophischer Positionen und Theorien würdigen. • eine eigenständige Reflexion an einen philosophischen Gedanken anknüpfen.

**LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH PHILOSOPHIE / PÄDAGOGIK / PSYCHOLOGIE****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

Vergleiche fächerbezogene kantonale Lehrplanteile der aargauischen Kantonsschulen.

Im Unterricht der Teilfächer Pädagogik / Psychologie können die im Lehrplan genannten Grobinhalte auch gemeinsam mit Grobinhalten aus anderen Lerngebieten behandelt werden. Zum Beispiel kann der Grobinhalt „Kognition“ aus der Allgemeinen Psychologie auch im Rahmen der Entwicklungspsychologie (kognitive Entwicklung) oder der Schulen der Psychologie (kognitive Wende) behandelt oder der Grobinhalt „Aggression/Anti- und prosoziales Verhalten“ anhand der Sozialpsychologie erarbeitet werden.

Die mit einem Stern (*) markierten Grobinhalte eignen sich besonders für die Zusammenarbeit der Teilfächer Philosophie und Pädagogik bzw. Psychologie.

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE**3. Klasse****3.1. LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN DES TEILFACHS PHILOSOPHIE****1. Lerngebiet: Ursprünge des Philosophierens**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Philosophische Fragen und Disziplinen im Überblick (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • die Eigenart philosophischen Fragens und Reflektierens erklären. • grundlegende Fragestellungen philosophischer Disziplinen verstehen (z.B. Anthropologie: Worin unterscheiden sich Menschen von Tieren und technischen Apparaten?). • Motive des Philosophierens (z.B. Staunen, Zweifeln, nach einem Sinn fragen) nachvollziehen.
Entstehung der Philosophie in der Antike (obligatorisch)	• die Anfänge philosophischen Denkens in Indien, China und Griechenland im Vergleich würdigen.

**2. Lerngebiet: Grundlegende Themen und Begriffe der Philosophie**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Praktische Philosophie: Ethik* (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • Grundbegriffe der Ethik erklären und sachgerecht anwenden (z.B. Moral vs. Ethik, Freiheit). • Grundpositionen der Ethik erklären und zur Beurteilung moralischer Fragen anwenden (z.B. Utilitarismus, Pflichtethik). • einen eigenen ethischen Standpunkt differenziert begründen.
Theoretische Philosophie: Erkenntnistheorie* (obligatorisch)	• Probleme der Erkenntnis und der Begründung von Wissen verstehen (z.B. Woher wissen wir, dass unser Wissen der Welt entspricht? Was zeichnet wissenschaftliches Wissen aus?). • Grundpositionen der Erkenntnistheorie erklären und auf konkrete Begründungen von Wissen anwenden (z.B. Rationalismus, Empirismus, Kohärenztheorie).
Theoretische Philosophie: Sprachphilosophie (optional)	• verschiedene Erklärungsansätze zur Funktionsweise der Sprache erklären (z.B. Sprache als Zeichensystem, Gebrauchstheorie der Bedeutung). • das komplexe Verhältnis von Sprache und Wirklichkeit verstehen (z.B. Inwieweit sind Denken und Erkennen durch Strukturen der Sprache determiniert?).

3. Lerngebiet: Philosophische Texte

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Textauszüge von den Vorsokratikern bis zur Gegenwart (mit epochentypischer Fragestellung oder mit gemeinsamem Thema) (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • philosophischen Fragen und Texten in beharrlicher Analyse nachgehen und Verständnisschwierigkeiten überwinden. • den Inhalt eines anspruchsvollen Textes strukturiert zusammenfassen. • den Argumentationszusammenhang eines Textes herausarbeiten.



4. Lerngebiet: Methoden der philosophischen Auseinandersetzung

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Der philosophische Dialog (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • Sokrates' Methode der Dialogführung verstehen und anwenden. • philosophische Fragen und Themen im Dialog gemeinsam entwickeln.

3.2. LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN DER TEILFÄCHER PÄDAGOGIK / PSYCHOLOGIE

1. Lerngebiet: Grundlagen der Fachgebiete Pädagogik und Psychologie (KLT 1. Lerngebiet)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Einführung* (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> - erläutern, mit welchem Gegenstand und mit welchen Zielen sich die Fachgebiete Pädagogik und Psychologie beschäftigen (inkl. der dazugehörigen Terminologie). - Alltagstheorien von wissenschaftlichen Theorien unterscheiden.
Modellvorstellungen (obligatorisch)	mit Hilfe einfacher Modellvorstellungen (z.B. das Modell des psychischen Geschehens nach Nolting) psychische Prozesse und die Erziehungswirklichkeit beschreiben und analysieren.
Wissenschaftliches Arbeiten* (obligatorisch)	hermeneutische und empirische Methoden der Pädagogik und Psychologie im exemplarischen Kontext verstehen, anwenden und reflektieren.

2. Lerngebiet: Erziehungstheorie und Erziehungspraxis (KLT 3. Lerngebiet)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Aufgaben, Ziele und Inhalte der Erziehung* (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> - Aufgaben, Ziele und Inhalte der Erziehung als System begreifen und zueinander in Beziehung setzen. - den gesellschaftlichen, kulturellen und individuellen Einfluss auf genannte Bereiche der Erziehung erkennen und analysieren.
Pädagogische Anthropologie* (obligatorisch)	anthropologische Voraussetzungen (Erziehbarkeit und Erziehungsbedürftigkeit) der Erziehung erläutern, auf historische und aktuelle Beispiele anwenden und damit die Notwendigkeit von Erziehung begründen.
Erziehungsmassnahmen (obligatorisch)	- verschiedene Erziehungsmassnahmen bezüglich ihrer Wirkung beurteilen. - entsprechende Beispiele aus dem Erziehungsalltag analysieren und kritisch reflektieren.
Erziehungsstile (obligatorisch)	die historische Entwicklung der Erziehungsstile (z.B. Lewin, Tausch und Tausch) aufzeigen und Erziehungsstile kritisch reflektieren.
Übergreifend (obligatorisch)	- verschiedene Merkmale der Erziehung aufeinander beziehen und an Beispielen anwenden. - fachlich begründete Handlungsvorschläge entwickeln.

**3. Lerngebiet: Allgemeine Psychologie (KLT 2. Lerngebiet)**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Aggression/Antisoziales Verhalten* (obligatorisch), Prosoziales Verhalten* (optional)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> - Einflussfaktoren auf das pro- und antisoziale Verhalten von Menschen aufzeigen und an Fallbeispielen exemplarisch analysieren. - Möglichkeiten zur Reduktion von antisozialem Verhaltens/Förderung von prosozialem Verhalten aufzeigen. - durch ihr Wissen aktuelle gesellschaftliche Phänomene interpretieren (z.B. Mobbing/Cybermobbing, Jugendgewalt, häusliche Gewalt) und Handlungsvorschläge einbringen.
Wahrnehmung* (obligatorisch)	- grundlegende Prozesse der Wahrnehmung erläutern. - die Tatsache, dass Wahrnehmung nicht eine tatsächliche Wirklichkeit abbildet (sondern selektiv und konstruktiv wirkt) erkennen und die Konsequenzen auf die soziale Wahrnehmung beschreiben. - die Entstehung, Funktion und Beeinflussbarkeit von Vorurteilen und Stereotypen (z.B. mit Hilfe der Hypothesentheorie der Wahrnehmung oder Self-Fulfilling Prophecy) in der sozialen Wahrnehmung diskutieren.
Emotionstheorien* (optional)	- zentrale Aspekte psychologischer Emotionstheorien erläutern. - die Bedingungen und Auswirkungen ausgewählter emotionaler Prozesse erläutern. - die emotionale Entwicklung im Verlauf des Lebens aufzeigen und die Auswirkungen von Fehlentwicklungen beschreiben.
Kognition* (optional)	- exemplarisch wichtige Funktionsweisen von kognitiven Prozessen aufzeigen (z.B. an Gedächtnis, Intelligenz, Entscheiden, Problemlösen, Sprache). - dieses Wissen zu anderen Lernbereichen (z.B. Testpsychologie, kognitive Entwicklung, Lerntheorien) in Beziehung setzen.
Übergreifend (obligatorisch)	- ihr theoretisches Wissen über Kognition und Emotion zueinander in Beziehung setzen. - Erkenntnisse aus der allgemeinen Psychologie zur adäquaten Erklärung von Erleben und Verhalten des Menschen beiziehen.

**4. Lerngebiet: Soziale Interaktion (KLT 6. Lerngebiet)**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Psychologie der Gruppe* (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> - verschiedene Merkmale von Gruppen und von Gruppenprozessen (z.B. Phasen der Gruppenbildung nach Tuckman) darlegen. - theoretisches Wissen im Bezug auf eigene Gruppenerfahrungen reflektieren.
Sozialpsychologische Experimente* (obligatorisch)	- wichtige sozialpsychologische Experimente (z.B. Asch, Moscovici, Milgram, Zimbardo) anhand ihrer Fragestellung, Ergebnissen und Schlussfolgerungen darstellen und in Bezug auf gruppendynamische Prozesse analysieren. - die sozialpsychologischen Experimente kritisieren aber auch deren Bedeutung für gesellschaftliche Phänomene und die weitere Forschung erkennen.
Kommunikationstheorien* (optional)	- Modelle der Kommunikation (z.B. Watzlawick, Schulz von Thun) erläutern und diese miteinander vergleichen. - ihr theoretisches Wissen über Kommunikation praktisch umsetzen.
Übergreifend (obligatorisch)	die Bedeutung der sozialen Interaktion für das Erleben und Verhalten erkennen.

5. Lerngebiet: Entwicklung (KLT 4. Lerngebiet), kann vollständig oder in Teilen auch in der 4. Klasse behandelt werden

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Entwicklungsstadien und Entwicklungstheorien* (obligatorisch, Auswahl)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> - das Konzept der Entwicklungsaufgaben (z.B. nach Havighurst oder Erikson) darlegen und zu verschiedenen Lebensphasen in Beziehung setzen. - für ausgewählte Entwicklungsstadien exemplarisch wichtige Entwicklungsbereiche (z.B. Bindung, kognitive Entwicklung, moralische Entwicklung, Identitätsentwicklung, intime Beziehungen, Pension) mit Hilfe der entsprechenden Entwicklungstheorien (z.B. Bowlby, Piaget, Kohlberg, Erikson) darstellen.
Die Entwicklung bedingende und beeinflussende Faktoren (obligatorisch)	die Entwicklung beeinflussende Faktoren (z.B. Anlage, Umwelt, Selbstbestimmung oder Reifung und Lernen) auf verschiedene Entwicklungsstadien anwenden.
Übergreifend (obligatorisch)	die Bedeutung entwicklungspsychologischer Erkenntnisse für andere Lerngebiete (z.B. Erziehung, Persönlichkeit) diskutieren.



3.3. GEMEINSAME LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN VON PHILOSOPHIE, PÄDAGOGIK UND PSYCHOLOGIE

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Eine grundlegende Fragestellung oder ein Phänomen der Lebenswelt (z.B. Warum soll man überhaupt moralisch handeln? Willensschwäche)	Die Schülerinnen und Schüler können • eine Frage oder ein Phänomen mit Hilfe von Ansätzen der Philosophie, Pädagogik und Psychologie untersuchen (= analytischer Gesichtspunkt). • die spezifische Perspektive der drei Teildisziplinen auf eine Frage oder ein Phänomen mit Hilfe entsprechender Theorien und Begriffe würdigen.



4. Klasse

4.1. LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN DES TEILFACHS PHILOSOPHIE

1. Lerngebiet: Grundlegende Themen und Begriffe der Philosophie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Philosophische Anthropologie* (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • die Stellung der menschlichen Existenz im Spannungsfeld von Natur, Kultur, Technik und Transzendenz bedenken (z.B. Handeln vs. instinktives Verhalten, Leib-Seele-Problem, Vernunft und Gefühl, technische „Verbesserung“ des Menschen). • das eigene Menschsein im Lichte anthropologischer Perspektiven reflektieren.
Ein grundlegendes Thema der Philosophie, gekoppelt mit der Lektüre einer Ganzschrift (vgl. 2. Lerngebiet „Philosophische Texte“) (obligatorisch)	• einschlägige Begriffe und Gedanken erklären, auf Phänomene der Lebenswelt beziehen und einen begründeten Standpunkt dazu einnehmen.

2. Lerngebiet: Philosophische Texte

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Ein längeres Werk der philosophischen Tradition oder eine aktuelle Gesamtdarstellung eines philosophischen Themas (z.B. Demokratie*, Gefühle*, Das Böse*) (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • Inhalt und Argumentationszusammenhang eines anspruchsvollen philosophischen Langtextes selbständig verstehen. • die Erklärungsleistung eines Textes differenziert würdigen.

3. Lerngebiet: Methoden der philosophischen Auseinandersetzung

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Der philosophische Essay (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • eine Frage bzw. ein Thema der Philosophie in einem argumentierenden Essay selbständig entwickeln und (so weit wie möglich) klären. • Argumente entwickeln, auf ihre Stichhaltigkeit und Überzeugungskraft prüfen und gegeneinander abwägen, zu einem (vorläufigen) Ergebnis gelangen.



4. Lerngebiet: Eigenes Philosophieren

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Anwenden philosophischer Inhalte auf konkrete Fälle und Lebensbereiche* (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • philosophische Inhalte (Theorien, Begriffe, Methoden) sachgerecht gebrauchen. • Fragen und Phänomene der Lebenswelt – auch der persönliche Lebenswelt –]mit Hilfe philosophischer Hinsichten verstehen und einordnen. • eigenes Nachdenken mit philosophischen Inhalten verknüpfen.
Beurteilung des Gelernten und selbständiges Weiterdenken (obligatorisch)	• Konsequenzen philosophischer Positionen und Theorien würdigen / abschätzen. • eine eigenständige Reflexion an einen philosophischen Gedanken anknüpfen.

**4.2. LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN DER TEILFÄCHER PÄDAGOGIK / PSYCHOLOGIE****1. Lerngebiet: Entwicklung und Persönlichkeit (KLT 4. Lerngebiet)**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i>
▪ Lernen* (obligatorisch)	▪ Lern- und Veränderungsprozesse (z.B. Lerntheorien: Klassisches und operantes Konditionieren, sozial-kognitives Lernen, Lernen durch Einsicht) beschreiben sowie Möglichkeiten zu deren Beeinflussung (z.B. Lernstrategien) aufzeigen.
▪ Persönlichkeitstheorien* (optional)	▪ verschiedene Persönlichkeitstheorien in den Grundzügen erläutern und gegeneinander abwägen.

2. Lerngebiet: Grundlagen des Fachgebietes Pädagogik (KLT 1. Lerngebiet)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i>
▪ Pädagogische Strömungen* (obligatorisch)	▪ Konzepte verschiedener Pädagoginnen und Pädagogen aus unterschiedlichen Epochen (z.B. Pestalozzi, Montessori, Steiner, Vertreter aktueller Strömungen) darlegen und miteinander vergleichen. ▪ eine zeitgenössische Entwicklung in der Pädagogik erarbeiten (z.B. durch Lektüre).
▪ Pädagogische Institutionen (optional)	▪ pädagogische Institutionen (z.B. öffentliche Schule/Privatschule, Sonderschulen, Heime, Kindertagesstätten, Hochschulen) miteinander vergleichen und im Bezug auf ihren, von der Gesellschaft gegebenen Auftrag beurteilen.
▪ Pädagogische Aufgabenfelder (optional)	▪ exemplarisch pädagogische Aufgabenfelder (z.B. Casemanagement, Integration, Elternberatung) erläutern und in ihrem gesellschaftlichen Wandel begreifen.
▪ Übergreifend (obligatorisch)	▪ die historische Entwicklung von Theorien und Strömungen im gesellschaftlichen Kontext wahrnehmen. ▪ pädagogische Konzepte adäquat zur Erklärung von Verhalten und Erleben und zwischenmenschlichem Geschehen beiziehen.

**3. Lerngebiet: Grundlagen des Fachgebietes Psychologie (KLT 1. Lerngebiet)**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Psychologische Schulen* (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> - einen Überblick geben über wichtige Richtungen der Psychologie (z.B. Tiefenpsychologie, Behaviorismus, kognitive Psychologie, Neuropsychologie, aktuelle Strömungen) und diese im Hinblick auf ihre Grundannahmen zueinander in Beziehung setzen. - die historische Entwicklung von Theorien und Strömungen im gesellschaftlichen Kontext wahrnehmen. - psychologische Schulen adäquat zur Erklärung von Verhalten und Erleben und zwischenmenschlichem Geschehen beziehen.

4. Lerngebiet: Psychische Gesundheit und psychische Störungen (KLT 5. Lerngebiet)

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Grundlagen* (obligatorisch)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> - menschliches Erleben und Verhalten unter Berücksichtigung der Normproblematik und der Kriterien einer psychischen Störung beurteilen. - die Grundlagen von Diagnostik darstellen.
Psychische Störungen (obligatorisch, Auswahl)	- die zentralen Symptome ausgewählter psychischer Störungen (z.B. Angststörungen, Depressionen, Psychosen/Schizophrenie, Essstörungen, Sucht) darlegen und in Fallbeispielen erkennen. - verschiedene Einflüsse auf die Entstehung dieser psychischen Störungen sowie deren Wechselwirkung exemplarisch erklären.
Behandlung psychischer Störungen (obligatorisch)	- verschiedene störungsspezifische Therapiekonzepte (z.B. Verhaltenstherapie bei Angststörungen, kognitive Verfahren bei Depressionen) in ihren Grundzügen wiedergeben und miteinander vergleichen. - die Therapiekonzepte betreffend ihrer störungsspezifischen und allgemeinen Wirksamkeit beurteilen.
Prävention psychischer Störungen (optional)	Präventionsansätze psychischer Störungen aufzeigen.
Resilienz / Psychische Gesundheit (optional)	Schutzfaktoren/Ressourcen für die psychische Gesundheit aufzeigen und begründete Handlungsvorschläge entwickeln.
Übergreifend (obligatorisch)	- die Bedeutung der verschiedenen Schulen der Psychologie für die Therapiekonzepte verstehen. - ihr Wissen um psychische Gesundheit und Krankheit im Umgang mit sich selbst und Anderen verantwortungsvoll einsetzen.



4.3. GEMEINSAME LERNGEBIETE UND FACHLICHE KOMPETENZEN VON PHILOSOPHIE, PÄDAGOGIK UND PSYCHOLOGIE

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Eine grundlegende Fragestellung oder ein Phänomen der Lebenswelt, nach Möglichkeit anknüpfend an den Gemeinsamen Inhalt der 3. Klasse (z.B. Der Mensch zwischen Gut und Böse, Was sind Emotionen? Was ist Glück? Krankheit und Gesundheit, Geist und Gehirn, Identität)	<i>Die Schülerinnen und Schüler können</i> • Theorien / Überlegungen / Begriffe aus Philosophie, Pädagogik und Psychologie <i>verknüpfen</i>, um eine lebensweltliche Fragestellung oder ein Fallbeispiel besser zu verstehen und Lösungsansätze zu formulieren (= synthetischer Gesichtspunkt). • die Leistungen und Grenzen der drei Teildisziplinen im Bezug auf wissenschaftstheoretische Grundbegriffe beschreiben. • die Vorzüge der Verknüpfung der drei Teildisziplinen bei der Auseinandersetzung mit lebensweltlichen Fragen würdigen.

**LEHRPLAN FÜR DAS GRUNDLAGENFACH PHYSIK****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**1. BEITRAG DES FACHES ZUR GYMNASIALEN BILDUNG**

Die Physik erforscht die experimentell erfassbaren und mathematisch beschreibbaren Erscheinungen in der Natur.

Der Unterricht im Grundlagenfach Physik vermittelt einen Überblick über die experimentellen und theoretischen Methoden zur Erforschung der Natur. Er ermöglicht Einblicke in die technischen Anwendungen der Physik.

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, die Naturphänomene und Prozesse der Technik mathematisch und sprachlich zu beschreiben. Sie lernen den Umgang mit Modellvorstellungen und das Denken in kausalen Zusammenhängen. Sie lernen Experimente zur Erkenntnisgewinnung einzusetzen.

Der Unterricht schafft inhaltliche und arbeitstechnische Voraussetzungen, um ein Hochschulstudium aufzunehmen. Er vermittelt allgemeinbildende Aspekte und zeigt die kulturelle Bedeutung von Physik und Technik für die moderne Gesellschaft auf. Er befähigt die Schülerinnen und Schüler, bei technischen Fragen sachkompetent an gesellschaftlichen und politischen Diskussionen teilzunehmen. Schliesslich gibt der Unterricht auch Einblick in die historische Entwicklung des physikalischen Denkens. Er befähigt dazu, Möglichkeiten und Grenzen der Naturwissenschaften zu erkennen.

2. ÜBERFACHLICHE KOMPETENZEN**Reflexive Fähigkeiten**

- Hypothesen bilden und überprüfen
- Sachverhalte auf das Wesentliche reduzieren und mathematisch formalisieren
- Grössenordnungen richtig abschätzen und Resultate auf Plausibilität prüfen

Sprachkompetenz

- Sachverhalte verständlich formulieren und erklären
- Gesetze und Diagramme als Kommunikationsmittel sinnvoll einsetzen
- Sich präzise in der Fachsprache ausdrücken

Praktische Fähigkeiten und IKT-Kompetenzen

- Experimente planvoll aufbauen und durchführen
- Messwerte manuell oder mithilfe von Rechnern auswerten

Interessen

- Neugierde für naturwissenschaftlich-technische Fragestellungen und Phänomene
- Interesse für die kulturelle Bedeutung der Technik



Leistungsbewertung

Die Bewertung der Leistung erfolgt vor allem durch schriftliche Prüfungen. Es können aber auch andere Bewertungsformen zum Einsatz kommen: Mündliche Prüfungen, Vorträge, Praktikums-Experimente mit Bericht, etc.

Querverbindungen zu anderen Fächern

Der Physikunterricht im Rahmen des Grundlagenfachs weist zahlreiche Querverbindungen zu den Fächern auf. Zum Beispiel: Geographie (Energienutzung), Sport (Kraft, Muskelarbeit, potentielle Energie und Spannungsenergie einer Feder), Musik (Akkustik, Schwingungen und Wellen), Biologie (Abbildungen im Auge), Chemie (Grössen und Einheiten). Mathematik (Funktionen, Trigonometrie, Vektoren).

Massnahmen zum geschlechtergerechten Unterricht

Physik gilt als sehr anspruchsvolles Fach. Es soll daher grossen Wert auf einen Schülergerechten Unterricht beider Geschlechter gelegt werden.

Vorbereitung der Lernenden auf die Maturitätsarbeit

Der Physikunterricht gibt Anregungen zu möglichen Themen für Maturitätsarbeiten. Er schafft Grundlagen und zeigt Methoden auf, die bei der Durchführung von technisch und von naturwissenschaftlich orientierten Maturitätsarbeiten benötigt werden.

**C. KLASSEN-LEHRPLÄNE****2. Klasse****1. Lerngebiet: Grundlegende Methoden und Werkzeuge**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Zehnerpotenzen & Dezimalvorsätze • Signifikante Ziffern • Phys. Grössen und Einheiten • Naturwissenschaftliche Methode zur Erkenntnisgewinnung	Die Schülerinnen und Schüler können • Dezimalvorsätze in Zehnerpotenzen umwandeln und umgekehrt. • die Genauigkeit einer Berechnung abschätzen und Resultate mit sinnvoller Genauigkeit angeben. • bei Messungen den Messfehler abschätzen bzw. berechnen. • physikalische Grössen und Einheiten unterscheiden (z.B. Masse - Kilogramm). • die naturwissenschaftliche Methode zur Gewinnung von Erkenntnissen erklären.

2. Lerngebiet: Technik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Anwendungen: Geometrische Optik • Reflexion • Brechung • Linsen • Abbildungen • Anwendungen (optische Geräte)	Die Schülerinnen und Schüler können • das Reflexionsgesetz in einer Konstruktion sinnvoll anwenden. • den Weg des Lichts bei Brechung an einer Grenzfläche bestimmen. • die Ausbreitung von Lichtstrahlen durch Sammel- und Streulinse mithilfe von Brennweite/Brennpunkt konstruieren. • das Bild eines Objektes konstruieren und charakterisieren. • das Bild eines Objektes berechnen. • die Funktionsweise optischer Geräte erklären.

**3. Lerngebiet: Mechanik**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Bewegungen • Gleichförmige Bewegung • Gleichmässig beschleunigte geradlinige Bewegung • Mittlere Geschwindigkeit und Momentangeschwindigkeit. • t-s-, t-v- und t-a-Diagramme • Freier Fall und Fallbeschleunigung	Die Schülerinnen und Schüler können • Bewegungen mathematisch beschreiben. • Bewegungen messtechnisch erfassen. • Diagramme erstellen, korrekt beschriften und sinnvoll skalieren. • die Bedeutung der Steigung und der Fläche des Graphen einer Funktion erklären. • aus einer Aufgabenstellung Gleichungen ableiten und lösen.
Ursachen der Bewegung • Masse / Trägheit • Newton'sche Gesetze • Kräfte als Vektoren • Statische und dynamische Anwendungen im Alltag	Die Schülerinnen und Schüler können • den Effekt der Trägheit in Alltagssituationen erklären. • den Zusammenhang zwischen dem Bewegungszustand und den wirkenden Kräften herstellen. • Aufgaben zu verschiedenen Kraftarten lösen (z.B. Gewichtskraft, Federkraft, Reibungskraft). • Kräfte als vektorielle Grössen handhaben. • in Experimenten Kräfte und ihre Wirkungen untersuchen.
Erhaltungssätze • Arbeit • Leistung • Energie • Wirkungsgrad • Energieerhaltung	Die Schülerinnen und Schüler können • die Begriffe Arbeit, Leistung, Energie definieren. • verschiedene Arten der Arbeit und Energie benennen. • die verschiedenen Einheiten der Energie (J und kWh) ineinander umrechnen. • den Wirkungsgrad einer Maschine ermitteln. • die Erhaltung der Energie in konkreten Situationen formulieren und entsprechende Aufgaben lösen.

**3. Klasse****1. Lerngebiet: Mechanik**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Kreisbewegung • Kinematische Grössen der Kreisbewegung • Zentripetalbeschleunigung und -kraft	Die Schülerinnen und Schüler können • die Bewegung eines Körpers auf einer Kreisbahn beschreiben. • die Dynamik einer Kreisbewegung mithilfe der Zentripetalkraft erklären. • die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen.

2. Lerngebiet: Elektromagnetismus

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Elektrizität • Ladung • Spannung, Stromstärke • Elektrische Leistung • Ohm'scher Widerstand • Serie- und Parallelschaltung • Elektostatik: Elektrisches Feld und Coulombgesetz	Die Schülerinnen und Schüler können • bestimmen, ob ein Körper geladen ist. • die Bedeutung von Spannung und Stromstärke anhand einer Analogie erklären. • die historische und kulturelle Bedeutung der Elektrifizierung verstehen. • Schaltungen aufbauen und ausmessen. • die Ersatzwiderstände und die konsumierte Leistung berechnen. • die Kräfte zwischen Punktladungen mit Hilfe des Coulombgesetzes berechnen. • den Feldbegriff erklären. • ein Feld grafisch darstellen.
Magnetismus • Permanentmagnet, Erdmagnetfeld • Magnetisches Feld um einen stromführenden Draht und in einer Spule, Rechte-Hand-Regel • Kraft auf bewegte Ladungen und Ströme, Drei-Finger-Regel • Elektromagnetische Induktion	Die Schülerinnen und Schüler können • das Erdmagnetfeld skizzieren. • das Magnetfeld um einen stromführenden Draht bzw. in einer Spule darstellen und quantifizieren. • Betrag und Richtung der Lorentzkraft bestimmen. • ausgewählte Phänomene/technische Anwendungen (z.B. Elektromotor) qualitativ erklären. • die Gemeinsamkeiten und Unterschiede von el. und magnet. Feldern angeben • gefundene Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen.



3. Lerngebiet: Periodische Vorgänge

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Schwingungen • Grundbegriffe • Differentialgleichung des harmonischen Oszillators und ihre Lösung • Federpendel • Fadenpendel	Die Schülerinnen und Schüler können • Fachbegriffe wie Frequenz, Winkelgeschwindigkeit, Amplitude, Phase korrekt verwenden. • Schwingungen in Diagrammen darstellen. • die Beziehung zwischen der Schwingungsdauer und den charakteristischen Grössen eines Oszillators angeben. • die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen. • das Resonanzphänomen erklären.

**4. Klasse****1. Lerngebiet: Periodische Vorgänge**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Wellen • Longitudinal- und Transversalwellen • Wellengeschwindigkeit • Wellenphänomene: Interferenz, Beugung und stehende Wellen	Die Schülerinnen und Schüler können • Begriffe wie Wellenlänge und Frequenz anwenden. • die Licht- und die Schallgeschwindigkeit angeben. • den Unterschied zwischen Wellen und Schwingungen erklären. • Wellen mathematisch beschreiben. • Beugung, Interferenz und stehende Wellen mit korrekter Fachsprache erklären. • gefundene Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen.

2. Lerngebiet: Wärmelehre

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Druck • Temperatur • Innere Energie und Wärme • Ideale Gase • Wärmekapazität & Phasenübergänge • Hauptsätze der Wärmelehre • Wärmearbeitsmaschinen und thermodynamischer Wirkungsgrad	Die Schülerinnen und Schüler können • Methoden zur Temperaturmessung benennen. • Temperaturangaben von Celsius in Kelvin umrechnen und umgekehrt • die Begriffe Innere Energie, Wärme und Temperatur unterscheiden. • Druck p, Volumen V und Temperatur T eines idealen Gases in Beziehung setzen und Zustandsänderungen in Diagrammen darstellen. • die Grössenordnungen der Wärmemengen für Schmelzen, Erwärmen und Verdampfen von Wasser benennen. • die kulturelle und politische Bedeutung der Wärmearbeitsmaschinen verstehen. • die Umsetzung von Wärme in Arbeit in Kreisprozessen erklären. • Konsequenzen der beiden Hauptsätze der Wärmelehre verstehen. • den 1. Hauptsatz anwenden. • gefundene Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen.

**3. Lerngebiet: Neuere Physik**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Theoretische Grundlagen und ihre Anwendungen	Die Schülerinnen und Schüler können • Grenzen der klassischen Physik verstehen. • grundlegende Zusammenhänge (z.B. in der Relativitätstheorie oder der Quantenphysik) mathematisch oder mit Worten formulieren. • ausgewählte Phänomene der neueren Physik erklären. • ein grundlegendes Experiment zur Quantenphysik erklären, z.B. der äussere Photoeffekt.

4. Lerngebiet: Mechanik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Gravitation • Gravitationsgesetz • Planetenbewegung (Kreisbahnen) • Gravitationsbeschleunigung $g(r)$	Die Schülerinnen und Schüler können • die $1/r^2$-Abhängigkeit der Gravitation qualitativ und quantitativ erklären. • die Abhängigkeit der Gravitationsbeschleunigung vom Erdradius verstehen. • die Kepler'schen Gesetze in Fragestellungen anwenden. • das Gravitationsgesetz anwenden, um Bewegungsgrössen von Himmelskörpern zu berechnen. • die Integralrechnung zur Berechnung von Fluchtgeschwindigkeiten einsetzen.

LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH PHYSIK UND ANWENDUNGEN DER MATHEMATIK. TEIL PHYSIK

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

1. ALLGEMEINE BILDUNGSZIELE

ALLGEMEINE BILDUNGSZIELE FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH PHYSIK UND ANWENDUNGEN DER MATHEMATIK

Mathematik und Physik haben sich seit jeher gegenseitig vorangetrieben. Offene Fragen in der Physik gaben Anlass zu neuen mathematischen Entdeckungen. Bestehende mathematische Theorien fanden in der Physik überraschende Anwendungen. Die enge Verbundenheit von Mathematik und Physik wird im Schwerpunktfach aufgenommen. Dabei vertieft sich das allgemeinbildende Hintergrundwissen in der Physik, in der Mathematik und in der naturwissenschaftlichen, experimentellen Vorgehensweise. Das abstrakte und logische Denken wird speziell gefördert, das Vertrauen in das eigene Denken gestärkt. Die Schülerinnen und Schüler erlernen Kompetenzen, die sie optimal auf ein einschlägiges Studium vorbereiten, neben der Physik und der Mathematik insbesondere auch auf die Ingenieur- und Naturwissenschaften. Stärker als in den Grundlagenfächern wird die Möglichkeit geboten, selbständig zu lernen.

ALLGEMEINE BILDUNGSZIELE FÜR DEN BEREICH PHYSIK

Der Unterricht schafft eine Begegnung mit Errungenschaften der Physik des 20. Jahrhunderts und führt so an offene Fragen heran und an die Denkweise der Ingenieur- und Naturwissenschaften. Er gibt Einblick in den Wandel der Vorstellungen über das Verhalten der Natur und die Vorläufigkeit menschlicher Erkenntnis.

Im physikalischen Praktikum üben die Schülerinnen und Schüler zudem auch den Umgang mit Messgeräten und das Planen, Durchführen und Auswerten anspruchsvoller Experimente.

2. ÜBERFACHLICHE KOMPETENZEN

Reflexive Fähigkeiten

- In abstrakten Begriffen eigenständig und kritisch denken
- Mit Modellen als Abbild der Realität arbeiten

Sozialkompetenz

- Lösungen in der Gruppe erarbeiten und beim Auftreten von Schwierigkeiten Hilfe anfordern oder anderen helfen

Sprachkompetenz

- Über abstrakte und wissenschaftliche Sachverhalte korrekt und verständlich sprechen
- Problemstellungen formalisieren

Interessen



- neugierig für Naturphänomene sein
- für die spielerische und ästhetische Komponente der Mathematik offen sein
- Herausforderungen mit Einfallsreichtum, Beharrlichkeit und Selbstvertrauen begegnen

Praktische Fähigkeiten und IKT-Kompetenzen

- Mit Messgeräten und Apparaturen kompetent und sorgfältig umgehen
- Mit Computern/Rechnern Daten erfassen und auswerten sowie sie als Werkzeug zur Simulation und Modellbildung einsetzen
- Nachschlagewerke (in Buchform und elektronisch) nutzen

Leistungsbewertung

Die Bewertung der Leistung erfolgt vor allem durch schriftliche Prüfungen. Es können aber auch andere Bewertungsformen zum Einsatz kommen: Mündliche Prüfungen, Vorträge, Praktikums-Experimente mit Bericht, etc.

Querverbindungen zu anderen Fächern

Der Physikunterricht im Rahmen des Schwerpunktfachs weist zahlreiche Querverbindungen zu den Fächern Mathematik (Mathematische Methoden der Physik), Sport (Drehbewegungen, Impuls), Musik (Schwingungen und Wellen, Akustik) und Chemie (Quantenphysik) auf.

Gemeinsame Lerngebiete mit dem Mathematikteil des Schwerpunktfaches werden aus organisatorischen Gründen nicht als eigene Lerngebiete aufgeführt, sondern sind im Nachfolgenden mit (*) gekennzeichnet.

Massnahmen zum geschlechtergerechten Unterricht

Physik gilt als sehr anspruchsvolles Fach. Es soll daher grossen Wert auf einen schülergerechten Unterricht beider Geschlechter gelegt werden.

Vorbereitung der Lernenden auf die Maturitätsarbeit

Der Physikunterricht gibt Anregungen zu möglichen Themen für Maturitätsarbeiten. Er schafft Grundlagen und zeigt Methoden auf, die bei der Durchführung von technisch und von naturwissenschaftlich orientierten Maturitätsarbeiten benötigt werden.

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

3. Klasse

0. Lerngebiet: Grundlegende Methoden und Werkzeuge

Bemerkung: Dieses Lerngebiet wird nicht als Einheit unterrichtet. Seine Inhalte und Kompetenzen fließen über die 3. Und 4. Klasse in alle Lerngebiete ein.

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Analyse von Problemstellungen aus Natur und Technik	Die Schülerinnen und Schüler können eine komplexe Aufgabenstellung mit den Mitteln der Mathematik (z.B. Analysis) formalisieren.
Wissensbeschaffung und Umgang mit Medien	Die Schülerinnen und Schüler können sich selbständig Kenntnisse zu einem Themenkreis erarbeiten.
Experimente und Datenanalyse	Die Schülerinnen und Schüler können - anspruchsvolle Experimente planen und aufbauen. - Messgeräte zweckmässig einsetzen (z. B. Oszilloskop, Multimeter, Interfaces, Sensoren). - Methoden zur Auswertung und Darstellung von Daten sinnvoll anwenden.

1. Lerngebiet: Mechanik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Überlagerungsprinzip - Überlagerungen von Bewegungen - Horizontaler und schiefer Wurf	Die Schülerinnen und Schüler können - das Überlagerungsprinzip zur Lösung von Aufgaben anwenden. - Bewegungsgrössen als Vektoren betrachten. - horizontaler und schiefer Wurf in zwei Raumrichtungen. (*)



Impuls und Stösse • Impuls, Impulserhaltung • Kraftstoss • Elastische und inelastische Stösse	Die Schülerinnen und Schüler können • die Impulserhaltung benutzen, um Stossvorgänge zu beschreiben und zu berechnen. • den Zusammenhang zwischen Kraft und Impuls mit Worten und mathematisch formulieren. • die physikalischen Gesetze bei Stossvorgängen experimentell überprüfen.
Starrer Körper • Drehmoment • Drehimpuls, Drehimpulserhaltung • Rotationsenergie • Kreisel	Die Schülerinnen und Schüler können • Drehbewegungen und deren Ursachen in konkreten Situationen beschreiben und berechnen. • Die Bewegungen von Kreiseln erklären und experimentell untersuchen.

2. Lerngebiet: Neuere Physik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Relativitätstheorie • Relativität der Gleichzeitigkeit • Zeitdilatation und Längenkontraktion • Minkowski-Diagramme • Lorentztransformation	Die Schülerinnen und Schüler können • erklären, weshalb es keine absolute Gleichzeitigkeit gibt. • die relativistischen Effekte auf bewegte Körper berechnen (*). • Minkowskidiagramme zeichnen und interpretieren. • die historische und kulturelle Bedeutung der Formel $E = mc^2$ verstehen.

3. Lerngebiet: Elektromagnetismus

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Elektrisches Potenzial • Gauss'scher Satz • Kondensatoren • Induktion, Selbstinduktion • Wechselströme, kapazitive und induktive Widerstände	Die Schülerinnen und Schüler können • erklären, wie ein Kondensator Ladung bzw. Energie speichert. • mithilfe von Diagrammen und Differenzialgleichungen berechnen, wie sich ein Kondensator auf- und entlädt.(*). • in konkreten Situationen induzierte Ströme und Spannungen berechnen • das Verhalten von Spulen und Kondensatoren in Gleich- und Wechselstromschaltungen beschreiben und berechnen.(*). • Spannungen und Ströme in Wechsel-



	stromschaltungen messen. • Schaltungen planen, aufbauen und analysieren.
--	---

**4. Klasse****1. Lerngebiet: Mechanik**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Mechanische Schwingungen • Differenzialgleichung des harm. Oszill. • Physisches Pendel • Gedämpfte und erzwungene Schwingungen, Resonanz	Die Schülerinnen und Schüler können • Pendelschwingungen mathematisch beschreiben. (*) • das Resonanzphänomen erklären. • die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen.

2. Lerngebiet: Technik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Wellen • Wellenphänomene: Interferenz und Beugung	Die Schülerinnen und Schüler können • die Licht- und die Schallgeschwindigkeit angeben. • Wellen mathematisch beschreiben. (*) • Beugung und Interferenz mit korrekter Fachsprache erklären. • die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen.
Akkustik • Stehende Wellen • Schall	Die Schülerinnen und Schüler können • die Funktionsweise ausgewählter Musikinstrumente erklären. • die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen.
Strömungslehre • Laminare und turbulente Strömung • Gleichung von Bernoulli • Aerodynamischer Auftrieb	Die Schülerinnen und Schüler können • bestimmen, ob eine Strömung laminar oder turbulent ist. • den Druck und die Geschwindigkeit in einer Strömung berechnen. • das Phänomen des dynamischen Auftriebs erklären. • die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen.



3. Lerngebiet: Neuere Physik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Quantenphysik • Strahlungsgesetze • Lichtquanten • Materiewellen • Unschärferelation	Die Schülerinnen und Schüler können • die Strahlungsphänomene mithilfe der Gesetze von Kirchhoff, Planck und Wien beschreiben. • die kulturelle und physikalische Bedeutung der Quantenphysik erklären. • die Elektronenbeugung mittels der Hypothesen von De Broglie erklären. (*) • die Unbestimmtheit eines Messvorgangs aufgrund der Unschärferelation abschätzen. • die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen.

**LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH PHYSIK****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**1. ALLGEMEINE BILDUNGSZIELE**

Die Physik erforscht die experimentell erfassbaren und mathematisch beschreibbaren Erscheinungen in der Natur.

Der Unterricht im Ergänzungsfach Physik soll den Unterricht des Grundlagenfachs Physik erweitern und vertiefen. Insbesondere soll den interessierten Schülerinnen und Schülern der Einstieg in ein naturwissenschaftliches Studium erleichtert werden.

Die Schülerinnen und Schüler lernen vermehrt selbständig und beherrschen den praktischen Umgang mit Messgeräten sowie das Planen, Durchführen und Auswerten von Experimenten.

Es werden Themen ausgewählt, welche im Grundlagenfach Physik nicht behandelt werden.

2. ÜBERFACHLICHE KOMPETENZEN**Reflexive Fähigkeiten**

- Komplexe Sachverhalte auf das Wesentliche reduzieren und mathematisch formalisieren
- Grössenordnungen richtig abschätzen und Resultate auf Plausibilität prüfen

Selbstkompetenz

- Sich Rechenschaft über den eigenen Lernfortschritt verschaffen
- Planvoll handeln im Aufbau und der Durchführung von Experimenten

Sprachkompetenz

- Komplexe Sachverhalte verständlich formulieren und erklären

IKT-Kompetenzen

- Messwerte manuell und mithilfe von Rechnern auswerten
- Computer als Werkzeug zur Simulation und Modellbildung kompetent einsetzen

Interessen

- Neugierde zeigen für naturwissenschaftlich-technische Fragestellungen und Phänomene

(3) Leistungsbewertung

Die Bewertung der Leistung erfolgt vor allem durch schriftliche Prüfungen. Es können aber auch andere Bewertungsformen zum Einsatz kommen: Mündliche Prüfungen, Vorträge, Praktikums-Experimente mit Bericht, etc.



(4) Querverbindungen zu anderen Fächern

Der Physikunterricht im Rahmen des Schwerpunktfachs weist zahlreiche Querverbindungen zu den Fächern Mathematik (Mathematische Methoden der Physik), Sport (Drehbewegungen), Musik (Schwingungen und Wellen) und Chemie (Quantenphysik) auf.

(5) Massnahmen zum geschlechtergerechten Unterricht

Physik gilt als sehr anspruchsvolles Fach. Es soll daher grossen Wert auf einen Schüleregerechten Unterricht beider Geschlechter gelegt werden.



C. KLASSEN-LEHRPLAN

4. Klasse

1. Lerngebiet: Mechanik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Strömungen • Drehmoment und starrer Körper	Die Schülerinnen und Schüler können • den statischen und den dynamischen Auftrieb in konkreten Situationen berechnen. • technische Anwendungen und physiologische Phänomene aus der Fluidodynamik verstehen und berechnen. • Drehbewegungen berechnen und ihre Ursachen bestimmen. • die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen

2. Lerngebiet: Elektrizität

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Spannung, Potenzial • Kondensatoren • Auf- und Entladung des Kondensators • Kirchhoff'sche Gesetze • 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 mithilfe der Kirchhoff-Gesetze berechnen. • das Verhalten von Spulen und Kondensatoren in Gleich- und Wechselstromschaltungen erklären. • einfache Wechselstromschaltungen berechnen. • Spannungen und Ströme in Wechselstromschaltungen messen. • die Differenzialrechnung und die Vektorgeometrie auf die Elektrizitätslehre anwenden.

**3. Lerngebiet: Technik - Schwingungen und Wellen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Erzwungene Schwingungen • Gedämpfte Schwingungen • Resonanz • Gekoppelte Pendel • Stehende Wellen	Die Schülerinnen und Schüler können • die Differenzialrechnung auf Schwingungen und Wellen anwenden. • die gefundenen Gesetzmässigkeiten experimentell überprüfen

4. Lerngebiet: Wärmelehre

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Kinetische Gastheorie • Molare Wärmekapazität • Freiheitsgrade • Wärmeleitung • Adiabate • Van der Waals-Gleichung	Die Schülerinnen und Schüler können • den Zusammenhang zwischen den atomistischen Grössen der Vielteilchentheorie und den makroskopischen Grössen in der Gasgleichung verstehen. • Aufgabenstellungen aus der Wärmelehre berechnen und die Resultate experimentell überprüfen. • Anwendungen über die Wärmedämmung von Bauten berechnen. • die Analogie zwischen Grössen aus der Wärmeleitung und der elektrischen Leitung verstehen. • Zustandsänderungen von realen Gasen berechnen.

5. Lerngebiet: Naturwissenschaftliche Arbeitsmethodik - Experimentelle Physik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Genauigkeit von Messungen, Fehlerfortpflanzung • Planung, Durchführung von Experimenten • Auswertung von Daten, Darstellung von Resultaten • Statistische Methoden	Die Schülerinnen und Schüler können • Messgeräte korrekt handhaben. • die Unsicherheit eines Resultates ermitteln. • Methoden zur Datenauswertung und –darstellung sinnvoll anwenden. • moderne Messgeräte (Interfaces, Sensoren) sinnvoll einsetzen.

6. Lerngebiet: Neuere Physik - Quantenphysik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Strahlungsgesetze • Photoeffekt & Wirkungsquantum • Comptoneffekt • Materiewellen • Unschärferelation	Die Schülerinnen und Schüler können • die Strahlungsphänomene mithilfe der Gesetze von Kirchhoff, Planck und Wien beschreiben. • die kulturelle und physikalische Bedeutung des Photoeffekts erklären. • die Elektronenbeugung mittels der Hypothesen von De Broglie erklären. • die Genauigkeit eines Messvorgangs aufgrund der Unschärferelation abschätzen. • das Verhalten von Quantenobjekten experimentell überprüfen.

7. Lerngebiet: Neuere Physik – Relativitätstheorie

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Relativität der Gleichzeitigkeit • Zeitdilatation und Längenkontraktion • Relativistische Beschreibung von Energie und Impuls	Die Schülerinnen und Schüler können • erklären, weshalb es keine absolute Gleichzeitigkeit gibt. • die relativistischen Effekte auf bewegte Körper berechnen. • die historische und kulturelle Bedeutung der Formel $E = mc^2$ verstehen.



8. Lerngebiet: Neuere Physik - ausgewählte Themen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Vertiefung in ausgewählten Themen aus den Bereichen: • Astronomie • Chaostheorie • Atom- und Teilchenphysik • Simulation und Modellbildung • Die Aufzählung ist nicht vollständig.	Die Schülerinnen und Schüler können • anspruchsvolle Aufgaben für einen ausgewählten Inhalt lösen. • sich selbständig theoretische Grundlagen zu einem Themenkreis erarbeiten.

**LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH RELIGIONSLEHRE****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Das Ergänzungsfach Religionslehre an unserer Schule stützt sich auf die im fächerbezogenen kantonalen Lehrplanteil formulierten allgemeinen Bildungsziele des Faches. Um diese Ziele zu erreichen, ist der Besuch einer Synagoge, Moschee und eines buddhistischen Tempels mit Teilnahme an einem Ritual vorgesehen.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Ergänzungsfach Religionslehre fördert

Reflexive Fähigkeiten:

- Kritik- und Urteilsfähigkeit

Sozialkompetenz:

- Toleranz und Dialogbereitschaft

Sprachkompetenz:

- mündliche und schriftliche Ausdrucks- und Argumentationsfähigkeit

IKT-Kompetenzen:

- Durchführen von Recherchen und Beurteilen der Informationsquellen auf ihre Verlässlichkeit
- Kritischer Umgang mit Filmdokumenten und Bildern als Quellen
- Inhaltlich differenzierte und formal korrekte Präsentation umfangreicher Informationen mit Hilfe elektronischer Geräte und Präsentationsprogrammen unter Einhaltung der copyrights

Interessen:

- Interesse an menschlichen Grundfragen, Neugier

(3) Leistungsbewertung

- Mindestens ein grosser schriftlicher Leistungsnachweis pro Semester.
- Die Lehrperson hat die Möglichkeit, weitere Elemente für die Leistungsbewertung miteinzubeziehen: mündlicher Vortrag, kleinere schriftliche Arbeiten, Projekt- und Gruppenarbeiten etc. Diese weiteren Elemente dürfen max. 50 % der Semesternote ausmachen.
- Spezifische Interessen der Schülerinnen und Schüler können mit einem mündlichen Vortrag zu einer selbstgewählten religiösen Fragestellung berücksichtigt und benotet werden.

(4) Querverbindungen zu anderen Fächern

- Bildnerisches Gestalten: Interpretation religiöser Inhalte in Kunst und Architektur
- Psychologie: Freud'sche Religionskritik
- Geschichte: Macht religiöser und weltanschaulicher Symbole in der Politik

C. KLASSEN-LEHRPLAN

Die Lerngebiete sind verbindlich und nicht chronologisch aufgeführt. Die Grobinhalte und fachlichen Kompetenzen sind Pflicht-Optionen, aus denen die Lehrpersonen die definitive Auswahl treffen.

4. Klasse

1. Lerngebiet: Religion und Kultur

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Religionsbegriff(e)	
- Wesen der Religion - Wirkung der Religion - Herkunft der Religion	- den Begriff Religion herleiten, inhaltlich problematisieren und vor diesem Hintergrund ihr eigenes Religionsverständnis bedenken. - die verschiedenen Dimensionen von Religion und die verschiedenen Auffassungen von weltanschaulichen Konzepten (z.B. Atheismus, Monismus, Deismus) unterscheiden. - negative wie positive Funktionen und Wirkungen von Religion darlegen. - die geografische und numerische Verbreitung der Religionen einschätzen. - den eigenen religiösen / weltanschaulichen Standpunkt begründen und vertreten. - die Positionen der Religionskritik (z.B. von Feuerbach, Marx, Freud u.a.) einschätzen und hinterfragen. - die eigene religiöse / weltanschauliche Sozialisierung sowie positive und negative Erfahrungen mit Religion kritisch reflektieren.
Rituale, Brauchtum und Alltagsreligiosität	
- Religion im Alltag - Religion im öffentlichen Raum	- Kult und Ritus als eine Dimension von Religion wahrnehmen und im religiösen Alltag in der Schweiz erkennen. - religiöse oder quasireligiöse Elemente im öffentlichen Raum als solche erkennen und einordnen.



Religion in der Gesellschaft	
• Verhältnis von Religion und Staat • Verhältnis von Religion und Individuum	• die Verschränkung von Religion und Staat im globalen Wettstreit der Religionen erfassen, analysieren und beurteilen. • den Anteil kultureller und religiöser Hintergründe von politischen Konflikten abwägen. • die religiösen Prägungen von säkularen Gesellschaften verstehen (z.B. der chinesischen vom Konfuzianismus und Taoismus, konfessionelle Prägungen in der Schweiz). • stereotype Vorurteile gegenüber Religionen (Bsp. Antisemitismus) hinterfragen. • wissenschaftliche Kriterien zur Beurteilung religiöser Sondergruppen und –formen («Sekten») anwenden. • die Mechanismen von totalitären religiösen Gruppierungen erkennen und die Eigenheiten von Fundamentalismus beschreiben.

Wirkungsgeschichte religiöser Texte in der Gesellschaft	
• Religion in Kultur und Texten • Religion und Sprache	• religiöse Symbolsprache im eigenen Alltag erkennen und im religiösen, künstlerischen oder psychologischen Kontext verstehen, deuten und interpretieren. • Beispiele unterschiedlicher Rezeptionen religiöser Texte mit ihren lebensbejahenden, aber auch gefährlichen Traditionen darlegen. • begründen, warum Religion symbolische Sprache verwendet. • die Bedeutung und Eigenart mythologischer Texte erkennen und diese von Texten mit historischem oder wissenschaftlichem Anspruch unterscheiden.

Ethische Entwürfe in der Gesellschaft	
• Grundlagen der Ethik • Ethische Argumentation • Eigenes ethisches Urteil	• die Herausforderung neuer ethischer Fragestellungen (z.B. Organtransplantation, Gentechnik, u.a.) für die Religionen benennen. • Grundbegriffe wie Ethik und Moral, normative und deskriptive Ethik unterscheiden. • Ziele, Grenzen und Auswirkungen der Ethik einschätzen. • Begründungsmodelle ethischer Argumentation erläutern und ethische Argumentationsmuster erkennen. • die Zusammenhänge zwischen ethischen Wertvorstellungen und dem entsprechenden Menschen- und Weltbild erkennen. • ethische Fragen mit der eigenen Erfahrung und mit religiösen und philosophischen Vorstellungen in einen Dialog bringen. • aktuelle ethische Debatten führen und ein Urteil bilden, das den Besonderheiten ihres Glaubens und den damit verbundenen Grundwerten Rechnung trägt.

2. Lerngebiet: Weltreligionen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Sinn-/Existenzfragen	
• Bedeutung religiöser Traditionen heute • Religiöse Traditionen in deren Bezügen • Religionsstifter religiöser Traditionen • Religiöse Riten in deren Bezügen	• menschliche Urfragen selbst formulieren und auf mögliche Relevanz für das eigene Leben überprüfen. • mit der nötigen Offenheit und zugleich kritischen Distanz der Weltdeutung und religiösen Praxis fremder Religionen begegnen und eine eigene Position formulieren. • wesentliche Elemente religiöser Tradition im Judentum, Christentum, Islam, Hinduismus, und Buddhismus wiedergeben. • die Person der Religionsstifter in deren historischen Kontext einbetten, daraus deren Bedeutung erschliessen und von deren eigenen theologischen Deutung abgrenzen. • ausgewählte religiöse Feiertage charakterisieren und ursprünglichen Sinn verstehen. • die spezifische Architektur religiöser Heiligtümer darlegen.



Heilige Schriften	
• Unterschiedliche Deutung Heiliger Schriften • Historischer Hintergrund Heiliger Schriften	• wichtige Texte den jeweiligen Religionen zuordnen und sich in ihnen zurechtfinden. • verschiedene Übersetzungskriterien und methodische Zugänge beschreiben. • die Situationsbezogenheit religiöser Texte erkennen und die Schlüsse für eine zeitgemässe Auslegung daraus ziehen.
Interreligiöser Dialog	
• Wahrnehmung im interreligiösen Dialog • Methode des interreligiösen Dialogs • Konsequenzen des interreligiösen Dialogs	• Übereinstimmungen, Parallelen und Unterschiede zwischen den Weltreligionen feststellen und aufzeigen. • Stärken und Schwächen der verschiedenen Religionen für die Verbreitung in der globalen Welt beurteilen. • sachlich differenziert und respektvoll einen Dialog zu kontroversen religiösen Themen führen und eine Gesprächskultur pflegen. • Regeln für einen sinnvollen Vergleich von Religionen formulieren und anwenden. • aus religiösen Vorstellungen persönliche Konsequenzen für ihren eigenen Umgang mit Leuten aus andern Kulturen ableiten.

LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH SPANISCH

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Der Spanischunterricht ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, eine vielfältige kulturelle Welt kennenzulernen, die einen Bogen vom arabischen über den westlichen bis zum amerikanischen Kulturraum spannt. Die spanische Sprache öffnet Türen zu einer immer stärker vernetzten und globalisierten Arbeits- und Lebenswelt. Im Hinblick auf diese neuen Kommunikationsbedürfnisse schafft der Spanischunterricht die dafür notwendigen sprachlich-kulturellen Grundlagen. Gefördert werden im Besonderen die allgemeine Kommunikationsfähigkeit in der spanischen Sprache sowie die sprachliche Kompetenz, beispielsweise für die Wirtschaft, die Politik, die Diplomatie und die Internationalen Beziehungen.

Als Sprachfach befasst sich der Spanischunterricht intensiv mit Texten unterschiedlicher Gattungen, aber auch mit verschiedenen anderen Kunstformen wie Malerei und Film. Die ästhetische Wahrnehmungs- und Urteilsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler wird bewusst geschult; dabei werden ihnen Möglichkeiten der künstlerischen Umsetzung menschlichen Erlebens und Verhaltens gezeigt, was zu einem umfassenderen Verständnis der persönlichen Lebensgestaltung beiträgt. Der Spanischunterricht im Schwerpunktfach unterstützt die Schülerinnen und Schüler bei der Erlangung der allgemeinen Studierfähigkeit und erleichtert den Einstieg ins Fachstudium.

Insgesamt werden die Schülerinnen und Schüler durch die Auseinandersetzung mit der hispanischen Kulturwelt und Denkweise angehalten, eigene Werte und Normen kritisch zu hinterfragen und eine facettenreiche Persönlichkeit zu entfalten.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Schwerpunktfach Spanisch fördert besonders

Reflexive Fähigkeiten:

- Durch Sprache Identität, Überzeugungen und Interessen reflektieren
- Die eigenen weltanschaulichen Horizonte erweitern und das eigene Weltverständnis relativieren
- Die eigenen Stärken und Schwächen der Sprachkompetenz erkennen und das Lernen entsprechend gestalten

Sozialkompetenz:

- Die allgemeine Kommunikationsfähigkeit, Offenheit und Toleranz in Gesprächssituationen erweitern

Sprachkompetenz:

- Mit der spanischen Sprache kreativ umgehen
- Die spanische Sprache als Verständigungsbrücke zwischen der Schweiz und Spanien, zwischen Europa und dem spanischsprachigen Amerika nutzen
- Wichtige Strukturunterschiede zwischen dem Deutschen und dem Spanischen erkennen und erklären



IKT-Kompetenzen:

- Online-Wörterbücher gezielt nutzen
- Kompetent online recherchieren (z.B. Suchmaschinen, Bibliothekskataloge)
- Computer als Arbeits-, Kommunikations- und Präsentationsmedium versiert einsetzen
- Die neuen Medien und Informationstechnologien kritisch und bewusst nutzen

Interessen:

- Offenheit und Kritikfähigkeit gegenüber der Kultur und den wichtigsten geschichtlichen Ereignissen Lateinamerikas und Spaniens entwickeln
- Literatur und Kultur als Bereicherung erfahren

(3) Querverbindungen zu anderen Fächern

Beim Vergleich des Programms für die vier Jahre Grundlagenfach Deutsch mit dem Aufbau in den anderen Fächern kann festgestellt werden, dass die folgenden Lerngebiete parallel in den Fächern Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch und Spanisch vermittelt werden können:

- Literaturwissenschaftliche Fachbegriffe
- Textsorten
- Literaturgeschichte: Epocheneinteilung

**C. KLASSEN-LEHRPLÄNE****3. Klasse**Niveau: B1-B2¹**1. Lerngebiet: Sprachkompetenz (B1.2-B2)**

Grobinhalt: Grammatik	Fachliche Kompetenzen
• Grammatikalische Grundstrukturen - Verbalkonjugation in allen Zeiten und Modi (Indikativ, Konditional I und II, <i>Subjuntivo</i>, Imperativ) - Einfache Verbalperiphrasen mit <i>Gerundio</i> und Infinitiv - Vergangenheitszeiten im Indikativ - <i>Subjuntivo</i> in Hauptsätzen und in adverbialen Nebensätzen (temporal, final, konzessiv, modal) sowie in Relativsätzen - Adjektiv und Adverb - Passiv	Die Schülerinnen und Schüler können • bereits erworbene morphologische und syntaktische Grundstrukturen anwenden. • neu erlernte Grundstrukturen anwenden.
Grobinhalt: Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
• Wortfeldarbeit (ca. 2500 Wörter)	Die Schülerinnen und Schüler können • den bereits erworbenen Wortschatz anwenden. • den Wortschatz erweitern und den neu erlernten Wortschatz anwenden. • Herleitungsstrategien zur Bedeutungerschließung von unbekanntem Wortschatz anwenden. • der Stufe entsprechende Wörterbücher benutzen.
Grobinhalt: Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
• Selbstkorrektur & Fremdkorrektur • Sprachvergleiche	Die Schülerinnen und Schüler können • elementare Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern. • grundlegende Gemeinsamkeiten in den Bereichen Grammatik und Wortschatz zwischen Spanisch und anderen Fremdsprachen erkennen und nutzen.

¹ Niveaus nach dem gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen GER

**2. Lerngebiet: Verstehen (B1.2)**

Grobinhalt: Hören	Fachliche Kompetenzen
• Kürzere, einfache Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache (z.B. Alltagsgespräche, Diskussionen, didaktisch aufbereitetes Bild- und/oder Tonmaterial, einfache, klar aufgebaute Präsentationen) • Relativ langsam gesprochene authentische mediale Beiträge (Radio- und Fernsehsendungen) sowie Filme über Themen aus dem Interessengebiet der Schülerinnen und Schüler • Unterrichtsgespräch in der Fremdsprache • Verstehensstrategien (z.B. W-Fragen, Vorkenntnisse)	Die Schülerinnen und Schüler können • einen Redebeitrag global verstehen. • authentischen medialen Beiträgen sowie Filmen über Themen aus ihrem Interessengebiet die Hauptinformation entnehmen. • das Unterrichtsgespräch und die Anweisungen der Lehrperson in Spanisch verstehen. • einfache Verstehensstrategien anwenden.
Grobinhalt: Lesen	Fachliche Kompetenzen
• Einfache literarische und nicht literarische Texte (z.B. didaktisch aufbereitete Lektüren, stufengerechte Originalektüren, Medientexte, Briefe) • Lesestrategien (z.B. Globalverstehen, Mindmap)	Die Schülerinnen und Schüler können • einfache literarische und nicht literarische Texte global verstehen, analysieren und einordnen (Textsortenzugehörigkeit). • weitgehend korrekt vorlesen. • Unverstandenes durch den Kontext erschliessen. • Texte grob zusammenfassen.

3. Lerngebiet: Sprechen (B1.2)

Grobinhalt: mdl. Kommunikation	Fachliche Kompetenzen
• Alltagsgespräche • Verschiedene Sprechsituationen und einfachere Redebeiträge (z.B. Rollenspiele, Diskussionen, Präsentationen und Kurzreferate, einfache Stellungnahmen, Inhaltswiedergaben bei Texten und Filmen, Unterrichtsgespräch)	Die Schülerinnen und Schüler können • die meisten Alltagssituationen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, angemessen bewältigen. • ohne Vorbereitung an Gesprächen über Themen teilnehmen, die ihnen vertraut sind, die sie persönlich interessieren oder die sich auf Themen des Alltags beziehen. • in einfachen, zusammenhängenden Sätzen sprechen, um Erfahrungen und Ereignisse oder ihre Träume, Hoffnungen und Ziele zu beschreiben. • kurz die Hauptpunkte eines Sachverhalts erläutern und ihre Meinungen dazu erklären und begründen. • eine Geschichte erzählen oder die Handlung ei-



	nes Buches oder Films wiedergeben und ihre Reaktionen beschreiben.
--	--

4. Lerngebiet: Schreiben (B1.2)

Grobinhalt: schriftl. Kommunikation	Fachliche Kompetenzen
Verschiedene Textsorten (z.B. Beschreibungen, kurze Kommentare, Interviews, innere Monologe, Dialoge, Briefe, Emails, Erörterungen, kreative Texte wie Gedichte und Kurzgeschichten)	Die Schülerinnen und Schüler können - über Themen, die ihnen vertraut sind oder die sie persönlich interessieren, einfache, zusammenhängende Texte schreiben. - einfache kreative Texte verfassen. - persönliche Briefe und Emails schreiben und darin von Erfahrungen und Eindrücken berichten. - Zusammenfassungen von einfachen Texten schreiben. - zu einem einfacheren Sachverhalt Stellung nehmen. - eine einfache Bildbeschreibung verfassen.

5. Lerngebiet: Literatur, Kultur, Film

Grobinhalt: Literatur	Fachliche Kompetenzen
Originaltexte (Prosa, Drama, Lyrik) aus Spanien und Lateinamerika	Die Schülerinnen und Schüler können - einfachere literarische Originaltexte verstehen und auf der Basis literaturwissenschaftlicher Interpretationsmethoden deuten. - einfachere literarische Originaltexte auf spezifische Fragestellungen hin miteinander vergleichen. - ihre eigenständige Auseinandersetzung mit der Lektüre mündlich und schriftlich darlegen.
Grobinhalt: Kultur	Fachliche Kompetenzen
Verschiedene Themen aus der Gesellschaft und Kultur der spanischsprachigen Welt (z.B. Regionen Spaniens oder Länder Lateinamerikas und ihre Besonderheiten, die Lebenswirklichkeit spanischsprachiger Jugendlicher)	Die Schülerinnen und Schüler können - gewisse soziokulturelle, historische, politische, geografische und wirtschaftliche Phänomene und Gegebenheiten der hispanischen Welt erkennen und beschreiben. - einzelne gesellschaftliche Grundstrukturen und Wertvorstellungen sowie aktuelle Strömungen in der spanischsprachigen Welt verstehen.



Grobinhalt: Film	Fachliche Kompetenzen
• Verschiedene Filme aus Spanien und Lateinamerika • Filmanalyse, Filmsprache	Die Schülerinnen und Schüler können • Filme als authentische ästhetische Kunstwerke beschreiben. • Filme anhand filmsprachlicher Kriterien (z.B. Handlungsablauf, Figurenkonstellationen, Struktur, Musik, Kameraführung, Perspektive, Licht) analysieren und interpretieren. • Filme unter spezifischen Fragestellungen miteinander vergleichen.

4. Klasse

Niveau: B2-C1

1. Lerngebiet: Sprachkompetenz (B2)

Grobinhalt: Grammatik	Fachliche Kompetenzen
- Komplexere grammatikalische Grundstrukturen - Konkordanz der Zeiten - Indirekte Rede - Komplexe Satzgefüge und Verbalperiphrasen - Relativsätze, Adverbialsätze	Die Schülerinnen und Schüler können - die grundlegenden syntaktischen und morphologischen Strukturen auf fortgeschrittenem Niveau sicher und korrekt anwenden. - eingübte morphologische und syntaktische Strukturen in der mündlichen und schriftlichen Kommunikation korrekt und spontan anwenden sowie die Korrektheit ihrer Äusserungen angemessen kontrollieren.
Grobinhalt: Wortschatz	Fachliche Kompetenzen
Wortfeldarbeit (ca. 3500 Wörter)	Die Schülerinnen und Schüler können - den bereits erworbenen Wortschatz und ausgewählte Idiomatismen dazu sicher anwenden. - den Wortschatz differenzieren und den neu erlernten Wortschatz anwenden. - mithilfe des bestehenden Wortschatzes Wörter der gleichen Wortfamilie erschliessen sowie Synonyme und Antonyme ableiten. - mithilfe des bestehenden Wortschatzes Paraphrasen und Definitionen formulieren.
Grobinhalt: Sprachreflexion	Fachliche Kompetenzen
- Selbstkorrektur & Fremdkorrektur - Sprachregister - Sprachvergleich - Sprachbewusstsein	Die Schülerinnen und Schüler können - Fehler in ihren Sprachstrukturen erkennen und verbessern. - das Lesen zur Erweiterung und Festigung der Sprachkompetenz nutzen. - verschiedene Sprachregister unterscheiden und sich selbst stilsicher ausdrücken. - lexikalische und strukturelle Bezüge zu anderen Sprachen herstellen. - das Sprachbewusstsein zur Analyse und Erschliessung von Texten einsetzen.

**2. Lerngebiet: Verstehen (B2-C1)**

Grobinhalt: Hören	Fachliche Kompetenzen
- Authentische, relativ schnell gesprochene Redebeiträge und Sprechsituationen in Standardsprache (z.B. verschiedene Bild- und / oder Tonquellen, komplexere Präsentationen) - Unterrichtsgespräch in der Fremdsprache	Die Schülerinnen und Schüler können - Redebeiträge weitgehend umfassend verstehen. - das Unterrichtsgespräch über anspruchsvolle Themen verstehen.
Grobinhalt: Lesen	Fachliche Kompetenzen
- Literarische und nicht literarische Originaltexte (z.B. Erzählungen, Romane, Theaterstücke, Sekundärliteratur, Medientexte, Sachtexte) - Lesestrategien (z.B. Kontext, Struktur, Verknüpfungen)	Die Schülerinnen und Schüler können - selbständig literarische und nicht literarische Texte erschliessen, analysieren und einordnen (Textsortenzugehörigkeit). - sinngebend vorlesen. - anhand von verschiedensten Lesestrategien unbekannte Inhalte erschliessen.

3. Lerngebiet: Sprechen (B2)

Grobinhalt: mdl. Kommunikation	Fachliche Kompetenzen
- Alltagsgespräche - Redebeiträge zu verschiedenen allgemeinen und literarischen bzw. kulturellen Themen (z.B. Diskussionen, Präsentationen, Unterrichtsgespräch)	Die Schülerinnen und Schüler können - mit einer muttersprachigen Person spontan und fließend ein Alltagsgespräch führen. - sich in Diskussionen zu verschiedenen Themen aktiv beteiligen und ihre Ansichten begründen und vertreten. - zu verschiedenen Themen in längeren Sprechsequenzen eine klare und vertiefte Darstellung geben, einen Standpunkt zu einer kontroversen Frage erläutern und Vor- und Nachteile verschiedener Sichtweisen angeben. - differenzierte Gedanken zu literarischen Texten strukturiert und fließend ausdrücken.

4. Lerngebiet: Schreiben (B2)

Grobinhalt: schriftl. Kommunikation	Fachliche Kompetenzen
Verschiedene Textsorten (z.B. Berichte, Kommentare, Interview, innerer Monolog, Dialog, Briefe, Emails, Erörterungen, kreative Texte wie Gedichte und Kurzge-	Die Schülerinnen und Schüler können - über eine Vielzahl von Themen pointierte, facettenreiche und klar strukturierte Texte schreiben. - Argumente und Gegenargumente zu einem be-



schichten)	stimmt Problem darlegen. • literarische Analysen verfassen. • fiktionale Texte wirkungsvoll schreiben und dabei das ästhetische Zusammenspiel von Form und Inhalt realisieren.
------------	---

5. Lerngebiet: Literatur, Kultur, Film

Grobinhalt: Literatur	Fachliche Kompetenzen
• Originaltexte (Prosa, Drama, Lyrik) aus Spanien und Lateinamerika aus verschiedenen Epochen	Die Schülerinnen und Schüler können • komplexe literarische Originaltexte (Prosa, Drama, Lyrik) aus Spanien und Lateinamerika aus verschiedenen Epochen verstehen. • literarische Texte auf der Basis literaturwissenschaftlicher Interpretationsmethoden deuten. • historisch-soziale Hintergründe und biographische Informationen über den Autor / die Autorin zur Textanalyse beziehen. • ihre eigenständige Auseinandersetzung mit der Lektüre mündlich und schriftlich darlegen. • literarische Werke auf spezifische Fragestellungen hin miteinander vergleichen. • anhand exemplarisch ausgewählter Lektüren verschiedene Epochen der spanischsprachigen Geistes- und Literaturgeschichte charakterisieren.
Grobinhalt: Kultur	Fachliche Kompetenzen
• Exemplarische Begegnungen mit der Gesellschaft und Kultur der spanischsprachigen Welt (z.B. Kubanische Revolution, Jugendarbeitslosigkeit in Spanien, Grenzkonflikt USA – Mexiko)	Die Schülerinnen und Schüler können • verschiedene zentrale soziokulturelle, historische, politische, geografische und wirtschaftliche Phänomene und Gegebenheiten der hispanischen Welt beschreiben und analysieren. • unterschiedliche gesellschaftliche Grundstrukturen und Wertvorstellungen sowie aktuelle Strömungen in der spanischsprachigen Welt verstehen.
Grobinhalt: Film	Fachliche Kompetenzen
• Verschiedene Filme aus Spanien und Lateinamerika • Filmanalyse, Filmsprache	Die Schülerinnen und Schüler können • Filme als authentische ästhetische Kunstwerke beschreiben. • Filme anhand filmsprachlicher Kriterien (z.B. Handlungsablauf, Figurenkonstellationen, Struktur, Musik, Kameraführung, Perspektive, Licht) analysieren und interpretieren. • Filme unter spezifischen Fragestellungen miteinander vergleichen.

**LEHRPLAN FÜR DAS OBLIGATORISCHE FACH SPORT****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**(1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Der Sportunterricht leistet einen Beitrag zu einer mehrdimensionalen Bildung: Er erweitert die Bewegungserfahrung, fördert das Bewegungslernen, verbessert die körperliche Leistungs-, Ausdrucks- und Spielfähigkeit und ermöglicht intensives emotionales Erleben. Er fördert die Schülerinnen und Schüler in deren Persönlichkeitsentwicklung und in deren sozialem Verhalten. Mit vielseitiger Beanspruchung dient er der Gesundheitserziehung.

Der Sportunterricht regt weiter führende sportliche Aktivitäten an: Mit übergreifenden Anlässen prägt er die Schulkultur mit; durch eine gezielte und aktuelle Auswahl von Sportarten lernen die Jugendlichen Möglichkeiten für eine lebenslange sportliche Betätigung kennen.

Durch ein breites Wahlangebot in der vierten Klasse werden die Schülerinnen dazu animiert, Verantwortung für die eigene körperliche Betätigung zu übernehmen.

(2) Überfachliche Kompetenzen

Das Grundlagenfach Sport fördert besonders

Reflexive Fähigkeit

- Die sportliche Leistungsfähigkeit als Teil der Gesundheit und des Wohlbefindens erkennen und verinnerlichen
- Den eigenen Körper in Bewegungssituationen einschätzen

Sozialkompetenz

- Sich in ein Sport- oder Spielteam integrieren und eine unterstützende oder tragende Rolle übernehmen
- Sich in Sport- und Spielhandlungen fair verhalten

Sprachkompetenz

- Sportspezifische Bezeichnungen und Ausdrücke kennen und korrekt anwenden
- Bewegungs- und Spielhandlungen richtig beschreiben
- In Sport- und Spielhandlungen angepasst kommunizieren

Arbeits- und Lernverhalten

- Zielorientiert und ausdauernd an einem Thema arbeiten

Methodenkompetenz

- Die sportliche Leistungsfähigkeit mit angepassten, zielorientierten Massnahmen erhalten oder verbessern
- Sich selbständig auf sportliche Leistungstests vorbereiten

Praktische Fähigkeit und IKT-Kompetenz

- Sich in organisatorische Abläufe eingliedern, sich in ihnen zurechtfinden und sie mitgestalten
- Den korrekten Umgang mit technischen Hilfsmitteln beherrschen
- Die richtigen Handgriffe bei Geräteaufbau und Hilfestellungen kennen und anwenden
- Digitale Medien zur Bewegungsanalyse einsetzen können



Interesse

- Bewegung, Sport und Spiel als Teil des gesellschaftlichen und kulturellen Lebens wahrnehmen
- Veränderungen, Tendenzen und Neuerungen verfolgen

(3) Leistungsbewertung

Pro Semester mind. 1 Note aus dem Lerngebiet 1 und mind. 2 Noten aus 2 weiteren Lerngebieten.
Für normierbare Leistungen gelten die gemeinsam entwickelten Leistungstabellen.

Pro Jahr mind. 1 Note aus einer gesamtschulischen Prüfung: Echolauf, Aarelauf (2.4 km), Aarelauf (5 km), OL, Distanzschwimmen, etc.

(4) Querverbindungen zu anderen Fächern

Biologie: Anpassung des Körpers als Folge von Training. Zusammenhang Bewegung - Gesundheit.

Musik: Musikeinsatz bei Gestaltungen/ Tanz; Rhythmusschulung.

(5) Massnahmen zum geschlechtergerechten Unterricht

Grundsätzlich geschlechtergetrennter Unterricht; koeduzierter Unterricht in sinnvollen Bereichen (Gesellschaftstanz, Spiele ohne Körpereinsatz wie z.B. Volleyball, etc.).

(6) Vorbereitung der Lernenden auf die Maturitätsarbeit

Die Lernenden erhalten durch eine breite Palette sportlicher Aktivitäten Anregungen für Themen einer Maturitätsarbeit.

**C. KLASSEN-LEHRPLÄNE**

Vorbemerkung: eine präzisere Zuordnung der Inhalte (z. B. Laufen, Springen, Werfen, Spielen und Schwimmen) auf die einzelnen Klassenstufen muss auf die geplanten Anlässe (Sporttag, Spieltag) abgestimmt werden und ist abhängig von der Verfügbarkeit der Aussenanlagen und den Witterungsverhältnissen.

1. Klasse**1. Lerngebiet: Energetische Faktoren, Steuerung der Motorik**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Ausdauer • Beweglichkeit • Kraft • Schnelligkeit • Koordination	Die Schülerinnen und Schüler können • Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit erhalten oder entwickeln. • ihre koordinativen Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitern und verbessern.

2. Lerngebiet: Bewegungslernen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Aufnehmen, verarbeiten, umsetzen • Beobachten, beurteilen, beraten	Die Schülerinnen und Schüler können • durch bewusstes Verarbeiten verschiedener Inputs (auf verschiedenen Wahrnehmungskanälen) ihr Bewegungsrepertoire erweitern und die Bewegungsqualität verbessern. • durch gezieltes Beobachten und Selbstbeurteilung die eigene Bewegungsqualität verbessern.

3. Lerngebiet: Tanzen, Darstellen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Einfache Tanzschritte und -formen • Einfache Darstellungen mit und ohne Handgeräte (z.B. Rope-Skiping)	Die Schülerinnen und Schüler können • ein tänzerisches und gymnastisches Bewegungsrepertoire erwerben. • alleine oder in einer Kleingruppe eine Bewegungskombination gestalten.

**4. Lerngebiet: Balancieren, Klettern, Drehen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mehrere Geräte aus: Boden/ Reck/ (Stufen-)Barren, Minitramp-Kasten/ Ringe • Bewegungsverwandtschaften • Helfen und Sichern	Die Schülerinnen und Schüler können • einzelne Elemente und Verbindungen erwerben und so das eigene Bewegungsrepertoire erweitern. • Bewegungsverwandtschaften erkennen und anwenden. • Mitschülerinnen und Mitschüler beim Erwerben unterstützen.

5. Lerngebiet: Laufen, Springen, Werfen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mehrere Disziplinen aus: Schnelllauf/ Weit-/Hochsprung/ Hürden/ Speerwurf/ Kugelstossen/ Langstreckenlauf	Die Schülerinnen und Schüler können • ihre leichtathletischen Grundfertigkeiten disziplinspezifisch anpassen und einsetzen.

Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen**6. Lerngebiet: Spielen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 Schwerpunktspiel aus: Basketball/ Handball/ Fussball/ Volleyball/ Unihockey	Die Schülerinnen und Schüler können. • im ausgewählten Sportspiel technisch korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten. • in spezifischen Spielsituationen individuell- und kollektivtaktisch angemessen handeln.

**7. Lerngebiet: Sport im Wasser**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 Stil aus: Brustcrawl/ Brustgleichschlag/ Rückencrawl • Dauerschwimmen	Die Schülerinnen und Schüler können • die Grobform des entsprechenden Schwimmstils erwerben oder anwenden. • eine 20 Minuten ohne Unterbruch schwimmen.

Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen**8. Lerngebiet: Trendsportarten**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• 1 Spiel aus: Baseball/ Ultimate/ Smolball/ Beachvolley/ Intercrosse/ Tchoukball	Die Schülerinnen und Schüler können • im ausgewählten Sportspiel technisch und taktisch korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten.

9. Lerngebiet: Outdoor Sport

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 Outdoor-Aktivität wie Aareschwimmen, OL, Biken, Inline, Klettern, Eislaufen etc.	Die Schülerinnen und Schüler können • sich in der jeweiligen Umgebung orientieren und adäquat verhalten. • gegenüber der Gruppe, der Umgebung und der Natur Verantwortung übernehmen.



2. Klasse

1. Lerngebiet: Energetische Faktoren, Steuerung der Motorik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Ausdauer • Beweglichkeit • Kraft • Schnelligkeit • Koordination	Die Schülerinnen und Schüler können • Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit entwickeln und erhalten. • ihre koordinative Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitern und verbessern. • Grundsätze der Trainingslehre anwenden.

2. Lerngebiet: Bewegungslernen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Aufnehmen, verarbeiten, umsetzen • Beobachten beurteilen beraten	Die Schülerinnen und Schüler können • bei Beobachtungsaufträgen präzise Rückmeldungen zur Bewegungsausführung geben und erhaltene Rückmeldungen verarbeiten und umsetzen.

3. Lerngebiet: Tanzen, Darstellen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Weitere Tanzschritte und –formen • Erweiterte Darstellungen mit und ohne Handgeräte oder: • Aerobic	Die Schülerinnen und Schüler können • ihr tänzerisches und gymnastisches Bewegungsrepertoire anwenden und erweitern. • alleine oder in einer Kleingruppe eine Bewegungskombination gestalten.

**4. Lerngebiet: Balancieren, Klettern, Drehen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens ein weiteres Gerät aus: Boden/ Reck/ (Stufen-)Barren, Minitramp-Kasten/ Ringe, grosses Trampolin • Bewegungsverwandtschaften • Helfen und sichern	Die Schülerinnen und Schüler können • einzelne Elemente und Verbindungen erwerben und so das Bewegungsrepertoire erweitern. • Bewegungsverwandtschaften erkennen und anwenden. • Mitschülerinnen und Mitschüler beim Erwerben unterstützen.

5. Lerngebiet: Laufen, Springen, Werfen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mehrere weitere Disziplinen aus: Schnelllauf/ Weit-/Hochsprung/ Hürdenlauf/ Speerwurf/ Kugelstossen/ Diskuswerfen/ Langstreckenlauf	Die Schülerinnen und Schüler können • ihre leichtathletischen Grundfertigkeiten disziplinspezifisch anpassen und einsetzen.

Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen**6. Lerngebiet: Spielen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 weiteres Schwerpunktspiel aus: Basketball/ Handball/ Fussball/ Volleyball/ Unihockey/ Eishockey/ Badminton	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. Lerngebiet: Sport im Wasser**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 weiterer Stil aus: Brustcrawl/ Brustgleichschlag/ Rückencrawl/ Delphin • Dauerschwimmen	Die Schülerinnen und Schüler können • die Grobform des entsprechenden Schwimmstils erwerben oder anwenden. • 20 Minuten ohne Unterbruch schwimmen.

Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen**8. Lerngebiet: Trendsportarten**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• 1 weiteres Spiel aus: Baseball/ Ultimate/ Smolball/ Beachvolleyball/ Intercrosse	Die Schülerinnen und Schüler können • im ausgewählten Sportspiel korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten.

9. Lerngebiet: Outdoor Sport

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 Outdoor-Aktivität wie Aareschwimmen, OL, Biken, Inline, Klettern, Eislaufen etc.	Die Schülerinnen und Schüler können • sich in der jeweiligen Umgebung orientieren und adäquat verhalten. • gegenüber der Gruppe, der Umgebung und der Natur Verantwortung übernehmen.

**3. Klasse****1. Lerngebiet: Energetische Faktoren, Steuerung der Motorik**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Schwerpunkte setzen in den Bereichen • Ausdauer • Beweglichkeit • Kraft • Schnelligkeit • Koordination	Die Schülerinnen und Schüler können • spezifische Schwerpunkte aus Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit entwickeln und erhalten. • ihre koordinativen Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitern und verbessern. • Grundsätze der Trainingslehre anwenden. • sich selbstständig auf einen Ausdauer-test vorbereiten.

2. Lerngebiet: Bewegungslernen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Aufnehmen, verarbeiten, umsetzen • Beobachten, beurteilen, beraten	Die Schülerinnen und Schüler können • durch mediengestützte Analysen die Bewegungsqualität verbessern. • bei Beobachtungsaufträgen präzise Rückmeldungen zur Bewegungsausführung geben und erhaltene Rückmeldungen verarbeiten und umsetzen.

3. Lerngebiet: Tanzen, Darstellen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Weitere Tanzschritte und –formen oder: • Aerobic • 1 Darstellung als Team, z. B. im Bereich: Hip-Hop, Partnerakrobatik, Double-Dutch	Die Schülerinnen und Schüler können • ihr tänzerisches und gymnastisches Bewegungsrepertoire erweitern und anwenden. • in einer Gruppe eine Bewegungskombination gestalten.

**4. Lerngebiet: Balancieren, Klettern, Drehen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 Gerät aus: Boden/ Reck/ (Stufen-)Barren, Minitramp-Kasten/ Ringe/ grosses Trampolin oder: Gerätebahn/ Parkour • Helfen und sichern	Die Schülerinnen und Schüler können • einzelne Elemente selbständig zu einer Verbindung zusammenstellen und so das eigene Bewegungsrepertoire erweitern. • Bewegungsverwandtschaften erkennen und anwenden. • Mitschülerinnen und Mitschüler beim Erwerben unterstützen.

5. Lerngebiet: Laufen, Springen, Werfen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Vertiefen der erlernten Disziplinen • Erweitern des Repertoires mit weiteren Disziplinen	Die Schülerinnen und Schüler können • ihre leichtathletischen Fertigkeiten dif- ferenziert anwenden.

Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen**6. Lerngebiet: Spielen**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 weiteres Schwerpunkt- spiel aus: Basketball/ Handball/ Fussball/ Volleyball/ Unihockey/ Eishockey/ Badminton	Die Schülerinnen und Schüler können • im ausgewählten Sportspiel technisch und taktisch korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten. • in spezifischen Spielsituationen indivi- duell- und kollektivtaktisch angemessen handeln.

**7. Lerngebiet: Sport im Wasser**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 Stil aus: Brustcrawl/ Brustgleichschlag/ Rückencrawl • Dauerschwimmen	Die Schülerinnen und Schüler können • die Grobform des entsprechenden Schwimmstils erwerben oder anwenden. • 20 Minuten ohne Unterbruch schwimmen.

Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen**8. Lerngebiet: Trendsportarten**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• mindestens 1 Sportart aus: Touchrugby/ Flagball/ Rugby/ Intercrosse	Die Schülerinnen und Schüler können • im ausgewählten Sportspiel korrekt mitspielen und sich regelkonform verhalten.

9. Lerngebiet: Outdoor Sport

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 Outdoor-Aktivität wie Aareschwimmen, OL, Biken, Inline, Klettern, Eislaufen etc.	Die 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: Doppelstunde nicht mehr im Klassenverband, sondern blockweise in Sportarten nach Wahl

1. Lerngebiet: Energetische Faktoren, Steuerung der Motorik

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Ausdauer • Beweglichkeit • Kraft • Schnelligkeit • Koordination	Die Schülerinnen und Schüler können In selbst gewählten Bereichen: • Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit entwickeln und erhalten. • ihre koordinativen Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitern und verbessern.

2. Lerngebiet: Bewegungslernen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Aufnehmen, verarbeiten, umsetzen • Beobachten, beurteilen, beraten	Die Schülerinnen und Schüler können • bei Wahl einer entsprechenden Sportart die gezielte Analyse der eigenen Bewegungsqualität vertiefen.

3. Lerngebiet: Tanzen, Darstellen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Anspruchsvolle Tanzschritte und –formen (z.B. Gesellschaftstänze)	Die Schülerinnen und Schüler können • ihr tänzerisches Repertoire gezielt vertiefen und erweitern.

4. Lerngebiet: Balancieren, Klettern, Drehen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Attraktive Geräte und Formen wie: Grosses Trampolin, Slackline, etc.	Die Schülerinnen und Schüler können • ihr Bewegungsrepertoire gezielt vertiefen und erweitern.



5. Lerngebiet: Laufen, Springen, Werfen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Ausgewählte leichtathletische Disziplinen und Wettkampfformen, z.B. Stabhochsprung	Die Schülerinnen und Schüler können ihre leichtathletischen Fertigkeiten gezielt vertiefen und anwenden.

Leistungsbewertung: Schulinterne Wertungstabellen

6. Lerngebiet: Spielen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Schwerpunktspiele aus: Basketball/ Fussball/ Volleyball/ Unihockey/ Eishockey/ Badminton/ Squash/ Curling, usw...	Die Schülerinnen und Schüler können - im intensiven Spiel ihre spielspezifischen Fertigkeiten anwenden. - ihre taktischen und technischen Fähigkeiten gezielt vertiefen.

7. Lerngebiet: Sport im Wasser

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
Wasserspringen, Wasserball, Rettungsschwimmen, ABC-Tauchen, Vertiefen der Schwimmstile	Die Schülerinnen und Schüler können die Grob- oder Feinformen der entsprechenden Wassersportdisziplinen erwerben und anwenden.



8. Lerngebiet: Trendsportarten

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Trendsportarten, die sich an der gesellschaftlichen Aktualität orientieren • ‚Exotische‘ Sportarten ausserhalb des regulären Schulsportbetriebes	Die Schülerinnen und Schüler können • die Philosophie der gewählten Sportart(en) in der Ausübung erleben und erfahren. • die nötigen Grundfertigkeiten in den gewählten Sportart(en) erwerben.

9. Lerngebiet: Outdoor Sport

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Mindestens 1 Outdoor-Aktivität wie Aareschwimmen, OL, Biken, Inline, Klettern, Eislaufen etc.	Die Schülerinnen und Schüler können • sich in der jeweiligen Umgebung orientieren und adäquat verhalten • gegenüber der Gruppe, der Umgebung und der Natur Verantwortung übernehmen.

**LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH SPORT****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**1) Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Im Ergänzungsfach Sport steht die Auseinandersetzung mit sportwissenschaftlichen Aspekten im Vordergrund. In praxisorientierter Theorie und theoriebegleiteter Praxis wird eine Vertiefung und Vernetzung der sportlichen Handlungsfähigkeit gefördert und sportmotorische Fähigkeiten und Fertigkeiten werden erweitert.

Das Ergänzungsfach Sport vertieft und ergänzt Inhalte des obligatorischen Faches Sport und schafft den Zugang zu wissenschaftlichen Kenntnissen. Es erschliesst Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Bewegung, Training, Gesundheit, Sport und Gesellschaft und liefert Grundlagen für bewegungs- und gesundheitsspezifische Studienbereiche und Berufsfelder.

2) Überfachliche Kompetenzen

Das Ergänzungsfach Sport fördert besonders

• Reflexive Fähigkeiten:

- Die Bedeutung von Bewegung und Sport erfassen und hinterfragen
- Die eigene körperliche Leistungsfähigkeit einschätzen und Rückmeldungen zielgerichtet verarbeiten

• Sozialkompetenz:

- Sportpraktische und theoretische Präsentationen und Gestaltungen gemeinsam entwickeln, in Gruppen aktiv mitarbeiten und Verantwortung übernehmen.

• Sprachkompetenz:

- Bewegungsabläufe, Spielsituationen sowie fachspezifische Theorien und Modelle sprachlich differenziert erfassen und wiedergeben und die sportspezifische Terminologie korrekt anwenden

• Arbeits- und Lernverhalten:

- Fachspezifische Projekte und Aufgabenstellungen zielorientiert und zuverlässig bearbeiten und lösen
- Körperliche und kognitive Anforderungen mit Ausdauer und hoher Konzentration bewältigen

• Methodenkompetenz:

- Bewegungsmuster mit angepassten Lernschritten erwerben
- Bewegungen analysieren, korrigieren, festigen
- Persönliche sportliche Fähigkeiten mit angepassten Trainingsmethoden verbessern



- **Praktische Fähigkeiten und IKT-Kompetenzen:**

- Die persönlichen sportpraktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten bewusst verbessern
- Sportpraktische Abläufe planen und in der Praxis sachgerecht umsetzen
- Sportliche Leistungstests selbständig durchführen und auswerten

- **Interessen:**

- Sich in sportlichen Handlungsfeldern einbringen und sportliches Handeln mitgestalten

3) Leistungsbewertung

Um eine ausreichende Gewichtung der sportpraktischen Fähigkeiten während des Unterrichts zu gewährleisten, sollen die theoretischen Prüfungsanteile (schriftlich und/oder mündlich) für die Vorschlagsnote im EF Sport, 30% nicht überschreiten.

Mögliche Lerngebietspezifische Test:

- Trainingslehre: schriftlicher Test und/oder Volkslauf
- Bewegungslernen: Praktischer (Koooperation an Geräten, Tanzprojekt usw.) und schriftlicher oder mündlicher Test
- Sportspiele: Zwei praktische Tests (Umfassende Spieltests mit technischen und taktischen Anteilen)
- Sport und Gesellschaft: Schriftlicher oder mündlicher Test zu entsprechendem Inhalt

4) Querverbindungen zu anderen Fächern

Zu folgenden Fachbereichen sind Querverbindungen denkbar: Biologie (Sportanatomie, Sportphysiologie, Ernährung usw.), Physik (Kraft, Geschwindigkeit usw.), Psychologie (Entwicklungspsychologie, Grundtechniken des psychologischen Trainings usw.), Geschichte (sporthistorische Hintergründe, soziokulturelle Einflüsse usw.), Wirtschaft und Recht (ökonomische und juristische Zusammenhänge im Themenfeld Sport usw.), Geographie (ökologische Auswirkungen von Sport-Grossanlässen usw.), Musik (Musik und Bewegung, Musikeinsatz bei Gestaltungen usw.).

5) Massnahmen zum geschlechtergerechten Unterricht

Der Unterricht erfolgt grundsätzlich koedukativ. Geschlechterspezifische Themenwahl ist bei projektartigen Arbeiten möglich. Bewertungstabellen bei normierten Tests berücksichtigen geschlechterspezifische Unterschiede.

**C. KLASSEN-LEHRPLAN**

Die Lerngebiete sind verbindlich. Die Grobinhalte und fachlichen Kompetenzen sind Pflichtoptionen, aus denen die Lehrperson die definitive Auswahl treffen.

4. Klasse**1. Lerngebiet: Trainingslehre**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Sportanatomie und -physiologie • Energetische Faktoren und Steuerung der Motorik • Trainingssteuerung • Sportpsychologie • Sporternährung	Die Schülerinnen und Schüler können • im Zusammenhang mit Bewegung und Kraft die Funktion des aktiven und passiven Bewegungsapparates beschreiben. • die Möglichkeiten der Energiebereitstellung bei unterschiedlichen Bewegungsanforderungen erklären. • im Zusammenhang mit Koordination das neuromuskuläre Funktionssystem und die Sensomotorik platzieren sowie die koordinativen Fähigkeiten nennen. • verschiedene Tests der Leistungsdiagnostik erklären und interpretieren, evtl. durchführen. • verschiedene Methoden des Trainings nennen und zielgerichtet anwenden. • in ausgewählten Bereichen zielgerichtet Trainingspläne erstellen, anwenden und auswerten und so die eigene sportliche Leistungsfähigkeit verbessern. in ausgewählten Bereichen • kognitive Prozesse der sportlichen Lern- und Leistungsfähigkeit nennen, erklären und gezielt einsetzen (z.B. Wahrnehmen-Entscheiden-Handeln, Antizipation, Feedbackprozesse, mentales Training). • den Einfluss von Freude, Angst, Aggression und Motivation auf sportliche Handlungen erklären. • die bedarfsangepasste Ernährung erläutern.



2. Lerngebiet: Bewegungslernen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Erwerben, Anwenden, Gestalten • Analysieren, • Beobachten, beurteilen und beraten • Helfen und sichern	Die Schülerinnen und Schüler können • 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 spezifischen Aufbau- und gegenseitiger Unterstützung verbessern. • Bewegungen durch Einsatz von Rhythmus, Dynamik und Ausdruck gestalten und variieren.

3. Lerngebiet: Sportspiele

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
In mindestens 2 ausgewählten Sportspielen • Korrekte Techniken anwenden • Taktische Elemente anwenden • Spielregeln vertiefen	Die Schülerinnen und Schüler können • die Grundtechniken von ausgewählten Sportspielen korrekt ausführen und situativ korrekt anwenden. • taktische Elemente und Spielsysteme in ausgewählten Sportspielen analysieren und anwenden mitgestalten. • ausgewählte Sportspiele als Schiedsrichter angemessen leiten.



4. Lerngebiet: Sport und Gesellschaft

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
• Wechselwirkung zwischen Bewegung und Gesundheit • Leit motive für sportliches Handeln • Umfeldeinflüsse auf sportliches Handeln • Wenn möglich ein aktuelles Themenfeld aufarbeiten (z.Bsp. sportliche Grossanlässe, Sport und Gewalt, Sport und Umwelt)	Die Schülerinnen und Schüler können in ausgewählten Themenbereichen • die Auswirkungen von sportlicher Betätigung auf die Gesundheit erklären. • Leit motive für das Sporttreiben nennen und hinterfragen. • zum gewählten aktuellen Themenbereich kritisch Stellung nehmen. • soziale, wirtschaftliche, politische Aspekte und einflüsse im Handlungsfeld Sport erkennen.

Querverbindungen zu anderen Fächern:

Siehe unter 4)

**LEHRPLAN FÜR DAS FACH EINFÜHRUNG IN WIRTSCHAFT UND RECHT****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Das Fach Einführung in Wirtschaft und Recht untersucht den Umgang des Menschen mit Knappheit an Gütern, Zeit und Geld. Diese Knappheit zwingt uns zu Entscheidungen: Würden wir im Überfluss leben, bräuchten wir uns nicht um solche Fragen zu kümmern. So aber muss der Mensch mit Ressourcen sparsam umgehen und darf diese nicht verschwenden. Diese Überlegungen bilden einen zentralen Ansatzpunkt der Mikroökonomie und befähigen die Schülerinnen und Schüler, sachlich fundierte Entscheide zu fällen und zu begründen.

Wo Menschen zusammen leben, können auf allen Ebenen Konflikte entstehen: Das Recht ist eine Möglichkeit, Konflikte zu lösen oder zu vermeiden. Das Fach vermittelt in exemplarischer Weise Einblicke in die rechtlichen Rahmenbedingungen des menschlichen Zusammenlebens. Die Schülerinnen und Schüler können mit einfachen Rechtsfragen des Alltags umgehen und bei aktuellen, die Rechtsordnung betreffenden gesellschaftlichen Fragen mitdiskutieren.

Die Schülerinnen und Schüler werden ausserdem befähigt, gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge zu erkennen sowie verschiedene Standpunkte hinsichtlich wirtschaftspolitischer Probleme zu charakterisieren. Aktuelle Beiträge und anschauliche Beispiele ergänzen die erarbeitete Theorie. Die Schülerinnen und Schüler lernen, wie persönliche, volkswirtschaftliche und rechtliche Fragestellungen miteinander verflochten sind und auf unterschiedlichen Werthaltungen basieren. Sie werden angeregt, ökonomische und rechtliche Aspekte im Alltag bewusst wahrzunehmen.

Die Einführung in Wirtschaft und Recht bildet für sich ein geschlossenes Ganzes. Für die besonders interessierten Schülerinnen und Schüler ist es gleichzeitig die Basis für das Schwerpunkt- oder für das Ergänzungsfach.

Überfachliche Kompetenzen

Das Fach Einführung in Wirtschaft und Recht fördert besonders:

Reflexive Fähigkeit

- Sich in die Sichtweise verschiedener wirtschaftlicher und politischer Akteure (z.B. Arbeitnehmer und Arbeitgeber) hineinversetzen
- Modelle als vereinfachte Darstellungen der Wirklichkeit verstehen und anwenden
- Alternative Problemlösungen finden, bewerten und abwägend entscheiden
- Datenmaterial kritisch auswerten, insbesondere in Form von Diagrammen und Tabellen



Sozialkompetenz

- Unterschiedliche Perspektiven einnehmen
- Die eigene Position erarbeiten und sachlich vertreten

Sprachkompetenz

- Sachtexte sowie auch Gesetzestexte in der Gesamtaussage und in den Einzelheiten korrekt erfassen

IKT-Kompetenz

- Quantitative Probleme numerisch aufbereiten sowie grafisch darstellen und lösen

Interesse

- Im eigenen Umfeld wirtschaftliche Prozesse beobachten und rechtliche Fragestellungen erkennen

Querverbindungen zu anderen Fächern

- Geographie
- Chemie
- Physik
- Mathematik

Vorbereitung der Lernenden auf die Maturitätsarbeit

- Im Rahmen des Projektunterrichtes



C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. Klasse

1. Lerngebiet: Recht

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Einführung ins Recht	• die Grundlagen des Rechtssystems und ihre Rolle darin verstehen und erkennen. • mit unterschiedlichen Rechtsquellen arbeiten. • rechtliche Problemstellungen einem bestimmten Rechtsbereich zuordnen. • einfache Rechtsfälle aus ihrem Lebensbereich lösen. • staatsrechtliche Grundlagen (beispielsweise Menschenrechte, Gewaltentrennung, Stimm- und Wahlrecht) und den Entstehungsprozess von Gesetzen verstehen und anwenden.
Zivilrecht: Personenrecht/Obligationenrecht	• Verknüpfungspunkte zwischen ihrem Lebenslauf und den Gesetzgebungen des Zivilrechts erkennen und analysieren. • mit Hilfe ihres erworbenen Wissens ihr Leben in rechtlichen Belangen aktiv steuern.
Weitere Rechtsgebiete	• aktuelle Geschehnisse verstehen, einordnen und beurteilen.
Aktualitäten	• anhand von aktuellen Rechtsfällen, Abstimmungsvorlagen oder Rechtsänderungen etc. eine eigene Meinung bilden und Diskussionen führen.

2. Klasse

2. Lerngebiet: Volkswirtschaftslehre

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Mikroökonomie	• die Handlungsweisen der Menschen anhand ökonomischer Modelle erkennen, beschreiben und beurteilen. • die wirtschaftlichen Konsequenzen des eigenen Handelns erkennen und kritisch beurteilen. • Marktmechanismen, Preisbildung und Staatseingriffe erklären, verstehen und deren Folgen beurteilen. • die wichtigsten Marktversagen erkennen, erklären und adäquate Gegenmassnahmen nennen. • aktuellen Geschehnisse ökonomisch analysieren und beurteilen. • die gewonnenen wirtschaftlichen Erkenntnisse anwenden und aktiv vertiefen.
Makroökonomie	• gesamtwirtschaftliche Daten und Fakten kennen, erklären und anwenden. • Problemstellungen und Konzepte wie beispielsweise aus den Bereichen Konjunktur, Wachstum, Geldpolitik, Arbeitslosigkeit, Staatsfinanzen, Globalisierung oder Aussenhandel erfassen, analysieren und beurteilen. • Tabellen und Graphiken lesen, analysieren, kommentieren und interpretieren.



3. Lerngebiet: Betriebswirtschaftslehre

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Unternehmensfunktionen	unternehmerische Aktivitäten wie beispielsweise Budgetierung, Marketing oder Organisation verstehen und aktiv anwenden.
Unternehmensmodell	Umweltsphären und Anspruchsgruppen eines Unternehmens kennen und identifizieren sowie anhand aktueller Beispiele mögliche Zielkonflikte aufzeigen.
Haushalte	- einfache Budgets erklären und erstellen. - die wichtigsten Positionen der Einkommens- und Ausgabenseite eines Haushalts verstehen und analysieren.

Hinweis: Die Finanzbuchhaltung ist ausführlicher Bestandteil des Lehrplans Schwerpunktfach

**LEHRPLAN FÜR DAS SCHWERPUNKTFACH WIRTSCHAFT UND RECHT****A. STUNDENDOTATION**

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION**Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung**

Das Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht baut auf den im Fach Einführung in Wirtschaft und Recht erworbenen Grundlagen auf. Es vermittelt in vertieftem Masse Kompetenzen im Zusammenhang mit der Nutzung von knappen Ressourcen, mit der Herstellung und Verteilung von Gütern sowie mit den gesellschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen des menschlichen Zusammenlebens.

Die Schüler werden befähigt, gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge zu erkennen und zu beurteilen, sowie sich zu wirtschaftspolitischen Problemen und deren Lösungsvorschlägen eine eigene Meinung zu bilden. Sie analysieren die Wechselwirkungen zwischen Unternehmen und deren Umwelt und gewinnen dabei Einsicht in Entscheidungsprozesse und Zielkonflikte. Die Schülerinnen und Schüler erhalten systematische rechtliche Grundkenntnisse und Zugänge zu ausgewählten juristischen Methoden und Arbeitstechniken. Diese wenden sie an, um rechtliche Problemstellungen zu bearbeiten und in gesellschaftlichen Kontroversen Stellung zu beziehen.

Die Schülerinnen und Schüler lernen, wie betriebs- und volkswirtschaftliche sowie rechtliche Fragestellungen miteinander verflochten sind. Sie werden angeregt, in ihrem Alltag im Wirtschafts- und Sozialleben verantwortlich zu handeln. In Exkursionen und einer Schwerpunktfachwoche erhalten sie dabei vertiefte Einblicke in reale Institutionen und Abläufe.

Überfachliche Kompetenzen

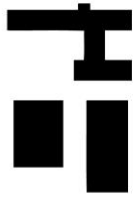
Das Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht fördert besonders:

Reflexive Fähigkeiten

- Sachaussagen, Werturteile sowie Ziel-/Mittelaussagen unterscheiden
- Modelle in grafischer, verbaler und mathematischer Form als vereinfachte Darstellungen der Wirklichkeit beschreiben und analysieren
- Alternative Problemlösungen finden, bewerten und abwägend entscheiden
- Einblick in die empirische Sozialforschung gewinnen
- Datenmaterial kritisch auswerten, insbesondere in Form von Diagrammen und Tabellen
- Das eigene Verhalten unter sozialen, ökologischen und ethischen Gesichtspunkten kritisch hinterfragen.

Sozialkompetenz

- Teamarbeit so organisieren, dass die spezifischen Fähigkeiten der Teammitglieder ein effizientes und arbeitsteiliges Arbeiten ermöglichen
- Exaktes Arbeiten und Frustrationstoleranz für formalisierte Abläufe, z.B. im Rechnungswesen, entwickeln



Sprachkompetenz

- Fach- und Gesetzestexte und anspruchsvolle Zeitungsartikel in der Gesamtaussage und in den Einzelheiten korrekt erfassen

IKT-Kompetenz

- Quantitative Probleme numerisch aufbereiten sowie grafisch darstellen und lösen
- Datenangebote wichtiger Institutionen und Behörden gezielt nutzen

Interesse

- Die Beteiligung an wirtschaftlichen und politischen Prozessen üben (z.B. Konsumentscheide fällen, produzieren, anlegen, wählen, Regeln setzen)
- Kreativitätstechniken beschreiben und systematisch anwenden

Querverbindungen zu anderen Fächern

- Geographie
- Chemie
- Physik
- Mathematik
- Geschichte

Vorbereitung der Lernenden auf die Maturitätsarbeit

- Im Rahmen des Projektunterrichts

C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

3. Klasse

1. Lerngebiet: Betriebswirtschaftslehre

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Finanzielles Rechnungswesen	- finanzielle Vorgänge in Unternehmen unter Zuhilfenahme der Finanzbuchhaltung abbilden. - spezielle Vorgänge wie beispielsweise Abschreibungen, Bestandesänderungen, Mehrwertsteuer oder fremde Währungen bearbeiten. - eine Erfolgsrechnung und eine Bilanz aufstellen, analysieren und interpretieren.
Unternehmensmodell	- Betriebe unterschiedlicher Sektoren, Branchen, Grösse, Rechtsform, Trägerschaft etc. unterscheiden und zuordnen. - verschiedene Umweltsphären der Unternehmung beschreiben und Wechselbeziehungen aufzeigen. - Interessen- und Zielkonflikte unterschiedlicher Anspruchsgruppen aufzeigen und Lösungsoptionen erarbeiten. - Grundstrategie, Leitbild und Unternehmungskonzept anhand praktischer Beispiele unterscheiden und anwenden.

2. Lerngebiet: Volkswirtschaftslehre

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	- die Notwendigkeit des Wirtschaftens erklären. - Massstäbe des ökonomischen Handelns verstehen, anwenden und kritisch reflektieren. - Kosten-Nutzen-Analysen durchführen. - verschiedene Aspekte der Arbeitsteilung beleuchten und deren Konsequenzen unter moralisch-ethischen Gesichtspunkten hinterfragen sowie alternative Konzepte aufzeigen.



Produktionsfaktoren und Kapitalbildung	• die verschiedenen Produktionsfaktoren und deren Eigenschaften beschreiben sowie Implikationen derselben erläutern. • die besondere Bedeutung des Humankapitals erkennen und begründen. • verschiedene Prozesse der Kapitalbildung beschreiben und anwenden.
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung	• die Inhalte und die Entstehung des BIP und des VE verstehen und anwenden sowie einen Bezug zwischen diesen Grössen herstellen. • Probleme der Einkommensverteilung erkennen, beschreiben und eine eigene Meinung dazu bilden. • sich zur Frage der Grenzen des Wachstums kritisch äussern.
Märkte und Marktformen	• verschiedene Marktformen erkennen und deren Charakteristika identifizieren. • den Verlauf und Besonderheiten der Nachfrage- und Angebotsfunktionen darstellen sowie begründen. • die Preisbildung auf dem Markt für verschiedene Marktformen erklären und anwenden. • Formen der Elastizitäten unterscheiden, berechnen und deren Konsequenzen beurteilen. • Kennzahlen berechnen und diese im Hinblick auf ihre Aussagekraft beurteilen. • Marktversagen und deren Konsequenzen erkennen sowie Lösungsstrategien erarbeiten. • Markteingriffe des Staates in verschiedener Hinsicht beurteilen.
Aktualitäten	• aktuelle Vorfälle im Bereich der Volkswirtschafts- und Betriebswirtschaftslehre verstehen, einordnen, diskutieren und beurteilen. • eine eigene Meinung zu aktuellen Geschehnissen bilden und diese vertreten.

**3. Lerngebiet: Recht**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Vertragsrecht	• sich beim Lösen von Rechtsfällen an einer Falllösungsmethodik orientieren. • Entstehung, Erfüllung, Erlöschen sowie Verjährung von Obligationen erkennen und analysieren. • die wichtigsten Haftungsbestimmungen und deren Tatbestandsmerkmale kennen, analysieren und in konkreten Fallbeispielen anwenden. • praktische und konkrete Rechtsfälle analysieren und lösen.
Mindestens ein weiteres Teilgebiet aus anderen Rechtsgebieten, so beispielsweise: - Sachenrecht - Immaterialgüterrecht - Strafrecht - Schuldbetreibungs- und Konkursrecht - Staatsrecht - Steuerrecht - Wettbewerbsrecht	• Ziele und Kerngedanken des Rechtsgebietes beschreiben und hinterfragen. • einfache Fälle aus dem jeweiligen Gebiet lösen.
Aktualitäten	• aktuelle Geschehnisse im Bereich des Rechts (Abstimmungsvorlagen, Gesetzesänderungen, wegweisende Urteile, laufende Prozesse, aktuelle Straftaten etc.) verstehen, einordnen, diskutieren und beurteilen. • sich in Bezug auf allenfalls vorzunehmende Gesetzesänderungen oder neue rechtliche Regelungen eine eigene Meinung bilden und diese auch vertreten.

**4. Klasse****1. Lerngebiet: Betriebswirtschaftslehre**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Leistungswirtschaft	• strategische und operative Konzepte der Unternehmensführung beschreiben, analysieren und anwenden. • Aufbau- und Ablauforganigramme interpretieren und für einen gegebenen Sachverhalt aufstellen. • verschiedene Aspekte der Personalmanagements beschreiben, anwenden sowie sich zu den Folgen des Umgangs mit Mitarbeitern eine eigene Meinung bilden.
Finanzwirtschaft	• verschiedene Aspekte unterschiedlicher Finanzierungsarten und –modelle kennen, verstehen und anwenden. • verschiedene Kennzahlen der Unternehmensführung und zugrundeliegende Konzepte verstehen und interpretieren.
Finanzintermediäre	• grundlegende Funktionsweisen sowie die wichtigsten Charakteristika von Finanzintermediären verstehen und erklären. • verschiedene Versicherungslösungen in ihren Grundzügen erklären und applizieren können. • Anlagegrundsätze und Anlagestrategien verstehen und anwenden.

2. Lerngebiet: Volkswirtschaftslehre

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Märkte und Marktformen	• verschiedene Marktformen erkennen und deren Charakteristika identifizieren. • Verläufe und Besonderheiten der Nachfrage- und Angebotskurve erklären sowie die beiden Kurven anwenden. • die Preisbildung auf dem Markt für verschiedene Marktformen erklären und anwenden. • Formen der Elastizitäten unterscheiden und berechnen. • Kennzahlen berechnen und diese im Hinblick auf ihre Aussagekraft beurteilen.



	• Marktversagen und deren Konsequenzen erkennen sowie Lösungsstrategien erarbeiten. • Markteingriffe des Staates in verschiedener Hinsicht beurteilen und sich eine eigene Meinung dazu bilden.
Geld und Währung	• verschiedene Arten von Geld unterscheiden und Implikationen beschreiben sowie verstehen. • Geldmengenaggregate definieren und anwenden. • den Prozess der (multiplen) Geldschöpfung beschreiben und Folgen herleiten. • Vor- und Nachteile unterschiedlicher Wechselkursregime und deren Probleme kennen sowie Lösungsansätze entwickeln. • Geldwertänderungen analysieren und Konsequenzen ableiten.
Mindestens ein weiteres Teilgebiet aus der (mögliche Beispiele rechts): - Konjunkturpolitik - Wirtschaftspolitik - Umweltpolitik - Geldpolitik - Fiskalpolitik - Aussenwirtschaftspolitik - Beschäftigungs- und Arbeitsmarktpolitik - Wachstums- und Strukturpolitik	• den Konjunkturzyklus sowie dazugehörige Indikatoren beschreiben und anwenden. • verschiedene Bereiche der Wirtschaftspolitik identifizieren und Wege zur Zielerreichung aufzeigen. • verschiedene Aspekte und Elemente der Aussenwirtschaftspolitik beschreiben, analysieren sowie vor- und nachteilige Entwicklungen identifizieren. • die Gefährdung der Umwelt als Folge des wirtschaftlichen Handelns erkennen und Instrumente der Umweltpolitik anwenden. • eigenes ethisches Handeln anhand umweltbewussten Agierens identifizieren, kritisch reflektieren und bewerten.
Aktualitäten	• aktuelle Vorfälle im Bereich der Volkswirtschafts- und Betriebswirtschaftslehre verstehen, einordnen, diskutieren und beurteilen. • eine eigene Meinung zu aktuellen Geschehnissen bilden und diese vertreten.

**3. Lerngebiet: Recht**

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Vertragsrecht	• sich beim Lösen von Rechtsfällen an einer Falllösungsmethodik orientieren. • die wichtigsten Vertragstypen (v.a. Kaufvertrag, Mietvertrag und Arbeitsvertrag) (er-)kennen und voneinander abgrenzen. • wichtige Fakten und Verhaltensweisen erkennen, analysieren und reflektieren, die für Abschlüsse solcher Verträge in der persönlichen Zukunft der Schülerinnen und Schüler von Bedeutung sein können. • praktische und konkrete Rechtsfälle analysieren und lösen.
Gesellschaftsrecht und Unternehmenszusammenschlüsse	• die verschiedenen Rechtsformen voneinander unterscheiden und systematisieren sowie die Vor- und Nachteile der einzelnen Rechtsformen erfassen. • über die Wahl der Rechtsform von Betrieben anhand der fachlich einschlägigen Kriterien entscheiden. • Ziele, Ursachen und Ausprägungen von Unternehmenszusammenschlüssen erläutern und realen Beispielen zuordnen.
Mindestens ein weiteres Teilgebiet aus anderen Rechtsgebieten, so beispielsweise: - Sachenrecht - Immaterialgüterrecht - Strafrecht - Schuldbetreibungs- und Konkursrecht - Staatsrecht - Steuerrecht - Wettbewerbsrecht	• Ziele und Kerngedanken des Rechtsgebietes beschreiben und hinterfragen. • einfache Fälle aus dem jeweiligen Gebiet lösen.
Aktualitäten	• aktuelle Geschehnisse im Bereich des Rechts (Abstimmungsvorlagen, Gesetzesänderungen, wegweisende Urteile, laufende Prozesse, aktuelle Straftaten etc.) verstehen, einordnen, diskutieren und beurteilen. • sich in Bezug auf allenfalls vorzunehmende Gesetzesänderungen oder neue rechtliche Regelungen eine eigene Meinung bilden und diese auch vertreten.

LEHRPLAN FÜR DAS ERGÄNZUNGSFACH WIRTSCHAFT UND RECHT

A. STUNDENDOTATION

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

B. DIDAKTISCHE KONZEPTION

Beitrag des Faches zur gymnasialen Bildung

Das Ergänzungsfach Wirtschaft und Recht baut auf den im Fach Einführung in Wirtschaft und Recht vermittelten Grundlagen auf. Der Unterricht erfolgt dabei vorwiegend themenzentriert und legt besonderen Wert auf einen ganzheitlichen Blick auf ausgewählte Probleme aus den Perspektiven der drei Teilgebiete Recht, Betriebs- und Volkswirtschaft.

Typische Themen, von denen mindestens drei im Unterricht behandelt werden, sind zum Beispiel: Arbeiten: Hier geht es unter anderem um Besonderheiten und Regulierungen des Arbeitsmarktes, Interpretation von Arbeitsmarkt-Daten, Arten und Ursachen von Arbeitslosigkeit, Arbeitslosenversicherung, öffentliches und privates Arbeitsrecht, Human Resource Management (Personalwesen).

Steuern, Konsum, internationaler Handel, Bank und Börse, Unternehmensmodell, betriebliche Leistungserstellung, Marketing, Marktforschung, Preisbildung, Marktversagen, staatliche Eingriffe in den Markt, Handels- und Gesellschaftsrecht, allgemeines und spezielles Vertragsrecht sind weitere mögliche Themen.

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge zu erkennen und zu beurteilen sowie sich zu wirtschaftspolitischen Problemen und deren Lösungsvorschlägen eine eigene Meinung zu bilden. Sie analysieren die Wechselwirkungen zwischen Unternehmen und ihrer Umwelt und gewinnen dabei Einsicht in Entscheidungsprozesse und Zielkonflikte. Die Schülerinnen und Schüler erkennen die rechtlichen Aspekte der behandelten Themen und können einschlägige Bestimmungen anwenden. Mit diesen Grundlagen besitzen sie wichtige Voraussetzungen, um in der Gesellschaft verantwortungsvolle Aufgaben zu übernehmen.

Überfachliche Kompetenzen

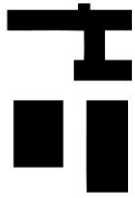
Das Ergänzungsfach Wirtschaft und Recht fördert besonders:

Reflexive Fähigkeit

- Modelle in grafischer und verbaler Form als vereinfachte Darstellungen der Wirklichkeit beschreiben und analysieren
- In Alternativen denken und abwägend entscheiden
- Datenmaterial kritisch auswerten, insbesondere Diagramme und Tabellen
- Die Qualität von Quellen kritisch einschätzen und deren Aussagekraft beurteilen
- Das eigene Verhalten unter sozialen, ökologischen und ethischen Gesichtspunkten kritisch hinterfragen

Sozialkompetenz

- Teamarbeit so organisieren, dass die spezifischen Fähigkeiten der Teammitglieder ein effizientes und arbeitsteiliges Arbeiten ermöglichen
- Widersprüche und Kompromisse aushalten



Sprachkompetenz

- Fach- und Gesetzestexte und anspruchsvolle Zeitungsartikel in der Gesamtaussage und in den Einzelheiten korrekt erfassen

IKT-Kompetenz

- Quantitative Probleme numerisch aufbereiten sowie grafisch darstellen und lösen
- Datenangebote wichtiger Institutionen und Behörden gezielt nutzen

Interesse

- Die Beteiligung an wirtschaftlichen oder politischen Prozessen üben (z.B. Konsumentscheide fällen, produzieren, anlegen, wählen, Regeln setzen)

Querverbindungen zu anderen Fächern

- Geographie
- Chemie
- Physik
- Mathematik
- Geschichte

C. KLASSEN-LEHRPLAN

4. Klasse

Die Lerngebiete sind verbindlich. Die Grobinhalte und fachlichen Kompetenzen sind Pflicht-Optionen als Beispiele, aus denen die Lehrpersonen die definitive Auswahl treffen.

1. Lerngebiet: Volkswirtschaftslehre

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Arbeit	verschiedene Märkte und Marktformen beschreiben, verstehen und analysieren.
Wohnen	wirtschaftspolitische Massnahmen am Beispiel des Wohnungsmarktes verstehen, erklären und anwenden.
Steuern	verschiedene Aspekte der öffentlichen Haushalte verstehen, erklären und analysieren.
Konsum	die Bedeutung des Konsums im Hinblick auf verschiedene volkswirtschaftliche Funktionen verstehen, erklären, analysieren und anhand von Fallbeispielen vertiefen.

2. Lerngebiet: Betriebswirtschaftslehre

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Arbeit	Betriebe als Arbeitgeber mit den zusammenhängenden Elementen beschreiben, erklären, verstehen und analysieren.
Wohnen	Entscheidungen privater Haushalte als Mieter oder Wohneigentümer verstehen, erklären und mit Hilfe von Fallbeispielen vertiefen.
Steuern	verschiedene Aspekte der privaten Haushalte und Unternehmen verstehen, erklären und analysieren.
Konsum	die Bedeutung des Konsums im Hinblick auf verschiedene betriebswirtschaftliche Funktionen verstehen, erklären, analysieren und in Fallbeispielen anwenden.



3. Lerngebiet Recht

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Arbeit	• rechtliche Elemente des Anstellungsverhältnisses mit den verbundenen Elementen beschreiben, erklären und verstehen.
Wohnen	• rechtliche Aspekte der Miete oder des Hauskaufs verstehen, erklären und anwenden.
Steuern	• verschiedene Aspekte der Steuergesetzgebung verstehen, begründen und analysieren.
Konsum	• rechtliche Konsequenzen des Konsums verstehen, erklären, analysieren und anwenden.



neue kantonsschule aarau



Wie schreibe ich eine Abschlussarbeit?

Lehrmittel für den Projektunterricht

Ausgabe 2018/19



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/ch/>

Abbildung 1: Zwei Schüler in der Mediothek der NKSA, Foto: Mélanie Locher

Vorwort

Als Schülerin oder Schüler des Gymnasiums verfolgen Sie im Rahmen des Projektunterrichtes (PU) während eines halben Jahres ein erstes, längeres Vorhaben. Die Eigeninitiative steht bei diesem Prozess im Zentrum. In Zweier- oder Dreiergruppen stecken Sie sich selber Ziele und stellen einen Projektplan auf, der mit den betreuenden Lehrpersonen verhandelt wird (Projektvereinbarung). Über eine längere Zeit arbeiten Sie etwa einen Nachmittag pro Woche systematisch an ihrem Projekt. Am Schluss liegen je nach Projekttyp Untersuchungsergebnisse, ein kreatives oder technisches Produkt oder eine durchgeführte Veranstaltung vor, welche in jedem Fall in einer schriftlichen Dokumentation ebenso systematisch erläutert und reflektiert werden. Produkt(e) und Dokumentation werden anschliessend von den betreuenden Lehrpersonen nach klaren, zum Vornherein bekannten Kriterien bewertet. Im Anschluss an den Projektunterricht Gymnasium nehmen Sie ein zweites grösseres Projekt in Angriff: Ihre Maturarbeit (MA).

Als Schülerin oder Schüler der Fachmittelschule (FMS) schreiben Sie im Übergang von der 2. in die 3. Klasse in Zweier- oder Dreiergruppen Ihre Selbständige Arbeit (SAR). In der Startphase werden Sie von PU-Lehrpersonen unterstützt. Falls Sie nach Ihrem FMS-Abschluss eine Fachmaturität anstreben, so nehmen Sie ein zweites Projekt in Angriff: Ihre Fachmaturitätsarbeit (FMA).

Das vorliegende Lehrmittel soll es Ihnen erleichtern, Ihre Projektwege zu verfolgen. Ziele, Typen, wichtige Schritte, formale Richtlinien und praktische Tipps für das projektartige Arbeiten stehen im Zentrum. Den betreuenden und bewertenden Lehrpersonen des PU, von MA und SAR sowie von FMA sollen die folgenden Seiten eine Unterstützung und Richtlinie für den Projektunterricht sowie für die Betreuung und Bewertung sein.

Das Lehrmittel basiert auf der Arbeit von Johannes Gerber (2002); Beatrice Müller, Daniel Siegenthaler und Benno Zimmermann (2003); Thomas Müller, Richard Heimgartner und Fritz Wenzinger (2006). Es wurde im April 2009 von Richard Heimgartner, Mélanie Locher und Daniel Siegenthaler überarbeitet. Im Mai 2010, Juni 2011 sowie im Juni 2012 wurden von Richard Heimgartner, Mélanie Locher und Thomas Müller kleinere Anpassungen vorgenommen. Im Juni 2013 wurde der Anhang A3 (Bewertungskriterien) überarbeitet. Die neuen Bewertungskriterien wurden von zwei Arbeitsgruppen erstellt (Pascal Frey, Christian Wüst, Esther Schwarz, Otto Grimm, Richard Heimgartner, Thomas Müller, Silvia Wüest). Im Juli 2016 erfolgten kleinere Anpassungen durch Stephan Baumgartner und Christoph Steiner. Im Rahmen einer Fachschaftsweiterbildung der Fachschaft Deutsch (März 2016) wurden diverse Präzisierungen und Erweiterungen zum wissenschaftlichen Schreiben vorgeschlagen. Ergänzungen zu den Zitierregeln formuliert hat Matthias Friedli. Einen umfangreichen Katalog an Stilregeln zusammengestellt hat Mirjam Caspers. Für die Integration dieser Vorarbeiten und kleinere Anpassungen verantwortlich war Stephan Baumgartner (2017), ebenso für kleinere Korrekturen (2018).

Inhaltsverzeichnis

1	Ziele des Projektunterrichts.....	6
2	Verschiedene Typen von Projektarbeiten.....	7
2.1	Die Untersuchung	7
2.2	Die kreative Produktion.....	8
2.3	Die technische Produktion	8
2.4	Die Organisation einer Veranstaltung.....	9
3	Ablauf eines Projektes	9
3.1	Übersicht über den Ablauf eines Projektes	9
3.2	Projektinitiative und Vorprojekt	13
3.3	Projektvereinbarung: Klärung von Zielen, Methoden, Ressourcen.....	13
3.4	Projektdurchführung.....	15
3.4.1	Übersicht über den Ablauf der Projektdurchführung	15
3.4.2	Ethische Richtlinien, Datenschutz	17
3.5	Präsentation	18
4	Die Form der Projektdokumentation	19
4.1	Aufbau der Projektdokumentation für eine Untersuchung	19
4.1.1	Aufbau einer natur- oder sozialwissenschaftlich orientierten Arbeit.....	19
4.1.2	Aufbau einer geisteswissenschaftlich orientierten Arbeit	21
4.2	Aufbau der Projektdokumentation für eine technische Produktion	22
4.3	Aufbau der Projektdokumentation für eine kreative Produktion.....	23
4.4	Aufbau der Projektdokumentation bei einer Organisation einer Veranstaltung	24
4.5	Vorbereitungsarbeiten.....	26
4.6	Sprache und Rechtschreibung	26
4.6.1	Sachlichkeit	27
4.6.2	Verbindlichkeit.....	28
4.6.3	Einfachheit.....	30
4.7	Einsatz der Informatikkenntnisse zur Textverarbeitung	31
4.8	Weitere formale Richtlinien.....	32
4.9	Grundsätze für Zitate und Literaturverzeichnisse.....	33
4.9.1	Zitieren	33

4.9.2 Verzeichnisse	37
5 Unterstützende Massnahmen	40
5.1 Zeitmanagement	40
5.2 Projektjournal	41
6 Verzeichnisse	42
6.1 Literaturverzeichnis	42
6.2 Abbildungsverzeichnis	43
6.3 Tabellenverzeichnis	43
Anhang.....	44
A1 Stolpersteine: Was alles den Arbeitsfluss hemmen kann.....	45
A2 Projektjournal: Gliederungsvorschlag	46
A3 Bewertungskriterien für Projekt- und Abschlussarbeiten.....	47
A3.1 Gewichtung der Bewertungsbereiche.....	47
A3.2 Rückmeldungs-/Bewertungsbogen für PU Gym, MA und FMA	48
A3.3 Rückmeldungs-/Bewertungsbogen für SAR FMS	48
A3.4 Leitfaden für die Bewertung von Abschluss- und Projektarbeiten	48
A3.5 Notenskala (für alle Abschlussarbeiten gültig)	48
A3.6 Notenskala (für alle PU Gym-Arbeiten gültig)	48
A4 Methoden	65
A4.1 Beschaffung bereits bestehender Informationen.....	65
A4.2 Befragungen	65
A4.2.1 Vor- und Nachteile	66
A4.2.2 Ethische Überlegungen.....	67
A4.2.3 Entwicklung und Durchführung von Befragungen	67
A4.2.4 Was ist wichtig bei der Entwicklung der Fragen?	68
A4.2.5 Was ist wichtig bei der Entwicklung eines Fragebogens?.....	68
A4.2.6 Massnahmen zur Steigerung des Rücklaufs	68
A4.2.7 Durchführung der Befragung	69
A4.3 Beobachten und untersuchen.....	69
A4.4 Experimentieren und messen	70

1 Ziele des Projektunterrichts

Im Projektunterricht sollen die Kompetenzen geübt und gefördert werden, die Sie dazu befähigen, ein eigenständiges Projekt durchzuführen und zu dokumentieren. Folgende Ziele stehen im Zentrum:

1. Ein Projektziel formulieren

Im Projektunterricht lernen Sie, sich eigenständig ein anspruchsvolles Projektziel zu setzen und methodisch sicher auf dieses hinzuarbeiten.

2. Eine Projektvereinbarung verfassen

Im Projektunterricht erlangen Sie Kenntnisse darüber, wie eine Projektvereinbarung verfasst wird, welche das Fundament der Projektarbeit bildet.

3. Die zur Verfügung stehende Zeit planen und einsetzen

Der Projektunterricht fördert die realistische Zeitplanung einer Arbeit sowie deren zielorientierte Umsetzung.

4. Verschiedene Methoden gezielt einsetzen

Der Projektunterricht hat zum Ziel, Ihre Fähigkeiten der Recherche zu fördern. Dazu gehören selbstständiges Fragen, das Suchen, Ordnen, Bearbeiten und Analysieren von Informationen und die Anwendung spezifischer Methoden und Techniken zur Beantwortung einer speziellen Fragestellung.

5. Eine schriftliche Arbeit bzw. eine Dokumentation korrekt verfassen

Der Projektunterricht fördert die korrekte Erstellung von schriftlichen Arbeiten bzw. Dokumentationen unter Einhaltung von formalen Regeln (z.B. fremde Textstellen zitieren und Literaturverzeichnis erstellen).

6. Das eigene Vorgehen überdenken und diese Überlegungen umsetzen

Der Projektunterricht schult Ihre Fähigkeiten zur Reflexion über Ziele, Wege und Steuerung des eigenen Arbeitens.

7. Die Selbst- und Sozialkompetenz fördern

Der Projektunterricht fördert Verantwortungsgefühl, die Fähigkeit, Entscheide zu fällen und Konflikte zu meistern, und die Bereitschaft, in einem Team zu arbeiten, gemeinsame Ziele zu verfolgen sowie innerhalb einer Gemeinschaft eigene Auffassungen zu vertreten.

2 Verschiedene Typen von Projektarbeiten

Was müssen Sie sich eigentlich genau unter einem Projekt vorstellen? Bonati und Hadorn (2009) unterscheiden grundsätzlich die vier folgenden Typen von Projektarbeiten:

- Die Untersuchung
- Die kreative Produktion
- Die technische Produktion
- Die Organisation einer Veranstaltung

Diese unterschiedlichen Typen werden im Folgenden kurz beschrieben. Des Weiteren werden für jeden Projekttyp Beispiele aus den unterschiedlichen Fachbereichen vorgestellt (Bonati & Hadorn, 2009, S. 89-98).

2.1 Die Untersuchung

Bei einer Untersuchung geht es im weitesten Sinne darum, etwas zu erforschen. Dabei studieren Sie einen Sachverhalt, ein Phänomen, einen Zusammenhang, ein Naturgesetz, eine Theorie oder eine Entwicklung. Wichtige Tätigkeiten sind das Beobachten, Beschreiben, Verstehen, Erklären, Begründen, Beurteilen und Werten (Bonati & Hadorn, 2009, S. 89-90). Tabelle 1 zeigt einige Verfahren, welche Sie bei einer Untersuchung anwenden können:

Geistes- und Sozialwissenschaften	Mathematik und Naturwissenschaften (inkl. Sport)	Musisch-gestalterischer Bereich
• Dokumente analysieren, z.B. Briefe aus der Familiengeschichte, politische Reden auf Tonträgern • Texte vergleichen, z.B. Presseberichte zu einem Thema, zwei Romane aus derselben Epoche • Ein Interview durchführen, z.B. einen Personenkreis zu Drogenproblemen befragen • Eine schriftliche Befragung planen und durchführen, z.B. die Einstellung zur Fahrgeschwindigkeit auf Quartierstrassen einer Siedlung • Ein ethisches oder rechtliches Problem untersuchen, z.B. die Einstellung von Jugendlichen zur Religion • Medienbeiträge analysieren, z.B. verschiedene Presseartikel zu einem Thema	• Eine Messreihe planen, durchführen und auswerten, z.B. zur Wasserqualität eines Baches • Eine Untersuchung planen, durchführen und auswerten, z.B. Fütterungsversuche mit Wasservögeln • Einen chemischen Nachweis planen, durchführen und auswerten, z.B. vom Sauerstoffgehalt in Schulräumen • Die Biographie eines Gebrauchsgegenstandes beschreiben, z.B. eines Kühlschranks • Einen Trainingsplan erstellen, Messungen durchführen und auswerten und Resultate interpretieren	• Künstlerische Ausdrucksformen vergleichen, z.B. einen Film mit dem entsprechenden Buch • Eine Formensprache untersuchen, z.B. gemalte Motive an Bauernhäusern • Medienbeiträge analysieren, z.B. die Werbung für einen neuen Film

Tabelle 1: Verfahren der Untersuchung

2.2 Die kreative Produktion

In einer kreativen Produktion schaffen Sie aus einem schöpferischen Einfall ein künstlerisches Werk. Dies kann als eine eigene Erfindung betrachtet werden. Aus Ideen, Elementen und Einflüssen schaffen Sie etwas Neues mit persönlicher Prägung; es geht dabei um das Erfinden, Ausprobieren, Sich-Ausdrücken und gleichzeitig um die Auseinandersetzung mit einem Thema (Bonati & Hadorn, 2009, S. 90-91). Wie Tabelle 2 zeigt, gibt es auch hier viele Vorgehensmöglichkeiten für die unterschiedlichen Fachbereiche:

Geistes- und Sozialwissenschaften	Mathematik und Naturwissenschaften (inkl. Sport)	Musisch-gestalterischer Bereich
• Einen literarischen Text schreiben, z.B. eine Kurzgeschichte, Gedichte • Eine Text-Collage herstellen, z.B. eine literarische Text-Collage, ein Umschlagbild und Text für ein Programmheft	• Mathematische Kurven künstlerisch darstellen • Etwas färben, z.B. einen Wandbehang aus natürlichen Farben • Bewegung mit photographischen Mitteln künstlerisch gestalten • Eine Tanzsequenz choreografieren • Formenreichtum der Kristalle künstlerisch umsetzen	• Ein Musikstück komponieren, z.B. eine Schlagzeugbegleitung • Etwas zeichnen, z.B. Portraits mit verschiedenen Techniken • Eine kurze Filmszene herstellen, z.B. einen Videoclip oder einen Trickfilm • Eine Choreografie entwerfen, einstudieren und aufführen • Literatur in einen Kurzfilm umsetzen, z.B. Verfilmung einzelner literarischer Szenen

Tabelle 2: Verfahren der kreativen Produktion

2.3 Die technische Produktion

Bei einer technischen Produktion stellen Sie aus einer konstruktiven Idee ein funktionsfähiges Erzeugnis her. Hierbei geht es darum, etwas zu planen und zu konstruieren, Abläufe und Zusammenhänge zu untersuchen, etwas auszutüfteln und exakt zu arbeiten (Bonati & Hadorn, 2009, S. 91-92). In Tabelle 3 werden einige Verfahren vorgestellt, wie eine technische Produktion angegangen werden könnte:

Geistes- und Sozialwissenschaften	Mathematik und Naturwissenschaften (inkl. Sport)	Musisch-gestalterischer Bereich
• Aus einer Fremdsprache übersetzen, z.B. einen Rap aus dem Französischen • Eine Vermarktungsstrategie entwickeln, z.B. weniger Abfall auf dem Schulareal • Ein Produkt über das Internet vermarkten, z.B. eine Börse für gebrauchte Schulbücher aufbauen	• Ein PC-Programm entwickeln, z.B. ein Ordnungssystem für alle Schulunterlagen • Ein Modell herstellen, z.B. für die künftige Entwicklung von Schülerzahlen und den Bedarf an Schulraum in einer Gemeinde • Ein technisches Produkt planen und herstellen, z.B. ein Fortbewegungsmittel	• Eine Innenfassade des Schulhauses bemalen • Filmen • Vertonen • Neue Farben mischen

Tabelle 3: Verfahren der technischen Produktion

2.4 Die Organisation einer Veranstaltung

Bei der Organisation einer Veranstaltung planen und organisieren Sie systematisch Tätigkeiten, einen Handlungsverlauf oder einen Prozess. Hierbei spielt die Berücksichtigung der Zeitplanung eine zentrale Rolle, da die Veranstaltung zu einem bestimmten Zeitpunkt stattfinden und gelingen soll. Sie müssen mitarbeitende Personen führen und motivieren sowie das Publikum zufrieden stellen. Auch muss beachtet werden, dass die Finanzierung des Projektes gewährleistet ist (Bonati & Hadorn, 2009, S. 92-94).

In Tabelle 4 werden Verfahren für die Organisation einer Veranstaltung aufgezeigt:

Geistes- und Sozialwissenschaften	Mathematik und Naturwissenschaften (inkl. Sport)	Musisch-gestalterischer Bereich
• Eine Goodwill-Aktion durchführen, z.B. für ein humanitäres Projekt • Eine Aufklärungskampagne durchführen, z.B. über ein aktuelles Anliegen der Schülerschaft • Eine öffentliche Versammlung durchführen, z.B. über ein städtisches Bauvorhaben	• Eine öffentliche Orientierung vorbereiten und durchführen, z.B. über Energiefragen • Ein grösseres Konzept ausarbeiten und vorstellen, z.B. zur Verkehrsführung im Bahnhofquartier • Eine Evakuationsübung (Brandfall im Schulgebäude) planen, durchführen und evaluieren • Eine Sportveranstaltung durchführen, z.B. ein Trainingslager	• Eine künstlerische Veranstaltung planen und durchführen, z.B. ein Musical mit schuleigenen Kräften • Eine Ausstellung planen und realisieren, z.B. „Künstler unter uns“: Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler präsentieren ihr Kunstschaffen • Eine kulturelle Führung planen und durchführen, z.B. eine Exkursion in die Jugendszene

Tabelle 4: Verfahren der Organisation einer Veranstaltung

3 Ablauf eines Projektes

Im Folgenden werden einzelne Schritte des Projektablaufes näher betrachtet. Dabei wird auf die Frage eingegangen, was ein gutes Projektthema bzw. eine gute Fragestellung ausmacht (Projektinitiative), was der Sinn der Projektvereinbarung sowie deren Aufbau ist und wie Sie am besten zu bestehenden Informationen zum Thema gelangen, wenn Sie sich für ein Thema entschieden haben.

3.1 Übersicht über den Ablauf eines Projektes

Es gibt viele verschiedene Formen von Projektablaufen. Kleinprojekte dauern in etwa zwei bis sechs Stunden, mittelgrosse Projekte ein bis zwei Tage, vielleicht sogar mehrere Wochen. Grossprojekte dauern länger, manchmal mehrere Jahre. Im Projektunterricht und bei einer Abschlussarbeit verfolgen Sie mittelgrosse Projekte.

So verschieden lang ein Projekt dauern kann, so ähnlich ist in den meisten Fällen dessen Ablauf. Frey (2012) beschreibt den typischen Ablauf eines Projektes, welcher im Folgenden vorgestellt wird (siehe auch Abbildung 2, Seite 11).

1. Die Projektinitiative

Die Ausgangssituation ist offen. Alle Beteiligten können Bedürfnisse und Interessen einbringen. Diese werden beispielsweise durch ein Brainstorming, einen Ideenwettbewerb oder durch offene Fragen konkretisiert. Im PU-Unterricht für das Gymnasium werden die Projekte durch den Aushang der Rahmenthemen initiiert. Bei Abschlussarbeiten (MA, SAR und FMA) können sowohl Sie als Schülerinnen und Schüler, als auch die Lehrpersonen Projekte initiieren (Details zur Projektinitiative siehe Kapitel 3.2).

2. Das Vorprojekt

Das Vorprojekt ist das Ergebnis dieser Auseinandersetzung: Sie halten in Kürze fest, was getan werden soll (Leitfrage, Konstruktionsidee, Gestaltungsidee oder organisatorische Absicht), welche Ziele Sie verfolgen, mit welchen Methoden und mit welchen Ressourcen. Das Vorprojekt beschreibt noch nicht in allen Einzelheiten die Schrittfolge oder ein detailliertes Bild des Endprodukts.

3. Die Projektvereinbarung

Aus den ersten Ideen und Vorstellungen entwickeln Sie ein realisierbares Vorhaben; alle Projektteilnehmer/innen äussern nun klare Vorstellungen bezüglich der Fragestellung, Konstruktionsidee, Gestaltungsidee oder organisatorischen Absicht, der Methoden, der Ressourcen, der Ergebnisse sowie der Bewertungskriterien. Sie planen Abläufe, klären Realisierungsbedingungen ab und verteilen die Aufgaben unter sich. Zuletzt steht fest, wer im weiteren Verlauf des Projekts welche Art von Tätigkeiten mit welchen Methoden und welchen Mitteln intensiv für eine längere Zeit ausführen wird, und nach welchen Kriterien die Projektarbeit bewertet werden soll (Details zur Projektvereinbarung: Kap. 3.3).

4. Die Projektdurchführung

Sie setzen nun die Projektidee in die Tat um, indem Sie die Aktivitäten sorgfältig organisieren und aufeinander abstimmen und innerhalb Ihrer Gruppe eine sinnvolle Arbeitsteilung vornehmen. Selbst gut organisierte Projekte laufen in der Regel aber nicht so ab, dass bloss Abläufe abgearbeitet werden, wie sie in der Projektvereinbarung geplant wurden. Planung begleitet das ganze Projekt, denn immer wieder kann Unvorhergesehenes eintreten. Dies hat zur Folge, dass Sie den Projektablauf unter Umständen mehrere Male überprüfen und anpassen müssen (Details zur Projektdurchführung siehe Kapitel 3.4).

5. Das Ergebnis und die Präsentation

Am Ende eines Projektes steht ein Ergebnis (schriftliche Arbeit, oder andere Produkte mit einer Dokumentation), welches Sie vor einem Publikum präsentieren (ausgenommen PU). Möglich ist die Ausweitung des Projekts im Rahmen der (Fach-)Maturitätsarbeit (Details zur Präsentation: Kap. 3.5).

6. Standort- und Zwischengespräche

Während des ganzen Arbeitsprozesses sollten immer wieder Standort- und Zwischengespräche eingebaut werden:

- Standortgespräche werden für die konkrete Planung genutzt: Als Projektbeteiligte informieren Sie sich hierbei gegenseitig über die letzten Tätigkeiten sowie den aktuellen Stand der Arbeiten und organisieren die nächsten Schritte. Wenn ein oder mehrere Mitglieder den Eindruck haben, sie wüssten nicht ausreichend, was die anderen tun, oder was sie selbst tun sollen, ist ein Standortgespräch angezeigt.
- In Zwischengesprächen sprechen alle Beteiligten über das Projektgeschehen. Sie versuchen dabei Abstand zur Projektstätigkeit zu gewinnen, um die Lage aus einer übergeordneten Position zu beurteilen. Sie legen über den Stand des Projektes Rechenschaft ab und arbeiten auch allenfalls an Beziehungsproblemen innerhalb der Gruppe.
- Mit Ihrer Betreuungsperson führen Sie im Minimum fünf Gespräche zu Ihrer Arbeit: ein Startgespräch zum Vorprojekt, ein zweites Gespräch zur Projektvereinbarung, eine Standortbestimmung bis etwa einen Monat vor der Projektabgabe, eine weitere Standortbestimmung vor der Abgabe sowie eine Schlussbesprechung nach der Abgabe.

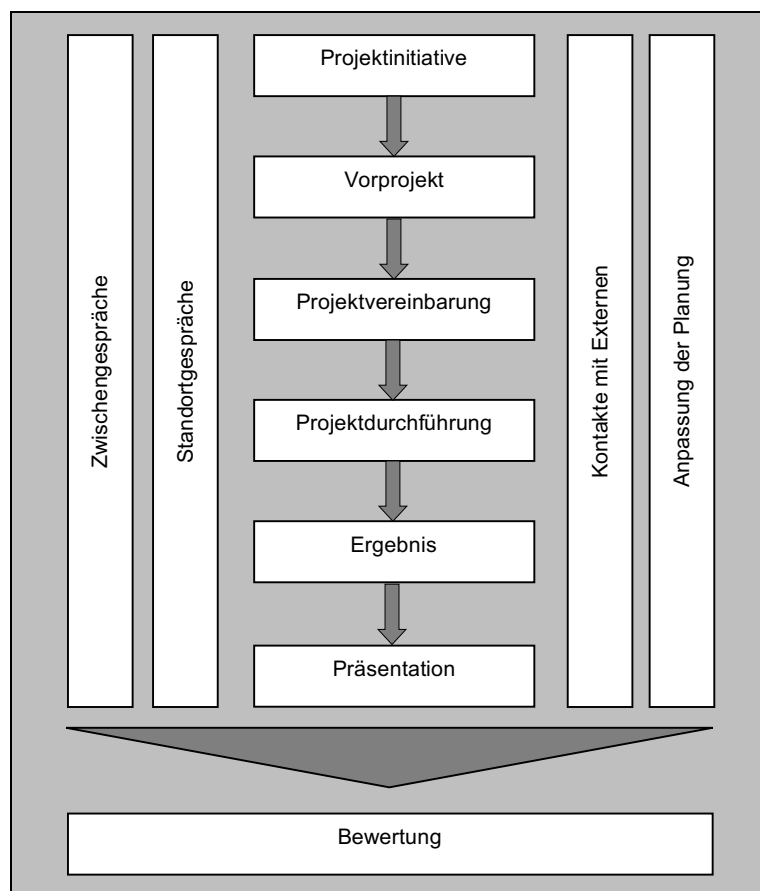


Abbildung 2: Übersicht über den Projektverlauf

7. Kontakte mit Externen

Wer an einem Projekt arbeitet, darf nicht vergessen, dass dabei sehr oft der Kontakt mit Externen nötig ist. In einer frühen Phase klären Sie deshalb folgende Fragen:

- Wer hat mit dem Projekt zu tun oder erfährt von ihm?
- Wessen Mithilfe, Erlaubnis oder Duldung benötigen wir?
- Wem wollen wir direkt oder indirekt etwas nahebringen?

Im Kontakt mit Unternehmen und Betrieben, aber auch mit Behörden, Vereinen und Institutionen sind folgende Regeln zu respektieren:

- Anfragen und Kontakte laufen möglichst über eine Person.
- Die Anfrage erfolgt rechtzeitig, möglichst erst mündlich (telefonisch) und dann schriftlich.
- Die Absichten des Projekts werden offen mitgeteilt. Sie bieten an, Ihre Ergebnisse nachher vorzulegen.
- Es muss geklärt werden, mit welchen Geräten man die Arbeit eines Betriebs, die Tätigkeit eines Vereins oder einer Institution dokumentieren darf (Foto-, Ton-, Videoaufnahmen).

8. Anpassung der Planung

Es kann nötig sein, dass Sie sich während des Projektes neu orientieren müssen, denn Projekte sind meist so angelegt, dass der Verlauf nicht bis ins Detail absehbar ist und es dementsprechend zu Abweichungen zu den ursprünglichen Fragestellungen und Hypothesen kommen kann. Sollte dieser Fall eintreten, so ist es entscheidend, wie Sie dies in Ihrer Arbeit reflektieren: Wo liegen die Ursachen für die Neuorientierung? Wurden Fehler gemacht oder liegen neue Erkenntnisse vor? Welche Lehren ziehen wir daraus? Gelingt dies, so können Sie im Endeffekt möglicherweise mehr lernen, als wenn Ihr Projekt reibungslos verlaufen wäre. Die Anpassung der Planung müssen Sie mit der Betreuungsperson absprechen.

9. Bewertung

Für die Bewertung wird ein Projekt von unterschiedlichen Perspektiven aus betrachtet. Bewertet werden der Inhalt und die Form der schriftlichen Arbeit und des Produkts (sofern dieses vorhanden ist), der Arbeitsprozess und die Präsentation (diese entfällt bei PU Gym-Projekten). Die Bewertungskriterien sind im Anhang dieses Dokuments abgedruckt. Es müssen jeweils noch drei zusätzliche projektspezifische „Spezialkriterien“ zwischen Ihnen und den Betreuungspersonen vereinbart werden. Für die betreuenden Lehrpersonen stehen als Bewertungshilfen eine Exceldatei (Rückmeldungs- und Bewertungsbogen) sowie ein „Leitfaden für die Bewertung von Abschluss- und Projektarbeiten“ zur Verfügung (siehe Anhang A3). Wie die verschiedenen Teilbereiche des Projekts bei der Benotung gewichtet werden, können Sie ebenfalls dem Anhang sowie den Richtlinien für die Abschlussarbeiten entnehmen.

3.2 Projektinitiative und Vorprojekt

Wie bereits in Kapitel 3.1 beschrieben, steht am Anfang eines Projektes die Suche nach einem geeigneten Thema. Bereits in dieser Phase kann es von Vorteil sein, dass Sie Ihre Interessen und Ideen soweit als möglich auf den Punkt bringen (siehe Kapitel 3.3, geeignete Fragestellungen, Konstruktions- oder Gestaltungsideen, organisatorische Absichten).

Wichtig ist auch, die eigenen Ziele so zu stecken, dass sie erreichbar sind und trotzdem eine Herausforderung darstellen. Dieser Prozess nimmt einen längeren Zeitraum in Anspruch. Innerhalb des Projektunterrichts Gymnasium wird er dadurch verkürzt, dass die Rahmenthemen für die Projekte von den Lehrpersonen vorgegeben werden.

Ein gutes Projekt erfordert eine klare Frage- oder Problemstellung. Diese erweist sich aus folgendem Grund als hilfreich: Sie wissen genau, was Sie zu tun haben, welches Ziel Sie verfolgen und verlieren sich nicht in den vielen Möglichkeiten.

3.3 Projektvereinbarung: Klärung von Zielen, Methoden, Ressourcen

Die Projektvereinbarung kann als Grundlage des Projektes betrachtet werden. Hier halten Sie fest, welche Ziele Sie mit dem Projekt erreichen wollen, welche Methoden vorgesehen sind und welche Schritte Sie in welchem Zeitraum erledigen möchten. In der Projektvereinbarung formulieren Sie klare Vorstellungen dessen, was Sie erreichen wollen und legen die drei „Spezialkriterien“ für die Bewertung in Absprache mit der betreuenden Lehrperson fest.

Wie formuliert man geeignete Fragestellungen, Gestaltungs- oder konstruktive Ideen oder eine geeignete organisatorische Absicht?

Aus all Ihren vielfältigen Ideen und Möglichkeiten verfolgen Sie einzelne weiter, prüfen diese und entwickeln daraus präzise Fragestellungen, eine Gestaltungs- bzw. konstruktive Idee oder eine organisatorische Absicht; das heisst aber auch, dass Sie einen Grossteil der Möglichkeiten wieder verwerfen müssen. Eine präzise Fragestellung hilft Ihnen beispielsweise dabei, genau zu definieren, was Sie untersuchen wollen. Die folgenden Beispiele illustrieren den Unterschied zwischen geeigneten und ungeeigneten Fragestellungen für eine Untersuchung (Schweizer Jugend forscht, 2013, S. 4-5):

Geeignete Fragestellungen	Ungeeignete Fragestellungen
• Welche Verhaltensweisen dienen der Aufrechterhaltung der Rangordnung bei der Steinbockgruppe im Wildpark Roggenhausen? • Wie ist die chemische Zusammensetzung von römischem Glas aus Augusta Raurica? • Welchen Einfluss hat die regelmässige Konsumation (drei Mal wöchentlich) von Fastfood auf die aerobe Ausdauerfähigkeit im Vergleich mit konsequenter vegetarischer Ernährung?	• Wie lebt der Steinbock? • Was ist mit römischem Glas gemeint? • Bleibt man fit, wenn man Fastfood isst?

Tabelle 5: Geeignete vs. ungeeignete Fragestellungen für Untersuchungen

Wie Sie in Tabelle 5 erkennen können, lassen sich anhand der präzisen Fragestellungen bereits Ideen ableiten, was zu tun ist (z.B. die Verhaltensweisen des Steinbocks im Wildpark zu beobachten) – die ungeeigneten Fragestellungen sind hingegen so offen, dass im Prinzip alles darüber geschrieben werden könnte.

Wenn Sie eine technische/kreative Produktion oder die Organisation einer Veranstaltung planen, sollte Ihre konstruktive Idee, Gestaltungsidee oder organisatorische Absicht so eng wie möglich, aber auch so ausführlich wie nötig formuliert werden, damit ersichtlich wird, was Sie genau tun wollen. Tabelle 6 zeigt Beispiele guter Ideen oder organisatorischer Absichten auf:

Technische Produktion	Kreative Produktion	Organisation einer Veranstaltung
• Bau einer funktionstüchtigen Football-Wurfmaschine, welche den Football mit Drall mindestens 20 Meter weit schießt. • Bau einer elektrisch angetriebenen Firmenlogo-Thermostanz-Maschine für den automatischen Einzug von A4-Blättern.	• Elemente der beiden Tanzstile Streetdance und Jazztanz sollen in einer Choreografie vereint werden. • Eine appetitanregende und zum Bestellen animierende Dessertkarte gestalten.	• Eine Evakuationsübung im Neubau der NKSA unter Einbezug der Schulleitung und der Feuerwehr planen, durchführen und evaluieren.

Tabelle 6: Geeignete Ideen und organisatorische Absichten

Eine gut durchdachte Vereinbarung zu schreiben erleichtert die Arbeit am Projekt ungemein, deshalb lohnt es sich, einige Zeit in sie zu investieren, um die verschiedenen Punkte genau zu überlegen. Auf der folgenden Seite wird die Struktur einer Projektvereinbarung in Kürze vorgestellt.

Projektvereinbarung

1. Arbeitstitel

Der Titel der Arbeit, Namen, Vornamen und Abteilungen der Schüler/innen, Name(n) und Vorname(n) der betreuenden Lehrperson(en), Name der Schule sowie das Datum.

2. Thematische Beschreibung, Eingrenzung, Leit- und Teilfragen oder Idee / Absicht mit Teilaspekten

Hierbei wird das Thema ein- und von anderen Themen abgegrenzt: Welches Thema will ich bearbeiten? Welche Fragen, Ideen oder Absichten möchte ich mit meiner Arbeit verfolgen? Wie lauten die genauen Leit- und Teilfragen (bei einer Untersuchung)? Welche organisatorische Absicht, welche technische oder kreative Gestaltungsidee verfolge ich (jeweils inklusive den Teilaspekten oder Teilzielen)?

3. Wissensstand, mögliche Quellen

Was ist zum Thema bekannt (Fachliteratur)? Was habe ich gelesen oder gehört? Was muss ich noch herausfinden? Welche Hypothesen kann ich formulieren?

4. Methode

Wie beantworte ich meine Fragen? Welche Methode wähle ich? Wie werde ich meine Daten auswerten? Welche Kontakte werde ich aufnehmen? Welche Trainings, Vorarbeiten etc. muss ich absolviert haben, um das Projekt zu realisieren?

5. Ressourcen

Welche finanziellen Mittel benötige ich? Mit welchen Materialien arbeite ich? Welche externen Personen muss ich kontaktieren?

6. Ergebnis

Welche Ergebnisse will ich mit meiner Arbeit erreichen? Wie soll meine Arbeit aussehen (schriftliche Arbeit, Produkt mit Dokumentation)?

7. Zeitplan

Meilensteine: Bis wann mache ich was? Wann finden Standortgespräche statt? Bei Teamarbeiten: Was wird gemeinsam getan, was allein?

8. Bewertungskriterien

Die drei projektspezifischen „Spezialkriterien“ legen Sie zusammen mit der betreuenden Lehrperson fest (siehe dazu den Anhang des Lehrmittels und auch die Richtlinien für die Abschlussarbeiten).

9. Bestätigung

Mit Ort, Datum, Unterschriften der Schülerinnen und Schüler sowie der Unterschrift der betreuenden Lehrperson wird die Projektvereinbarung abgeschlossen.

Tabelle 7: Struktur einer Projektvereinbarung

3.4 Projektdurchführung

3.4.1 Übersicht über den Ablauf der Projektdurchführung

Nachdem Sie in der Projektvereinbarung ein ausreichend eingegrenztes Projektthema gewählt haben und genügend präzise Fragestellungen oder Ziele formuliert sind, gilt es nun, das Projekt in Angriff zu nehmen.

Eine der wichtigsten Fragen dabei ist diejenige nach dem methodischen Vorgehen. Je nach Projekttyp, Fachdisziplin und Stufe des Projektes gibt es unterschiedliche Methoden oder Verfahren, die zur Anwendung kommen können¹. Ein Grundsatz sollte aber immer wie folgt lauten:

Jede Überlegung und jeder Arbeitsschritt ist so darzustellen, dass ihn Aussenstehende nachvollziehen können. Forschungsprozeduren müssen grundsätzlich wiederholt werden können. Bei gestalterischen Arbeiten, technischen Konstruktionen oder bei der Organisation von Veranstaltungen muss der Weg zum Produkt plausibel sein.

Dieser Grundsatz erfordert einen logischen Aufbau der methodischen Vorgehensweise sowie eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Schritte. Neben der Darstellung des Vorgehens ist es zentral, Mittel wie benutzte Geräte, Kameras, Laboreinrichtungen und Materialien, Fragebogen, Briefe usw. zu dokumentieren.

In der Regel beschaffen Sie sich zu Beginn Ihres Projekts bereits vorhandene Informationen zum gewählten Thema (Auskünfte von Fachpersonen, Literatur, Internetbeiträge, bereits durchgeführte Untersuchungen etc.). Ausführungen dazu befinden sich im Anhang des Lehrmittels.

In einem zweiten Schritt erheben Sie auf Grund dieser Informationen neue Daten (z.B. durch eine Befragung, Beobachtungen oder Experimente), oder Sie verarbeiten Vorhandenes zusammen mit eigenen Ideen, Entwürfen und Skizzen zu einem kreativen oder technischen Produkt (zum Beispiel entsteht ein Theaterstück, das in einer bestimmten Zeitepoche spielt). Die Methoden dazu sind vielfältig, einige davon sind im Anhang dieses Lehrmittels beschrieben. Nach der Auswertung der eigenen Untersuchung (oder der kreativen Produktion, etc.) formulieren Sie für Ihre schriftliche Arbeit, bzw. für Ihre Dokumentation die Einleitung, die Ergebnisse und deren Diskussion sowie den Abstract (siehe Kapitel 4).

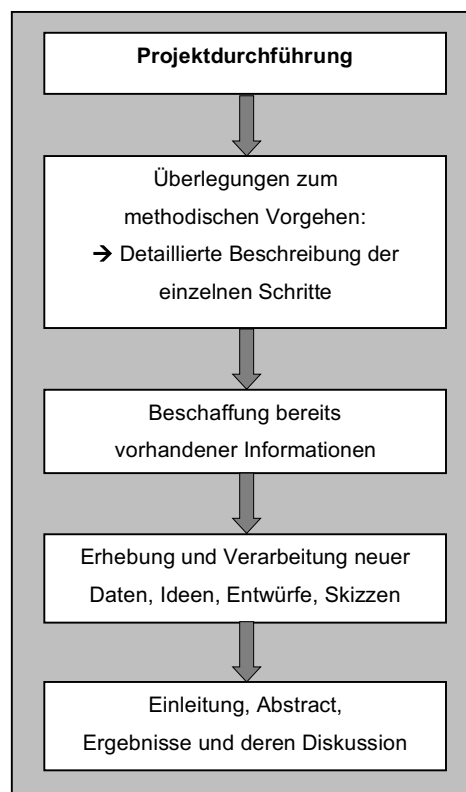


Abbildung 3: Übersicht über den Ablauf der Projektdurchführung

¹ In Kapitel 2 werden Möglichkeiten vorgestellt, wie innerhalb der unterschiedlichen Fachgebiete ein Thema methodisch angegangen werden kann.

3.4.2 Ethische Richtlinien, Datenschutz

1. Anonymisierung

Die Anonymität derjenigen Personen, die in einer Untersuchung mitmachen, muss gewährleistet bleiben². Wer eine Untersuchung durchführt, muss dafür Sorge tragen, dass die Identität der Untersuchten nicht erschlossen werden kann (Huber, 2005, S. 209). Gerade bei heiklen Daten (z.B. zum Thema Intelligenz) soll die Identität sogar den Versuchsleitern verborgen bleiben. Dies kann beispielsweise durch die Zuteilung von Nummern sichergestellt werden (allenfalls durch eine neutrale Drittperson).

2. Information/Einwilligung der Teilnehmenden

Bevor eine Untersuchung durchgeführt werden kann, müssen die Beteiligten darüber informiert werden, was getestet werden soll (z.B. durch einen Informationsbrief, der vorgängig abgegeben wird). Sie müssen gegebenenfalls auf negative Aspekte hingewiesen werden.

Bei Teilnehmern, welche noch nicht 16 Jahre alt sind, müssen Einwilligungen der Eltern eingeholt werden (d.h. die Eltern bestätigen mit Ihrer Unterschrift, dass Ihr Kind an der Untersuchung teilnehmen darf).

Den Untersuchten muss auch die Möglichkeit gegeben werden, die Untersuchung jederzeit abbrechen, ohne dass es für sie einen Nachteil ergibt (ebenda, S. 210).

Mindestinhalt der Information (vgl. Ethik-Kommission Universität Bern):

- Titel der Untersuchung
- Kurzbeschreibung von Ablauf (Dauer, Aufgaben) und evtl. auch Nutzen der Studie
- Mögliche Unannehmlichkeiten oder Risiken
- Angaben zur Anonymisierung der Daten
- Hinweis auf die Freiwilligkeit und auf das Recht, jederzeit, ohne Angabe von Gründen und ohne Entstehen von Nachteilen die Zustimmung zur Teilnahme zu widerrufen
- Angaben zur Kontaktperson für weitere Fragen oder Beschwerden

Sollte eine vorgängige Information aus irgendeinem Grund nicht möglich sein, müssen die Teilnehmenden wenigstens nachträglich darüber informiert werden – hierbei muss die Möglichkeit bestehen dass sie verlangen können, ihre Daten zu löschen (Huber, 2005, S. 211).

² Wird der Anonymität der untersuchten Personen keine Sorge getragen, kann dies einen Konflikt mit den Gesetzen des Datenschutzes zur Folge haben.

3.5 Präsentation

Präsentieren heisst, jemandem etwas zeigen oder vorstellen. Es heisst aber auch, jemandem etwas zu übergeben, näher zu bringen oder mitzugeben. Wenn Sie eine Präsentation vorbereiten, sollten Sie sich folgende Fragen stellen:

1. Wer sind unsere Zuhörerinnen und Zuhörer?

Sie müssen sich überlegen, wie Sie Ihre Arbeit in der kurzen Zeit einem Publikum, das keine Vorkenntnisse hat, näher bringen.

2. Was kann das Publikum mitnehmen?

Denken Sie darüber nach, was Sie beim Publikum erreichen wollen und wovon die Zuhörer profitieren können.

3. Welches sind die wichtigen inhaltlichen und methodischen Erkenntnisse?

Hier geht es darum, Prioritäten zu setzen und auszuwählen.

4. Wo findet die Präsentation statt, welche Mittel kann ich dort einsetzen?

Reservieren Sie die benötigten Geräte möglichst frühzeitig und machen Sie sich mit ihnen auch vertraut.

5. Wann und wo können wir die Präsentation einüben?

Dabei können Sie die Hauptschwierigkeiten ausmerzen und feststellen, ob Sie den zeitlichen Rahmen einhalten.

Eine Präsentation sollte einem bestimmten Aufbau folgen, der den roten Faden des Vortrages darstellt. Üblich ist eine Einleitung, welcher der Hauptteil und dann der Schluss folgen. Diese drei Teile werden in Tabelle 8 kurz beschrieben:

Einleitung	Hauptteil	Schluss
• Kurze Begrüssung. • Bekanntgabe des Themas und Begründung der Themenwahl. • Bekanntgabe der Struktur bzw. des Inhalts Ihres Referats (Projektion einer Inhaltsübersicht, einer Mind-Map). • Erzeugen Sie Spannung durch erstaunliche Feststellungen, provozierende Ansichten.	• Sie präsentieren ausgewählte Teile Ihrer Arbeit: Wie sind Sie vorgegangen? Was haben Sie herausgefunden? Vergleichen Sie mit ähnlichen Arbeiten und reflektieren Sie Ihr Vorgehen. • Vermeiden Sie Gedankensprünge, achten Sie auf einen logischen und systematischen Aufbau. • Fassen Sie Ihre Ausführungen immer wieder in einem Satz zusammen, welchen Sie an die Leinwand projizieren oder in anderer Art schriftlich festhalten und für alle sichtbar zeigen. • Beispiele veranschaulichen Ihre Ausführungen: Zeigen Sie Bilder, Filmsequenzen; spielen Sie Tonbeispiele ab, präsentieren Sie Ihre technische Produktion und berichten Sie von persönlichen Erfahrungen etc.	• Fassen Sie Ihr Referat in wenigen Sätzen zusammen. • Fordern Sie mit einem Schlusssatz zum Handeln auf oder geben Sie einer persönlichen Überzeugung Ausdruck.

Tabelle 8: Aufbau einer Präsentation

Tipps:

- Geräte vorher ausprobieren.
- Den Ablauf der Präsentation visualisieren (z.B. Plakat, Folie, Powerpoint).
- Folien nicht überfrachten, grosse Schrift wählen (mindestens Schriftgrösse 16 Pt.), nie direkt aus der Arbeit kopieren.
- Frei und nicht zu schnell sprechen (hochdeutsch).
- Blickkontakt zum Publikum halten und mit einbeziehen (nicht die Leinwand anschauen).

4 Die Form der Projektdokumentation

Eine Projektdokumentation ist eine geordnete Zusammenstellung der Unterlagen und eine Berichterstattung über den Projektprozess. Sie informiert über die Ausgangssituation, kommentiert die Frage- beziehungsweise Problemstellung, stellt theoretische Grundlagen in knapper Form vor, beschreibt die Praxisarbeit mit ihren Forschungen und Untersuchungen, respektive beschreibt die verschiedenen kreativen oder technischen Entwürfe oder Prototypen, oder dokumentiert die Planung und Durchführung der Veranstaltung. Die Dokumentation stellt das allfällige Produkt mit seinen Vor- und Nachteilen vor, oder fasst im Falle einer Untersuchung die Ergebnisse zusammen. Ein sehr wichtiger Bestandteil einer Dokumentation ist zudem die kritische Diskussion der Ergebnisse.

4.1 Aufbau der Projektdokumentation für eine Untersuchung

Für die Projektdokumentation einer Untersuchung werden je nach fachlicher Ausrichtung zwei Strukturen vorgeschlagen (vgl. Tabellen 9 und 10 weiter unten).

4.1.1 Aufbau einer natur- oder sozialwissenschaftlich orientierten Arbeit

Dieser Aufbau eignet sich für Arbeiten, in denen mit naturwissenschaftlichen oder vorwiegend statistischen Methoden einer Fragestellung nachgegangen wird:

Titelblatt

Folgende Angaben müssen vorhanden sein: Titel (in der Mitte des Blatts), Typ der Arbeit (z.B. Selbständige Arbeit FMS), Namen der Autoren bzw. Autorinnen (ausgeschriebener Vorname, Familienname), Abteilung, Schule, Name der betreuenden Lehrperson(en) sowie bei Abschlussarbeiten Name der zweiten beurteilenden Lehrperson, Datum.

Abstract

Hier wird der Inhalt der Arbeit kurz und prägnant dargestellt. Sie beschreiben ihre Fragestellungen, die Vorgehensweise und die Ergebnisse Ihrer Untersuchung. Das Kapitel darf nicht länger als eine halbe Seite sein.

Vorwort

Sie schildern kurz, weswegen Sie sich für Ihr Thema entschieden haben. Alle Personen und Institutionen, welche Sie unterstützt haben, werden aufgeführt und verdankt.

Inhaltsverzeichnis

- Mit Seitenangaben.
- Abstract, Vorwort und Inhaltsverzeichnis gehören nicht im Inhaltsverzeichnis aufgelistet (vgl. das Inhaltsverzeichnis dieses Lehrmittels!). Die Kapitel-Nummerierung beginnt erst nach dem Inhaltsverzeichnis mit: 1 Einleitung.

Tipp: Automatisch durch Textverarbeitungsprogramm erstellen lassen.

1 Einleitung

Sie geben einen kurzen Einblick in das Umfeld des Themas und dessen Relevanz. Sie zeigen auf, wie Sie das Thema abgegrenzt haben und wie die Problemstellung lautet. Sie formulieren die Leitfrage bzw. Hypothesen, die Sie beantworten bzw. überprüfen wollen. Es ist sinnvoll, die Leitfrage in weitere Teilfragen aufzuspalten.

2 Theoretische Grundlagen

Sie fassen im Theorieteil alles Wissen und Material zusammen, welches für die Beantwortung Ihrer Fragestellung von Nutzen war. Der Theorieteil sollte so ausführlich sein, dass alle Personen, welche die Arbeit lesen, wissen, worum es geht. Wichtig ist zudem der korrekte Umgang mit Fremdwissen (vgl. Kap. 4.9 über das Zitieren).

3 Methode

In diesem Kapitel beschreiben Sie genau, welche Methoden Sie gewählt haben, um auf Ihre Leitfrage eine Antwort zu finden. Sie beschreiben z.B. die Versuchsanordnung oder die Gedanken, die zur Formulierung Ihres Fragebogens oder zur Auswahl Ihrer Interviewpartner geführt haben. Des Weiteren sollten Sie beschreiben, wie Sie Ihre Ergebnisse auswerten (Verfahren, Hilfsmittel etc.).

4 Darstellung der Ergebnisse

Sie werten das Material (Daten, Protokolle, Fragebogen, etc.) aus und beschreiben die Ergebnisse (ohne sie bereits zu interpretieren). Wünschenswert sind grafische Darstellungen sowie Angaben zur Sicherheit und Genauigkeit der Ergebnisse.

5 Diskussion der Ergebnisse

An dieser Stelle interpretieren Sie Ihre Ergebnisse im Hinblick auf die Fragestellungen: welche Fragen konnten Sie teilweise oder vollständig beantworten, welche nicht? Welche Ziele konnten Sie erreichen, welche nicht? Weshalb? Zudem nehmen Sie Bezug auf Ihren Theorieteil und vergleichen Ihre Ergebnisse mit anderen Studien. Auch Ihr methodisches Vorgehen sollte mit einem kritischen Blick betrachtet und dessen Bedeutung für die Ergebnisse aufgezeigt werden. Abschliessend ziehen Sie ein Fazit und überlegen sich, welche weiterführenden Fragestellungen sich aus Ihrer Arbeit ableiten lassen (möglicher Aufbau der Diskussion: 5.1 Interpretation der Ergebnisse, 5.2 Methodenkritik, 5.3 Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen).

6 Zusammenfassung

In diesem Kapitel fassen Sie Ihre Arbeit noch einmal in Kürze zusammen: Die Fragestellung, die Methode bzw. das Vorgehen und die wichtigsten Ergebnisse. Dieser Teil sollte nicht länger als zwei Seiten sein. Der Abstract am Anfang Ihrer Arbeit ist somit eine gekürzte Form der Zusammenfassung.

7 Quellenverzeichnisse

In einem Literatur-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis führen Sie alle Quellen und Darstellungen, die Sie verwendet haben, in alphabetischer Reihenfolge auf; dazu gehören auch Auskunftspersonen.

Anhang

Nicht jede Arbeit muss einen Anhang haben, es kann aber angebracht sein, gewisse wertvolle Daten, die nicht vollständig in der Arbeit Platz finden, in Form eines Anhangs zu sammeln. Hier können Sie auch die leeren und – exemplarisch – einige ausgefüllte Fragebogen, Abschriften von Experteninterviews, Datenbanken oder umfangreiche Protokolle von Messreihen, Entwürfe usw. beifügen oder in elektronischer Form zugänglich machen.

Tabelle 9: Möglicher Aufbau einer natur- oder sozialwissenschaftlich orientierten Arbeit (Typ Untersuchung)

4.1.2 Aufbau einer geisteswissenschaftlich orientierten Arbeit

Dieser Aufbau eignet sich für Arbeiten, in denen vor allem in einem längeren Text eine Argumentation verfolgt und dieselbe auf Quellen und Fachliteratur etc. gestützt wird:

Titelblatt

Folgende Angaben müssen vorhanden sein: Titel (in der Mitte des Blatts), Typ der Arbeit (z.B. Maturarbeit), Namen der Autoren bzw. Autorinnen (ausgeschriebener Vorname, Familienname), Abteilung, Schule, Name der betreuenden Lehrperson(en) sowie bei Abschlussarbeiten Name der zweiten beurteilenden Lehrperson, Datum.

Abstract

Hier wird der Inhalt der Arbeit kurz und prägnant dargestellt. Sie beschreiben ihre Fragestellungen, die Vorgehensweise und die Ergebnisse Ihrer Untersuchung. Das Kapitel darf nicht länger als eine halbe Seite sein.

Vorwort

Sie schildern kurz, weswegen Sie sich für Ihr Thema entschieden haben. Alle Personen und Institutionen, welche Sie unterstützt haben, werden aufgeführt und verdankt.

Inhaltsverzeichnis

- Mit Seitenangaben.
- Abstract, Vorwort und Inhaltsverzeichnis gehören nicht im Inhaltsverzeichnis aufgelistet (vgl. das Inhaltsverzeichnis dieses Lehrmittels!). Die Kapitel-Nummerierung beginnt erst nach dem Inhaltsverzeichnis mit: 1 Einleitung.

Tipp: Automatisch durch Textverarbeitungsprogramm erstellen lassen.

1 Einleitung

In der Einleitung geben Sie einen ersten Einblick in das Thema, das Sie bearbeiten. Zeigen Sie auf, warum das Thema interessant ist, wie Sie es definieren und gegenüber anderen Themengebieten abgrenzen. Sie sollten in der Einleitung die Leitfrage bzw. Hypothesen nennen und erklären. Auch die Teilfragen sollten Sie in der Einleitung aufführen und erklären. Die Einleitung hat die Funktion, die Leser an ihr Thema heranzuführen.

2 Hauptteil

In diesem Teil entwickeln Sie Ihre Argumentation. Sie stützen sich dazu auf Quellen (Ton-, Schrift- oder Bilddokumente etc.), auf Fachliteratur oder eigene Erhebungen. Wichtig ist, dass Sie hier Ihre Leit- und Teilfragen behandeln und beantworten. Zudem legen Sie dar, wie Sie dabei methodisch vorgehen. Welche Definitionen und Begriffe verwenden Sie? Auf welche Konzepte stützen Sie sich? Ist Ihr Vorgehen von einer bestimmten Theorie geleitet? Sie belegen hier Ihre Thesen, schränken sie allenfalls ein oder widerlegen diese. Der Hauptteil ist auch der Ort, an dem Sie Ihre gedanklichen Schlussfolgerungen platzieren.

Sie können den Hauptteil auch in Unterkapitel untergliedern. Orientieren Sie sich dafür an einem inhaltlich sinnvollen Ablauf. Es macht beispielsweise durchaus Sinn, theoretische Grundlagen wie Definitionen und Schlussfolgerungen Ihrer Argumentation voneinander zu trennen. Suchen Sie hinsichtlich der Gliederung das Gespräch mit Ihrer Betreuungsperson.

3 Zusammenfassung

In diesem Teil fassen Sie Ihre Erkenntnisse und Ergebnisse zusammen. Es geht aber nicht darum, neue Schlussfolgerungen oder Ergebnisse zu gewinnen. Dieser Teil sollte nicht länger als zwei Seiten sein.

4 Quellenverzeichnisse

In einem Literatur-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis führen Sie alle Quellen und Darstellungen, die Sie verwendet haben, in alphabetischer Reihenfolge auf; dazu gehören auch Auskunftspersonen.

Anhang

Nicht jede Arbeit muss einen Anhang haben, es kann aber angebracht sein, gewisse wertvolle Daten, die nicht vollständig in der Arbeit Platz finden, in Form eines Anhangs zu sammeln. Hier können Sie auch die leeren und – exemplarisch – einige ausgefüllte Fragebogen, Abschriften von Experteninterviews, Datenbanken oder umfangreiche Protokolle von Messreihen, Entwürfe usw. beifügen oder in elektronischer Form zugänglich machen.

Tabelle 10: Möglicher Aufbau einer geisteswissenschaftlich orientierten Arbeit (Typ Untersuchung)

4.2 Aufbau der Projektdokumentation für eine technische Produktion

Die Projektdokumentation für eine technische Produktion ist wie folgt aufgebaut:

Titelblatt

Folgende Angaben müssen vorhanden sein: Titel (in der Mitte des Blatts), Typ der Arbeit (z.B. Maturarbeit), Namen der Autoren bzw. Autorinnen (ausgeschriebener Vorname, Familienname), Abteilung, Schule, Name der betreuenden Lehrperson(en) sowie bei Abschlussarbeiten Name der zweiten beurteilenden Lehrperson, Datum.

Abstract

Hier wird der Inhalt der Arbeit kurz und prägnant dargestellt. Sie beschreiben ihre Konstruktionsidee, die Vorgehensweise und die Ergebnisse Ihrer technischen Produktion. Das Kapitel darf nicht länger als eine halbe Seite sein.

Vorwort

Sie schildern kurz, weswegen Sie sich für Ihr Thema entschieden haben. Alle Personen und Institutionen, welche Sie unterstützt haben, werden aufgeführt und verdankt.

Inhaltsverzeichnis

- Mit Seitenangaben.
- Abstract, Vorwort und Inhaltsverzeichnis gehören nicht im Inhaltsverzeichnis aufgelistet (vgl. das Inhaltsverzeichnis dieses Lehrmittels!). Die Kapitel-Nummerierung beginnt erst nach dem Inhaltsverzeichnis mit: 1 Einleitung.

Tipp: Automatisch durch Textverarbeitungsprogramm erstellen lassen.

1 Einleitung

Sie geben einen kurzen Einblick in das Umfeld des Themas und dessen Relevanz. Sie zeigen auf, wie Sie das Thema abgegrenzt haben und wie ihre Konstruktionsidee lautet. Sie beschreiben die genaue Konstruktionsidee als Hauptziel und formulieren gegebenenfalls dazu passende Hypothesen. Es ist sinnvoll, das Hauptziel in passende Teilziele oder Teilaspekte aufzuspalten.

2 Theoretische Grundlagen

Sie fassen im Theorieteil alle theoretischen und praktischen Grundlagen zusammen, die zur Umsetzung Ihrer technischen Produktionsidee von Nutzen waren. Der Theorieteil liefert Hintergrundinformationen, damit die Leserin/ der Leser das Produkt in einen kulturellen Kontext einordnen kann. Wichtig ist zudem der korrekte Umgang mit Fremdwissen (vgl. Kap. 4.9 über das Zitieren).

3 Methode

In diesem Kapitel beschreiben Sie genau, welche Methoden und technischen Verfahren Sie gewählt haben, um Ihr technisches Produkt zu realisieren. Sie beschreiben z.B. die notwendigen Trainings (etwa das Erlernen einer Programmiersprache, einer handwerklichen Technik usw.) und die grundsätzliche Vorgehensweise vom ersten Entwurf, Prototypen oder Konzept bis zum Endprodukt (z.B. „Trial- & Error-Methode“). Des Weiteren beschreiben Sie, wie Sie Ihr Produkt testen und evaluieren werden.

4 Darstellung der Ergebnisse

Sie beschreiben sämtliche Ergebnisse (vom ersten Entwurf, Konzept bis zum Endprodukt und den Tests), jedoch noch ohne Interpretationen und Schlussfolgerungen. Andere Personen müssen alles nachvollziehen können, auch ohne die Entwürfe und das Produkt vor sich zu haben. Wünschenswert sind Abbildungen, Fotografien, Tabellen usw. Längere Ergebnisse (z.B. der vollständige Programmier-Code) gehören in den Anhang.

5 Diskussion der Ergebnisse

An dieser Stelle klären Sie, inwieweit und aus welchen Gründen Ihre Konstruktionsidee mit den zugehörigen Teilzielen (und Hypothesen) verwirklicht/bestätigt werden konnten oder auch nicht. Sie nehmen Bezug auf Ihren Theorieteil und vergleichen Ihr Produkt mit ähnlichen Arbeiten aus der Literatur. Auch Ihr methodisches Vorgehen sollte mit einem kritischen Blick betrachtet werden, insbesondere in Bezug auf das Gelingen oder Misslingen Ihrer technischen Produktion.

6 Zusammenfassung

In diesem Kapitel fassen Sie Ihre Arbeit noch einmal in Kürze zusammen: Die Konstruktionsidee, die Methode und technischen Verfahren und die Ergebnisse Ihrer technischen Produktion. Dieser Teil sollte nicht länger als zwei Seiten sein. Der Abstract am Anfang Ihrer Arbeit ist somit eine gekürzte Form der Zusammenfassung.

7 Quellenverzeichnisse

In einem Literatur-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis führen Sie alle Quellen und Darstellungen, die Sie verwendet haben, in alphabetischer Reihenfolge auf; dazu gehören auch Auskunftspersonen.

Anhang

Nicht jede Dokumentation muss einen Anhang haben, es kann aber angebracht sein, wichtige Daten, Entwurfsskizzen, Pläne, den vollständigen Programmiercode usw., die nicht vollständig in der Arbeit Platz finden, in Form eines Anhangs hinten anzufügen.

Tabelle 11: Möglicher Aufbau einer Projektdokumentation für eine technische Produktion

4.3 Aufbau der Projektdokumentation für eine kreative Produktion

Die Projektdokumentation für eine kreative Produktion ist wie folgt aufgebaut:

Titelblatt

Folgende Angaben müssen vorhanden sein: Titel (in der Mitte des Blatts), Typ der Arbeit (z.B. Projektarbeit Gymnasium), Namen der Autoren bzw. Autorinnen (ausgeschriebener Vorname, Familienname), Abteilung, Schule, Name der betreuenden Lehrperson(en) sowie bei Abschlussarbeiten Name der zweiten beurteilenden Lehrperson, Datum.

Abstract

Hier wird der Inhalt der Arbeit kurz und prägnant dargestellt. Sie beschreiben ihre Gestaltungsidee, die Vorgehensweise und die Ergebnisse Ihres kreativen Prozesses. Das Kapitel darf nicht länger als eine halbe Seite sein.

Vorwort

Sie schildern kurz, weswegen Sie sich für Ihr Thema entschieden haben. Alle Personen und Institutionen, welche Sie unterstützt haben, werden aufgeführt und verdankt.

Inhaltsverzeichnis

- Mit Seitenangaben.
- Abstract, Vorwort und Inhaltsverzeichnis gehören nicht im Inhaltsverzeichnis aufgelistet (vgl. das Inhaltsverzeichnis dieses Lehrmittels!). Die Kapitel-Nummerierung beginnt erst nach dem Inhaltsverzeichnis mit: 1 Einleitung.

Tipp: Automatisch durch Textverarbeitungsprogramm erstellen lassen.

1 Einleitung

Sie geben einen kurzen Einblick in das Umfeld des Themas und dessen Relevanz. Sie beschreiben die genaue Gestaltungsidee und die Teilaspekte oder Teilziele davon und legen fest, wo oder wie das Endprodukt gezeigt oder aufgeführt werden soll.

2 Theoretische Grundlagen

Sie fassen im Theorieteil alles Material zusammen, welches für die Gestaltung Ihres Produktes von Nutzen war. Beispielsweise beschreiben Sie klar definierte Tanzschritte oder -figuren, welche Sie in Ihrer Arbeit abgeändert oder weiterentwickelt haben. Der Theorieteil liefert Hintergrundinformationen, damit die Leserin/ der Leser das Produkt in einen kulturellen Kontext einordnen kann. Wichtig ist zudem der korrekte Umgang mit Fremdwissen (vgl. Kap. 4.9 über das Zitieren).

3 Methode

In diesem Kapitel beschreiben Sie genau, welche Methoden (Arbeitsschritte) Sie gewählt haben, um Ihre Gestaltungsidee zu entwickeln und zu realisieren. Sie beschreiben z.B. die technischen Fertigkeiten, welche Sie sich aneignen mussten, stellen die Analysen der verwendeten Musikstücke dar oder zeigen das Vorgehen, wie Sie die einzelnen Ideen evaluierten.

4 Darstellung der Ergebnisse

Sie stellen die Ergebnisse in geeigneter Weise dar. Wünschenswert sind Abbildungen, Fotografien oder auch Film- oder Tonaufnahmen.

5 Diskussion der Ergebnisse

An dieser Stelle klären Sie, inwieweit und aus welchen Gründen Ihre Gestaltungsidee mit den zugehörigen Teilaspekten verwirklicht werden konnte oder auch nicht. Sie nehmen Bezug auf Ihren Theorieteil und vergleichen Ihr Produkt evtl. mit ähnlichen Arbeiten. Auch Ihr methodisches Vorgehen sollte mit einem kritischen Blick betrachtet werden, insbesondere in Bezug auf das Gelingen oder Misslingen Ihrer kreativen Produktion.

6 Zusammenfassung

In diesem Kapitel fassen Sie Ihre Arbeit noch einmal in Kürze zusammen: Die Gestaltungsidee, die Methode bzw. das kreative Vorgehen und die wichtigsten Ergebnisse des Gestaltungsprozesses. Dieser Teil sollte nicht länger als zwei Seiten sein. Der Abstract am Anfang Ihrer Arbeit ist somit eine gekürzte Form der Zusammenfassung.

7 Quellenverzeichnisse

In einem Literatur-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis führen Sie alle Quellen und Darstellungen, die Sie verwendet haben, in alphabetischer Reihenfolge auf; dazu gehören auch Auskunftspersonen.

Anhang

Nicht jede Arbeit muss einen Anhang haben, es kann aber angebracht sein, gewisse wertvolle Daten, Entwürfe, Pläne etc., die nicht vollständig in der Arbeit Platz finden, in Form eines Anhangs zu sammeln.

Tabelle 12: Möglicher Aufbau einer Projektdokumentation für eine kreative Produktion

4.4 Aufbau der Projektdokumentation bei einer Organisation einer Veranstaltung

Die Projektdokumentation der Organisation einer Veranstaltung umfasst verschiedene Teile, deren Aufbau in Tabelle 13 dargestellt wird:

Titelblatt

Folgende Angaben müssen vorhanden sein: Titel (in der Mitte des Blatts), Typ der Arbeit (z.B. Fachmaturitätsarbeit Pädagogik), Namen der Autoren bzw. Autorinnen (ausgeschriebener Vorname, Familienname), Abteilung, Schule, Name der betreuenden Lehrperson(en) sowie bei Abschlussarbeiten Name der zweiten beurteilenden Lehrperson, Datum.

Abstract

Hier wird der Inhalt der Arbeit kurz und prägnant dargestellt. Sie beschreiben ihre organisatorische Absicht, die Vorgehensweise und die Ergebnisse und Schlussfolgerungen in Bezug auf Ihre Veranstaltung. Das Kapitel darf nicht länger als eine halbe Seite sein.

Vorwort

Sie schildern kurz, weswegen Sie sich für Ihr Thema entschieden haben. Alle Personen und Institutionen, welche Sie unterstützt haben, werden aufgeführt und verdankt.

Inhaltsverzeichnis

- Mit Seitenangaben.
- Abstract, Vorwort und Inhaltsverzeichnis gehören nicht im Inhaltsverzeichnis aufgelistet (vgl. das Inhaltsverzeichnis dieses Lehrmittels!). Die Kapitel-Nummerierung beginnt erst nach dem Inhaltsverzeichnis mit: 1 Einleitung.

Tipp: Automatisch durch Textverarbeitungsprogramm erstellen lassen.

1 Einleitung

Sie geben einen kurzen Einblick in das Umfeld des Themas und dessen Relevanz. Sie zeigen auf, wie Sie das Thema abgegrenzt haben und wie die organisatorische Absicht lautet. Sie formulieren das Hauptziel der Veranstaltung. Es ist sinnvoll, dieses Hauptziel in passende Teilziele oder Teilfragen aufzuspalten.

2 Theoretische Grundlagen

Sie fassen im Theorieteil alle theoretischen und praktischen Grundlagen zusammen, welche für die Planung, Durchführung und Auswertung Ihrer Veranstaltung von Nutzen waren. Der Theorieteil liefert Hintergrundinformationen, damit die Leserin/ der Leser die Veranstaltung in einen kulturellen Kontext einordnen kann. Wichtig ist zudem der korrekte Umgang mit Fremdwissen (vgl. Kap. 4.9 über das Zitieren).

3 Methode

In diesem Kapitel erläutern Sie genau, welche Methoden Sie gewählt haben, um Ihre organisatorische Absicht umsetzen zu können. Sie beschreiben die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Planung und Durchführung der Veranstaltung. Des Weiteren sollten Sie beschreiben, wie Sie das Gelingen Ihrer Veranstaltung beurteilen werden.

4 Darstellung der Ergebnisse

Sie beschreiben im Detail den gesamten Prozess von der Planung über die Durchführung bis zur Auswertung Ihrer Veranstaltung und dokumentieren dies mit Hilfe von vorliegenden Konzepten, Planungsunterlagen, Bewilligungen, Werbeunterlagen, Protokolle, Fragebogen, etc. Sie interpretieren noch nichts; es geht vorerst um eine nüchterne Dokumentation im Detailgrad so, dass Personen, die die Veranstaltung nicht besucht haben, alles nachvollziehen können.

5 Diskussion der Ergebnisse

An dieser Stelle klären Sie, inwieweit und aus welchen Gründen Ihre organisatorische Absicht erfolgreich in die Tat umgesetzt werden konnte und die Teilziele erreicht werden konnten oder auch nicht. Dabei nehmen Sie auch Bezug auf Ihren Theorieteil und beurteilen die Grundlagen in Bezug auf das Gelingen oder Misslingen Ihrer Veranstaltung. Insbesondere sollten Sie Ihr methodisches Vorgehen mit einem kritischen Blick betrachten und Schlussfolgerungen ziehen z.B. im Hinblick auf eine ähnliche Veranstaltung in der Zukunft.

6 Zusammenfassung

In diesem Kapitel fassen Sie Ihre Arbeit noch einmal in Kürze zusammen: Die organisatorische Absicht, die Vorgehensweise und die Ergebnisse und Schlussfolgerungen in Bezug auf Ihre Veranstaltung. Dieser Teil sollte nicht länger als zwei Seiten sein. Der Abstract am Anfang Ihrer Arbeit ist somit eine gekürzte Form der Zusammenfassung.

7 Quellenverzeichnisse

In einem Literatur-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis führen Sie alle Quellen und Darstellungen, die Sie verwendet haben, in alphabetischer Reihenfolge auf; dazu gehören auch Auskunftspersonen.

Anhang

Nicht jede Dokumentation muss einen Anhang haben, es kann aber angebracht sein, gewisse wertvolle Daten, die nicht vollständig in der Arbeit Platz finden, in Form eines Anhangs zu sammeln, z.B. mehrseitige Konzepte, Pläne, Protokolle, etc.

Tabelle 13: Möglicher Aufbau einer Projektdokumentation bei einer Organisation einer Veranstaltung

4.5 Vorbereitungsarbeiten

Bevor Sie mit der eigentlichen Projektdokumentation beginnen, macht es Sinn, einige Vorbereitungsarbeiten zu erledigen; diese helfen, die Übersicht zu behalten sowie die Arbeit von Anfang an strukturiert anzugehen:

- Erstellen Sie auf dem Computer als erstes ein grafisches Gesamtkonzept: Grundschriftart, Schriftgrösse, Zeilenabstand, Titelarten und -grössen, Kopf- und Fusszeilen, Fussnoten etc. Setzen Sie dazu im Textverarbeitungsprogramm Formatvorlagen ein (vgl. Kap. 4.7).
- Stellen Sie ein Inhaltsverzeichnis auf und legen Sie fest, wer für welches Kapitel verantwortlich ist. Umschreiben Sie den Inhalt der Kapitel stichwortartig und legen Sie einen „Fahrplan“ fest (Schreibreihenfolge, Termine für Roh-, End- und korrigierte Fassungen).
- Schreiben Sie die Texte laufend, setzen Sie neue Teile in die Hauptdatei ein. Nur eine Person sollte die Arbeit zusammensetzen, wenn möglich immer am selben Computer.
- Machen Sie fortlaufend Sicherungskopien (z.B. auf Ihren USB-Stick)! Drucken Sie auch ab und zu bereits geschriebene Seiten aus, um nicht nochmals alles neu formulieren zu müssen, sollte etwas passieren.
- Planen Sie viel Zeit für Überarbeitungsschritte ein: Grammatik, Verständlichkeit, Rechtschreibung, inhaltliche Richtigkeit, Ausdruck, Prägnanz, grafische Feinarbeit.

4.6 Sprache und Rechtschreibung

Eine gute Projektdokumentation zeichnet sich durch Verständlichkeit, Anschaulichkeit und Genauigkeit aus. Begründen Sie deshalb Entscheidungen und Stellungnahmen. Vermeiden Sie blosser Behauptungen. Achten Sie auf Rechtschreibfehler und korrigieren Sie Ihre Arbeit sorgfältig. Beachten Sie zudem, dass die sprachliche Qualität Ihrer Projektdokumentation eines der beiden „Schwellenkriterien“ in der Bewertung ist (vgl. Anhang A3).

Besonders wichtig ist es ebenfalls, auf die stilistischen Eigenheiten der wissenschaftlichen Textsorte zu achten. Die wichtigsten Regeln sind nachfolgend zusammengefasst.

Wissenschaftliches Schreiben muss drei Stilprinzipien genügen:

- 1. Sachlichkeit:** Ich stelle den Sachverhalt so objektiv wie möglich und ohne persönliche Färbung dar (Details in Kap. 4.6.1).
- 2. Verbindlichkeit:** Ich sage das, was ich meine, unmissverständlich und möglichst genau (Details in Kap. 4.6.2).
- 3. Einfachheit:** Ich drücke mich einfach aus und vermeide unnötig komplizierte Formulierungen. Zu jedem Prinzip gibt es ein paar einfache Regeln, die im Folgenden erläutert werden (Details in Kap. 4.6.3).

4.6.1 Sachlichkeit

Regel 1: Schreiben Sie sachlich-objektiv.

Erläuterung: Halten Sie die Wortwahl nüchtern und eher distanziert; verzichten Sie auf Emotionen und persönliche Wertungen. Am sachlichsten wirkt ein Text, der konsequent in Standardsprache formuliert ist. Vermeiden Sie

- umgangssprachliche, jugendsprachliche oder saloppe Ausdrücke
- Werbesprache, Boulevardstil
- Redewendungen, Sprichwörter
- blumige Vergleiche/Metaphern, Pathos
- Ironie, Übertreibung

Nicht so:	Sondern so:
<i>Viele junge Erwachsene drücken gern mal auf die Tube.</i> (umgangssprachlich, salopp)	<i>Viele junge Erwachsene fahren gern mit überhöhtem Tempo.</i>
<i>Dieses Gedicht von Georg Trakl bietet Emotionen pur.</i> (Werbesprache, Boulevardstil)	<i>Dieses Gedicht von Georg Trakl bringt intensive Gefühle zum Ausdruck.</i>
<i>Heine hat einen genialen Stil</i> (ugs., persönl. wertend)	<i>Heine ist für seinen eleganten Stil bekannt.</i>
<i>Die Forschung auf diesem Gebiet war jahrelang auf dem Holzweg.</i> (Redewendung)	<i>Die Forschung auf diesem Gebiet konnte jahrelang keine Erfolge vermelden.</i>
<i>Friedemann Schulz von Thun, ein Stern am Himmel der Kommunikationsforschung, ...</i> (pathetisch, blumig)	<i>Friedemann Schulz von Thun, ein bedeutender Kommunikationsforscher, ...</i>
<i>Erst nach einer gefühlten Ewigkeit hatte sich das Magnesium aufgelöst.</i> (Ironische Übertreibung)	<i>Erst nach 62 Sekunden hatte sich das Magnesium aufgelöst.</i>

Regel 2: Vermeiden Sie erlebnishaftes Nacherzählen.

Erläuterung: Eine wissenschaftliche Arbeit ist kein Erlebnisbericht. Es geht darum, das Vorgehen und die Ergebnisse systematisch darzustellen, so dass Sie für jeden nachvollziehbar sind. In diesem Sinne ist wissenschaftliches Schreiben unpersönlich.

Beispiel (nicht so):	Kommentar:
<i><u>Zuerst</u> habe ich mich mit den Theoriebüchern beschäftigt. <u>Danach</u> musste ich die Theorie auf die ausgewählten Bilder anwenden. (...) <u>Zum Schluss</u> telefonierte ich mit der Druckerei Maxi Druck AG.</i>	<i>Grundsatz: Schreiben Sie über das Thema, nicht über sich. Wie Sie persönlich sich die Arbeitsschritte der Reihe nach organisiert haben, gehört nicht in die schriftliche Arbeit.</i>

Nicht so:	Sondern so:
<i>Zunächst wurden die Ergebnisse in Excel übertragen. Hier hatten wir mehrere Probleme mit der Formatierung. Diese konnten wir dank der Hilfe von Evas Schwester schnell lösen. Dann haben wir die Mittelwerte mit Hilfe der Formel „Mittelwert“ berechnet. Dabei stellte sich heraus, dass der Unterschied 0.25 beträgt (was uns sehr überraschte!).</i>	<i>Im Schnitt ist die BiG-Note der weiblichen Studierenden der NKSA 0.25 Notenpunkte höher als die der männlichen (Standardabweichung: 0.32).</i>

Regel 3: Verwenden Sie grundsätzlich Präsens.

Erläuterung: Sie sollen nicht einen vergangenen Prozess nacherzählen, sondern Endergebnisse, sachliche Argumente und Sachverhalte präsentieren. Dafür braucht es in der Regel keine zeitliche Reihenfolge, daher auch kein anderes Tempus als das Präsens.

Nicht so:	Sondern so:
<i>Die Autorin stellte den Protagonisten des Romans als weinerlichen Versager dar..</i>	<i>Die Autorin stellt den Protagonisten des Romans als weinerlichen Versager dar..</i>
<i>Die Ergebnisse zeigten uns ...</i>	<i>Die Ergebnisse zeigen/sind/lassen den Schluss zu ...</i>

Regel 4: Verwenden Sie die Ich-Form nur in Ausnahmefällen.

Erläuterung: Am ehesten zulässig ist die Ich-Form in der Einleitung (z.B. Motivation, Vorgehensweise) oder in einem persönlichen Fazit. Nichts verloren hat sie hingegen im Abstract, im Methoden-Kapitel oder bei den Schlussfolgerungen aus Ihrer Untersuchung.

Vermeiden Sie aber nach Möglichkeit auch Formulierungen mit *man*, den Pluralis majestatis (*Wir meinen*) und die dritte Person singular (*Die Verfasserin meint*). Bei Gruppenarbeiten ist das *wir* gegebenenfalls zulässig.

Nicht so:	Sondern so:
<i>Ich denke, dass man aus diesen Daten mehrere Schlüsse ziehen kann.</i>	<i>Aus diesen Daten lassen sich mehrere Schlüsse ziehen.</i>

Regel 5: Sprechen Sie die Lesenden nicht explizit an.

Erläuterung: Eine wissenschaftliche Arbeit ist weder ein Brief noch eine launige Geburtstagsrede – und schon gar keine Werbung. Direkte Anrede der Lesenden oder ein kumpelhaftes „Wir“ sind unpassend.

Nicht so:	Sondern so:
<i>Das verrate ich Ihnen weiter unten.</i>	<i>Diese Frage beantwortet das folgende Kapitel.</i>

4.6.2 Verbindlichkeit

Regel 1: Bezeichnen Sie eine Sache immer mit demselben Begriff. Benutzen Sie die treffenden Fachbegriffe.

Erläuterung: In wissenschaftlichen Texten ist Genauigkeit wichtiger als sprachliche Vielfalt. Schreiben Sie lieber immer „die rotblühende Blaualge“ (Fachbegriff), statt angestrengt nach Synonymen zu suchen.

Nicht so:	Sondern so:
<i>Die Eringer Kuh ist für ihr hohes Aggressionspotenzial bekannt. (...) Auch die Kämpfe des <u>schwarzen Rindviehs</u> sind eine Touristenattraktion.</i>	<i>Die Eringer Kuh ist für ihr hohes Aggressionspotenzial bekannt. (...) Auch die Kämpfe der Eringer Kühe sind eine Touristenattraktion.</i>

Regel 2: Machen Sie eindeutige Aussagen, ohne überflüssige Füllwörter und Relativierungen.

Erläuterung: Relativierende Formulierungen / abschwächende Füllwörter verraten, dass der/die Schreibende einen Sachverhalt nicht so genau durchschaut und sich deshalb nicht traut, eindeutige Aussagen dazu zu machen. Hier eine Auswahl solcher typischen „Angstwörter“, die Sie vermeiden sollten:

irgendwo, irgendwie, irgendwas, irgendein, in etwa, nun, selbstverständlich, quasi, an und für sich, ab und zu, vielleicht, leider, gewissermaßen, ziemlich, eigentlich, im Grunde genommen, grundsätzlich, im Grossen und Ganzen, unter Umständen, letztendlich, wohl, fast, ...

Falls Sie Zweifel gegenüber einem Sachverhalt zum Ausdruck bringen oder etwas nur als Vermutung äussern wollen, formulieren Sie dies klar erkennbar.

Nicht so:	Sondern so:
<i>Heute ist <u>man</u> sich <u>allgemein</u> sicher, dass das Rotkäppchen sich <u>wie auch allgemein</u> viele Märchen auf Mythen der Vergangenheit, Religionen oder Rituale bezieht.</i>	<i>Viele Märchen gehen auf uralte Mythen und Rituale zurück.</i>

Regel 3: Vermeiden Sie Allgemeine Aussagen und Phrasen aller Art.

Erläuterung: Allgemeine Aussagen sind Ausdrücke, Aussagen, Sätze, die nicht offenkundig falsch sind, aber so allgemein oder relativistisch formuliert, dass sie entweder nicht stimmen können oder ohne Aussagekraft sind.

Beispiel (nicht so):	Kommentar:
<i>Es dreht sich immer alles nur ums Geld.</i>	<i>Selbstverständlich gibt es Situationen, in denen Geld die Hauptsache ist. Das bedeutet aber nicht, dass sich „alles“ „immer“ ums Geld dreht.</i>
<i>Heutzutage wird viel über X gesprochen.</i>	<i>Zu jeder Zeit wird viel geredet, u.a. auch über X. Doch auch über andere Themen wird geredet, so dass die Aussagekraft dieses Satzes arg in Frage gestellt ist. Ausserdem sagt der Satz, dass nur heute viel über X gesprochen wird, nicht aber früher auch. Will der Autor diesen Unterschied aber überhaupt machen?</i>

Zu den Allgemeinen Aussagen zählen alle Arten von Plattitüden, Halbwahrheiten, Pauschalitäten, Klischees, Allgemeinplätze und andere Besserwissereien:

Die Toleranz in unserer Gesellschaft nimmt ab.

... ist ein grosses Problem der heutigen Zeit.

... bezieht sich auf ein gesellschaftliches Phänomen.

Wie man mit xy umgeht, ist von Mensch zu Mensch verschieden.

Xy bedeutet für jeden etwas anderes.

Es kommt immer drauf an, wie man xy beurteilt.

4.6.3 Einfachheit

Regel 1: Verwenden Sie nur Fremdwörter, wenn es nötig und sinnvoll ist.

Erläuterung: Solange Sie den Sachverhalt mit den üblichen standardsprachlichen Wörtern genau und allgemeinverständlich darstellen können, sind Fremdwörter nicht nötig. Setzen Sie sie nur ein, wenn Sie dadurch klarer und präziser vermitteln können, was Sie sagen wollen. (Achtung: Natürlich sind Fachbegriffe, die für Ihr Thema relevant sind, immer nötig und sinnvoll; siehe oben.) Nachsatz: Verwenden Sie nur Fremdwörter, deren Bedeutung Sie selbst kennen und im Zweifelsfall überprüft haben.

Beispiel:	Kommentar:
<i>Sie hofft, dass sie sich trotz ihrer Lernbehinderung gut in die Regelklasse <u>intrigieren</u> kann.</i>	<i>Mit falsch verwendeten Fremdwörtern macht man sich unglaublich.</i>
<i>Anstelle eines Eintritts ist bei unserem Konzert eine Kollekte für <u>karikative</u> Zwecke geplant.</i>	

Regel 2: Verstecken Sie wichtige Aussagen nicht in Nebensätzen.

Erläuterung: Bilden Sie übersichtliche Sätze mit wenigen Nebensätzen. Gliedern Sie Satzmonster in kleinteiligere Sätze auf. Das dient der Klarheit und hilft auch Ihnen, den Überblick zu bewahren. Halten Sie sich an die zeitliche und logische Reihenfolge der Ereignisse.

Nicht so:	Sondern so:
<i>Es geht darum, herauszufinden, was Sprayer, die Graffiti sprachen, antreibt und an welche Adressaten sich Graffiti richten und welche Botschaften vermittelt werden.</i>	<i>Graffiti richten sich an Adressaten und vermitteln Botschaften. Mit welcher Absicht und aus welchem Anlass sprühen die Sprayer ihre Graffiti? Das untersucht vorliegende Arbeit.</i>
<i>Die Ufervegetation veränderte sich, nachdem die Bergbäche aufgrund der starken Regenfälle angeschwollen waren, markant.</i>	<i>Nach den starken Regenfällen schollen die Bergbäche an. In der Folge veränderte sich die Ufervegetation markant.</i>

Regel 3: Vermeiden Sie Nominalstil.

Erläuterung: Nominalisierungen im Stil von „das Hervorrufen“, „das Aufzeigen“ oder „die Verursachung“ machen einen Text schwer lesbar. Meist gibt es einfachere Formulierungen, die mehr mit Verben arbeiten und den Lesefluss beschleunigen.

Nicht so:	Sondern so:
<i>Ich wählte das Schweizerdeutsche als Mittel des Näherbringens ans Publikum.</i>	<i>Ich wählte das Schweizerdeutsche, um mein Thema dem Publikum näherzubringen.</i>

Regel 4: Lösen Sie attributive Partizipien in Relativsätze auf.

Erläuterung: Attributive Partizipien erschweren das Verständnis, weshalb sich die Umformung in Relativsätze empfiehlt.

Nicht so:	Sondern so:
<i>Gemäss im 19. Jh. erstmals unter der Leitung schottischer Wissenschaftler <u>durchgeführten</u> Untersuchungen ...</i>	<i>Gemäss Untersuchungen, die erstmals schottische Wissenschaftler im 19. Jh. durchführten ...</i>

Regel 5: Ersetzen Sie Passiv (wenn möglich) durch Aktiv.

Erläuterung: Passivkonstruktionen verbergen oft, wer der „Täter“ / Urheber einer Handlung ist. Sie sind aber auch stilistisch schwerfällig.

Nicht so:	Sondern so:
<i>Der Fragebogen wurde von uns ausgefüllt.</i>	<i>Wir füllten den Fragebogen aus.</i>
<i>In diesen Studien wird nicht auf die Frage der Gerechtigkeit eingegangen.</i>	<i>Diese Studien gehen nicht auf die Frage der Gerechtigkeit ein.</i>
<i>Im 14. Jahrhundert wurde die Dreifelderwirtschaft ausgeführt.</i>	<i>Im 14. Jahrhundert arbeiteten die Bauern nach dem System der Dreifelderwirtschaft.</i>

Regel 6: Das Thema des Satzes bildet nach Möglichkeit das Subjekt.

Erläuterung: Die Sache steht im Zentrum; verwenden Sie deshalb statt *ich*, *wir*, *es* oder eine Passivkonstruktion das Thema des Satzes als Subjekt.

Nicht so:	Sondern so:
<i>Wir liessen 25 Probanden den Fragebogen ausfüllen.</i>	<i>25 Probanden füllten den Fragebogen aus.</i>
<i>Es stellt sich heraus, dass die Mittelwerte der beiden Gruppen nicht signifikant unterschiedlich sind.</i>	<i>Die Mittelwerte der beiden Gruppen unterschieden sich nicht signifikant.</i>
<i>Bei der Postproduktion eines Films kann man Fehler, die beim Dreh entstanden sind, noch korrigieren.</i>	<i>Filmfehler lassen sich in der Postproduktion noch korrigieren.</i>

4.7 Einsatz der Informatikkenntnisse zur Textverarbeitung

Eine Projektdokumentation soll nicht nur inhaltlich, sondern auch auf der formalen Ebene leserfreundlich aufgebaut sein. Aus diesem Grund sollen Sie für die Gestaltung der Arbeit die

im Informatikunterricht erworbenen Kenntnisse zur Textverarbeitung einsetzen. Folgende Kriterien sind hierbei zu beachten:

- Die Arbeit ist grafisch klar gestaltet; es gibt eine eindeutige Zuordnung von Schrifttyp, Ebene und Funktion (Unterscheidet sich z.B. der Titel eines Kapitels vom Titel eines Unterkapitels?).
- Die Formatierung ist einheitlich (ist z.B. die Schrift für Bildlegenden immer die gleiche?).
- Die Formatierung benutzt klare Linien und Strukturen (sind z.B. vergleichbare Bilder gleich ausgerichtet?).
- Es werden keine Leerzeichen zur Formatierung verwendet.
- Zur Formatierung der Überschriften und zur allfälligen Nummerierung werden Formatvorlagen definiert und eingesetzt.
- Die Verzeichnisse (Inhalt, Literatur und Abbildungen) werden automatisch erstellt.

Tabelle 14: Textverarbeitungskriterien

Die Arbeit muss der Lehrperson auch in digitaler Form überreicht werden (z.B. per Mail oder auf einem USB-Stick). Damit die Vorgaben überprüft werden können, muss eine bearbeitbare Form gewählt werden (z.B. Word-, Writer- oder LaTeX-Datei, keine PDF-Dateien).

4.8 Weitere formale Richtlinien

Die folgenden Richtlinien sind Empfehlungen und können allenfalls, nach Absprache mit der betreuenden Lehrperson, den eigenen Vorstellungen angepasst werden:

- Eine PU-Dokumentation Gymnasium darf in der Regel (ohne Anhang) max. 15 voll beschriebene Seiten à 2'000 Zeichen (inkl. Leerschläge), d.h. 30'000 Zeichen pro Person lang sein. Bei einer Maturarbeit, Selbständigen Arbeit FMS oder einer Fachmaturitätsarbeit liegt der Richtwert bei max. 20 Seiten pro Person, d.h. 40'000 Zeichen pro Person.
- Die Seitenränder sollten nicht zu knapp sein. Empfehlenswert sind unten und oben etwa 2,5 cm, links 2,5 bis 5 cm (für Korrekturen und Bemerkungen), rechts mindestens 2,5 cm. Kopf- und Fusszeilen sollten 1,5 bis 2 cm vom Rand entfernt sein.
- Kopfzeilen ermöglichen es z.B., die Titel der Kapitel auf jeder Seite nachzuführen.
- Seitenzahlen sind nötig und müssen mit jenen im Inhaltsverzeichnis übereinstimmen. Die der Titelseite nächstfolgende Seite trägt die Seitenzahl 2, die Seitenzahl 1 auf der Titelseite wird unterdrückt.
- Grafiken und Tabellen können viel Text ersparen. Setzen Sie diese eher sparsam ein; eine Ansammlung von Grafiken und Tabellen erschwert den Lesefluss. Beachten Sie: Es gehört eine fortlaufend nummerierte Legende dazu. Nehmen Sie im Text Bezug auf die Darstellungen.
- Die Schrift soll leserfreundlich sein. Empfohlen wird eine Serifenschrift (z.B. Times New Roman) oder eine serifenlose Schrift (z.B. Arial). Die Schriftart sollte einheitlich sein; für Zitate oder Titel können andere Schriften verwendet werden. Die ganze Arbeit sollte mit wenigen Schrifttypen auskommen, sonst wirkt sie wie eine Spielerei. KAPITÄLSCHRIFT IST IN LANGEN TEXTEN SEHR MÜHSAM ZU LESEN. Die Schriftgrösse für den Text sollte 11 oder 12 Punkte gross sein, Titel abgestuft nach Wichtigkeit grösser.
- Der Zeilenabstand von 1,5 Zeilen muss eingehalten werden.
- Bei Silbentrennung und Rechtschreibung hilft Ihnen Ihr Textverarbeitungsprogramm.
- Hervorhebungen können mit Rahmen, Schattierungen, Aufzählpunkten, **fetter** und/oder *kursiver* Schrift gesetzt werden. Vermeiden Sie Unterstreichungen und g e s p e r r t schreiben. Andere HERVORHEBUNGEN oder *exotische Schriften* wirken zu verspielt.
- Bei den Abkürzungen dürfen nur die allgemein gängigen verwendet werden, wie z.B., d.h., vgl., etc. Alle anderen Wörter werden ausgeschrieben.
- Die Arbeit wird mit Draht-, Plastikspirale oder Thermobinder geheftet. Nicht zulässig sind Ordner, überdimensionierte Ringheftung, Sichtmäppchen, Zeigetaschen.

Tabelle 15: Formale Richtlinien für eine schriftliche Arbeit

4.9 Grundsätze für Zitate und Literaturverzeichnisse

Meist werden einem für eine Arbeit Richtlinien für das Zitieren vorgegeben. Diese können – je nach Betreuungsperson – unterschiedlich ausfallen. Die folgenden Richtlinien sind als Vorschlag zu betrachten und entsprechen den Standards der American Psychological Association (APA). Sie sind dem Werk von Metzger (2007) entnommen (ebenda, S. 135ff.). Die betreuende Lehrperson kann andere verbindliche Vorgaben zum Zitieren und zu Literaturverweisen machen. Wichtig ist, dass die gewählte Zitierweise in der ganzen Arbeit beibehalten wird.

In Ihrer Arbeit (insbesondere im Theorieteil) dürfen respektive müssen Sie auf Aussagen und Erkenntnisse anderer Autoren zurückgreifen; vermeiden Sie jedoch zu lange Zitate und formulieren Sie das Gelesene sinngemäss in eigenen Worten. Wichtig ist, dass Sie alles, was Sie aus anderen Quellen übernehmen, in Ihrer Arbeit korrekt kennzeichnen. Der Umgang mit Fremdwissen ist ein „Schwellenkriterium“ in der Bewertung Ihrer Arbeit (vgl. Anhang A3).

Tipps:

- In Textverarbeitungsprogrammen (z.B. MS Word 2007 und neuere Versionen) gibt es die Möglichkeit, Zitate und Literatur nach dem APA-Standard automatisch zu verwalten (bei MS Word 2016 im Menü „Verweise“, unter „Zitate und Literaturverzeichnis“). Falls Sie in Ihrer Projekt-/Abschlussarbeit diese Software-Funktion anwenden, weichen die automatisch erstellten Kurzbelege und Literaturlisten-Einträge von der unten beschriebenen Norm in einigen Details ab – dies ist selbstverständlich erlaubt (sofern Ihre Betreuungsperson ebenfalls einverstanden ist).
- Kennzeichnen Sie Zitate und Verweise schon bei Ihren ersten Entwürfen und fügen Sie die dazugehörige Quelle ins Literaturverzeichnis ein.
- Zu jedem Kurzbeleg (vgl. Beispiele unter 4.9.1) im Text gehört ein Eintrag im Literaturverzeichnis. Umgekehrt gehört zu jedem Eintrag im Literaturverzeichnis mindestens ein Kurzbeleg in Ihrem Text.

4.9.1 Zitieren

Warum wird in wissenschaftlichen Texten überhaupt zitiert? Die Wissenschaft ist darauf angewiesen, dass Aussagen, Daten oder Fakten zwecks Überprüfbarkeit nachverfolgt werden können. Die Fremdleistung muss also klar abgegrenzt und ausgewiesen werden, auch um die Eigenleistung klar auszuweisen. Man darf fremdes Gedankengut nicht als eigenes ausgeben. Es sollte in einem wissenschaftlichen Text deshalb klar ersichtlich sein, was eigene Gedanken oder Erhebungen sind und was auf bereits in der Forschung bekannte Erkenntnisse zurückgeht. Wissenschaft als System lebt von dieser Überprüfbarkeit, weil Fortschritte im Erkenntnisprozess ersichtlich sein müssen.

Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Textstelle aus einem anderen Text zu übernehmen; entweder Sie zitieren diese wortwörtlich (direktes Zitat) oder Sie übernehmen diese sinngemäss (indirektes Zitat, Paraphrase). Es gilt grundsätzlich die Regel, dass Sie direkt zitieren, wenn die Stelle eine besonders prägnante oder pointierte Formulierung beinhaltet, die nur unzureichend paraphrasiert werden kann. Das bedeutet aber umgekehrt, dass Sie nach Möglichkeit eigenen Formulierungen den Vorzug geben sollten. Ihr Text soll kein Flickwerk aus direkten Zitaten, sondern ein eigener Text sein. Und auch die direkten Zitate sollen angemessen in den Text integriert sein.

Beide Zitierweisen verlangen einen Kurzbeleg, der aus Autor, Erscheinungsjahr (des Buches, des Artikels etc.) sowie der Seitenzahl besteht. Dieser Kurzbeleg dient dazu, platzsparend die entsprechende Quelle im Literaturverzeichnis identifizieren zu können. Sie können die Kurzbelege entweder immer in den Text einfügen (s. unten) oder immer in die Fussnoten setzen.

Wörtlich übernommene Textstellen

Wenn Sie ein Zitat in Ihre Arbeit einfügen, setzen Sie dieses in Anführungs- und Schlusszeichen. Am Schluss des Zitats steht in Klammern der Kurzbeleg mit dem Autor, dem Erscheinungsjahr (des Buches, etc.) sowie der Seitenzahl.

„[D]ie Fragen [sind] durchweg mit einem kleinen Kontext eingeleitet worden, der einerseits dazu diente, das Verständnis der abgefragten Sätze zu sichern, der aber auch von der grammatischen Fragestellung ablenkte.“ (Glaser 2006, S. 87)

Kürzere, wörtliche Zitate werden mit doppelten Anführungs- und Schlusszeichen in den fortlaufenden Text integriert, längere Zitate (mehr als 3 Laufertextzeilen) werden durch einen Absatz und Einrückung, allenfalls durch kleineren Schriftgrad vom Laufertext abgehoben.

Steht im zu zitierenden Text bereits ein Zitat resp. ein Begriff in doppelten Anführungs- und Schlusszeichen, so werden diese zu einfachen Anführungs- und Schlusszeichen:

„Im vorliegenden Band werden nun [...] einige Phänomene [...] in Bezug auf das Rahmenthema ‚Sprachgeographie‘ vorgestellt.“ (Glaser 2006, S. 85)

Wörtliche Zitate müssen in Wortlaut, Orthografie und Interpunktion genau sein. Veränderungen werden kenntlich gemacht:

Auslassungen werden in Klammern mit drei Pünktchen markiert [...], z.B.

„Die Antworten der Gewährspersonen wurden [...] in eine Datenbank übertragen.“ (im Original steht: „Die Antworten der Gewährspersonen wurden in kodierter Form in eine Datenbank übertragen.“)

Vor oder nach dem direkten Zitat brauchen Sie keine Klammern zu setzen. Man weiss, dass Sie aus einem grösseren Text zitieren und davor/danach noch etwas kommt. Wichtig ist auch, dass trotz Auslassungen und Veränderungen ein vollständiger und korrekter Satz vorliegt.

Eigene Einschübe in das Zitat werden in Klammern gesetzt, z.B.

„Sie [=Die Gewährspersonen] gehören unterschiedlichen sozialen Schichten an.“

Einschübe empfehlen sich dann, wenn der zitierte Textausschnitt sich nicht von selbst erklärt.

Werden Teilsätze zitiert, müssen sich diese syntaktisch korrekt in den Text einfügen. Anpassungen werden ebenfalls kenntlich gemacht, z.B.

Glaser (2006) schreibt, dass „für den Kanton Bern sowie das Wallis allerdings [...] eine angepasste Variante erstellt [wurde].“ (S. 85) (Im Original steht: „Für den Kanton Bern sowie das Wallis wurde allerdings eine lautlich und lexikalisch angepasste Variante erstellt.“)

Sinngemäss übernommene Textstellen

Textstellen, die Sie nicht wörtlich zitieren, sondern in eigenen Worten wiedergeben (paraphrasieren), werden nicht in Anführungs- und Schlusszeichen gesetzt:

Um die Sätze in den richtigen Zusammenhang zu bringen, wurde einleitend ein kleiner Kontext präsentiert, der gleichzeitig dazu diente, den Blick weg von der eigentlichen grammatischen Fragestellung zu lenken (Glaser 2006, S. 87).

Sie können aber die Quelle auch direkt in Ihren Satz einfügen:

Um die Sätze in den richtigen Zusammenhang zu bringen, schreibt Glaser (2006), wurde einleitend ein kleiner Kontext präsentiert, der gleichzeitig dazu diente, den Blick weg von der eigentlichen grammatischen Fragestellung zu lenken (S. 87).

In der Regel sollten Sie vermeiden, über längere Zeit nur eine Quelle zu zitieren. Dies ist manchmal unabdingbar, wenn es darum geht, das zentrale Werk eines Autors vorzustellen oder zwei Modelle miteinander zu vergleichen. Wichtig bei solchen längeren Paraphrasen ist ebenfalls, dass Sie kenntlich machen, von wo bis wo Sie paraphrasieren. Das lässt sich sprachlich lösen, indem Sie explizit darauf hinweisen, dass sich die folgenden Ausführungen auf den Autor XY beziehen, z.B.

Die schriftliche Erhebungsmethode zum „Syntaktischen Atlas der Deutschen Schweiz“, an der ich mich in meiner eigenen Arbeit orientiere, wird in Glaser 2006 ausführlich beschrieben. Folgende vier Fragetypen stellt Glaser darin vor ...

Alle Zitate müssen mit geeigneten Formulierungen in Ihren Text integriert sein, z.B.

Der Artikel kann auch als Einleitung für die weiteren Beiträge gesehen werden, wie das nachfolgende Zitat klar macht: „Die bisherigen Auswertungen der Projektdaten haben die verschiedensten Arten von Variantenverteilungen ergeben, wie sie auch in den folgenden Beiträgen dargestellt werden.“ (Glaser 2006, S. 89)

Variieren Sie in der Art und Weise, wie Sie indirekt formulieren, z.B.

- Wie Glaser (2006, S. 89) feststellt, gibt es syntaktische Phänomene, die raumbildend sind, und solche, die nicht raumbildend sind.
- Glaser (2006, S. 89) zeigt in ihrem Beitrag, dass es syntaktische Phänomene gibt, die raumbildend sind, dass es aber auch solche gibt, die nicht raumbildend sind.
- Nach Glaser (2006, S. 89) gibt es raumbildende und nicht raumbildende syntaktische Phänomene.
- Es gibt syntaktische Phänomene, bei denen sich ein Raumbild ergibt, andere syntaktische Phänomene zeigen kein Raumbild (Glaser 2006, S. 89).

Wenn Sie ein Zitat relativieren wollen, dann verwenden Sie die indirekte Rede oder andere sprachliche Mittel, die Distanz zum Gesagten markieren, z.B.

Laut Glaser (2006, S. 89) soll es auch syntaktische Phänomene geben, die raumbildend seien.

Weitere Punkte zum Zitieren

Wenn *mehrere Autoren* das Werk geschrieben haben, wird wie folgt zitiert:

- Zwei Autoren: (Wenzel & Müller 1990, S. 18).
- mehr als zwei Autoren: Das erste Mal werden alle Autoren genannt, danach wird nur noch der Name des ersten Autors erwähnt und „et al.“ nachgestellt (Wenzel et al. 2003, S. 38).

Wird ein Werk *ohne Autor* zitiert, geben Sie nach dem Zitat das gleiche Stichwort an, das Sie im Literaturverzeichnis verwenden.

62% der Lernenden an der NKSA sind weiblich (Statistisches Jahrbuch des Kantons Aargau 2007).

Wird ein *Artikel aus einem Sammelwerk* verwendet, dann nennen Sie den Verfasser des betreffenden Artikels und nicht den Herausgeber.

Besitzen zwei Autoren den *gleichen Nachnamen*, werden neben den Namen auch die Initialen angegeben:

W. Müller (1999) beschreibt, dass Schüler mehr Schlaf bräuchten als Schülerinnen (S. 67); dies wurde jedoch in mehreren Untersuchungen widerlegt (A. Müller 2009, S. 123ff.).

Übernehmen Sie Stellen aus dem *Internet*, gehen Sie folgendermassen vor:

- Sind der Autor oder die Körperschaft und das Publikationsjahr des Textes bekannt, werden diese genannt: (Meier 2008) oder (Bundesamt für Statistik 2013).
- Ist nur der Autor des Textes bekannt, nennen sie diesen und das Datum, an welchem sie den Text gefunden haben: (Meier, gefunden am 13.4.2009).
- Wird eine Textstelle aus dem Internet mit unbekanntem Autor/Körperschaft zitiert, so setzen Sie im Kurzbeleg den Titel der Textstelle in Anführungszeichen ein: („Schweiz – EU: Wie weiter?“, 1995). Die vollständigen Angaben machen Sie erst im Literaturverzeichnis.
- Entsprechend wird bei unbekanntem Autor und fehlender Datumsangabe folgendermassen verfahren: („Schweiz – EU: Wie weiter?“, gefunden am 13.4.2009).
- Wenn Sie aus *Wikipedia* Textstellen übernehmen (ohne den Autor eruieren zu können), dann verwenden Sie innerhalb des Textes nach dem Zitat einen Kurzbeleg und geben die vollständige Quellenangabe im Literaturverzeichnis an (vgl. weiter unten):

Tsunami leitet sich von den japanischen Wörtern tsu (für Hafen) und nami (für Welle) ab (Wikipedia, Tsunami, 2011).

Zitieren Sie aus einem Interview, das Sie geführt haben, so geben Sie auch bei diesem Zitat einen Kurzverweis an, z.B.

Die Dialektologin Elvira Glaser meint dazu: „Lange Zeit wurde die Dialektsyntax stiefmütterlich behandelt.“ (Glaser 2016, S. II)

Das vollständige Interview wird im Anhang wiedergegeben. Die Quelle ist im Literaturverzeichnis wie folgt aufgelistet (vgl. Kap. 4.9.2):

Glaser, Elvira (2016). Professorin für Germanische Philologie an der Universität Zürich. Persönliches Interview, geführt vom Verfasser. Zürich, 16.6. 2016.

Kurzverweise können in Klammern nach dem entsprechenden Textabschnitt angefügt oder alternativ in Fussnoten gesetzt werden.

Tabellen und Abbildungen

Unter jeder Tabelle und Abbildung muss eine Beschriftung stehen. Tabellen können mit Tab. und Abbildungen mit Abb. abgekürzt werden. Sie müssen nummeriert werden. Jede Tabelle oder Abbildung sollte eine kurze aber prägnante Beschreibung aufweisen. Auch hier ist ein Literaturverweis nötig.



Abbildung 4: Motivierte Schüler (Brose 2005, S. XY)

4.9.2 Verzeichnisse

Alle Quellen, aus welchen Sie in Ihrer Arbeit Ideen zitiert oder Bilder entnommen haben, müssen Sie am Ende in einem Verzeichnis aufführen.

Literaturverzeichnis

Alle Unterlagen, die Sie innerhalb Ihrer Arbeit verwendet haben, müssen am Schluss in einem alphabetisch geordneten Literaturverzeichnis aufgeführt werden.

Jeder Literaturlisteneintrag enthält üblicherweise folgende Angaben, der Reihe nach:

- Autor/in → Nachname(n) und Initialen der Vornamen: Meier, A. B. und Müller, L.
- Erscheinungsjahr → in Klammern, endet mit Punkt: (2008).
- Buchtitel → vollständig und kursiv aufschreiben, endet mit Punkt: *Aus dem Leben einer Schülerin.*
- Verlag → erst der Ort, wo das Buch gedruckt wurde, dann ein Doppelpunkt, dann der Verlag, dann ein Punkt: Aarau: Schulverlag.

Carruso, E. (1950). *Die kleine Gesangsschule – Tipps für den Unterricht.* Rom: Prezioso.

Effinger, H. (2005). *Lernen im Schlaf.* Bern: Täuscher.

Meier, A.B. und Müller, L. (2008). *Aus dem Leben einer Schülerin.* Aarau: Schulverlag.

Wenzel et al. (2003). *Vom Zitieren.* Zürich: Taucher.

Wenn ein Buch von jemandem herausgegeben wird (Sammelwerk), fügt man zusätzlich (Hrsg.). ein.

Lüscher, U. (Hrsg.). (2008). *Was machen Schüler in ihrer Freizeit?* Aarau: Schulte.

Wird ein *bestimmter Artikel aus einem Sammelwerk* verwendet, dann werden dessen Autor und Titel zuerst genannt und danach auf den Titel des Buches verwiesen:

- Autor/in des Artikels → Nachname(n) und Initialen der Vornamen: Seiler, F.
- Erscheinungsjahr → in Klammern, endet mit Punkt: (2008).
- Titel des Artikels → endet mit Punkt: Das Spielverhalten 13-jähriger Mädchen heute und vor 100 Jahren.
- Verweis auf den/die Herausgeber: → In: Initialen der Vornamen, Nachname und (Hrsg.), endet mit Punkt: In: U. Lüscher (Hrsg.).
- Buchtitel → vollständig und kursiv aufschreiben: *Was machen Schüler in ihrer Freizeit?*
- Seitenzahl des betreffenden Artikels → in Klammern, nicht kursiv, endet mit Punkt: (S. 11-22).
- Verlag → erst der Ort, wo das Buch gedruckt wurde, dann ein Doppelpunkt, dann der Verlag, dann ein Punkt: Aarau: Schulte.

Seiler, F. (2008). Das Spielverhalten 13-jähriger Mädchen heute und vor 100 Jahren. In: U. Lüscher (Hrsg.). *Was machen Schüler in ihrer Freizeit?* (S. 11-22). Aarau: Schulte.

Bei *Artikeln aus Fachzeitschriften* müssen zudem folgende Angaben gemacht werden:

Nachname, Initiale. (Erscheinungsjahr). Titel. *Name der Zeitschrift, Jahrgang* (Ausgabe), Seitenzahl(en).

Meier, X.Y. (1989). Die Wahrheit über Aargauer Kantonsschülerinnen. *Unabhängige Zeitschrift für Lehrer*, 27, 18-32.

Quellen, die online verfügbar sind, werden gleich zitiert wie gedruckte Quellen, wenn Autor und Erscheinungsdatum bekannt sind. Zusätzlich werden das Zugangsdatum und der Pfad (URL) angegeben. Der Punkt am Ende des Textes wird weggelassen.

Meier, C.D. (2005). *Die Macht des Internets*. Gefunden am 20.10.2008 unter <http://www.bildung-pro.ch/referat.html>

Sind *Autor/Körperschaft der gedruckten Quelle oder des Internetartikels unbekannt*, dann wird der Titel zuerst gesetzt. Es folgen Jahr, Zugangsdatum und der Pfad (URL).

Schweiz – EU: Wie weiter? (1995). Gefunden am 29.06.2014 unter [Pfad (URL) angeben]

Zitieren Sie aus einer *Online-Enzyklopädie wie Wikipedia*, so lautet der Eintrag im Literaturverzeichnis wie folgt (vgl. den zugehörigen Kurzbeleg weiter oben):

Wikipedia. (2011). *Tsunami*. Gefunden am 27.6.2011 unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Tsunami>

Bei *E-Books* wird anstelle der URL die jeweilige ISBN (International Standard Book Number) oder DOI (Digital Object Identifier) angegeben. Falls diese nicht eruiert sind, ist auch die Angabe einer sonstigen eindeutigen Identifikationsnummer eines Anbieters zulässig (z.B. ASIN bei Amazon):

Taylor, A. (2011). *Single Women in Popular Culture. The Limits of Postfeminism*. Basingstoke: Palgrave Macmillan. DOI: 10.1057/9780230358607.

Ältere E-Books haben unter Umständen keine Seitenzahlen, in diesen Fällen reicht die Angabe von Autor und Jahr.

Filme von *YouTube*:

YouTube (2009). ItsJustSomeRandomGuy. *Hi, I'm a Marvel ... and I'm a DC: Wolverine (Deadpool) and Watchmen*. Gefunden am 01.05.2009 unter <http://www.youtube.com/watch?v=G1R5PhReY5k>

Soll auf eine bestimmte Stelle aus einem Video hingewiesen werden, empfiehlt es sich, die Zeit (in Minuten: Sekunden) oder ähnliche Abschnittseinteilungen anzugeben.

Weitere Fälle sind zu finden im PDF "Zitierregeln: Alles, was man über sie wissen muss" auf <http://nksa.ch/mediothek/recherchetipps/> (oranger Balken rechts).

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Alle Abbildungen und Tabellen, die Sie im Text verwendet und gekennzeichnet haben, werden in einem Abbildungs- und Tabellenverzeichnis aufgeführt. Hierbei wird die Nummer der Abbildung/Tabelle, die Beschreibung und die Seitenzahl aufgeführt. Tipps:

- Wenn Sie während des Schreibens die Beschriftung der Tabelle oder Abbildung mit der im Textverarbeitungsprogramm vorgesehenen Funktion machen, können Sie das Verzeichnis am Ende automatisch einfügen.

Ein Beispiel, wie Abbildungs- oder Tabellenverzeichnisse aussehen, können Sie am Ende dieses Lehrmittels anschauen.

5 Unterstützende Massnahmen

Die Zeit gut einzuteilen ist ein zentrales Element für das Gelingen eines Projektes. Aus diesem Grund wird nachfolgend eine Möglichkeit aufgezeigt, wie Sie das Zeitmanagement in den Griff kriegen. Des Weiteren wird beschrieben, was der Sinn eines Projektjournals ist.

5.1 Zeitmanagement

Zeitmanagement bedeutet, die zur Verfügung stehende Zeit mit Hilfe von Arbeits- und Zeitplanungstechniken optimal zu nutzen, so dass die eigene Arbeit mit weniger Aufwand erledigt wird und bessere Ergebnisse bringt.

Eine mögliche Form der Zeitplanung (hier für eine Untersuchung)

Plan zeichnen
und Arbeiten
sammeln

Was	Wer	Woche (evtl. Kalenderwochen oder z.B. Donnerstagsdaten)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bibliothek											
Internet											
Untersuchung											
ordnen											
gliedern											
formulieren											
tippen											
gestalten											
präsentieren											

Arbeiten in
zeitlicher
Länge und
Abfolge plan-
nen.

Was	Wer	Woche									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bibliothek											
Internet											
Untersuchung											
ordnen											
gliedern											
formulieren											
tippen											
gestalten											
präsentieren											

Verantwortung für die
Arbeiten ver-
teilen

Was	Wer	Woche									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bibliothek	A,B										
Internet	C										
Untersuchung	alle										
ordnen	C										
gliedern	A,B										
formulieren	C										
tippen	B										
gestalten	A										

präsentieren	alle										
--------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Plan verfeinern

Was	Wer	Woche		
		2	3	4
Untersuchung	alle			
• vorbereiten	A,B			
• durchführen	B,C			
• auswerten	A			

Fixpunkte eintragen

Was	Wer	Woche		
		2	3	4
Untersuchung	alle			
• vorbereiten	A,B			
• durchführen	B,C	Mit Herrn X	Mit Frau Y	
• auswerten	A			Hilfe von Betreuerin

Tipp: Passen Sie den Zeitplan immer wieder an die Realität an!

5.2 Projektjournal

Das Projektjournal ist ein individuelles Arbeitsinstrument. In diesem schreiben Sie während jeder Arbeitsphase auf, was Sie und wie Sie es erledigt haben. Der Vergleich mit dem Zeitplan gibt Hinweise für die Planung der nächsten Schritte. Das Projektjournal dient Ihnen dazu, den Arbeitsprozess zu reflektieren und ermöglicht, in einer nächsten Projektphase weitere Fortschritte zu erzielen. Die Gliederung eines Projektjournals schliesst die folgenden Punkte ein:

Arbeiten	Reflexion	Planung
Hier werden die Tätigkeiten notiert: • Wann wurde was gemacht? • Durch wen wurde es gemacht?	Hier soll das eigene Lern- und Arbeitsverhalten analysiert, d.h. bewusst gemacht werden: • Wie ist es mir bei diesem Arbeitsschritt ergangen? • Welche Lehren und Erkenntnisse ziehe ich daraus?	Hier werden die nächsten Zwischenziele, Aufträge und Termine festgehalten: • Was muss ich bis wann erledigen? • Gibt es neue Schritte, die ich festhalten muss?

Tabelle 16: Gliederung eines Projektjournals

Am Schluss der Arbeit wird auf der Basis des Projektjournals eine Gesamtreflexion des Arbeitsprozesses vorgenommen.

Im Anhang dieses Lehrmittels finden Sie einen Vorschlag für die Gestaltung des Projektjournals.

6 Verzeichnisse

6.1 Literaturverzeichnis

- Bonati, P. und Hadorn, R. (2009). *Matura- und andere selbständige Arbeiten betreuen. Ein Handbuch für Lehrpersonen und Dozierende* (2. Aufl.). Bern: h.e.p.
- Brose, K. (2005). *Schulkleidung ist nicht Schuluniform*. Schopfheim: Regiobuch.
- Endres, W. und Küffner, M. (2008). *Rhetorik und Präsentation in der Sekundarstufe II*. Weinheim: Beltz.
- Eco, U. (2010). *Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt* (13. Auflage). Wien: Facultas Universitätsverlag.
- Ethik-Kommission Universität Bern, philosophisch-humanwissenschaftliche Fakultät. *Wegleitung für die Antragstellung. Erteilung einer Genehmigung für die Durchführung einer Untersuchung am Menschen*. Gefunden am 2. August 2016 unter http://www.philhum.unibe.ch/unibe/portal/fak_humanwis/content/e66/e175661/e231604/e231677/Wegleitung111205_ger.pdf.
- Frey, K. (2012). *Die Projektmethode. Der Weg zum bildenden Tun* (12. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Huber, O. (2005). *Das psychologische Experiment: Eine Einführung* (4. Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Hunziker, A.W. (2002). *Spass am wissenschaftlichen Arbeiten*. Zürich: SKV.
- Jackob, N. (2010). *Die Kunst des Einfachen. Zehn Vorschläge für einen guten wissenschaftlichen Schreibstil*. Gefunden am 28.8.2016 unter http://www.blogs.uni-mainz.de/ifp-studium/files/2013/11/wissenschaftliches_schreiben.pdf
- Kornmeier, M. (2016). *Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht* (7. Auflage). Bern: Haupt Verlag.
- Kruse, O. (2015). *Lesen und Schreiben. Der richtige Umgang mit Texten im Studium* (2. Auflage). Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Kunz, C. M. (2004). *Geniale Projekte - planen und präsentieren*. Zürich: Orell Füssli.
- Lehmann, C. (2013). *Stil in wissenschaftlichen Texten*. Gefunden am 28.8.2016 unter <http://www.christianlehmann.eu/ling/epistemology/techniques/redaction/Stil.html>
- Metzger, C. (2007). *Lern- und Arbeitsstrategien* (9. Aufl.). Oberentfelden: Sauerländer.
- Schmitz, M. und Zöllner, N. (2012). *Der rote Faden. 25 Schritte zur Fach- und Maturaarbeit* (2. Aufl.). Zürich: Orell Füssli.
- Schweizer Jugend forscht (Hrsg.). (2013). *Leitfaden für innovative, wissenschaftliche Projektarbeiten. Sekundarstufe II (Gymnasien und Berufsbildungsschulen)*. Bern: Stiftung Schweizer Jugend forscht. Gefunden am 2. August 2016 unter http://sjf.ch/wp-content/uploads/2014/Leitfaden_Projektarbeit.pdf

Stangl, W. (2016). Wissenschaftliches Schreiben. Gefunden am 28.8.2016 unter <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LITERATUR/WissenschaftlichesSchreiben.shtml>

Weissflog, A. (2007). Leitfaden zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten. Gefunden am 28.8.2016 unter http://www.schreibenlernen.uni-jena.de/opsismedia/dokumente/technik_wiss_arbeitens_neu_iwk.pdf

6.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zwei Schüler in der Mediothek der NKSA, Foto: Mélanie Locher	2
Abbildung 2: Übersicht über den Projektverlauf.....	11
Abbildung 3: Übersicht über den Ablauf der Projektdurchführung.....	16
Abbildung 4: Motivierte Schüler (Brose, 2005, S. XY).....	37

6.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verfahren der Untersuchung.....	7
Tabelle 2: Verfahren der kreativen Produktion.....	8
Tabelle 3: Verfahren der technischen Produktion	8
Tabelle 4: Verfahren der Organisation einer Veranstaltung	9
Tabelle 5: Geeignete vs. ungeeignete Fragestellungen für Untersuchungen	13
Tabelle 6: Geeignete Ideen und organisatorische Absichten	14
Tabelle 7: Struktur einer Projektvereinbarung.....	15
Tabelle 8: Aufbau einer Präsentation	18
Tabelle 9: Möglicher Aufbau einer natur- oder sozialwissenschaftlich orientierten Arbeit (Typ Untersuchung).....	20
Tabelle 10: Möglicher Aufbau einer geisteswissenschaftlich orientierten Arbeit (Typ Untersuchung).....	21
Tabelle 11: Möglicher Aufbau einer Projektdokumentation für eine technische Produktion...	23
Tabelle 12: Möglicher Aufbau einer Projektdokumentation für eine kreative Produktion	24
Tabelle 13: Möglicher Aufbau einer Projektdokumentation bei einer Organisation einer Veranstaltung	25
Tabelle 14: Textverarbeitungskriterien.....	32
Tabelle 15: Formale Richtlinien für eine schriftliche Arbeit.....	32
Tabelle 16: Gliederung eines Projektjournals	41
Tabelle 17: Stolpersteine (Kunz, 2004, S. 129)	45
Tabelle 18: Gewichtung der Bewertungsbereiche	47
Tabelle 19: Notenskala für Abschlussarbeiten.....	48

Tabelle 20: Notenskala für PU Gym-Arbeiten	48
Tabelle 21: Möglichkeiten zur Beschaffung bestehender Informationen	65
Tabelle 22: Verschiedene Möglichkeiten von Fragebogen und Interviews	66
Tabelle 23: Entwicklung von Fragen für einen Fragebogen	68
Tabelle 24: Entwicklung eines Fragebogens	68
Tabelle 25: Beispiele für Fragestellungen für Beobachtungen	69
Tabelle 26: Beispiele für Experimente zu bestimmten Hypothesen	70

Anhang

- A1 Stolpersteine
- A2 Projektjournal
- A3 Bewertungskriterien
- A4 Methoden

A1 Stolpersteine: Was alles den Arbeitsfluss hemmen kann

Stolpersteine sind Zeitfresser. Sie hindern uns am effizienten Arbeiten und müssen aus dem Weg geräumt werden. Nicht jeder Stolperstein hat den gleichen Einfluss auf unsere Zeitplanung.

• Motivation durch soziales Umfeld negativ beeinflusst • Unnötige Fernsehprogramme • Gruppenzwänge • Ablenkung durch Telefonanrufe, Freunde • Nicht „Nein“ sagen können • Ziellosigkeit • Falsche Entscheide • Kein Tagesziel • Kein Monatsziel • Kein Jahresziel • Kein Berufsziel • Falsche Ernährung • Süchte: Rauchen, Süssigkeiten etc. • Müdigkeit • Schlafmangel • Nervosität • Überbeanspruchung des Körpers • Innere Unruhe • Termindruck durch Hinausschieben • Gestörter Schlaf-/Wachrhythmus • Fehlende Pausen • Ungenutzte Wartezeiten (Bus, Bahn) • Zwischenstunden • Missachtung der Tagesleistungskurve • Unkonzentriertheit	• Fehlende Prioritätensetzung • Viele unerledigte Arbeiten • Gedächtnisprobleme • Wissenslücken • Mangelnde Reflexionsfähigkeit • Mangelnde Notizenkultur • Sturheit: Ich tue, was ich will • Mangelnde Selbstverantwortung • Fehlende Selbstdisziplin • Emotional belastende Probleme • Mangelndes Selbstvertrauen • Kritik • Unentschlossenheit • Unzufriedenheit • Ineffiziente Arbeitstechniken • Fehlende Problemlösungsstrategie • Fehlende Infoquellen • Chaos • Lärm • Unordnung • „Blättersalat“ • Schlechtes Ablagesystem • Mangelnde Motivation • Mangelnde Initiative • Zu wenig Atempausen • Mangelnde Trennung Arbeit-Freizeit
--	---

Tabelle 17: Stolpersteine (Kunz, 2004, S. 129)

Übungsvorschlag

- Suchen Sie Ihre drei grössten Stolpersteine, schreiben Sie deren Nachteile auf, und überlegen Sie sich eine Strategie, um sie auszuschalten!
- Probieren Sie diese Strategie mindestens eine Woche lang aus. Vielleicht kann sie noch verbessert werden, vielleicht war sie optimal, vielleicht müssen Sie sich eine ganz andere überlegen. Kreativität ist da gefragt!

A2 Projektjournal: Gliederungsvorschlag

Name:

Projekt:

Datum/Zeit	Arbeiten Erledigte Arbeiten? Eingesetzte Techniken? Wie wurde vorgegangen? Wer machte was?	Reflexion Pos./neg. Erfahrungen? Ursachen? Mögliche Lehren/Massnahmen	Planung Nächste Arbeitsschritte, Vorbereitungen sowie Termine

A3 Bewertungskriterien für Projekt- und Abschlussarbeiten

Die für alle Projekt- und Abschlussarbeiten geltenden Bewertungskriterien und ihre Gewichtung sind in A3.2 und A3.3 ersichtlich. In der Projektvereinbarung müssen die drei projektspezifischen „Spezialkriterien“ verbindlich zum Voraus schriftlich festgelegt werden. Für die betreuenden und bewertenden Lehrpersonen steht als Bewertungshilfe eine Exceldatei zur Verfügung; diese besteht aus zwei Tabellenblättern: einem Rückmeldungsbogen, in das die Lehrpersonen pro Kriterium Bewertungskommentare schreiben und Punkte verteilen und einem Bewertungsbogen als Zusammenfassung, in dem nur der Typ der Arbeit definiert sowie der Titel der Arbeit, die Namen der SchülerInnen und der Lehrpersonen sowie die Unterschriften eingetragen werden. Pro Kriterium vergeben die Lehrpersonen im Rückmeldungsbogen 0, 1, 2 oder maximal 3 Punkte (es sind nur ganze Punkte zulässig); es bedeuten: 0 Punkte = „schlecht bis ungenügend“, 1 Punkt = „ungenügend bis genügend“, 2 Punkte = „genügend bis gut“ sowie 3 Punkte = „gut bis sehr gut“. Es gibt einen Rückmeldungs-/Bewertungsbogen der für Projektarbeiten Gymnasium (PU Gym), Maturarbeiten (MA) und Fachmaturitätsarbeiten (FMA) gilt (vgl. Anhang A3.2) sowie einen Rückmeldungs-/Bewertungsbogen der für Selbständige Arbeiten der Fachmittelschule (SAR) gilt (vgl. Anhang A3.3). Letzterer unterscheidet sich in der Gewichtung der Teilkriterien im inhaltlichen Bereich vom Ersteren. Es gibt einen separaten „Leitfaden“ für die Bewertung, in dem die unterschiedlichen Ansprüche an PU Gym/MA/FMA und an die SAR ausformuliert sind, und in dem die Bewertungskriterien näher beschrieben und dazu passende Bewertungsrichtlinien formuliert sind (vgl. Anhang A3.4).

A3.1 Gewichtung der Bewertungsbereiche

Die folgende Gewichtung der Bewertungsbereiche ist verbindlich:

Bereich	Gewichtung	Gewichtung Einzelbereiche
Schriftliche Arbeit, Produkt, Organisation einer Veranstaltung, Aufführung	65%	Inhaltliche Bewertung: 45% Formale Beurteilung: 20%
Arbeitsprozess	10%	
Präsentation	25%	Entfällt bei Projektarbeiten Gymnasium (PU Gym), dort entsprechen die obigen 75% dem Maximum.

Tabelle 18: Gewichtung der Bewertungsbereiche

Beachten Sie: Innerhalb der formalen Beurteilung sind die sprachliche Qualität und der Umgang mit Fremdwissen, Sekundärliteratur und Quellen zwei „Schwellenkriterien“. Ein Schwellenkriterium muss mindestens teilweise erfüllt sein (1, 2 oder 3 Punkte); Arbeiten, die in einem der beiden Schwellenkriterien lediglich schlecht bis ungenügend erreichen (0 Punkte), erhalten pro schlecht bis ungenügendem Schwellenkriterium eine ganze Note Abzug von der gerundeten Schlussnote. Der maximale Abzug beträgt 2 ganze Noten.

A3.2 Rückmeldungs-/Bewertungsbogen für PU Gym, MA und FMA

(Zu beachten: bei Projektarbeiten Gymnasium entfällt die Präsentation)

(Seiten 49 bis 52)

A3.3 Rückmeldungs-/Bewertungsbogen für SAR FMS

(Seiten 53 bis 56)

A3.4 Leitfaden für die Bewertung von Abschluss- und Projektarbeiten

(Zu beachten: bei Projektarbeiten Gymnasium entfällt die Präsentation)

(Seiten 57 bis 64)

A3.5 Notenskala (für alle Abschlussarbeiten gültig)

Punkte	0-4	5-13	14-22	23-31	32-40	41-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-100
Note	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0

Tabelle 19: Notenskala für Abschlussarbeiten

A3.6 Notenskala (für alle PU Gym-Arbeiten gültig)

(Bei Projektarbeiten Gymnasium entfällt die Präsentation)

Punkte	0-3	4-10	11-17	18-23	24-30	31-37	38-44	45-52	53-59	60-67	68-75
Note	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0

Tabelle 20: Notenskala für PU Gym-Arbeiten

Bewertungsbogen MA / FMA / PU Gym
☐ Maturarbeit ☐ FMA ☐ PU Gym

Titel der Arbeit

Name(n) und
Abteilung(en)**Punkte** **0/75****Note** **---**

Inhaltliche Bewertung (45 von 100 Punkten)		Bewertung	Gewichtung in %	Erreichte Punkte
Zielsetzung und Fragestellung		---	5	---
Theoretischer Hintergrund		---	5	---
Methodenwahl und -anwendung		---	5	---
Inhaltliche Präzision: Relevanz / Logik / Analyse		---	9	---
Spezialkriterien	Spezialkriterium 1	---	7	---
	Spezialkriterium 2	---	7	---
	Spezialkriterium 3	---	7	---
Total			45	---

Formale Beurteilung der Dokumentation (20 von 100 Punkten)		Bewertung	Gewichtung in %	Erreichte Punkte
Aufbau und Textlogik (roter Faden)		---	4	---
Sprache* (inkl. Formulierungen)		---	8	---
Umgang mit Fremdwissen, Sekundärliteratur und Quellen*		---	4	---
Layout		---	4	---
Total * = Schwellenkriterien			20	---

Arbeitsprozess (10 von 100 Punkten)		Bewertung	Gewichtung in %	Erreichte Punkte
Selbständigkeit		---	3	---
Fortschritte und Unterlagen		---	3	---
Zuverlässigkeit		---	4	---
Total			10	---

Mündliche Präsentation (25 von 100 Punkten)		Bewertung	Gewichtung in %	Erreichte Punkte
Sprache / Interaktion / Auftritt		---	6	---
Struktur / Konzept / Originelle Präsentation / Einsatz von Medien		---	6	---
Gehalt / Vertiefung / Anschaulichkeit / Präzision		---	5	---
Fachgespräch / Reflexionsfähigkeit		---	8	---
Total			25	---

BetreuerIn

Ort, Datum

Unterschrift

ZweitbeurteilerIn

Ort, Datum

Unterschrift

Rückmeldungsbogen Maturarbeit / FMA / PU Gym

Inhaltliche Bewertung	Bewertung
Zielsetzungen und Fragestellung (5%)	noch nicht bewertet ▼
Theoretischer Hintergrund (5%)	noch nicht bewertet ▼
Methodenwahl und -anwendung (5%)	noch nicht bewertet ▼
Inhaltliche Präzision: Relevanz / Logik / Analyse (9%)	noch nicht bewertet ▼
Spezialkriterium 1 (7%) <i>[Kurzbeschreibung]</i>	noch nicht bewertet ▼
Spezialkriterium 2 (7%) <i>[Kurzbeschreibung]</i>	noch nicht bewertet ▼
Spezialkriterium 3 (7%) <i>[Kurzbeschreibung]</i>	noch nicht bewertet ▼

Formale Beurteilung der Dokumentation	Bewertung
Aufbau und Textlogik (roter Faden) (4%)	noch nicht bewertet ▼
Sprache* (inkl. Formulierungen) (8%)	noch nicht bewertet ▼
Umgang mit Fremdwissen, Sekundärliteratur und Quellen* (4%)	noch nicht bewertet ▼
Layout (4%)	noch nicht bewertet ▼

Arbeitsprozess	Bewertung
Selbständigkeit (3%)	noch nicht bewertet ▼
Fortschritte und Unterlagen (3%)	noch nicht bewertet ▼
Zuverlässigkeit (4%)	noch nicht bewertet ▼

Mündliche Präsentation		Bewertung
Sprache / Interaktion / Auftritt (6%)		noch nicht bewertet ▼
Struktur / Konzept / Originelle Präsentation / Einsatz von Medien (6%)		noch nicht bewertet ▼
Gehalt / Vertiefung / Anschaulichkeit / Präzision (5%)		noch nicht bewertet ▼
Fachgespräch / Reflexionsfähigkeit (8%)		noch nicht bewertet ▼

Weitere Kommentare

Bewertungsbogen SAR

Titel der Arbeit

Name(n) und
Abteilung(en)

Punkte **0/75**

Note **---**

Inhaltliche Bewertung (45 von 100 Punkten)		Bewertung	Gewichtung in %	Erreichte Punkte
Zielsetzung und Fragestellung		---	4	---
Theoretischer Hintergrund		---	3	---
Methodenwahl und -anwendung		---	3	---
Inhaltliche Präzision: Relevanz / Logik / Analyse		---	5	---
Spezialkriterien	Spezialkriterium 1	---	10	---
	Spezialkriterium 2	---	10	---
	Spezialkriterium 3	---	10	---
Total			45	---

Formale Beurteilung der Dokumentation (20 von 100 Punkten)		Bewertung	Gewichtung in %	Erreichte Punkte
Aufbau und Textlogik (roter Faden)		---	4	---
Sprache* (inkl. Formulierungen)		---	8	---
Umgang mit Fremdwissen, Sekundärliteratur und Quellen*		---	4	---
Layout		---	4	---
Total			20	---

* = Schwellenkriterien

Arbeitsprozess (10 von 100 Punkten)		Bewertung	Gewichtung in %	Erreichte Punkte
Selbständigkeit		---	3	---
Fortschritte und Unterlagen		---	3	---
Zuverlässigkeit		---	4	---
Total			10	---

Mündliche Präsentation (25 von 100 Punkten)		Bewertung	Gewichtung in %	Erreichte Punkte
Sprache / Interaktion / Auftritt		---	6	---
Struktur / Konzept / Originelle Präsentation / Einsatz von Medien		---	6	---
Gehalt / Vertiefung / Anschaulichkeit / Präzision		---	5	---
Fachgespräch / Reflexionsfähigkeit		---	8	---
Total			25	---

BetreuerIn

Ort, Datum

Unterschrift

ZweitbeurteilerIn

Ort, Datum

Unterschrift

Rückmeldungsbogen SAR

Inhaltliche Bewertung	Bewertung
Zielsetzungen und Fragestellung (4%)	noch nicht bewertet ▼
Theoretischer Hintergrund (3%)	noch nicht bewertet ▼
Methodenwahl und -anwendung (3%)	noch nicht bewertet ▼
Inhaltliche Präzision: Relevanz / Logik / Analyse (5%)	noch nicht bewertet ▼
Spezialkriterium 1 (10%) <i>[Kurzbeschreibung]</i>	noch nicht bewertet ▼
Spezialkriterium 2 (10%) <i>[Kurzbeschreibung]</i>	noch nicht bewertet ▼
Spezialkriterium 3 (10%) <i>[Kurzbeschreibung]</i>	noch nicht bewertet ▼

Formale Beurteilung der Dokumentation	Bewertung
Aufbau und Textlogik (roter Faden) (4%)	noch nicht bewertet ▼
Sprache* (inkl. Formulierungen) (8%)	noch nicht bewertet ▼
Umgang mit Fremdwissen, Sekundärliteratur und Quellen* (4%)	noch nicht bewertet ▼
Layout (4%)	noch nicht bewertet ▼

Arbeitsprozess	Bewertung
Selbständigkeit (3%)	noch nicht bewertet ▼
Fortschritte und Unterlagen (3%)	noch nicht bewertet ▼
Zuverlässigkeit (4%)	noch nicht bewertet ▼

Mündliche Präsentation	
Sprache / Interaktion / Auftritt (6%)	noch nicht bewertet ▼
Struktur / Konzept / Originelle Präsentation / Einsatz von Medien (6%)	noch nicht bewertet ▼
Gehalt / Vertiefung / Anschaulichkeit / Präzision (5%)	noch nicht bewertet ▼
Fachgespräch / Reflexionsfähigkeit (8%)	noch nicht bewertet ▼

Weitere Kommentare

Leitfaden für die Bewertung von Maturarbeiten und Fachmaturitätsarbeiten

1. Zweck des Leitfadens

Dieser Leitfaden bezieht sich auf die Bewertung der Maturarbeiten und Fachmaturitätsarbeiten. Er beschreibt die Bewertungskriterien und umreissert Bewertungsrichtlinien. Der Bewertungsbogen und der Rückmeldungsbogen sind das Instrumente für die Bewertung von Maturarbeiten und Fachmaturitätsarbeiten. Sie dienen ausserdem der Kommunikation zwischen beurteilenden Lehrpersonen und Studierenden.

2. Anspruch der Maturarbeit und Fachmaturitätsarbeit

Bei der Bewertung von Maturarbeiten soll berücksichtigt werden, dass diese einem propädeutischen Zweck dienen.

- „Eine wissenschaftliche Arbeit wird charakterisiert durch:
- eine klare, abgegrenzte Aufgabenstellung
 - einen fairen Umgang mit den Ergebnissen anderer Wissenschaftler
 - korrektes Zitieren
 - nachprüfbare Quellen und Quellenangaben
 - eine unvoreingenommene Haltung des Autors/der Autorin
 - eine methodische Vorgehensweise
 - nachvollziehbare Schlüsse
 - eine objektive Beurteilung von Ergebnissen
 - [resultierenden Wissenszuwachs]
 - eine Beurteilung des Geleisteten (vgl. Kunz, 2004, S. 85).“

Die Maturarbeit soll zwar auf ein Universitätsstudium vorbereiten, muss für die Note 6 jedoch nicht Hochschuleniveau aufweisen. Maturarbeiten müssen auch mit einer 6 bewertet werden können, wenn sie in einzelnen Details nicht perfekt sind. Insbesondere der Aspekt „Wissenszuwachs“ ist gering zu gewichten.

3. Teamarbeiten

Bei Teamarbeiten gelten dieselben Kriterien für alle Teammitglieder. Es wird nur eine Note vergeben, die für alle gleich zählt.

4. Kriterien

Der Beschreibung der Kriterien umreissert das Kriterium. Ergänzt wird er durch Bewertungsrichtlinien. Die jeweilige Kriterienliste ist nicht abschliessend.

Einige Arbeiten generieren ein Produkt (kreative oder technische Produktion, Organisation einer Veranstaltung u.ä.). Der Prozess, der zu diesem Produkt führt, ist Teil der Bewertung und fliesst in diverse Kriterien ein. Das Produkt bzw. der Prozess dazu können eingehen in die Spezialkriterien. Aber auch in den Kriterien „Zielsetzung“, „Theoretischer Hintergrund“ und „Methodisches Vorgehen“ kann und soll der Weg zum Produkt mitbeurteilt werden, ebenso im Kriterium „Inhaltliche Präzision“, das die Auswahl relevanter Inhalte beurteilt. So ist zum Beispiel die endgültige Auswahl der Fotos für eine Fotoserie ein Aspekt der inhaltlichen Präzision.

5. Spezialkriterien

Die Spezialkriterien sind vorgesehen für den individuellen Fokus der Arbeit und/oder typenspezifische Besonderheiten (Untersuchung, technische oder kreative Produktion, Organisation einer Veranstaltung). Alle drei Spezialkriterien müssen zwingend für jede Arbeit gewählt werden. Sie werden in der Projektvereinbarung ausformuliert.

6. Bewertung von Plagiaten (Angleichung an Reglement Prüfen und Bewerten)

7. Schwellenkriterien

Schwellenkriterien sind

- die **sprachliche Qualität** und
- der **Umgang mit Fremdwissen**, Sekundärliteratur und Quellen.

Schwellenkriterien müssen mindestens teilweise erfüllt sein (1, 2 oder 3 Punkte). Arbeiten, die eines oder beide Schwellenkriterien nicht erfüllen, erhalten pro nicht erfülltem Schwellenkriterium (nicht erfüllt = 0 Punkte) eine ganze Note Abzug von der gerundeten Schlussnote (inkl. Präsentation). Der maximale Abzug beträgt 2 Noten.

8. Notensetzung und Begründung

- Pro Kriterium werden 0, 1, 2 oder 3 Punkte verteilt. (0 = schlecht bis ungenügend; 1 = ungenügend bis genügend, 2 = genügend bis gut, 3 = gut bis sehr gut)
- Es gibt nur ganze Punkte.
- Für Kriterien, die nicht erfüllt worden sind, gilt 0 Punkte.
- Die Punkte werden auf dem Rückmeldungsbogen eingesetzt.
- Auf dem Rückmeldungsbogen wird auch der schriftliche Kommentar eingetragen.

Beschrieb und Präzisierung der einzelnen Bewertungskriterien

Inhaltliche Bewertung	Bewertungsrichtlinien	Beschrieb
Zielsetzung und Fragestellung	Dieses Kriterium bewertet den Umgang mit der Fragestellung (Gestaltungs-idee, Konstruktionsidee, organisatorische Absicht) im Hinblick auf insbesondere - die klare und einleuchtende Formulierung der Fragestellung - die Qualität der Fragestellung (Originalität, Vertiefung, Praxisstauglichkeit, Relevanz u.ä.) - die konsequente Fokussierung der Arbeit auf die Fragestellung (Gestaltungs-idee, Konstruktionsidee, organisatorische Absicht) - den sinnvollen Zusammenhang der Teilfragen zur Leitfrage (der Teilaspekte zur Gestaltungs-idee, zur Konstruktionsidee, zu der organisatorischen Absicht)	Jeder Arbeit liegt eine Idee zugrunde. Dieses Kriterium beurteilt, ob diese Idee klar erkennbar wird. Dazu gehört unter anderem die Frage, ob das Thema sinnvoll und ausreichend eingegrenzt ist. Insbesondere überprüft dieses Kriterium, ob und wie weit die Idee (Gestaltungs-idee, Konstruktions-idee, organisatorische Absicht oder Leitfrage) und die dazugehörigen Teilaspekte sinnvoll ausgewählt sind, logisch zueinander passen und nachvollziehbar und überzeugend beschrieben werden.
Theoretischer Hintergrund	Dieses Kriterium bewertet die Einbindung von Fremdwissen in die eigene Dokumentation, insbesondere - die passende Auswahl von Theorien / Fachwissen - die gewinnbringende Nutzenanwendung der ausgewählten Theorien - die gewinnbringende Anwendung und den logischen Einsatz von Zitaten und Paraphrasen sowie die Nutzdarmachung von Fremdwissen für eigene Überlegungen - die Unterscheidung von fremden und eigenen Meinungen	Für die Aufarbeitung eines Themas resp. die Herstellung eines Produkts wird auf Fachwissen von Spezialisten zurückgegriffen. Dieses Kriterium überprüft die Genauigkeit und den Umfang des Umgangs mit Fremdwissen. Es fragt, ob die fachspezifische Recherche und Darlegung der theoretischen Grundlagen in angemessener Breite und Genauigkeit vorhanden ist resp. ob alles zur Erklärung des Forschungsstandes nötige Fachwissen aufgearbeitet ist. Dabei berücksichtigt es insbesondere, dass die gewählten theoretischen Inhalte für die Dokumentation überhaupt relevant sind und dass die Quellen angemessen verarbeitet und nicht nur zusammenhangslos zitiert oder paraphrasiert werden. <i>Anmerkung: Dieses Kriterium beurteilt den inhaltlichen Umgang mit Fachwissen (der formale Umgang wird im Kriterium Umgang mit Fremdwissen, Sekundärliteratur und Quellen beurteilt).</i>
Methodenwahl und -anwendung	Dieses Kriterium bewertet insbesondere - die Auswahl der „Werkzeuge“ des Wissenserwerbs und deren Anwendung (Methoden, Techniken, Strategien und Verfahren) - die Klarheit des Vorgehens (Definitionen, Konzepte, Begriffe usw.) - die Wiederholbarkeit (Objektivität) des Arbeitsprozesses resp. der Untersuchung - den folgerichtigen Aufbau der einzelnen Schritte - den Einsatz von Grafiken, Abbildungen, Tabellen usw. (z. B. bei der Darstellung der Ergebnisse und bei Auswertungen)	„Methode“ bezeichnet das reflektierte Vorgehen, das von der Idee zum Ziel führt. Dieses Kriterium beurteilt die Wahl der Methode und die Nützlichkeit ihrer Umsetzung. Es fragt nach dem reflektierten Einsatz von kreativen Strategien oder Techniken bzw. nach Verfahren des Wissenserwerbs und deren Umsetzung. Es überprüft, wie präzise, sinnvoll und gewinnbringend diese eingesetzt worden sind. <i>Anmerkung: Bei der Bewertung soll berücksichtigt werden, dass zwar ein wissenschaftlicher Anspruch an die Arbeit besteht, dieser jedoch pädagogischer Natur ist, d.h. auf Hochschule vorbereitet, nicht aber Hochschulniveau einfordert.</i>

Inhaltliche Bewertung	Bewertungsrichtlinien	Beschrieb
Inhaltliche Präzision	Relevanz Dieses Teilkriterium bewertet - die sinnvolle und nützliche Auswahl der Ergebnisse resp. Resultate - die Präzision in der Darlegung der Ergebnisse resp. Resultate - die analytische Tiefe der Reflexion der Ergebnisse resp. Resultate Logik Dieses Teilkriterium bewertet - die Nachvollziehbarkeit, die Präzision und die Vollständigkeit der ausgewählten Ergebnisse - die Entwicklung logischer Zusammenhänge und den logischen Aufbau der einzelnen Teile der Arbeit untereinander - die saubere Trennung von Hypothesen, Zwischenschritten, Annahmen von Schlussfolgerungen, Ergebnissen usw. Analyse Dieses Teilkriterium bewertet insbesondere - die sachliche Qualität, die Richtigkeit der Schlussfolgerungen bzw. die Klärung der aufgeworfenen Fragen - die Schlussfolgerungen und Reflexion	Im Arbeitsprozess werden eine Menge von Informationen, Vorarbeiten, Ideen, Entwürfen usw. angesammelt. Dieses Kriterium beurteilt die Auswahl dieser Inhalte in der Dokumentation und im fertigen Produkt. Dabei geht es darum, dass relevante Inhalte ausgewählt, klar präsentiert und vertiefend besprochen werden. Dieses Kriterium beurteilt also - die Auswahl relevanter Inhalte resp. Durchführung und Konzentration (Relevanz) - die Dokumentation der Ergebnisse (Logik) - die Schlussfolgerung und Reflexion (Analyse) Dieses Kriterium überprüft nicht das Vorhandensein von Ergebnissen resp. Resultaten, sondern die Bedeutung der Ergebnisse und Resultate. Dabei geht es um den Kern der Arbeit resp. des Arbeitsprozesses. Deshalb lassen sich die Teilkriterien nicht klar voneinander trennen. Es fragt nach der Tiefe der Ergebnisse, nach der Bedeutung der erhobenen Daten, nach der Wichtigkeit der Auswahl der Informationen oder der Entwürfe für das Ergebnis usw. Es fragt auch danach, ob die ausgewählten Ergebnisse überhaupt der Zielsetzung entsprechen. Und es fragt schliesslich danach, ob die dargestellten Ergebnisse sinnvoll und ob sie richtig resp. im Sinne der Fragestellung erfüllt sind.
Spezialkriterien 1, 2, 3	Diese 3 Kriterien bewerten Aspekte, die sich aus der besonderen Fragestellung, aus typenspezifischen Anforderungen oder aus anderen für die individuelle Arbeit wichtigen Überlegungen ergeben. <i>Anmerkung:</i> <i>Beispiele möglicher Formulierungen von Spezialkriterien im Anhang.</i>	Die Spezialkriterien sind vorgesehen, um einen individuellen Fokus der Arbeit und/oder typenspezifische Besonderheiten zu beurteilen. - Für jede Arbeit müssen genau drei Spezialkriterien formuliert werden. - Es müssen drei unterschiedliche Spezialkriterien formuliert werden. - Alle drei Spezialkriterien gewichten gleich stark. - Es dürfen keine Ja/nein- resp. erfüllt/nicht erfüllt-Kriterien formuliert werden. - Spezialkriterien, die sehr leicht erreicht werden können, sollen vermieden werden. - Die Spezialkriterien werden in der Projektvereinbarung ausformuliert (keine Stichworte). - Erwartungen, die mit einem Kriterium verbunden sind, sollen möglichst transparent und präzise formuliert sein.

Formale Beurteilung	Bewertungsrichtlinien	Beschrieb
Aufbau und Textlogik (roter Faden)	Dieses Kriterium bewertet insbesondere - die Leserefreundlichkeit (Leseführung und Textlogik (roter Faden)) - Kapitelnummerierung und -hierarchie - klare Strukturierung - den Aufbau der einzelnen Teile der Arbeit resp. die Übergänge von einem Teil zum anderen (schlechtes Beispiel: die einzelnen Teile sind untereinander sprachlich und/oder inhaltlich nicht verbunden) - ob Abstract und Zusammenfassung sich voneinander unterscheiden	Jede Arbeit setzt sich aus einzelnen Kapiteln zusammen. Der Zusammenhang dieser Kapitel untereinander und ihr richtige Aufbau aufeinander sind entscheidend. Dieses Kriterium fragt, ob die Arbeit klar strukturiert ist und die einzelnen Teile der Arbeit sinnvoll aufeinander aufbauen. Es beurteilt auch, ob die einzelnen Kapitel sprachlich miteinander verknüpft sind.
Sprache* (inkl. Formulierungen)	Dieses Kriterium bewertet insbesondere - die Rechtschreibung und die Zeichensetzung - den Wortschatz (inkl. den korrekten Umgang mit dem Fachvokabular) - die Verständlichkeit der Texte Referenzrahmen (Der Referenzrahmen formuliert das erwünschte Resultat): Die Arbeit ist flüssig zu lesen. Sie ist fehlerfrei und stilistisch angemessen abgefasst. Komplexe Sachverhalte sind verständlich dargestellt. Wichtige Punkte werden herausgehoben. Die Argumentationskette ist nachvollziehbar und vollständig.	Sprachrichtigkeit ist eine entscheidende Anforderung an das Schreiben im Beruf und an der Hochschule. Von Maturarbeiten und Fachmaturitätsarbeiten darf erwartet werden, dass sie orthografisch weitgehend fehlerfrei und in einer klaren, verständlichen Sprache abgefasst sind. Dieses Kriterium fragt nach der Korrektheit der Sprache und der Qualität der Formulierungen.
Umgang mit Fremdwissen, Sekundärliteratur und Quellen *	Dieses Kriterium bewertet insbesondere - den korrekten formalen Umgang mit Fachwissen (der korrekte inhaltliche Umgang mit Fachwissen wird im Kriterium „Theoretischer Hintergrund“ beurteilt) - die Vollständigkeit und Richtigkeit der Quellenangaben gemäss den Vorgaben des PU-Lehrmittels oder der betreuenden Lehrperson - den Umgang mit indirekten Zitaten (Paraphrase) und Quellen aus dem Internet Referenzrahmen (Der Referenzrahmen formuliert das erwünschte Resultat): Sämtliche direkten und indirekten Übernahmen (Zitate und Paraphrasen, Abbildungen, Grafiken, usw.) von fremdem Wissen im Text sind ausgewiesen. Die Quellenangaben sind vollständig und fehlerfrei. Angaben aus dem Internet sind ebenfalls richtig zitiert und deren Quelle belegt.	Wissenschaftliche und vorwissenschaftliche Arbeiten übernehmen und diskutieren Fachwissen. Der Umgang mit fremdem Wissen unterliegt gewissen Standards. Zitate dürfen nicht sinntstellend verwendet werden, sondern sind inhaltlich richtig und im Sinne des Urhebers wiederzugeben. Sie müssen als Zitate gekennzeichnet sein. Auch wenn nicht wörtlich zitiert, sondern sinngemäss paraphrasiert oder zusammengefasst wird, muss auf die Quelle verwiesen werden. Zitate aus zweiter Hand sind als solche zu kennzeichnen. Die Quellenangaben müssen den Vorgaben des PU-Lehrmittels oder der betreuenden Lehrperson entsprechen.

Layout	Dieses Kriterium bewertet insbesondere - die typografische Gestaltung des Textes (Schrift, Silbentrennung usw.) und das Layout (Satzspiegel, Spaltenbreite, Zeilenabstand usw.) - den korrekten Einsatz der wichtigsten Textverarbeitungstechniken wie einheitliche Formatierungen (Formatvorlagen, automatische Erstellung von Verzeichnissen) - die sinnvolle Einbindung von Tabellen, Grafiken und Abbildungen in den Text - die Qualität von Tabellen, Grafiken und Abbildungen	Layout bezeichnet die Qualität und Einheitlichkeit des Erscheinungsbildes und die Lesbarkeit der Seiten (z.B. Schriftbild). Minimalstandards für den Einsatz von Textverarbeitungssoftware (Formatvorlagen, automatische Erstellung von Verzeichnissen) müssen erfüllt sein. Das Layout umfasst ebenfalls die Qualität von Zeichnungen, Grafiken, Abbildungen, Fotos, Tabellen, Diagrammen usw. und deren Integration in die Seitengestaltung.
--------	--	--

*Arbeiten, die in diesen Bereichen lediglich „schlecht bis ungenügend“ erreichen (0 von 3 Punkten), erhalten einen Abzug von einer ganzen Note von der gerundeten Endnote (vgl. in den einleitenden Bemerkungen „7. Schwellenkriterien“).

Arbeits-prozess	Bewertungsrichtlinien	Beschrieb
Selbstständigkeit	Dieses Kriterium bewertet die Selbstständigkeit, das heisst insbesondere, ob - der/die Studierende während des Arbeitsprozesses Initiative (z.B. Materialsuche, Sondierung von möglichen Quellen usw.) entwickelt - der/die Studierende selbstständig arbeitet. - den sinnvollen Umgang mit dem Zeitplan	Dieses Kriterium fragt danach, ob die Studierenden die Aufgaben, die sie selbstständig erledigen können, auch selbstständig ausführen respektive bei Bedarf bei der Betreuungsperson Hilfe beanspruchen. Dieses Kriterium berücksichtigt auch, wie sehr die betreuende Lehrperson in den Arbeitsprozess hat eingreifen bzw. ihn hat antreiben müssen.
Fortschritte und Unterlagen	Dieses Kriterium bewertet den Arbeitsprozess gemäss Vorgaben, die in der Projektvereinbarung getroffen wurden, also z.B. - die Studierenden erstellen Protokolle der Besprechungen mit der betreuenden Lehrperson - die Studierenden geben bis zum Zeitpunkt x einen Entwurf der Fotoserie ab - die Studierenden führen ein detailliertes Arbeitsjournal	Die Maturarbeit / die Fachmaturitätsarbeit ist ein mehrmontatiger Prozess. Dieses Kriterium berücksichtigt den Prozess zum fertigen Produkt bzw. zur fertigen Arbeit. Es fragt u.a. danach, ob die in der Projektvereinbarung vereinbarten Unterlagen vollständig und fristgerecht eingebracht und die Abmachungen sinnvoll und nutzbringend eingehalten werden. Es beurteilt insbesondere die Brauchbarkeit von Entwürfen, Unterlagen, Plänen u.ä. für die Erreichung des gesetzten Ziels.
Zuverlässigkeit	Dieses Kriterium bewertet insbesondere - die Zuverlässigkeit (z.B. Rückgabe von Material) - die Einhaltung von Terminen, die die Betreuungsperson und/oder die Schule vorschreibt - die Vorbereitung auf die Sitzungen sowie das zielstrebige Arbeiten mit der Betreuungsperson innerhalb der Sitzungen - die Einhaltung von Schweigepflicht und Anonymität im Umgang mit Drittpersonen - ob Mails an externe Personen, Interviews u.ä. mit der betreuenden Lehrperson abgesprochen sind	Dieses Kriterium fokussiert die Zusammenarbeit von Lernenden mit der betreuenden Lehrperson. Es fragt u.a. danach, ob Termine und Absprachen pünktlich und genau eingehalten werden.

Mündliche Präsentation	Bewertungsrichtlinien	Beschrieb
Sprache / Interaktion / Auftritt	Dieses Kriterium bewertet - die Sprachrichtigkeit - die Sprachkompetenz - den Umfang des Wortschatzes - den Gebrauch des Fachwortschatzes - die Interaktion mit dem Publikum - die Körpersprache des/der Studierenden - die Verständlichkeit des Gesagten - den Gesamteindruck der Präsentation	Die Präsentation der Maturarbeit / der Fachmaturitätsarbeit geschieht für ein Publikum. Dieses Kriterium fragt nach der Güte der Interaktion mit dem Publikum. Es berücksichtigt insbesondere die Verständlichkeit und Angemessenheit der Sprache und die Publikumsnähe der Präsentation. Letzteres meint, wie sehr das Interesse des Publikums geweckt wird bzw. wie gut die Fragen des Publikums kompetent und sprachlich angemessen beantwortet werden. Neben der allgemeinen Sprachkompetenz wird insbesondere der richtige Gebrauch des Fachwortschatzes überprüft.
Struktur / Konzept / Originelle Präsentation / Einsatz von Medien	Dieses Kriterium bewertet insbesondere - die Originalität der Präsentation - deren Klarheit - deren logischen Aufbau - den gezielten und bewussten Einsatz von Präsentationsmedien und Hilfsmitteln	Zur Güte der Präsentation gehört eine logisch einsichtige Struktur des Vortrags. Gute Präsentationen zeichnen sich durch einen originellen Ansatz aus. Dazu gehören auch eine sinnvolle Verteilung der Aufgaben im Team und ein sinnvoller Einsatz von Medien, denn nicht immer ist Power Point die beste Wahl. Deshalb fragt dieses Kriterium auch danach, ob die eingesetzten Medien einen Mehrwert (Veranschaulichung mittels Visualisierung, Grafiken, Tabellen usw.) generieren.
Gehalt / Vertiefung / Anschaulichkeit / Präzision	Dieses Kriterium bewertet insbesondere - die Richtigkeit des Gesagten - die Anschaulichkeit der Präsentation - die Angemessenheit der Auswahl - die Vertiefung der Inhalte	Die Präsentation hat eine Doppelaufgabe: Sie soll repräsentativ die geleistete Arbeit präsentieren und beispielhaft einzelne Inhalte vertiefen. Dieses Kriterium berücksichtigt, ob die Studierenden für die Präsentation einzelne für ihre Arbeit repräsentative Inhalte auswählen und an diesen Inhalten konkret das Vorgehen, die Schwierigkeiten und die Ergebnisse exemplarisch dokumentieren und vertiefen.
Fachgespräch / Reflexionsfähigkeit	Dieses Kriterium bewertet u.a. - die Präzision der Antworten - die Vertiefung des Stoffes - die weiterführende Reflexion - die Selbstreflexionsfähigkeit	Sinn der Präsentation der Maturarbeit / Fachmaturitätsarbeit ist eine weiterführende Reflexion der erbrachten Leistung. Dieses Kriterium fragt danach, ob die Studierenden in der Präsentation und im abschliessenden Fachgespräch zu einer weiterführenden Reflexion in der Lage sind.

9. Anhang: Beispiele für mögliche Spezialkriterien

- Eine gelungene Kettenreaktion zeichnet sich aus durch mind. ein Dutzend nicht zu banalen Elementen und durch Fantasie und Vielfältigkeit. Viele verschiedene physikalische Gesetzmässigkeiten sollen veranschaulicht werden. („Physikalische Kettenreaktion“)
 - Die Fluchtpläne enthalten die Fluchtwege für einen Brandfall (und für andere relevanten Fälle) von jedem Zimmer (von jedem Korridor) des Gebäudes aus. Die Fluchtwege sind rasch und unzweideutig von allen Betroffenen lesbar. („Feuer an der NKSA – Information, Fluchtpläne sowie Evakuationsübung am Beispiel des Neubaus“)
 - „Die Evakuationsübung ist (zwecks aussagekräftiger Evaluation) mit geeigneten Hilfsmitteln beobachtet und „vermessen“ worden (z.B. Film-/Fotoaufnahmen, professionelle Beobachtung durch Feuerwehrpersonen, Zeitmessungen, schriftliche Befragung, Beobachtung durch Feuerwehrleute und andere Personen mit Schiedsrichterblatt).“ („Feuer an der NKSA – Information, Fluchtpläne sowie Evakuationsübung am Beispiel des Neubaus“)
 - Die Arbeit besteht aus einem visuell einsehbaren Entwicklungsprozess, der sich über längere Zeit erstreckt. Entwürfe, Skizzen, Studien, Pläne, technische Versuche, Fotos etc. sind sorgfältig dokumentiert. Die Herstellung eines Produktes ohne entsprechenden Entwicklungsprozess kann nicht Inhalt einer Arbeit sein.
 - Der vollständige Programmcode im Anhang enthält Kommentarthilen, die einem helfen sich zurechtzufinden und ist gut strukturiert. („Scarabaeus: Der Code zu Pharaos Grabkammer. Remake des Computerspiels aus den 80er Jahren“)
 - Die Musik wird themengerecht ausgewählt. Die Taktart und Charakteristik des Stückes sind passend. Das Musikschema wird korrekt erstellt und unterstützt die Choreographie. (Tanzchoreographie)
 - Der Praxisteil beinhaltet die aussagekräftige Evaluation von mindestens drei Fitnesscentren in Aarau. (Analyse Fitnesscenter)
- Eine aussagekräftige Evaluation des Einflusses der 3D-Figuren auf eine Verbesserung der räumlichen Wahrnehmung ist entwickelt, gefestigt und umgesetzt. (Schlauchfiguren/räumliche Wahrnehmung)
 - Die Interviewfragen sind sinnvoll, nützlich und relevant im Bezug auf die Fragestellung und erfüllen die methodischen Kriterien für Interviewfragen. („Kind mit Kind“ – Der Alltag von Teenagemüttern)
 - Theoretisches Wissen fliesst gemeinsam mit den in der Umfrage erhobenen Erkenntnissen sinnvoll und angepasst auf die konkrete Institution in die Veränderungsvorschläge zur Angehörigenarbeit ein. („Angehörigenarbeit“ – Die Zusammenarbeit mit Angehörigen von geistig, körperlich oder psychisch Behinderten in der Integra Freiamt)
 - Das fertige Arbeitsheft wird in der Diskussion kritisch hinterfragt und es werden pädagogisch-didaktisch fundierte Verbesserungsvorschläge beschrieben. („Feuer und Flamme“ – ein Arbeitsheft für die dritte Primarstufe).
 - Die durchgeführten Beobachtungen sind systematisch, das heisst, an vorgegäng festgelegten Kriterien orientiert, geplant, auf beobachtbares Verhalten beschränkt, frei von Interpretationen, schriftlich protokolliert. („Das hast Du super gemacht!“ – Der Lerneffekt positiver Verstärkung)

Beispiel für drei Spezialkriterien zu einer Maturarbeit zum Thema „Laufevent“

1. **Vorbereitung:** Die planerischen Unterlagen geben klare Einsicht in die eingesetzten zeitlichen, materiellen, personellen, finanziellen Ressourcen.
2. **Durchführung:** Die Veranstaltung verläuft reibungslos, allfällige unvorhersehbare Zwischenfälle und ihre Lösung werden dokumentiert.
3. **Nachbearbeitung:** Die Veranstaltung wird mit geeigneten Hilfsmitteln beobachtet und reflektiert. Schlussfolgerungen werden gezogen und ergiebigen Verbesserungsvorschläge für eine Neuauflage.

A4 Methoden

Es werden nun die gängigsten Methoden vorgestellt, die innerhalb von Projektarbeiten eingesetzt werden, um bestehende oder neue Daten zu beschaffen bzw. zu erheben.

A4.1 Beschaffung bereits bestehender Informationen

In erster Linie ist es wichtig, gezielt und themenorientiert nach Informationen zu suchen, die bereits zum Thema bekannt sind. Ihre Fragestellungen helfen Ihnen, mögliche Quellen für Informationen festzulegen und die gefundenen Daten bezüglich ihrer Relevanz für das Projekt zu filtern.

Literatursuche	Internetrecherche
Gute Literatur lässt sich mit Hilfe von Fachleuten, in Literaturverzeichnissen von Fachbüchern, in Bibliotheken und im Internet finden. • Es ist sinnvoll, in dieser Reihenfolge vorzugehen (nicht zuerst über das Internet!). • Fachleute können einem oft das Buch angeben, welches die meisten interessanten Informationen zum Thema enthält. Ältere Bücher sind oft nicht aktuell genug. • Bibliothekskataloge können über das Internet abgefragt werden. Damit sieht man allerdings nicht, ob die Literatur brauchbar ist; hierfür sind Bibliothekarinnen kompetente Beraterinnen. Die Mediothek der Neuen Kantonsschule Aarau hat zudem über www.nksa.ch → Mediothek Recherchetipps parat und ermöglicht Zugriff auf Datenbanken wie „Digithek“ oder „Swissdox“. • Im Internet können Artikel gesucht werden, die in grossen Zeitungen oder Zeitschriften erschienen sind. Diese sind zum Teil aber nicht mehr gratis erhältlich, sondern müssen bezahlt werden.	Sie können auch direkt im Internet nach bestehender Information suchen. • Als Laie ist es allerdings schwierig, die Qualität der Beiträge und die Korrektheit des Inhalts zu überprüfen. • Bei Suchmaschinen sind gute Schlagwörter entscheidend.

Tabelle 21: Möglichkeiten zur Beschaffung bestehender Informationen

A4.2 Befragungen

Die Befragung ist eine wissenschaftliche Methode, um Informationen über ein spezifisches Thema zu gewinnen. Dabei werden Fragen an bestimmte Personen oder Personengruppen gerichtet, welche diese beantworten:

- Eine Befragung kann **schriftlich** (mit Hilfe eines Fragebogens), aber auch **mündlich** (in Form von Interviews) durchgeführt werden.
- Die Fragen können dabei **geschlossen** oder **offen** sein: Bei geschlossenen Fragen werden Antwortmöglichkeiten vorgegeben, bei offenen Fragen antworten die Befragten mit ihren eigenen Worten.

Um eine geschlossene Frage handelt es sich beispielsweise, wenn der Befragte sich zwischen „Ja“ und „Nein“ entscheiden kann (z.B. „Nehmen Sie homöopathische Medikamente?“) oder auf einer mehrstufigen Skala eine Entscheidung treffen muss (z.B. „Homöopathische Medikamente sind wirksam“: ich stimme völlig zu – ich stimme teilweise zu – ich stimme nicht zu). Eine offene Frage wäre z.B. „Was halten Sie von homöopathischen Medikamenten?“

Je weniger man über ein Gebiet weiss, je unklarere Vorstellungen und Hypothesen man hat, desto weniger strukturiert wird eine Befragung sein, desto offener sind auch die Fragen:

- Eine **wenig strukturierte** Befragung stellt für den Interviewer eine anspruchsvolle Aufgabe dar, da er ohne Vorlage (das heisst ohne Fragebogen) arbeitet. Wenn dem Interviewer besondere Aspekte als interessant erscheinen, kann er das Gespräch in die gewünschte Richtung lenken.
- Bei einer **teilweise strukturierten** Befragung verfügt der Interviewer zwar über eine Vorlage an Fragen, muss sich jedoch nicht an die Reihenfolge dieser Fragen halten. Alle Fragen werden in einem Gesprächsleitfaden zusammengefasst und strukturiert. Der Gesprächsleitfaden muss aber nicht Punkt für Punkt abgearbeitet werden, sondern der Befragte soll die Freiheit haben, so viel wie möglich von sich aus zu erzählen.
- Eine **stark strukturierte** Befragung läuft nach bestimmten vorgegebenen Fragen ab. Hierbei wird die genaue Reihenfolge der Fragen berücksichtigt und der Befragte kann nicht mehr frei erzählen, sondern muss sich zwischen Antwortmöglichkeiten entscheiden.

	wenig strukturiert	teilstrukturiert	stark strukturiert
mündlich	• informelles Gespräch • Gruppendiskussion • Expertenbefragung	• Leitfadengespräch • Intensivinterview • Gruppenbefragung	• Einzelinterview • telefonische Befragung • Gruppeninterview
schriftlich	• informelle Anfrage	• Expertenbefragung	• Befragung via Internet oder brieflich • gemeinsam Fragebogen ausfüllen

Tabelle 22: Verschiedene Möglichkeiten von Fragebogen und Interviews

A4.2.1 Vor- und Nachteile

- Fragebogen sind einfacher, zeitlich weniger aufwändig und billiger als Interviews. Sie eignen sich zur Überprüfung von Hypothesen.
- Offene, wenig strukturierte Fragen sind dann besser, wenn man wenig weiss (Befragung von Spezialisten etc.) oder viel wissen möchte.
- Es gibt Fälle, in denen eine Befragung das falsche Mittel ist, z.B. bei der Fragestellung: Wie kundenfreundlich sind die WSB-Automaten? oder: Wie viel Aufmerksamkeit schenken Lehrkräfte ihren Schülern? Hier sind Beobachtungen objektiver.
- Manche Leute auf der Strasse wollen bei einer Befragung nicht mitmachen, weil sie keine Zeit haben, oder befürchten, zu irgendetwas ihre Meinung äussern zu müssen.
- Fragebogen ausfüllen zu Hause galt lange als unzuverlässig, weil die Ehrlichkeit der Antworten nicht überprüft werden kann. Meist ist der Rücklauf schlecht. Dafür ist das Verfahren sehr ökonomisch und garantiert bei heiklen Themen die Anonymität.
- Mit einer Telefonumfrage kommt man schnell zu Ergebnissen. Man kann alles zentral erfassen, trotzdem ist persönlicher Kontakt möglich.

A4.2.2 Ethische Überlegungen

- Es ist ehrlicher, vor der Befragung bereits die Absichten zu nennen, als diese zurückzuhalten, weil sie heikel sind und gewisse Personen vom Mitmachen abhalten könnten. Die Befragten sollen alles im Voraus wissen, was ihre Bereitschaft zur Teilnahme beeinflusst.
- Untersuchungen sollten freiwillig sein. Die Privatsphäre muss respektiert werden. Hier sind Konflikte vorprogrammiert, wenn man gerade das Private erforschen will.
- Die Interview- oder Fragebogenpartner sind zu schützen. Auch Befragungen können aufwühlen, bestimmte Personen sind wenig belastbar.
- Vertraulichkeit: Keine Informationen in identifizierbarer Weise an Dritte weitergeben.

A4.2.3 Entwicklung und Durchführung von Befragungen

Es ist wichtig, dass die Fragen, die man stellt, Antworten auf das geben, was man untersuchen will. Aus diesem Grund sollte man bei der Entwicklung des Fragebogens und der Leitfragen für ein Interview wie folgt vorgehen:

1. Bestimmung der **Art der Fragestellung**: offene oder geschlossene Fragen.
2. Fragen formulieren, **Fragesammlung** anlegen. Nur notwendige Information einholen (Welche Frage muss ich stellen, um Antworten auf meine Leit- und Teilfragen zu erhalten? Hilft die Frage, meine eigenen Leit- oder Teilfragen zu beantworten?)
3. **Zusammenstellen** zu einem Ganzen: auf Länge achten (die meisten Fragebogen sind zu lang); den Aufbau planen (was fragt man am Anfang, was am Schluss?)
4. **Datenerfassung**: Schon bei der Planung des Fragebogens bzw. des Interviews muss die Art der Datenverarbeitung klar sein. Entscheiden, ob Interviews aufgezeichnet werden sollen (z.B. per Tonband) oder ob Notizen gemacht werden, ob die befragte Person den Fragebogen selber ausfüllt oder ob dies vom Befrager gemacht wird (aufwändiger, verkleinert Fehlerzahl).
5. Erarbeiten einer kurzen **Einleitung** und einer Instruktion (Anleitung, wie der Fragebogen auszufüllen ist).
6. Zusammenstellen der **Stichprobe** (= Personen, die befragt oder interviewt werden):
 - Zufallsstichprobe (z.B. Mitgliederliste, Telefonbuch)
 - Klumpenstichprobe (z.B. Schulklasse)
 - geschichtete Stichprobe (z.B. Lesefertigkeit der Bez-Sek-Real)
 - willkürliche Auswahl
7. **Vortest**: Ganz wichtig! Fragebogen bzw. Interviewfragen überprüfen/ausprobieren: sind meine Fragen verständlich? Bekomme ich die gewünschten Antworten?
8. Durchführung der **Befragung**

A4.2.4 Was ist wichtig bei der Entwicklung der Fragen?

Fragestellungen	Aufbau der Fragen
• Nicht plump („Finden Sie nicht auch, dass ...“) oder kompliziert fragen. • Keine allgemeinen Fragen stellen („Was denken Sie über ...“). • Bei Antwortvorgaben: günstig sind Antwortpaare (nicht nur ja/nein, sondern ausformuliert). • Klare Sprache verwenden; Mengenbegriffe wie „viel“, „oft“ oder „häufig“ werden unterschiedlich verstanden.	• Bei geschlossenen Fragen Kästchen mit gleichen Abständen machen (z.B. Sehr gut – gut – neutral – schlecht – sehr schlecht) • Bei vorgegebenen Antworten orientiert sich der Befragte an dem, was vorhanden ist; optimal ist es, 4-6 Antwortmöglichkeiten vorzugeben

Tabelle 23: Entwicklung von Fragen für einen Fragebogen

A4.2.5 Was ist wichtig bei der Entwicklung eines Fragebogens?

Beginn	Abfolge	Gestaltung
• Name und Adresse der Person oder Institution, die befragt • Wovon handelt die Untersuchung • Sagen, dass jede Antwort wichtig ist • Anonymität garantieren und um sorgfältiges Ausfüllen bitten • Danken für das Mitmachen	• Leichte einleitende Fragen, keine offenen Fragen • Wichtige, zentrale Fragen in der Mitte, heikle Themen gegen Ende • Fragetrichter: Fragen führen vom Allgemeinen zum Speziellen	• Umfang 2 bis 4 Seiten, wenn sehr interessantes Thema bis max. 16 Seiten (was allerdings 1 bis 1,5 Stunden zum Ausfüllen braucht) • Nicht überladen, genug Platz lassen für Antworten bei offenen Fragen • Fragen durchnummerieren (z.B. 1-15 mit Unterfragen) • Blöcke bilden, die aber nicht auf 2 Seiten verteilt sein dürfen • Nicht mehr als zwei Schriftarten, z.B. getrennt für Anweisungen und Fragen • Nicht zu viele Auszeichnungen (Fettdruck, Kursivschrift, Farbmarkierungen etc.)

Tabelle 24: Entwicklung eines Fragebogens

Tipp:

Hilfreich für die Entwicklung und Auswertung von Befragungen ist die Software von GrafStat. Diese ist unter dem folgenden Link zu finden: www.grafstat.de. Des Weiteren kann unter www.umfrage-online.com oder unter www.proprofs.com auf einfachste Weise ein Fragebogen erstellt oder gratis eine Online-Umfrage gestartet werden.

A4.2.6 Massnahmen zur Steigerung des Rücklaufs

- Bei Klassenbefragungen eine verlässliche Person mit dem Verteilen und Einsammeln betrauen; anonymes Verteilen von Fragebogen in Klassenfächer bringt nicht viel.
- Persönlich bekannte Befragte antworten schneller und zuverlässiger.
- Bei Postversand: handgeschriebener, ansprechender Umschlag, schöne, farbige Marke; frankiertes, adressiertes Retourkuvert.
- Begleitbrief, evtl. Präsent
- Eine Rücksendefrist kann den Rücklauf von spät ausgefüllten Fragebogen hemmen, wirkt sonst eher beschleunigend
- Mahnschreiben (mahnen, wie wichtig Untersuchung ist, Dank an diejenigen, die schon geantwortet haben)

A4.2.7 Durchführung der Befragung

- Ort und Zeitpunkt so wählen, dass die Befragten grundsätzlich Zeit haben.
- Es gibt Leute, die sich scheuen, Fragebogen selber auszufüllen. Wenn der Befrager dies tut, ist es einfacher.
- Bei gemeinsamen Befragungen von Gruppen/Klassen wird oft abgeschrieben. Besser ist es, Befragungen in kleinen Gruppen durchzuführen, wobei jede Person beaufsichtigt werden kann.
- Schlecht sind Fragebogen, welche man in der Klasse herumgibt, wobei alle bei vorgegebenen Antworten ihre Striche machen können, da die gegenseitige Beeinflussung hoch ist.

A4.3 Beobachten und untersuchen

Sie können Zustände (Konsistenz, Material, Verhalten) und Prozesse (Veränderungen) beobachten und untersuchen. Sie können praktisch alles beobachten/untersuchen: Menschen, Tiere, Pflanzen, Wetter, Flüssigkeiten, Bewegungen, Texte, Häufigkeiten, etc. Beim Beobachten und Untersuchen muss im Voraus festgelegt werden, wer, was, wo und wie lange bzw. wie viel beobachten/untersuchen soll. Das können Sie mit Hilfe einer Hypothese entscheiden, die am Schluss bestätigt, widerlegt oder modifiziert wird.

Bevor Sie untersuchen/beobachten, sind viele Vorarbeiten notwendig: Präparate herstellen, abklären, wo Sie Menschen beobachten können, ein Gebiet finden, in dem das beobachtete Tier überhaupt vorkommt, Wasser beschaffen, das untersucht werden kann, etc. Der Beobachtungs- oder Untersuchungsauftrag muss ganz klar formuliert sein, nicht einfach: Wir schauen mal. Beobachten ist anstrengend, die Beobachtungsdauer darf deswegen nicht zu lange sein.

Denken Sie daran, dass Leute anders handeln, wenn sie sich beobachtet fühlen. Überlegen Sie, ob der Beobachter „draussen“ bleiben oder an der Aktivität teilnehmen soll. Halten Sie die Beobachtungsergebnisse auf einem Tonband, in einer Tabelle, als fortlaufenden Text oder als Grafik fest. Machen Sie immer einen Testlauf im Vorfeld! Damit können Sie Ihre Versuchsanordnung bezüglich Ihrer Tauglichkeit testen. Funktioniert es nicht, überlegen Sie sich eine Modifikation der Untersuchung. Mögliche Beispiele für die Themen und Fragestellungen der Beobachtung sind in Tabelle 25 dargestellt:

Thema	Fragestellung
• Einhaltung von Vorschriften im Strassenverkehr durch Automobilisten. • Fussgänger im Strassenverkehr. • Einhaltung der Hausordnung an der NKSA.	• Welcher Prozentsatz der Stichprobe blinkt beim Verlassen des Kreisels? • Welcher Prozentsatz der Stichprobe geht trotz Rotsignal über die Strasse? • Wie hoch ist der Stichprobenanteil, welcher die Zigaretten auf den Boden wirft?

Tabelle 25: Beispiele für Fragestellungen für Beobachtungen

A4.4 Experimentieren und messen

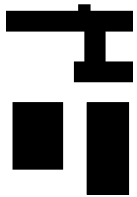
Aufgrund einer Hypothese werden Versuchsanordnungen und Messungen entworfen. Ihre Durchführung ist meist aufwändig und muss sehr sorgfältig vorbereitet und im Voraus getestet werden. Versuchsanordnungen müssen erst aufgestellt werden, technische Geräte muss man bedienen können, die nötigen Substanzen und Materialien müssen zur Verfügung stehen und die Sicherheitsbestimmungen müssen auch eingehalten werden. Durchgeführt werden die Versuche/ Messungen im Labor oder im Feld. Ergebnisse, besondere Vorkommnisse usw. werden in einem Journal protokolliert. Die Journalführung soll so detailliert sein, dass die Arbeit jeder Zeit rückverfolgbar ist. Zum Vornherein muss festgelegt werden, wie die Resultate ausgewertet werden. Nach der Auswertung wird die Hypothese bestätigt, widerlegt oder modifiziert.

Wenn Sie eine Untersuchung über die Wirksamkeit von Substanzen, Trainings etc. durchführen, brauchen Sie eine Testgruppe und eine Kontrollgruppe. Der Vergleich von Anfangs -und Schlussresultaten bei beiden Gruppen wird zeigen, ob die Wirksamkeit nachweisbar ist. Selbstversuche sind nicht zu empfehlen, da man von Vorwissen beeinflusst ist und die Wirkung dieser Beeinflussung auf das Schlussresultat nicht gemessen werden kann.

In der Folge sind zwei Beispiele zum Experimentieren und Messen aufgeführt:

Hypothese	Experiment/Messung
• Chemische Reaktionen von 2 Farbreaktionen laufen verschieden schnell ab. • Autofahrer überholen Velofahrerinnen mit grösserem Abstand als Velofahrer.	• Photometrische Messung der Farbstärke der beiden Reaktionen nach gleichen Zeiten. • Messung des Abstandes Velo-Auto bei Überholmanövern.

Tabelle 26: Beispiele für Experimente zu bestimmten Hypothesen



Richtlinien für die Abschlussarbeiten

Maturaarbeit (Gymnasium)

Selbständige Arbeit (Fachmittelschule)

Fachmaturitätsarbeit (Fachmaturität)

Inhaltsverzeichnis

A. Abschlussarbeiten: Maturaarbeit, Selbständige Arbeit, Fachmaturitätsarbeit Pädagogik	3
1. Begriffe	4
2. Ziele	4
3. Durchführung der Arbeiten	4
3.1. Grundsätze	4
3.2. Bestimmen des Themas	5
3.3. Bestimmen der Sozialform	5
3.4. Bestimmen der Betreuungsperson	5
3.5. Besprechungen	6
3.5.1. Vorprojekt	6
3.5.2. Projektvereinbarung	6
3.5.3. Standortbestimmung	6
3.5.4. Bewertung von Produkt und Arbeitsprozess	7
3.5.5. Bewertung der Präsentation und des Fachgesprächs	7
4. Form	7
5. Präsentation	8
6. Fachgespräch nach der Präsentation	8
7. Bewertung	9
7.1. Grundsätzliches	9
7.2. Bewertungskriterien	9
7.3. Zweite bewertende Lehrperson	10
7.4. Bewertung des Arbeitsprozesses	11
8. Zeitliche und finanzielle Ressourcen	11
9. Weiteres	12
B. Fachmaturitätsarbeiten in den Berufsfeldern Gesundheit, Soziale Arbeit und Kommunikation	13
10. Allgemeine Rahmenbedingungen	14
11. Betreuung	14
12. Besprechungen	15
12.1. Projektvereinbarung	15
12.2. Standortbestimmung	15
13. Bewertung	15
13.1. Bewertungskriterien	15
13.2. Präsentation und Fachgespräch	16
13.3. ungenügende Bewertung der Fachmaturitätsarbeit	16
14. Qualitätssicherung	16
15. Betrug	17
16. Zeitliche und finanzielle Ressourcen	17
17. Weiteres	17

**A. Abschlussarbeiten:
Maturaarbeit, Selbständige Arbeit, Fachmaturitäts-
arbeit Pädagogik**

1. Begriffe

Abschlussarbeiten sind selbständige, schriftlich verfasste oder schriftlich kommentierte Arbeiten am Ende eines Lehrgangs, die eine individuelle Auseinandersetzung mit einem selbst gewählten Thema oder einer Problemstellung dokumentieren und die mündlich präsentiert werden. Abschlussarbeiten sind Maturaarbeiten (MA), Selbständige Arbeiten (SAR) und Fachmaturitätsarbeiten (FMA).

2. Ziele

In den kantonalen Vorgaben für die Maturaarbeit werden die Richtziele folgendermassen beschrieben: „Die Maturaarbeit ... baut auf bisher erworbenen Schlüsselqualifikationen (Selbständigkeit, Offenheit, Kommunikationsfähigkeit, Fähigkeit kritisch zu denken und zu urteilen, Verantwortungsbewusstsein) auf und erweitert sie. Als eine Art gymnasiales Gesellenstück soll sie fachliche und persönliche Reife beweisen, welche Voraussetzung für die Studierfähigkeit ist.

Die Maturaarbeit fordert eine differenzierte Leistung, welche das erworbene Fachwissen, verschiedene Arbeitsmethoden und kommunikative Fähigkeiten integriert. ... Die Maturaarbeit zielt auf selbständiges Arbeiten und auf das Reflektieren darüber.“ Diese Richtziele gelten den Anforderungen der jeweiligen Lehrgänge entsprechend auch für die Selbständige Arbeit und für die Fachmaturitätsarbeit.

3. Durchführung der Arbeiten

3.1. Grundsätze

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten selbständig. Die betreuende Lehrperson unterstützt sie inhaltlich und methodisch sowie in der Entwicklung der Projektkompetenzen.

Die Formulierung der Fragestellung beansprucht in der Regel einen längeren Zeitraum. Das Vorprojekt beinhaltet eine Projektskizze, die im Laufe der Arbeit weiter entwickelt wird. In der Projektvereinbarung wird eine klare und abgegrenzte Zielsetzung definiert, die gewählte Arbeitsmethode beschrieben und es werden die Ressourcen (Materialien) benannt.

Die Projektvereinbarung ist ein Vertrag zwischen den Schülerinnen und Schülern und der betreuenden Lehrperson, die die Ziele, Rahmenbedingungen und Bewertungskriterien für das Produkt und den Arbeitsprozess festhält.

Die Projektleitung informiert zu Beginn des Verfahrens Schülerinnen und Schüler über Zielsetzungen und Qualitätsstandards.

3.2. Bestimmen des Themas

Die Themen werden so gewählt, dass eine vertiefte Auseinandersetzung mit einer Fragestellung und eigenständige Anteile der Schülerinnen und Schüler gewährleistet sind. Fachgruppen und einzelne Lehrpersonen können mögliche Themen im Vorfeld der Themenwahl publik machen. Schülerinnen und Schüler können ihre Themenwünsche ebenfalls veröffentlichen.

In der Fachmaturitätsarbeit Pädagogik verfassen die Schülerinnen und Schüler eine Arbeit zu einem Thema aus der Allgemeinbildung oder zu einem spezifischen Thema des pädagogischen Bereichs. Sie können auch einen Aspekt aus der Selbständigen Arbeit erweitern oder vertiefen.

Es besteht kein absoluter Anspruch auf ein Thema. Die Betreuungspersonen und die Projektleiterin können Themen ablehnen.

3.3. Bestimmen der Sozialform

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten einzeln oder in Gruppen. Gruppenarbeiten sind ausdrücklich erwünscht. Die maximale Gruppengrösse beträgt für die Maturaarbeit und die Selbständige Arbeit vier Schülerinnen und Schüler. Für die Fachmaturitätsarbeit Pädagogik beträgt die maximale Gruppengrösse zwei Schülerinnen und Schüler.

3.4. Bestimmen der Betreuungsperson

Für die Betreuung einer Maturaarbeit, Selbständigen Arbeit oder Fachmaturitätsarbeit Pädagogik ist eine Lehrperson der Neuen Kantonsschule Aarau verantwortlich. Ein wesentliches Kriterium für die Annahme des Betreuungsauftrags ist der Sachbeziehungsweise Fachbezug zum Thema.

Die Schülerinnen und Schüler bewerben sich bei einer Lehrperson. Die Lehrperson entscheidet, ob sie das Thema betreuen kann oder nicht. Sagt die Lehrperson zu, melden dies die Schülerinnen und Schüler mit dem Formular Vorprojekt termingerecht dem Sekretariat.

Eine Lehrperson betreut insgesamt nicht mehr als fünf Abschlussarbeiten (Maturaarbeiten (MA), Selbstständige Arbeiten (SAR) und Fachmaturitätsarbeiten zusammen gezählt).

Die Betreuungsperson kann grundsätzlich nicht gewechselt werden. In Ausnahmefällen entscheidet die Projektleiterin/der Projektleiter nach Rücksprache mit dem zuständigen Schulleitungsmitglied.

3.5. Besprechungen

3.5.1. Vorprojekt

In der ersten Besprechung wird das Thema geklärt, eingegrenzt und schriftlich festgehalten. Dabei wird vom möglichen Untersuchungs- oder Gestaltungsteil ausgegangen; es werden also auch erste Methodenüberlegungen angestellt. Das Ergebnis ist das Vorprojekt.

3.5.2. Projektvereinbarung

Die Besprechung erfolgt, nachdem das Konzept und der Arbeitsplan erarbeitet worden sind. Sie beinhaltet eine Reflexion von Betreuungsperson und Schülerin zur bisherigen Arbeit, die Besprechung des schriftlichen Konzepts (z.B. je nach Fach und Thema: inhaltliche Gliederung des Beitrages, Skizzen, Grafiken, Textprobe, erste Lösungsansätze, fachmethodische Überlegungen), des Arbeitsplans und der Ressourcen. Die Beurteilungskriterien für das Produkt sowie für den Arbeitsprozess werden schriftlich festgelegt. Das Ergebnis ist die Projektvereinbarung, die von allen Beteiligten unterzeichnet wird.

3.5.3. Standortbestimmung

Während des Arbeitsprozesses erfolgt eine dritte Besprechung spätestens einen Monat vor Abgabetermin der Arbeit. Im Zentrum steht die Kontrolle der Untersuchungsergebnisse, resp. der Schlüssigkeit der gewählten Methode. Sie beinhaltet auch eine Selbstbeurteilung durch die Schülerin bezüglich der Zielerreichung, des Zeitplans

und der Arbeitsorganisation. Die Betreuungsperson gibt, gestützt auf die Selbstbeurteilung und 'Prozessfenster', eine Rückmeldung zur laufenden Arbeit.

Die betreuende Lehrperson kann vor der Abgabe der Arbeit 1 bis 2 Seiten einsehen und der Schülerin/dem Schüler Hinweise auf die Überarbeitung formaler Aspekte geben. Weitergehende Vorkorrekturen sind nicht zulässig.

3.5.4. Bewertung von Produkt und Arbeitsprozess

Das vierte Gespräch beinhaltet die Bewertung des Produkts sowie des Arbeitsprozesses. Die Betreuungsperson bewertet das Produkt und den Arbeitsprozess anhand der Bewertungskriterien mit schriftlicher Begründung. Zudem kann die Schülerin eine Selbstbeurteilung des Arbeitsprozesses formulieren, die nicht in die Bewertung durch die Lehrperson einfließt. Spätestens zu diesem Zeitpunkt werden die Bewertungskriterien für die Präsentation festgelegt.

3.5.5. Bewertung der Präsentation und des Fachgesprächs

Im fünften Gespräch erfolgt die Bewertung der Präsentation und des anschliessenden Fachgesprächs. Sie erfolgt so bald wie möglich nach der Präsentation und dem Fachgespräch.

4. Form

Die Maturaarbeiten, Selbständigen Arbeiten oder Fachmaturitätsarbeiten Pädagogik können in Form von schriftlichen Arbeiten oder gestalterischen Produkten oder technischen Herstellungen oder Organisationsleistungen erstellt werden. Auch Arbeiten in Form von konkreten Produkten oder Organisationsleistungen werden von einem Text begleitet, der das Konzept und den Entstehungsprozess dokumentiert. Folgende formalen Richtlinien für die schriftliche Arbeit beziehungsweise den Begleittext sind einzuhalten:

- In der Regel maximal 20 Seiten Computer geschriebenen Text pro Schülerin bzw. Schüler (ohne Anhang) mit Schriftgrösse 11 oder 12 Punkte und 1.5 Zeilenabstand, Format A4, mindestens je 2 cm Seitenrand.
- Die Arbeit wird mit Draht-, Plastikspirale oder Thermobinder geheftet.
- Titelblatt: Titel, Autor(en), betreuende Lehrperson, zweite beurteilende Lehrperson, Neue Kantonsschule Aarau, Datum.

Nicht zulässig sind Ordner, überdimensionierte Ringheftung, Sichtmäppchen, Zeigetaschen.

5. Präsentation

Die Maturaarbeiten, Selbständigen Arbeiten und Fachmaturitätsarbeiten bieten die Möglichkeit, ein eigenes Produkt zu präsentieren. Die Präsentation richtet sich an ein Laienpublikum. In der Regel wird nicht die Arbeit als Ganzes präsentiert, sondern nur ausgewählte Teile (z.B. ein wichtiges methodisches Problem und zentrale Ergebnisse). Bei Gruppen ist auf eine angemessene Verteilung der Redezeit auf alle Mitglieder zu achten.

Die Präsentation in der Form eines Referates dauert bei Einzelarbeiten maximal 15 Minuten, bei Gruppenarbeiten maximal 30 Minuten.

Die Präsentation ist öffentlich. Schülerinnen und Schüler der 2. Klasse FMS respektive 3. Klasse Gym werden an den Präsentationen beteiligt. Die Projektleiterin/der Projektleiter organisiert die Präsentationen. Jeder Präsentierende hat Anspruch auf Publikum.

Anträge für besondere Veranstaltungen im Rahmen der Maturaarbeit, Selbständigen Arbeit oder Fachmaturitätsarbeit Pädagogik müssen bis vor den Sommerferien durch die Schüler und Schülerinnen an die Projektleiterin bzw. den Projektleiter gestellt werden. Entsprechende Gesuche im Rahmen der Fachmaturitätsarbeit Pädagogik müssen bis Ende August an die Projektleiterin/den Projektleiter gestellt werden.

6. Fachgespräch nach der Präsentation

Am an die Präsentation anschliessenden Fachgespräch von 15 Minuten Dauer nehmen die präsentierenden Schülerinnen und Schüler, die betreuende Lehrperson sowie die zweite beurteilende Lehrperson teil. Das Publikum ist während des Fachgesprächs nicht anwesend. Das Fachgespräch ist Gegenstand der Bewertung, welche in die Präsentationsnote einfließt.

Das Fachgespräch soll die erworbene Fachkompetenz spiegeln und Elemente kritischer Reflexion der eigenen Arbeit enthalten. Sinnvoll ist auch die Diskussion methodischer Aspekte. Ein Gütekriterium eines solchen Gesprächs ist es, ob es den Schülern und Schülerinnen gelingt, ihre Ergebnisse in einen grösseren Zusammenhang einzuordnen und eventuell auch die gesellschaftswirksame Dimension der eigenen Arbeit darzulegen. Das Fachgespräch erweist, ob die Inhalte der Arbeit nur

angelesen oder wirklich angeeignet sind. Die betreuende Lehrperson informiert die Schülerinnen oder Schüler über Sinn und Zielsetzung des Fachgesprächs.

7. Bewertung

7.1. Grundsätzliches

Die Bewertung soll fair sein und auf den formulierten Bewertungskriterien basieren. Die Betreuungspersonen sollen sich ihrer doppelten Rolle als Förderer und Bewertende bewusst sein und bei der Bewertung die üblichen Massstäbe und Regeln der Schule anwenden.

Die Schülerinnen und Schülern bestätigen in der Antiplagiatserklärung schriftlich, dass sie alle Quellen angegeben haben. Die Antiplagiatserklärung wird zusammen mit der Arbeit abgegeben.

Die **Maturaarbeit** zählt wie eine Erfahrungsnote für das Bestehen der Maturprüfung. Das Thema und die Bewertung der **Selbständigen Arbeit (FMS)** werden im Diplomzeugnis aufgeführt und die Note zählt zum FMS-Abschluss.

Wird die **Fachmaturitätsarbeit Pädagogik** mit einer ungenügenden Note bewertet, muss diese nach der Präsentation nachgebessert werden. Die Arbeit kann nur einmal nachgebessert werden und danach höchstens mit der Note 4 bewertet werden.

Falls bei Gruppenarbeiten individuelle Bewertungen vorgenommen werden, müssen diese im Voraus vereinbart werden.

Die Betreuungsperson gibt das Thema und die Gesamtbewertung (erstes Tabellenblatt des Dokuments „Gesamtbeurteilung.xls“, siehe Extranet) im Sekretariat ab.

7.2. Bewertungskriterien

Die Bewertungskriterien für die schriftliche Arbeit, das Produkt etc. sowie den Arbeitsprozess werden zu Beginn der Arbeit in der Projektvereinbarung festgehalten. Auf der Grundlage der allgemeinen Bewertungskriterien werden projektbezogene Bewertungskriterien formuliert. Sie werden von den betreuenden Lehrpersonen und den Schülerinnen und Schülern gemeinsam formuliert.

Die Bewertung umfasst drei Teile: a) Eine schriftliche Arbeit bzw. ein Produkt und eine Dokumentation, b) die Präsentation und das Fachgespräch sowie c) den Arbeitsprozess. Die folgende Gewichtung der Kriterien ist verbindlich:

Bereich	Gewichtung	Gewichtung Einzelbereiche
Schriftliche Arbeit, Produkt, Organisation einer Veranstaltung, Aufführung	65 %	Inhalt: 45 % Form: 20 % (z. B. bei einer schriftlichen Arbeit: Layout, Illustrationen, Sprache etc., bei einer gestalterischen Arbeit technische Beherrschung des Mediums, handwerkliche Sorgfalt etc.)
Arbeitsprozess	10 %	
Präsentation	25 %	

Die Bewertungskriterien für die Präsentation werden spätestens bei der Mitteilung der Note für die schriftliche Arbeit und das Produkt zwischen Schüler/Schülerin und betreuenden Lehrperson in der gleichen Art und Weise schriftlich festgelegt.

7.3. Zweite bewertende Lehrperson

Für die Bewertung der schriftlichen Arbeit bzw. des Produkts sowie der Präsentation wird eine zweite Lehrperson beigezogen. Sie wird bis Mitte August durch das zuständige Mitglied der Schulleitung und die Projektleitung bestimmt. Die zweite bewertende Lehrperson sollte einen Fachbezug zum Thema aufweisen, muss jedoch keine Expertenkenntnisse mitbringen.

Die zweite bewertende Lehrperson erhält von der betreuenden Lehrperson vor dem Abgabetermin der Arbeit die Projektvereinbarung (Kopie). Vor der gemeinsamen Sitzung zur Festlegung der Note für die schriftliche Arbeit setzt jede Lehrperson eine eigene Note. Es werden keine Bewertungen vorzeitig ausgetauscht. Die Note wird konsensual festgelegt, wenn nötig als arithmetisches Mittel. Bei Uneinigkeit beauftragt das zuständige Schulleitungsmitglied eine geeignete dritte Lehrperson mit einer zusätzlichen Bewertung.

7.4. Bewertung des Arbeitsprozesses

Der Arbeitsprozess wird von der Betreuungsperson bewertet. Folgende Indikatoren können der Betreuungsperson Einblick in den Arbeitsprozess geben:

- Besprechungen (die protokolliert werden): Wie gut ist der Schüler vorbereitet? Wie verarbeitet er Impulse aus früheren Besprechungen?
- Direkte Beobachtungen: Die Betreuungsperson begleitet den Schüler bei einem Gespräch, einem Interview oder einem Versuch, beobachtet, macht Notizen und bespricht die Beobachtungen mit dem Schüler.
- Die Lernschwierigkeiten erfragen (unter Berücksichtigung der Selbstbeurteilung): Liegen sie in der inhaltlichen Bewältigung des Themas, z.B. weil es immer noch unklar oder zu umfangreich ist? Werden für die Bearbeitung notwendige Verfahren nicht beherrscht? Liegen die Probleme in der Arbeitsorganisation? Liegen sie in der zeitlichen Bewältigung der Aufgabe?
- Zwischenprodukte: z.B. Materialsammlung, Textprobe, Interviewprotokoll, musikalisches Arrangement usw.

8. Zeitliche und finanzielle Ressourcen

Für die Schülerinnen und Schüler sind für die Maturaarbeit und die Selbständige Arbeit im 4. Quartal der vorletzten Klasse sowie im 1. Semester der letzten Klasse je 3 Lektionen vorgesehen. Zudem steht die Impulswoche der Abschlussklasse zur Verfügung. Dispensationen vom Unterricht für die Selbständigen Arbeiten werden nur in begründeten Ausnahmefällen auf Antrag der Betreuungsperson durch die Schulleitung gewährt.

Im Zusammenhang mit den Abschlussarbeiten werden keine Spesen oder Beiträge geleistet. Allfällige Kreditgesuche für spezielles Material sind an die entsprechenden Fachschaften zu stellen.

Die Entlöhnung für die Betreuungspersonen beträgt pro Abschlussarbeit bei einer Schülerin oder einem Schüler 0.2 Jahreslektionen, bei zwei Schülerinnen und Schülern 0.3, bei drei und bei vier 0.4 Jahreslektionen. Die zweite beurteilende Lehrperson wird mit 6 Stunden pro Arbeit und 2 Stunden pro Schülerin entschädigt (Kompensationsformular).

9. Weiteres

Die Schülerinnen und Schüler geben den schriftlichen Teil der Arbeit in dreifacher Ausführung ab. Ein (Original-)Exemplar und - je nach Arbeit - das Produkt wird direkt der betreuenden Lehrperson abgegeben. Zwei weitere Exemplare und - je nach Arbeit das Produkt - werden im Sekretariat abgegeben. Davon geht eines an die zweite beurteilende Lehrperson, ein Exemplar wird in der Mediothek archiviert.

Die Einzelheiten des organisatorischen Ablaufs (Zeitplan) werden jeweils frühzeitig in einer Terminübersicht festgehalten.

Die Formulare findet man im Intranet unter auf dem Laufwerk Z unter „Bedienungshilfenreglemente“, im Extranet unter Dokumente (PU, MA, SAR) sowie auf der Website der NKSA.

Die Maturaarbeiten, Selbständigen Arbeiten und Fachmaturitätsarbeiten Pädagogik werden in der Mediothek archiviert, wobei jeweils die letzten vier Jahrgänge zur Ansicht offen stehen. Das Urheberrecht verbleibt bei dem/der Verfasser/-in der Abschlussarbeit. Die Schule ist berechtigt, die Arbeit für eigene Belange unentgeltlich zu verwenden.

B. Fachmaturitätsarbeiten in den Berufsfeldern Gesundheit, Soziale Arbeit und Kommunikation

10. Allgemeine Rahmenbedingungen

Die Fachmaturitätsarbeiten in den Berufsfeldern Gesundheit, Soziale Arbeit und Kommunikation werden im Anschluss an das Praktikum geschrieben. Die inhaltliche Auseinandersetzung steht in konkretem Bezug zum Praktikum. Fachmaturitätsarbeiten können in Form von schriftlichen Arbeiten, Produkten oder Organisationsleistungen erstellt werden. Arbeiten in Form von konkreten Produkten oder Organisationsleistungen werden von einem Text begleitet, der das Konzept und den Entstehungsprozess dokumentiert.

Folgende formalen Richtlinien für die schriftliche Arbeit beziehungsweise den Begleittext sind einzuhalten:

- In der Regel maximal 20 Seiten Computer geschriebenen Text pro Schülerin bzw. Schüler (ohne Anhang) mit Schriftgrösse 11 oder 12 Punkte und 1.5 Zeilenabstand, Format A4, mindestens je 2 cm Seitenrand.
- Titelblatt: Titel, Autor(en), betreuende Lehrperson, externe Fachperson, Name der entsprechenden Fachmittelschule, Datum.

11. Betreuung

Die Schülerinnen und Schüler werden durch zwei Personen begleitet und betreut:

- a) eine Lehrperson der Stammschule FMS: sie unterstützt das Erstellen der Fachmaturitätsarbeit methodisch, im formalen Bereich und punkto Arbeitsorganisation; sie besucht einmal die Schülerin, den Schüler am Praktikumsort. Im Unterschied zur Selbständigen Arbeit suchen die Schülerinnen und Schüler ihre betreuenden Lehrpersonen nicht selber, sie werden von der Schule gestellt.
- b) eine externe Fachperson aus dem Betrieb (in der Regel die Praktikumsverantwortliche bzw. Begleitperson während des Praktikums): sie unterstützt die Schülerin, den Schüler fachlich und inhaltlich.

Für die Betreuung gilt das "Holprinzip". Die Schülerinnen und Schüler müssen aktiv werden, wenn Beratung und Unterstützung benötigt werden.

12. Besprechungen

12.1. Projektvereinbarung

Die Besprechung erfolgt, nachdem das Konzept und der Arbeitsplan im Vertiefungsmodul im Januar erarbeitet worden sind. Sie beinhaltet eine Reflexion der Schülerin / des Schülers zur bisherigen Arbeit, die Besprechung des schriftlichen Konzepts (z.B. je nach Fach und Thema: inhaltliche Gliederung des Beitrages, Skizzen, Grafiken, Textprobe, erste Lösungsansätze, fachmethodische Überlegungen), des Arbeitsplans und der Ressourcen. Die Beurteilungskriterien für das Produkt sowie für den Arbeitsprozess werden schriftlich festgelegt. Das Ergebnis ist die Projektvereinbarung, die von allen Beteiligten (Schülerin/Schüler, betreuende Lehrperson der Fachmittelschule, externe Fachperson) am Ende des Vertiefungsmoduls im Januar unterzeichnet wird.

12.2. Standortbestimmung

Während des Arbeitsprozesses erfolgt eine zweite Besprechung spätestens einen Monat vor Abgabetermin der Arbeit. Im Zentrum steht die Kontrolle der Untersuchungsergebnisse, resp. der Schlüssigkeit der gewählten Methode. Sie beinhaltet auch eine Selbstbeurteilung durch die Schülerin / den Schüler bezüglich der Zielerreichung, des Zeitplans und der Arbeitsorganisation.

13. Bewertung

Die Bewertung erfolgt in ganzen und halben Noten durch die Betreuungsperson der Stammschule FMS und der externen Fachperson aus dem Betrieb und richtet sich nach vorgängig festgelegten Kriterien. Die externe Fachperson aus dem Betrieb überprüft die Fachmaturitätsarbeit inhaltlich auf ihre Korrektheit.

13.1. Bewertungskriterien

Die Bewertungskriterien für die schriftliche Arbeit, das Produkt etc. sowie den Arbeitsprozess werden zu Beginn der Arbeit in der Projektvereinbarung festgehalten. Die Bewertung umfasst drei Teile: a) die schriftliche Arbeit bzw. das Produkt und seine Dokumentation, b) die Präsentation und das Fachgespräch sowie c) den Arbeitsprozess. Die folgende Gewichtung der Kriterien ist verbindlich:

Bereich	Gewichtung	Gewichtung Einzelbereiche
Schriftliche Arbeit, Produkt, Organisation einer Veranstaltung, Aufführung	65 %	Inhalt: 45 % Form: 20 % (z. B. bei einer schriftlichen Arbeit: Layout, Illustrationen, Sprache etc., bei einer gestalterischen Arbeit technische Beherrschung des Mediums, handwerkliche Sorgfalt etc.)
Arbeitsprozess	10 %	
Präsentation	25 %	

Die Bewertungskriterien für die Präsentation werden spätestens bei der Mitteilung der Note für die schriftliche Arbeit bzw. das Produkt zwischen Schülerin/Schüler und betreuenden Lehrperson in der gleichen Art und Weise schriftlich festgelegt.

13.2. Präsentation und Fachgespräch

Die Präsentation der Fachmaturitätsarbeit ist öffentlich und dauert in der Form eines Referates bei Einzelarbeiten maximal 15 Minuten, bei Gruppenarbeiten maximal 30 Minuten. An die Präsentation schliesst sich das Fachgespräch an. Das Fachgespräch soll die erworbene Fachkompetenz spiegeln und Elemente kritischer Reflexion der eigenen Arbeit enthalten. Sinnvoll ist auch die Diskussion methodischer Aspekte. Ein Gütekriterium eines solchen Gesprächs ist es, ob es den Schülern und Schülerinnen gelingt, ihre Ergebnisse in einen größeren Zusammenhang einzuordnen. In die Bewertung fliessen sowohl die Präsentation wie auch das Fachgespräch ein. Die Präsentation und das Fachgespräch werden von der Betreuungsperson der Stammschule FMS und der externen Fachperson geleitet.

13.3. ungenügende Bewertung der Fachmaturitätsarbeit

Wird die Fachmaturitätsarbeit mit einer ungenügenden Note bewertet, muss diese nachgebessert werden. Die Arbeit kann nur einmal nachgebessert werden und danach höchstens mit der Note 4 bewertet werden. Ist auch die Nachbesserung ungenügend, so kann die Fachmaturität im laufenden Schuljahr nicht mehr erworben werden.

14. Qualitätssicherung

Die Schulleitungen treffen Massnahmen zur Qualitätssicherung und sorgen für die Angleichung der Ansprüche für vergleichbare Arbeiten innerhalb der Schule. Die Schulleitungen

können in begründeten Fällen Themen zurückweisen.

15. Betrug

Die Schülerinnen und Schüler bestätigen in der Antiplagiatserklärung schriftlich, dass sie alle Quellen angegeben haben. Die Antiplagiatserklärung wird zusammen mit der Arbeit abgegeben.

Wird eine Fachmaturitätsarbeit wegen Betrugs zurückgewiesen, so kann die Fachmaturität in diesem Schuljahr nicht mehr erworben werden. Die Schülerin / der Schüler erhält die Möglichkeit zu einem 2. und letzten Versuch in einem darauffolgenden Schuljahr.

16. Zeitliche und finanzielle Ressourcen

Die Entlöhnung für die Betreuungspersonen der Stammschulen beträgt pro Fachmaturitätsarbeit 0.2 Jahreslektionen. Die externen Fachpersonen werden für das Bewerten der schriftlichen Arbeit und die Expertentätigkeit während der Präsentation bzw. des Fachgesprächs gemäss den kantonalen Richtlinien für die Entschädigung von Prüfungsexpertinnen und -experten entschädigt.

17. Weiteres

Die Schülerinnen und Schüler geben den schriftlichen Teil der Arbeit in dreifacher Ausführung ab. Ein (Original-)Exemplar und - je nach Arbeit - das Produkt wird direkt der betreuenden Lehrperson abgegeben. Zwei weitere Exemplare und - je nach Arbeit das Produkt - werden im Sekretariat abgegeben. Davon geht eines an die externe Fachperson, ein Exemplar wird in der Mediothek archiviert.

Die Einzelheiten des organisatorischen Ablaufs (Zeitplan) werden jeweils frühzeitig in einer Terminübersicht festgehalten.

Die Formulare findet man im Intranet unter auf dem Laufwerk Z unter „Bedienungshilfenreglemente“, im Storm unter Dokumente (PU, MA, SAR) sowie auf der Website der NKSA.

Die Fachmaturitätsarbeiten in den Berufsfeldern Gesundheit, Soziale Arbeit und Kommunikation werden in der Mediothek archiviert, wobei jeweils die letzten vier Jahrgänge zur Ansicht offen stehen. Das Urheberrecht verbleibt beim Verfasser der Arbeit. Die Schule ist berechtigt, die Arbeit für eigene Belange unentgeltlich zu verwenden.

Aarau, den 4. November 2011

Schulleitung der Neuen Kantonsschule Aarau

Lehrplan für das Obligatorische Fach Informatik¹**A. Stundendotation**

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

B. Didaktische Konzeption**1. Beitrag des Fachs zur gymnasialen Bildung**

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^{[1][2]}_[SEP]
- Eigene Lösungswege formal beschreiben und kritisch analysieren^{[1][2]}_[SEP]
- Erkennen, welche Vorteile und Schwierigkeiten exaktes Arbeiten mit sich bringt

Sozialkompetenz

- Lösungen in Gruppen erarbeiten^[1]_[SEP]
- 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

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 in die Bewertung mit einfließen – unter Berücksichtigung vorgängig bekannt gegebener Kriterien.

Querverbindungen zu anderen Fächern

- Strukturiertes Herangehen an die Lösung von Problemen > alle Fächer
- Präzision in der Planung, Darstellung und Umsetzung von Lösungsansätzen > alle Fächer
- Unterscheidung von Syntax und Semantik > Sprachfächer
- Simulation als Mittel zum Erkenntnisgewinn > alle wissenschaftlichen Fächer
- Verständnis informatischer Grundprinzipien > IKT Werkzeuge in allen Fächern
- Rechnen mit verschiedenen Zahlensystemen, angewandte Geometrie, Algorithmen, Funktionen, etc. > Mathematik
- Datenschutz, Datennutzungsrechte, (Interesse an) Metadaten > Wirtschaft und Recht



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



C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. Klasse

1. Lerngebiet: Algorithmen und Programmieren

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Grundlagen des Programmierens	• die wesentlichen Strukturelemente einer Programmiersprache einsetzen. • syntaktische und semantische Fehler in einem Programm erkennen und korrigieren.
Algorithmische Problemlösung	• einen Algorithmus definieren, interpretieren und auf verschiedene Arten beschreiben. • einfache Probleme mit eigenen Algorithmen lösen. • Algorithmen in einer höheren Programmiersprache implementieren.

2. Lerngebiet: Daten, Information, Wissen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Repräsentation von Information	• elementare und strukturierte Datentypen verstehen. • für einfache Probleme geeignete Datenstrukturen verwenden. • digitale und analoge Datenverarbeitung unterscheiden. • Information und Daten sowie Code, Syntax und Semantik voneinander abgrenzen.
Codes, Formate	• verschiedene Dateiformate anhand einfacher Beispiele erklären. • binäre Zahlen und andere Zeichendarstellungen verstehen und einfache Operationen durchführen. • verschiedene Codierungen verstehen und anwenden.
Datenbanken	• eine Datenbankabfragesprache einsetzen. • Datenbanken als Organisationsform grosser Datenmengen verstehen.

3. Lerngebiet: Systeme, Vernetzung und Sicherheit

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Funktionsweise eines Computers	• die Architektur eines Computers und die Funktionsweise der wichtigsten Komponenten beschreiben. • das Zusammenspiel zwischen Hardware, Betriebssystem und Anwendungsprogrammen erklären.



Kommunikation zwischen Digitalgeräten, Netzwerken, Internet

- 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.

2. Klasse

1. Lerngebiet: Algorithmen und Programmieren

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Modulares Programmieren	• modular programmieren

2. Lerngebiet: Modellierung und Simulationen

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

3. Lerngebiet: Systeme, Vernetzung und Sicherheit

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Sicherheit, Verschlüsselung	• Verschlüsselungsprinzipien und Zertifikate erklären. • die Sicherheit von Verschlüsselungsverfahren und Passwörtern einschätzen. • geeignete Verschlüsselungsmethoden verwenden. • Sicherheitsrisiken erkennen, erklären und geeignete Schutzmassnahmen treffen



4. Lerngebiet: Aspekte der Informationsgesellschaft

Grob Inhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Projektentwicklung	• kleine Informatiklösungen planen und umsetzen. • verschiedene Möglichkeiten der elektronischen Kommunikation und Kollaboration gezielt einsetzen. • Grenzen, Chancen und Risiken der Automatisierung einschätzen.
Datenschutz, Metadaten	• wichtige Datennutzungs-Rechte und deren Grenzen verstehen, Datenschutz-Rechte einfordern • die Bedeutung von Metadaten in Kommunikationssystemen erklären. • Interessen der Gesellschaft, aber auch von kommerziellen Akteuren und von Kriminellen im Internet bewerten und darauf reagieren.

Lehrplan für das Obligatorische Fach Informatik

A. Stundendotation

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

B. Didaktische Konzeption

1. Beitrag des Fachs zur gymnasialen Bildung

Das obligatorische Fach Informatik vermittelt ein grundlegendes Verständnis der automatischen Verarbeitung digitaler Information. 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 in einer Programmiersprache ein zentraler Stellenwert zu. Indem die Schülerinnen und Schüler den Computer als programmierbaren Automaten kennen lernen, erlangen sie praktische Fähigkeiten in Planung und Umsetzung 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 den verantwortungsvollen und kompetenten Einsatz digitaler Technologien.

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^{[1][SEP]}
- Eigene Lösungswege formal beschreiben und kritisch analysieren^{[1][SEP]}
- Erkennen, welche Vorteile und Schwierigkeiten exaktes Arbeiten mit sich bringt

Sozialkompetenz

- Lösungen in Gruppen erarbeiten^{[1][SEP]}
- 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

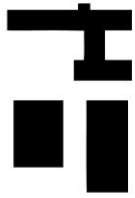
- Informatikmittel nicht nur anwenden sondern auch verstehen wollen
- Informatiklösungen kritisch beurteilen und hinterfragen
- Ausdauer und Kreativität bei der Erarbeitung von Lösungen zeigen
- Teile der Wirklichkeit in einem digitalen Modell abbilden
- Sich mit Automatisierungsprojekten auseinandersetzen

IKT-Kompetenzen

- Sich in Informatikanwendungen selbständig und rasch zurechtfinden
- Ursachen von Problemen und Fehlern systematisch und zielgerichtet eruieren

3. 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 in die Bewertung mit einfließen – unter Berücksichtigung vorgängig bekannt gegebener Kriterien.



4. Querverbindungen zu anderen Fächern

- Strukturiertes Herangehen an die Lösung von Problemen > alle Fächer
- Präzision in der Planung, Darstellung und Umsetzung von Lösungsansätzen > alle Fächer
- Unterscheidung von Syntax und Semantik > Sprachfächer
- Simulation als Mittel zum Erkenntnisgewinn > alle wissenschaftlichen Fächer
- Verständnis informatischer Grundprinzipien > IKT Werkzeuge in allen Fächern
- Rechnen mit verschiedenen Zahlensystemen, angewandte Geometrie, Algorithmen, Funktionen, etc. > Mathematik
- Datenschutz, Datennutzungsrechte, (Interesse an) Metadaten > Wirtschaft und Recht

5. 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



C. KLASSEN-LEHRPLÄNE

1. Klasse

1. Lerngebiet: Algorithmen und Programmieren

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
<i>Grundlagen des Programmierens</i> (z.B. Verzweigungen, Schleifen, Methoden).	• die wesentlichen Strukturelemente einer Programmiersprache einsetzen. • syntaktische und semantische Fehler in einem Programm erkennen und korrigieren.
<i>Algorithmische Problemlösung</i> (z.B. ggT, Pledge-Algorithmus, Bubblesort)	• einen Algorithmus definieren, interpretieren und auf verschiedene Arten beschreiben. • Lösungen für einfache Probleme mit eigenen Algorithmen formulieren. • Algorithmen in einer Programmiersprache implementieren.

2. Lerngebiet: Daten, Information, Wissen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
<i>Repräsentation von Information</i> (z.B. Binär- und Hexadezimalsystem, Addition von Binärzahlen char, String, int, boolean)	• elementare und strukturierte Datentypen verstehen. • für einfache Probleme geeignete Datenstrukturen verwenden. • digitale und analoge Datenverarbeitung unterscheiden. • Information und Daten sowie Code, Syntax und Semantik voneinander abgrenzen.
<i>Codes, Formate</i> (z.B. ASCII & Unicode, Farbraum und Farbtiefe, JPEG, GIF, SVG)	• Zahlen- und Zeichendarstellungen erklären und einfache Operationen durchführen. • verschiedene Dateiformate anhand einfacher Beispiele erklären. • verschiedene Codierungen erklären und anwenden.
<i>Datenbanken</i> (z.B. SQL)	• Vor- und Nachteile von Datenbanken als Organisationsform grosser Datenmengen erklären. • eine Datenbankabfragesprache einsetzen.



3. Lerngebiet: Systeme, Vernetzung und Sicherheit

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
Funktionsweise eines Computers	• die Architektur eines Computers und die wichtigsten Komponenten und Schnittstellen beschreiben. • das Zusammenspiel zwischen Hardware, Betriebssystem und Anwendungsprogrammen erklären.
<i>Kommunikation zwischen Digitalgeräten, Netzwerke, Internet</i>	• eine einfache Netzwerkumgebung skizzieren, konfigurieren und analysieren. • verschiedene Netzwerkschichten unterscheiden.
(z.B. OSI-Modell, Netzmaske, MAC- und IP-Adresse, ARP, DNS, Routing)	• erklären, wie ein Datenpaket vom eigenen Netzwerk in ein anderes Netzwerk geleitet wird. • die Konzepte und deren Zusammenspiel in einem dezentralisierten globalen Netz – dem Internet – beschreiben. .

2. Klasse

1. Lerngebiet: Algorithmen und Programmieren

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
<i>Modulares Programmieren</i>	• modular programmieren.

2. Lerngebiet: Modellierung und Simulationen

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
<i>Modellierung von Systemen und Prozessen</i>	• Unterschiede und Beziehungen zwischen Wirklichkeit und Modell erklären. • einfache Systeme und Prozesse als Modell beschreiben.
(z.B. Nagel-Schreckenberg, Segregation, Brownian Motion, Predator-Prey).	• Simulationen planen und durchführen sowie die Ergebnisse interpretieren und angemessen visualisieren.



3. Lerngebiet: Systeme, Vernetzung und Sicherheit

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
<i>Sicherheit, Verschlüsselung</i> (z.B. symmetrische & asymmetrische Verfahren, Cäsar- und Vigenère-verschlüsselung, RSA)	• Verschlüsselungsprinzipien und Zertifikate erklären. • die Sicherheit von Passwörtern und Verschlüsselungsverfahren einschätzen. • geeignete Verschlüsselungsmethoden erkennen und verwenden. • Sicherheitsrisiken erkennen, erklären und geeignete Schutzmassnahmen treffen.

4. Lerngebiet: Aspekte der Informationsgesellschaft

Grobinhalte	Fachliche Kompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler können
<i>Automatisierung</i> (z.B. KI und BigData)	• Grenzen, Chancen und Risiken der Automatisierung einschätzen. • Ausgewählte Methoden der automatischen Analyse von grossen Datenmengen kennen und kritisch beurteilen.
<i>Kollaboration</i>	• ausgewählte informatikgestützte Kollaborationsformen gezielt einsetzen. • die Bedeutung von Metadaten in Kommunikationssystemen erklären und an aktuellen Onlinediensten aufzeigen.
<i>Recht, Wirtschaft, Gesellschaft</i> (z.B. AGBs analysieren)	• wichtige Datennutzungs-Rechte und deren Grenzen verstehen, Datenschutz-Rechte einfordern. • aktuelle Onlinedienste in Bezug auf Datennutzungs-Rechte und Datenschutz-Rechte einschätzen. • Interessen der Gesellschaft, aber auch von kommerziellen Akteuren und von Kriminellen im Internet bewerten und darauf reagieren.