

Lehrpläne Gymnasium

gültig ab SJ 21/22

Informatik (neues Layout)

Grundlagenfach Mathematik (neues Layout)

Grundlagenfach Deutsch (neues Layout)

Grundlagenfach Biologie (altes Layout)

Grundlagenfach Geschichte (altes Layout)

Ergänzungsfach Sporttheorie (altes Layout)

2.2.2021

Inhaltsverzeichnis

Grundlagenfach Informatik	3
Grundlagenfach Mathematik	12
Grundlagenfach Deutsch	23
Grundlagenfach Biologie	33
Grundlagenfach Geschichte	36
Ergänzungsfach Sporttheorie	40

Grundlagenfach: Informatik

1 Stundentafel/-dotation

Wochenstunden

G3	G4	G5	G6	G7
2	2			

2 Allgemeine Bildungsziele

2.1 Beitrag des Faches zu den Bildungszielen gemäss MAR

Das obligatorische Fach Informatik trägt wesentlich zur Orientierung in einer komplexer werdenden Lebensumgebung bei, die durch den Einsatz von Informationstechnik und Anwendungen der Informatik in nahezu allen Bereichen des täglichen Lebens laufend verändert und nachhaltig beeinflusst wird.

Die Schülerinnen und Schüler lernen Problemlösestrategien aus der Informatik anzuwenden und mit Informatikmitteln zu realisieren. Dies beinhaltet das strukturierte Angehen von Problemen, die Übersetzung in eine Metasprache und schliesslich die konkrete Umsetzung in eine Programmiersprache. Die Auswirkungen des Internets auf den Einzelnen bei der Nutzung dieses Mediums müssen transparent gemacht werden.

Die Schülerinnen und Schüler lernen durch kreatives und zielstrebiges Arbeiten vorgegebene Probleme und Aufgabenstellungen sorgfältig und ausdauernd zu lösen. Die im Informatikunterricht erworbenen Anwendungs- und Problemlösungsfähigkeiten sind in vielen anderen Lebensbereichen anwendbar.

2.2 Beitrag des Faches zu den überfachlichen Kompetenzen

Überfachliche Kompetenz	Lernziele
Information und Wissen	<ul style="list-style-type: none"> Wissen aus Quellen des Internets selbständig suchen und nach aktuellen Methoden beurteilen
Abstraktion und Modellbildung	<ul style="list-style-type: none"> Über Grundkenntnisse und -fähigkeiten im Entwickeln von Programmen verfügen Logisch in Bausteinen denken Sachlogischen Abfolgen, logische Schlussfolgerungen in Mathematik und weiteren Fächern berücksichtigen

Soziale Intelligenz und Verständigung	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle elektronische Medien nutzen, um sich auszutauschen, Gedanken und Wissen vor Publikum zu präsentieren oder einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen
Kreatives, produktives Denken	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Algorithmen und passende Programmierungskonzepte entwickeln • Eigene Ideen und Lösungsansätze entwickeln
Personale Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Sach- und zielorientiert kooperieren • Sorgfältig und ausdauernd an einer Aufgabe dranbleiben • Die eigenen Fähigkeiten, Stärken und Schwächen kennen und richtig einschätzen
Sozialkompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Offen, tolerant und kritikfähig in einer Gruppe zusammenarbeiten • Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit, Umgang mit Vielfältigkeit, Kommunikationsfähigkeit in Arbeitsprozesse einbringen

2.3 Beitrag des Faches zu den basalen fachlichen Kompetenzen für die Allgemeine Studierfähigkeit (BfKfAS)

BfKfAS im Fach	Beitrag des Faches zu den BfKfAS
Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> • Programmiersprache als ein sprachliches Regelsystem verstehen und beherrschen • Syntax und Semantik im Zusammenhang mit einer Programmiersprache anwenden • Die Grundkompetenz im Textverständnis und der präzisen Ausdrucksweise fördern • Alltägliche Situationen sprachlich angemessen erfassen • Informatische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache präzise beschreiben
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Logik verwenden • Das Prinzip des "Teilen und Herrschen"(=Aufteilen in Einzelprobleme) anwenden • Mathematische Themen programmiertechnisch umsetzen • Statistische Datensätze, Fakultät, stochastische Simulation graphisch darstellen

	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Algorithmen zur Lösung mathematischer Aufgaben programmiersprachenfrei formulieren und zur Lösung von Problemen einsetzen
--	--

3 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

3.1 Interdisziplinarität

3.2 Maturaarbeit (Koordination der Arbeitsmethoden)

Die Lernenden

- sind fähig umfangreiche Dokumente korrekt zu erstellen
- beherrschen den Computer als Hilfsmittel in verschiedenen Bereichen (Textverarbeitung, Graphiken, Präsentationsprogrammen, Internet und Kommunikation)
- halten formelle Richtlinien bei einer wissenschaftlichen Arbeit ein
- können Problemlösungen systematisch angehen und dabei planvoll und methodisch vorgehen

3.3 Arbeitstechnik/Lerntechnik

Kognitive Kompetenzen	<p>Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erkennen Zusammenhänge zwischen verschiedenen Fachbereichen • erlernen logisches, abstraktes und konzeptionelles Denken • erkennen bekannte Muster hinter Aufgaben und Problemen und leiten einen geeigneten Lösungsweg ab • kennen und nutzen allgemeine und fachspezifische Lernstrategien
Selbstkompetenz	<p>Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • arbeiten ausdauernd an einer Aufgabe • zeigen Leistungsbereitschaft • suchen flexible Lösungen • setzen Teilziele für Aufgaben und Problemlösungen • dokumentieren und reflektieren Lern- und Arbeitsprozesse

Kommunikative Kompetenzen	Die Lernenden <ul style="list-style-type: none">• nutzen aktuelle elektronische Medien, um sich auszutauschen, Gedanken und Wissen vor Publikum zu präsentieren oder einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen• schätzen die Schwierigkeit von Aufgaben und Problemlösungen ein
------------------------------	---

4 Fachdidaktische Hinweise

4.1 Unterrichtsmethodik

Wegen der zu erwartenden Heterogenität der Schülerinnen und Schüler wird vermehrt auf eine individualisierende und handlungsorientierte Arbeitsweise geachtet. Moderne Unterrichtsmethoden mit elektronischer Unterstützung eignen sich besonders dafür (Einzelarbeiten, Gruppenarbeiten, Projektarbeiten, Lernplan-Arbeit).

4.2 Leistungsbewertung

Abhängig vom Lehrinhalt soll eine adäquate Beurteilungsform gewählt werden. Besonders geeignet sind dabei Präsentationen, schriftliche Prüfungen, Prüfung am Computer, vorbereitete und abgegebene Arbeiten.

5 Fachgebiete und Lernziele

3. Klasse (Teil ICT)

Fachgebiet: 1 Medien

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
1.1 Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • nutzen aktuelle elektronische Medien, um sich auszutauschen, und ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren oder einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen • setzen aktuelle elektronische Medien adressatengerecht ein
1.2 Bewertung/Beurteilung	<ul style="list-style-type: none"> • bewerten Einträge aktueller elektronischer Medien nach altersangepassten Kriterien • sind in der Lage, mithilfe von elektronischen Medien fachgerecht zu recherchieren • beurteilen den Wahrheitsgehalt und die Qualität von elektronischen Medien und Quellen nach aktuellen Methoden • verstehen Begriffe und Tendenzen aus der digitalen Welt der elektronischen Medien (z.Bsp. BigData, Privatsphäre, AR, VR, AI) und ordnen diese richtig zu.

Fachgebiet: 2 Anwendungen der Informations – und Kommunikationstechnologien

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Datenverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> • kennen und nutzen die eigenen Geräte effizient • schliessen Peripheriegeräte an den richtigen Anschlüssen an • konfigurieren Peripheriegeräte passend • sind fähig eine geeignete und systematische Dateistruktur auf ihrem Gerät zu erstellen • verwenden die gängigsten Dateiformate passend • kennen Vorteile von regelmässigen Backups • kennen nötigen Massnahmen zum Schutz ihrer Privatsphäre • kennen und verwenden Kollaborationsplattformen • wissen, was ein gutes Passwort ist

2.2 Präsentationsprogramm	<ul style="list-style-type: none"> • erstellen fach- und adressatengerechte Präsentationen mit Hilfe einer entsprechenden Applikation • wenden definierte Gestaltungsregeln an • setzen multimediale Elemente ein • kennen den Umgang mit Bildern und Grafiken • kennen die gängigen Bild-, Video- und Musikformate • kennen die Möglichkeiten der Bildkorrektur
2.3 Textverarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • formatieren Texte übersichtlich und strukturiert mit Hilfe von Formatbefehlen (Schrift, Absatz, Seitenformate) • setzen Formatvorlagen ein und erstellen umfangreiche Dokumente unter Anwendung von Inhalts-, Literatur-/Quellen- und Abbildungsverzeichnissen sowie Fuss- und Kopfzeilen • kennen die Möglichkeiten von Serienbriefen
2.4 Tabellenkalkulation	<ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, Tabellen mithilfe von einfachen Formeln und Grundfunktionen für Berechnungen einzusetzen • visualisieren Daten mit Säulen-, Kuchen- oder Liniendiagrammen

3. Klasse (Teil Informatik)

Fachgebiet: 1 Strukturierte und modulare Programmierung

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele) Die Lernenden
1.1 Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • können Algorithmen in einer Programmiersprache implementieren • verwenden theoretische Entwurfsmethoden (z.Bsp. Struktogramme) • lesen und interpretieren bestehenden Programmcode korrekt • erkennen und beheben zielgerichtet syntaktische wie auch semantische Fehler
1.2 Variablen, Schleifen, Selektion, Iteration	<ul style="list-style-type: none"> • verwenden und speichern Daten korrekt in Variablen bezüglich Sichtbarkeit und Lebensdauer • formulieren Entscheidungen, die Bedingungen prüfen und abhängig vom Resultat entsprechend reagieren (Selektion) • setzen Schleifen ein, um repetitive Aufgaben zu implementieren (Iteration)

1.3 Funktionen, Parameter	<ul style="list-style-type: none"> • nutzen Unterprogramme (Funktionen, Methoden) zur modularen Strukturierung von Programmen • verwenden Parameter, um Werte an Unterprogramme weiterzugeben
1.4 Ein- und Ausgabe	<ul style="list-style-type: none"> • geben Benutzereingaben zur Steuerung des Programmes korrekt ein • verwenden Benutzereingaben zur Steuerung des Programmes • steuern geeignete Ausgabeformate an

Fachgebiet: 2 Algorithmen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Entwerfen	<ul style="list-style-type: none"> • entwerfen Algorithmen zur Lösung von Problemstellungen • beschreiben geeignete Lösungswege und Algorithmen

Fachgebiet: 5 Aufbau von Informatiksystemen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
5.1 Netzwerke	<ul style="list-style-type: none"> • kennen den Aufbau und die grundsätzlichen Bausteine von Netzwerken • kennen unterschiedliche Topologien von Netzwerken • beurteilen Netzwerke aufgrund ausgewählter Eigenschaften

4. Klasse

Fachgebiet: 2 Algorithmen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Bewertung/Beurteilung	<ul style="list-style-type: none"> • bewerten ausgewählte Algorithmen nach Effizienz

Fachgebiet: 3 Datenstrukturen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
3.1 Datenorganisation	<ul style="list-style-type: none"> • organisieren und speichern Daten für weitere Verwendungszwecke geeignet ab

	<ul style="list-style-type: none"> • setzen elementare Datentypen in Programmen adäquat ein
3.2 Datenübermittlung	<ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Funktionsweise von fehlererkennenden und fehlerkorrigierenden Codes • wenden fehlererkennende und fehlerkorrigierende Codes an
3.3 Datensicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • vollziehen den Bedarf, Daten zu schützen, nach • verstehen einfache kryptographische Verfahren und wenden sie an • kennen aktuelle kryptographische Verfahren und deren Einsatz • beschreiben die Funktionsweise von symmetrischen und asymmetrischen Verschlüsselungssystemen und benennen deren Unterschiede

Fachgebiet: 4 Datenbanken

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
4.1 Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • bauen eine Datenbank in Grundzügen theoretisch auf • bezeichnen die Feldtypen
4.1 Bedienung	<ul style="list-style-type: none"> • erfassen Daten für Datenbanken • lesen spezifische Informationen aus Datenbanken heraus • suchen spezifische Informationen in Datenbanken • beurteilen Datenkonsistenzen
4.2 Erstellen	<ul style="list-style-type: none"> • modellieren einfache Datenbanken • implementieren einfache Datenbanken

Fachgebiet: 5 Aufbau von Informatiksystemen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
5.1 Aufbau von Rechnern	<ul style="list-style-type: none"> • verstehen einfache elektronische Schaltungen • bauen einfache elektronische Schaltungen auf • kennen die grundlegende Rechnerarchitektur • beschreiben die Kommunikation zwischen verschiedenen Rechnerkomponenten

Fachgebiet: 6 Informatikprojekt

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele) Die Lernenden
6.1 Planung und Durchführung	<ul style="list-style-type: none">• formulieren, planen und führen ein eigenes Informatikprojekt durch
6.2 Evaluation	<ul style="list-style-type: none">• dokumentieren und reflektieren die Durchführung des Projekts

Grundlagenfach: Mathematik

1 Stundentafel/-dotation

Wochenstunden

G3	G4	G5	G6	G7
4	3	3	3	3

2 Allgemeine Bildungsziele

2.1 Beitrag des Faches zu den Bildungszielen gemäss MAR

Die Mathematik ist ein riesiges Wissensgebiet und ein über Jahrtausende gewachsenes Kulturgut. Ihre Anwendungen bilden die Grundlage unserer hochtechnisierten Gesellschaft. Sie liefert grundlegende Werkzeuge für alle quantitativ arbeitenden und logisch argumentierenden Wissenschaften. Ihre Bedeutung als Bildungsziel im Unterricht weist aber weit über die Wissenschaft als Studienziel hinaus. Im Schulunterricht muss Zeit sein

- fürs Fragen, für die Suche nach Antworten, fürs Begründen, fürs Entdecken von Regeln,
- fürs Erklären, Üben, Lernen und Wiederholen,
- fürs Erkunden, Spielen, für Geschichte und Geschichten und für den Wettbewerb.*

* Quelle: DMK/CRM/CMSI: Kanon Mathematik, Grundlagenfach Mathematik am Gymnasium im Hinblick auf den Übergang an die Hochschule, 2016

2.2 Beitrag des Faches zu den basalen fachlichen Kompetenzen für die Allgemeine Studierfähigkeit (BfKfAS)

BfKfAS im Fach	Beitrag des Faches zu den BfKfAS
Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> • Die mathematische Sprache ist äusserst präzise, sie fördert das genaue Lesen und treffende Formulieren.
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> • Der Mathematikunterricht ist Grundvoraussetzung um die basalen fachlichen Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit im Fach Mathematik zu erlangen.

3 Fachgebiete und Lernziele

Als Grundlage für den Lehrplan gilt der Kanon Mathematik, welcher gemeinsam von der Deutschschweizerischen Mathematikkommission, von der Commission Romande de Mathématique, der Commissione di Matematica della Svizzera Italiana, der Vereinigung der Schweizerischen Hochschuldozierenden und der Kommission Gymnasium-Universität erarbeitet und 2016 publiziert wurde.

Dieser Katalog soll sowohl den Gymnasien, als auch den Hochschulen als Orientierung und Information dienen. Durch den Katalog soll klar werden, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten und welches Verständnis Maturandinnen und Maturanden im Fach Mathematik bei allgemeiner Hochschulreife mitbringen sollen. Gleichzeitig soll der Katalog einer ausufernden Heterogenität entgegenwirken, indem der Katalog als Orientierung bei der Überarbeitung von kantonalen oder schulinternen Lehrplänen dient. Der Katalog stellt als Ganzes dar, welche Fähigkeiten und welches Fachwissen an der Hochschule von den Studierenden erwartet werden. *

* Quelle: DMK/CRM/CMSI: Kanon Mathematik, Grundlagenfach Mathematik am Gymnasium im Hinblick auf den Übergang an die Hochschule, 2016

3. Klasse

Fachgebiet: Algebra

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
1.1 Grundoperationen in \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} und \mathbb{R}	Die Lernenden <ul style="list-style-type: none"> • führen die vier Grundoperationen mit Zahlen und Termen mit Brüchen und Quadratwurzeln aus * • kürzen und erweitern Brüche * • vereinfachen Doppelbrüche * • führen Polynomdivisionen durch * • erkennen die binomischen Formeln und wenden diese zielgerichtet in beide Richtungen an * • wandeln Summen und Differenzen in Produkte um und umgekehrt * • kennen die Definition des Betrags einer Zahl *
1.2 Potenzen mit ganzen Exponenten	<ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Darstellung mit ganzzahligen Exponenten * • fassen Produkte, Quotienten und Potenzen von Potenzen zusammen *

	<ul style="list-style-type: none"> • interpretieren Zahlen in wissenschaftlicher Darstellung • rechnen mit Zahlen in wissenschaftlicher Darstellung • wenden die Rechengesetze für Potenzen korrekt an*
1.3 Mengentheoretische Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Begriffe Menge, Element, Teilmenge, Schnitt- und Vereinigungsmenge, Intervall* • kennen verschiedene Darstellungsarten von Mengen*
1.4 Gleichungen und Ungleichungen	<ul style="list-style-type: none"> • lösen Bruchgleichungen mit der Lösungsvariablen im Nenner* • finden die Lösungen von Gleichungen mit Parametern • ermitteln die Lösungen von linearen Ungleichungen und stellen diese geeignet, beispielsweise als Intervall, dar* • lösen lineare 2x2-Gleichungssysteme* • lösen lineare 3x3-Gleichungssysteme und höherer Ordnung • wenden verschiedene Lösungsverfahren für Gleichungssysteme zielgerichtet und problembezogen an*

Fachgebiet: Analysis

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Der Funktionsbegriff	<ul style="list-style-type: none"> • erkennen funktionale Zusammenhänge * • erklären den Begriff der Funktion als eindeutige Zuordnung * • kennen verschiedene Darstellungsarten von Funktionen *
2.2 direkte und indirekte Proportionalität	<ul style="list-style-type: none"> • erkennen proportionale Zusammenhänge * • beschreiben proportionale Zusammenhänge durch Gleichungen*
2.3 Lineare Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • erkennen lineare Zusammenhänge* • erklären die Begriffe Steigung und y – Achsenabschnitt einer linearen Funktion* • bestimmen Nullstellen von linearen Funktionen* • entscheiden, ob ein gegebener Punkt auf dem Graphen einer gegebenen linearen Funktion liegt* • leiten aus Eigenschaften der Geraden die Funktionsgleichung her* • interpretieren Funktionsgleichungen von linearen Funktionen* • stellen lineare Funktionen grafisch dar*

Fachgebiet: Geometrie

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
Die Lernenden	
3.1 Ähnlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Strahlensätze* • berechnen Strecken mit Hilfe der Strahlensätze* • kennen den Begriff zentrische Streckung* • erkennen ähnliche Figuren* • begründen die Ähnlichkeit von Dreiecken* • berechnen unter Verwendung der Ähnlichkeit Winkel, Streckenlängen und Flächeninhalte und Volumina*

Fachgebiet: Stochastik

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
Die Lernenden	
4.1 Wahrscheinlichkeitsrechnung	<ul style="list-style-type: none"> • erkennen die Mengenlehre als Basis der Wahrscheinlichkeitsrechnung* • erklären die Begriffe Ergebnisraum, Ergebnis, Ereignis und Gegenereignis* • berechnen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen in mehrstufigen Zufallsversuchen* • stellen mehrstufige Zufallsversuche grafisch dar (z.B. Baumdiagramm oder Mehrfeldertafel)*

4. Klasse
Fachgebiet: Algebra

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
Die Lernenden	
1.1 Gleichungen	<ul style="list-style-type: none"> • erkennen quadratische Zusammenhänge* • lösen quadratische Gleichungen* • beurteilen anhand der Diskriminante die Anzahl Lösungen quadratischer Gleichungen • erkennen Gleichungen, die sich auf quadratische Gleichungen zurückführen lassen und wenden geeignete Lösungsverfahren an*

1.2 Potenzen mit rationalen Exponenten	<ul style="list-style-type: none"> • erklären den Begriff der n-ten Wurzel* • verstehen die Bedeutung von rationalen Exponenten • wenden die Potenzgesetze zielführend an* • lösen Wurzel- und Potenzgleichungen*
--	---

Fachgebiet: Analysis

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele) Die Lernenden
2.1 Quadratische Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • erkennen quadratische Funktionen aufgrund ihrer Funktionsgleichung* • zeichnen und interpretieren die Parabeln von quadratischen Funktionen* • kennen die Bedeutung der verschiedenen Parameter • bestimmen die charakteristischen Punkte einer Parabel* • leiten aus Eigenschaften der Parabel die Funktionsgleichung her*
2.2 Potenzfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> • erkennen die Graphen der Potenzfunktionen vom Typ $f(x) = a \cdot x^b$ ($b \in \mathbb{Q}$) korrekt* • erkennen die Asymptoten von Potenzfunktionen mit negativen Exponenten

Fachgebiet: Geometrie

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele) Die Lernenden
3.1 Trigonometrie	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Definition der trigonometrischen Funktionen Sinus, Cosinus und Tangens und ihre Beziehungen zueinander • wenden die trigonometrischen Funktionen im rechtwinkligen Dreieck an* • führen Berechnungen im allgemeinen Dreieck durch* • bearbeiten trigonometrische Anwendungsbeispiele* • kennen die Definition der Winkelfunktionen am Einheitskreis • erkennen die Zusammenhänge zwischen Definitionen im Einheitskreis und den Graphen der trigonometrischen Funktionen* • arbeiten im Grad- und im Bogenmass*

	<ul style="list-style-type: none"> • können trigonometrische Gleichungen vom Typ $\text{trig}(ax+b)=c$ lösen*
--	---

Fachgebiet: Stochastik

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
4.1 Beschreibende Statistik	<ul style="list-style-type: none"> • kennen verschiedene Darstellungsarten von statistischen Daten* • stellen Daten geeignet dar* • berechnen Lage- und Streuparameter*

5. Klasse
Fachgebiet: Algebra

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
1.1 Logarithmen	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Definition des Logarithmus, insbesondere den natürlichen Logarithmus und den Zehnerlogarithmus* • wenden die Logarithmengesetze an* • lösen Exponential- und Logarithmusgleichungen*

Fachgebiet: Analysis

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Exponential- und Logarithmusfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> • skizzieren die Graphen der elementaren Exponentialfunktionen $y = a^x$* • skizzieren die Graphen der elementaren Logarithmusfunktionen $y = \log_a(x)$ • kennen Beispiele von exponentiellem Wachstum und exponentiellem Zerfall und lösen in diesem Zusammenhang rechnerische Probleme (z.B. Halbwertszeit)*
2.2 Folgen und Reihen	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Begriffe der Folge und der Reihe* • beschreiben Reihen mit Hilfe des Summationszeichens * • kennen verschiedene Darstellungsarten für Folgen, insbesondere explizite und rekursive Darstellung*

	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Definition und die verschiedenen Darstellungsarten von Arithmetischen und Geometrischen Folgen und Reihen* • beurteilen die Existenz und bestimmen Grenzwerte von unendlichen Geometrischen Reihen*
2.3 Grenzwerte	<ul style="list-style-type: none"> • erklären den Begriff des Grenzwerts einer Folge* • kennen Methoden, den Grenzwert einer Folge zu bestimmen • beschreiben das asymptotische Verhalten der Funktionen im Unendlichen mit Hilfe der Grenzwerte

Fachgebiet Geometrie

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
3.1 Vektorrechnung	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die geometrische Definition eines Vektors im 2- respektive 3-dimensionalen Raum* • stellen Vektoren mit Hilfe ihrer Komponenten dar* • stellen in der Ebene Additionen und skalare Multiplikationen dar* • führen einfache Vektoroperationen durch * • beschreiben die Lage eines Punktes durch die Angabe des Ortsvektors* • kennen die geometrische Bedeutung des Betrags eines Vektors* • berechnen den Betrag eines Vektors* • schreiben einen Vektor als Linearkombination vorgegebener Vektoren* • überprüfen Vektoren auf Kollinearität und Komplanarität* • kennen die geometrische Bedeutung des Skalarprodukts • berechnen Winkel zwischen Vektoren* • verwenden die Rechenregeln für das Skalarprodukt* • kennen die geometrische Bedeutung von Vektor- und Spatprodukt • verwenden die Rechenregeln für Vektor- und das Spatprodukt • bestimmen Flächen von Dreiecken und Parallelogrammen unter Verwendung des Vektorproduktes • bestimmen Volumina von Spat und Pyramide unter Verwendung des Spatproduktes*

Fachgebiet: Stochastik

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele) Die Lernenden
4.1 Kombinatorik	<ul style="list-style-type: none"> • kennen das Symbol und die Bedeutung der Fakultät* • lösen kombinatorische Grundproblemstellungen mit Hilfe von Permutationen, Kombinationen sowie Variationen mit und ohne Wiederholungen* • kennen das Symbol für den Binomialkoeffizienten und berechnen diesen korrekt*
4.2 Wahrscheinlichkeitsrechnung	<ul style="list-style-type: none"> • berechnen Wahrscheinlichkeiten im Laplace-Modell unter Zuhilfenahme der Kombinatorik* • unterscheiden zwischen abhängigen und unabhängigen Ereignissen* • kennen den Begriff der bedingten Wahrscheinlichkeit und berechnen diese beispielsweise mit dem Satz von Bayes*

6. Klasse
Fachgebiet: Analysis

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele) Die Lernenden
1.1 Differentialrechnung	<ul style="list-style-type: none"> • erklären die Begriffe Differenzen- und Differentialquotient an Funktionsgraphen • bilden die erste Ableitung der Grundfunktionen wie Potenzfunktionen, Exponential- und Logarithmusfunktionen sowie trigonometrische Funktionen* • beherrschen die Summen-, Faktor-, Produkt-, Quotienten- und Kettenregel* • bestimmen die Gleichungen der Tangenten an den Graphen von Funktionen* • kennen die Bedingungen für Extremal- und Wendepunkte und bestimmen diese für eine vorgegebene Funktion* • untersuchen geometrische Eigenschaften von Funktionsgraphen (Beispiele: Symmetrien, Schnittwinkel)*

	<ul style="list-style-type: none"> • bestimmen Funktionsterme aus vorgegebenen geometrischen Bedingungen an den Graphen* • lösen Optimierungsprobleme
--	---

Fachgebiet: Geometrie

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Analytische Geometrie	<ul style="list-style-type: none"> • können Geraden und Ebenen in einem Koordinatensystem mit Vektoren beschreiben* • können die Koordinatengleichung einer Ebene im Raum bilden und daraus den Normalenvektor ablesen* • können die Koordinatenform einer Kugelgleichung aus Mittelpunkt und Radius bilden • können die gegenseitige Lage zweier Geraden im Raum beurteilen* • können Geraden miteinander schneiden und den Schnittpunkt sowie den Schnittwinkel bestimmen* • können Geraden mit Ebenen schneiden und den Schnittpunkt sowie den Schnittwinkel bestimmen* • können Geraden mit Kugeln schneiden und die Schnittpunkte bestimmen • können Ebenen miteinander schneiden und die Schnittgerade und den Schnittwinkel bestimmen* • können Abstände von Punkten zu anderen Punkten, zu Geraden und zu Ebenen bestimmen* • können Anwendungsaufgaben mit Hilfe des Normalenvektors lösen

7. Klasse
Fachgebiet: Analysis

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
1.1 Integralrechnung	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Stammfunktionen der elementaren Funktionen* • wenden die Summen- und Faktorregel für das Bestimmen von Stammfunktionen an*

	<ul style="list-style-type: none"> wenden den Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung zur Berechnung von Flächen unter Funktionsgraphen an* unterscheiden zwischen bestimmten, unbestimmten und uneigentlichen Integralen und können entsprechende Integrale bestimmen* bestimmen das Volumen von Rotationskörpern mit Hilfe der Integralrechnung
1.2 Differentialgleichungen	<ul style="list-style-type: none"> erkennen, dass Wachstums- und Zerfallsprozesse in der Wissenschaft durch Differentialgleichungen beschrieben werden können* erkennen die erste Ableitung als momentane Änderungsrate* können in einem selbst erstellten Richtungsfeld einer Differentialgleichung ersten Ordnung die Lösung eines Anfangswertproblems einzeichnen erkennen das Unbestimmte Integral als Lösung einer Differentialgleichung* können überprüfen, ob eine gegebene Funktion Lösung einer Differentialgleichung ist*

Fachgebiet: Stochastik

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 beschreibende Statistik	<ul style="list-style-type: none"> berechnen die Korrelation zwischen verschiedenen Grössen* stellen Daten in einem Streudiagramm dar* bestimmen die Gleichung der Regressionsgeraden* (mit Hilfsmittel)
2.2 Wahrscheinlichkeitsrechnung	<ul style="list-style-type: none"> kennen den Begriff der Zufallsvariable und können die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Zufallsvariable ermitteln* kennen die Binomialverteilung und die hypergeometrische Verteilung und wissen, unter welchen Voraussetzungen eine Zufallsvariable binomialverteilt oder hypergeometrisch verteilt ist* können die Wahrscheinlichkeit von Intervallen $[a, b]$ für eine Zufallsvariable bestimmen und setzen dabei gezielt Informatikmittel (z.B. Taschenrechner) ein*

	<ul style="list-style-type: none">• kennen die Definition des Erwartungswerts und können diesen für eine Wahrscheinlichkeitsverteilung bestimmen*
2.3 Beurteilende Statistik	<ul style="list-style-type: none">• können Hypothesentest binomialverteilter Zufallsvariablen nachvollziehen und in einfachen Beispielen selbst ausführen (Test auf eine vorgegebene Wahrscheinlichkeit)*• erklären die Begriffe Verwerfungs- und Annahmebereich und wenden diese im Zusammenhang mit Hypothesentests korrekt an• unterscheiden zwischen Fehler 1. und 2. Art

Grundlagenfach Deutsch

1 Stundentafel/-dotation

Wochenstunden

G3	G4	G5	G6	G7
4	3	3	3	3

3 Fachgebiete und Lernziele



3. Klasse
Fachgebiet: Zuhören und Sprechen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
1.1 Zuhören	<ul style="list-style-type: none"> • hören aufmerksam und kritisch zu und geben das Gehörte wieder
1.2 Sprechen und präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> • Sprechen angemessen flüssig, indem sie ihren aktiven Wortschatz und korrekte Satzmuster anwenden • lesen Texte sinntragend vor • präsentieren Kurzreferate adressatengerecht • geben konstruktive, auf Kriterien basierende Rückmeldungen und nehmen solche entgegen
1.3 Diskutieren und argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten und begründen eigene Positionen und setzen sich mit anderen Positionen auseinander

Fachgebiet: Schreiben

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Schreibkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • planen, schreiben und überarbeiten Texte unter Berücksichtigung inhaltlicher und formaler Vorgaben • wenden grundlegende Regeln der Rechtschreibung an (z.B. Zeichensetzung, grammatikalische Regeln, Gross- und Kleinschreibung)
2.2 Schreibarten und Textsorten	<ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden die Schreibarten Dokumentieren, Appellieren und Argumentieren (z.B. Protokoll, Leserbrief, Stellungnahme, lineare Erörterung) • beschreiben Sachverhalte, Zusammenhänge und Prozesse nachvollziehbar • kennen die gängigen Vorgaben für Textsorten des Alltags und sind in der Lage, sie situationsgerecht anzuwenden (z.B. formelle E-Mails) • lernen Formen des kreativen Schreibens kennen und erproben sie

Fachgebiet: Lesen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele) Die Lernenden
3.1 Sachtexte verstehen	<ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden Sachtexte von Texten mit literarischem Anspruch • stellen relevante Fragen an den Text und beantworten sie • erkennen formale und inhaltliche Besonderheiten • erfassen den einem Text zugrunde liegenden logischen Aufbau • unterscheiden verschiedene Genres (z.B. Bericht, Reportage, Kommentar)
3.2 literarische Texte verstehen	<ul style="list-style-type: none"> • erfassen Kernaussagen und setzen sich mit Problemen und Wertvorstellungen auseinander • entwickeln und begründen Interpretationsansätze • kennen verschiedene Genres innerhalb der Bereiche Epik, Drama und Lyrik • verfügen über grundlegende Begriffe der Textanalyse und wenden sie an
3.3 Lese-Strategien	<ul style="list-style-type: none"> • setzen Methoden der Lesedokumentation (z.B. Markierungen, Randnotizen, Verzeichnisse, Zeitleiste, Zusammenfassungen) gezielt ein • recherchieren zielorientiert zum Gelesenen

Fachgebiet: Sprachreflexion

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele) Die Lernenden
4.1 Grammatik	<ul style="list-style-type: none"> • wenden sprachliche Normen bezüglich Orthografie, Satzzeichen, Grammatik sicher an • wenden Grammatikbegriffe für die Analyse von Sprachstrukturen an
4.2 Wortschatz	<ul style="list-style-type: none"> • erweitern ihren Wortschatz, unter anderem im Bereich Fremdwörter • unterscheiden zwischen verschiedenen Gruppensprachen
4.3 Medien	<ul style="list-style-type: none"> • orientieren sich in der Medienlandschaft (z.B. Printmedien, elektronische Medien, Produktionsbedingungen, journalistische Genres, Sprache) • reflektieren den Prozess der Informationsbeschaffung

	<ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden zuverlässige und nicht zuverlässige Quellen
--	---

4. Klasse

Fachgebiet: Zuhören und Sprechen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
1.1 Zuhören	<ul style="list-style-type: none"> • kennen Notiztechniken und wenden sie in einfachen Situationen an
1.2 Sprechen und präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> • drücken sich frei, flüssig und angemessen in Standardsprache aus (Referate) • formulieren kurze Redebeiträge prägnant
1.3 Diskutieren und argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> • führen Diskussionen und Debatten über komplexe Sachverhalte und reflektieren das eigene Sprachverhalten • argumentieren sachlich und differenziert und hinterfragen fremde wie eigene Argumente kritisch
1.4 Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> • formulieren ihre Beobachtungen und Überlegungen zu Sachtexten sowie literarischen Texten präzise und nachvollziehbar

Fachgebiet: Schreiben

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Schreibkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • formulieren mit klarer Begrifflichkeit, präzise und angemessen • verknüpfen Argumente überzeugend und sprachlogisch korrekt
2.2 Schreibarten und Textsorten	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Merkmale der Textsorte freie Erörterung • verfassen freie Erörterungen zu Sachverhalten mit linearem und dialektischem Aufbau • geben den Inhalt einfacher literarischer Texte und Sachtexte in eigenen Worten wieder und setzen sich mit ihnen auseinander

Fachgebiet: Lesen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
3.1 Sachtexte verstehen	<ul style="list-style-type: none"> • analysieren den Aufbau von Texten • weisen polemische Elemente nach

	<ul style="list-style-type: none"> • beurteilen Texte bezüglich Einsatz formaler sowie inhaltlicher Mittel • erweitern Genre-Kenntnisse (Glosse, Satire)
3.2 Literarische Texte verstehen	<ul style="list-style-type: none"> • kennen erste Begriffe zur Textanalyse aus der Rhetorik • festigen Genre-Kenntnisse in Epik, Drama und Lyrik • entwickeln eigene Interpretationen • werten einfachere literarische Texte
3.3 Literatur im literaturgeschichtlichen Kontext	<ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten ausgewählte literaturgeschichtliche Epochen, charakterisieren sie und ordnen ihnen epochentypische Werke und Genres zu (z.B. Mittelalter, frühe Neuzeit, Barock)
3.4 Lese-Strategien	<ul style="list-style-type: none"> • beurteilen eigene Interpretationen kritisch • identifizieren beim Lesen Elemente der Schreibschulung • erweitern die Methoden der Lesedokumentation

Fachgebiet: Sprachreflexion

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
4.1 Grammatik	<ul style="list-style-type: none"> • bestimmen Nebensatzarten unter formalen und inhaltlichen Aspekten
4.2 Sprachgeschichte	<ul style="list-style-type: none"> • verstehen Sprachwandel als permanentes Phänomen menschlicher Sprachen • kennen die Entwicklung vom Indoeuropäischen zum modernen Deutsch in groben Zügen • vergleichen die wichtigsten Sprachfamilien und ordnen ihnen moderne Sprachen zu
4.3 Medien	<ul style="list-style-type: none"> • entwickeln und begründen eine kritische Position gegenüber Medienaussagen

5. Klasse
Fachgebiet: Zuhören und Sprechen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
1.1 Zuhören	<ul style="list-style-type: none"> • folgen einem längeren Vortrag/Beitrag und verarbeiten das Gehörte • erweitern die Notiztechniken und wenden sie in verschiedenen Situationen an
1.2 Sprechen und präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> • bereiten komplexe Inhalte adressatengerecht auf und präsentieren sie • setzen Präsentationstechniken/Visualisierungsmittel gezielt ein
1.3 Diskutieren und argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> • führen Diskussionen und Debatten über komplexe Sachverhalte und reflektieren das eigene Sprachverhalten • Argumentieren sachlich und differenziert und hinterfragen fremde wie eigene Meinungen kritisch
1.4 Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> • formulieren ihre Beobachtungen und Überlegungen zu Sachtexten sowie literarischen Texten präzise und nachvollziehbar

Fachgebiet: Schreiben

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Schreibkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • überarbeiten und verbessern eigene Texte in Bezug auf sprachliche Korrektheit, sprachlichen Ausdruck und Textkohärenz
2.2 Schreibarten und Textsorten	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Merkmale der Textsorte materialgestützte Erörterung • verfassen materialgestützte Erörterungen zu Sachverhalten mit dialektischem Aufbau • verfassen formal und inhaltlich korrekte Sachtextanalysen • erproben Texte mit literarischem Anspruch

Fachgebiet: Lesen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
3.1 Sachtexte verstehen	<ul style="list-style-type: none"> • weisen Signale für Objektivität und Subjektivität in Texten nach • erkennen formale und inhaltliche Besonderheiten und thematisieren ihre gegenseitige Abhängigkeit

3.2 Literarische Texte verstehen	<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilen den Grad der Fiktionalität eines Textes • Entwickeln und begründen Interpretationsansätze • Erweitern ihre Kenntnisse grundlegender Begriffe der Textanalyse und wenden sie an
3.3 Literatur im literaturgeschichtlichen Kontext	<ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten ausgewählte literaturgeschichtliche Epochen, charakterisieren sie und ordnen ihnen epochentypische Werke und Genres zu (z.B. Aufklärung, Empfindsamkeit, Sturm und Drang) • lesen, interpretieren und werten ganze Werke selbständig und reflektieren den Lernprozess
3.4 Lese-Strategien	<ul style="list-style-type: none"> • verstehen intertextuelle Beziehungen

Fachgebiet: Sprachreflexion

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
4.1 Wortschatz	<ul style="list-style-type: none"> • erweitern ihren Wortschatz, unter anderem im Bereich Fachwörter
4.2 Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • kennen Grundmodelle der Kommunikation (z.B. Watzlawick, Schulz von Thun) • reflektieren Kommunikationsvorgänge und das eigene Gesprächsverhalten • erfassen Kommunikationssituationen und gestalten diese bewusst
4.3 Gendergerechte Sprache	<ul style="list-style-type: none"> • erkennen geschlechtsspezifische Ausdrucksweisen und reflektieren sie im eigenen Sprachgebrauch • setzen Möglichkeiten des geschlechtsneutralen Formulierens ein
4.4 Medien	<ul style="list-style-type: none"> • Reflektieren den Prozess der Informationsbeschaffung • Unterscheiden zuverlässige und nicht zuverlässige Quellen

6. Klasse

Fachgebiet: Zuhören und Sprechen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
1.1 Sprechen und präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Anforderungen in mdl. Prüfungen • formulieren ihre Überlegungen zu literarischen Texten und zu Sachtexten in mündlichen Prüfungen präzise

	<ul style="list-style-type: none"> • präsentieren literarische Werke mit bewusst gesetzten Schwerpunkten und erstellen dazu geeignete Materialien
1.2 Argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> • äussern sich zu komplexen Inhalten und hinterfragen die eigene Position kritisch
1.3 Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> • paraphrasieren, deuten und werten Inhalte von Sachtexten • interpretieren Textausschnitte aus literarischen Werken und legen ihre Ergebnisse strukturiert dar

Fachgebiet: Schreiben

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Schreibkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • schreiben schlüssige, widerspruchs- und weitgehend fehlerfreie Texte • kennen Techniken des wissenschaftlichen Schreibens und wenden diese an • verfügen über die Begrifflichkeit rhetorischer Stilmittel und setzen diese beim Schreiben ein • wenden Techniken der Textüberarbeitung an
2.2 Schreibarten und Textsorten	<ul style="list-style-type: none"> • geben den Inhalt anspruchsvoller literarischer Texte und Sachtexte in eigenen Worten wieder • verbessern ihre Fähigkeiten im erörternden Schreiben, inkl. textgebundene Erörterung

Fachgebiet: Lesen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
3.1 Literatur im literaturgeschichtlichen Kontext	<ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten ausgewählte literaturgeschichtliche Epochen, charakterisieren sie, und ordnen ihnen epochentypische Werke und Genres zu (z.B. Klassik, Romantik)
3.2 Lese-Strategien	<ul style="list-style-type: none"> • lesen, interpretieren und werten ganze Werke selbständig und reflektieren den Lernprozess • setzen ihre Kenntnisse im Umgang mit Literatur zur Vorbereitung ihrer Maturawerke ein

Fachgebiet: Sprachreflexion

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
4.1 Medien	<ul style="list-style-type: none"> analysieren Medienberichte, unterscheiden Anteile von Manipulation und sachlicher Information

7. Klasse
Fachgebiet: Zuhören und Sprechen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
1.1 Sprechen und präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> äussern Befunde, Ansichten und Gedanken flüssig, stilsicher und adäquat hinsichtlich Situation und Adressaten drücken auch komplexe Sachverhalte aus verschiedenen Fachbereichen klar, differenziert und mit entsprechender Fachterminologie aus formulieren ihre Überlegungen zu literarischen Texten und zu Sachtexten in mündlichen Prüfungen differenziert
1.2 Argumentieren	<ul style="list-style-type: none"> äussern sich zu komplexen Inhalten und hinterfragen die eigene Position kritisch
1.3 Interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> Vertiefen ihr Kenntnisse im Interpretieren von Texten

Fachgebiet: Schreiben

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele)
	Die Lernenden
2.1 Schreibkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> verfassen und überarbeiten eigene Texte mit steigendem Qualitätsbewusstsein verfeinern den Einsatz rhetorischer Stilmittel
2.2 Schreibarten und Textsorten	<ul style="list-style-type: none"> verfassen Interpretationen von literarischen Texten im Bewusstsein für unterschiedliche Interpretationsansätze und verwenden geeignet Sekundärliteratur kritisch schreiben Texte zu anspruchsvolleren Textsorten (z.B. Essays, Glossen, Satire, Rede) setzen sich mit Teilgebieten moderner Sprachforschung auseinander

Fachgebiet: Lesen

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele) Die Lernenden
3.1 Literatur im literaturgeschichtlichen Kontext	<ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten ausgewählte literaturgeschichtliche Epochen, charakterisieren sie, und ordnen ihnen epochentypische Werke und Genres zu (z.B. Vormärz, Realismus, Moderne, Nachkriegszeit bis Gegenwart) • identifizieren, beschreiben und beurteilen Themenkomplexe, die typisch für die Literatur der Moderne sind
3.2 Lese-Strategien	<ul style="list-style-type: none"> • lesen, interpretieren und werten ganze Werke selbständig und reflektieren den Lernprozess • verstehen intertextuelle Beziehungen • erweitern ihre Kenntnisse im Umgang mit Literatur zur Vorbereitung ihrer Maturawerke

Fachgebiet: Sprachreflexion

Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen (Lernziele) Die Lernenden
4.1 Linguistik	<ul style="list-style-type: none"> • setzen sich mit linguistischen Themen auseinander (z.B. Spracherwerb, Sprache und Identität, Sprachphilosophie und dem Verhältnis von Sprache, Denken und aussersprachlicher Wirklichkeit, politische Sprache)

Grundlagenfach Biologie

Stundendotation	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse	6. Klasse	7. Klasse
Grundlagenfach	2	2		2	

Allgemeine Bildungsziele

Der Biologieunterricht verhilft dazu, die Natur bewusster wahrzunehmen. Im Umgang mit Pflanzen, Tieren und Lebensgemeinschaften und durch deren Pflege werden Neugierde und Entdeckerfreude geweckt. Dabei sollen auch die Schönheiten in der Natur wahrgenommen werden. Eine fragend-experimentelle Annäherung an die Natur sowie das Wissen um die historischen Erkenntnisse der Biologie sollen zu einem vertieften Verständnis des Lebens führen.

Zum Naturverständnis gehört auch die Fähigkeit, die Natur in ihren Systemzusammenhängen zu erkennen. Es gilt, Lebensgemeinschaften mit ihren Wechselwirkungen und die Auswirkungen menschlicher Eingriffe zu erfassen.

Lernen im Biologieunterricht hat zum Ziel, sich der Natur gegenüber verantwortungsbewusst zu verhalten.

Der Biologieunterricht vermittelt naturwissenschaftliche Aspekte zum Weltbild und Orientierungshilfen zur Gesunderhaltung von Mensch und Mitwelt.

Richtziele

Grundkenntnisse

- Grundlegende Phänomene der belebten Natur kennen
- Die Umwelt bewusst wahrnehmen und den Menschen als Bestandteil der Biosphäre verstehen
- Zusammenhänge, Wechselwirkungen, Besonderheiten und Schönheiten einzelner Organismen kennen
- Komplexere biologische Systeme und ihre Wechselwirkungen erkennen

Grundfertigkeiten

- Folgen menschlicher Eingriffe abschätzen
- Logisches und vernetztes Denken als Grundlage von Urteil und aller Arbeit in diesem Fach verwenden
- Phänomene der belebten Natur erfassen und sprachlich klar und folgerichtig in eigenen Worten beschreiben
- Beobachten und experimentieren können
- Biologische Mechanismen modellhaft nachvollziehen
- Fachbezogene Texte und Medienberichte kritisch beurteilen
- Möglichkeiten und Grenzen der Wissenschaft erfassen

Grundhaltungen

- Mit dem eigenen Körper und der Umwelt verantwortungsvoll umgehen
- Aus Einsicht bei der Gestaltung unserer anthropologisch-sozialen Sphäre die Biosphäre respektieren
- Im Umgang mit Pflanzen, Tieren und Lebensgemeinschaften Neugierde und Entdeckerfreude wecken

- Jetzt und in späteren Tätigkeiten ökologisch verantwortungsbewusst handeln

Grobziele, Stoffprogramm und Querverweise

Grundlagenfach 3. Klasse		
Grobziele	Stoffprogramm	Querverweise
Den Körperbau und die wichtigsten Lebensfunktionen des menschlichen Körpers kennen und daraus verantwortungsbewusstes Handeln entwickeln	Organe und Organsysteme und ihre Bedeutung: Atmung, Blut, Herz und Blutkreislauf, Verdauungssystem	Sport: Atmung, Puls, Ernährung
Lebenskunde: Biologische Grundlagen der menschlichen Sexualität	Anatomie und Physiologie der menschlichen Fortpflanzungsorgane	Geschichte: Aufklärung; Bild der Natur
Zelluläre Strukturen kennen	Zelle als Grundeinheit des Lebens Übergang Zelle, Gewebe, Organ, Organsystem, Organismus	
Beispiele von Mikroorganismen kennen	Bakterien, Viren, Immunsystem Lebende Systeme	
Mikroskop anwenden	Mikroskopieren	Physik: Optik

Grundlagenfach 4. Klasse		
Grobziele	Stoffprogramm	Querverweise
Ökologische Zusammenhänge an konkreten Beispielen erklären	<p>Ökologische Grundbegriffe</p> <p>Fotosynthese und Zellatmung in ihrer Bedeutung für Stoffkreisläufe und Energieflüsse</p> <p>Abhängigkeit der Lebewesen voneinander und von ihrer unbelebten Natur</p>	<p>Geografie: Klimazonen, Bodenkunde</p> <p>Chemie: Formelsprache, Atombau, Ionen, Redoxreaktionen, Bindungsenergie</p> <p>Wirtschaft: Ressourcen, Energienutzung, Kreisläufe, Unternehmungsumwelt</p>
Fortpflanzung und Vererbung bei verschiedenen Organismen kennen	<p>Ungeschlechtliche-geschlechtliche Fortpflanzung: Mitose und Meiose</p> <p>Gesetzmässigkeiten der Vererbung</p> <p>Molekulare Grundlagen der Vererbung</p> <p>Gentechnik</p>	<p>Geschichte: Agrarrevolution</p> <p>Mathematik: Kombinatorik, Statistik</p> <p>Geschichte: Kolonialismus, Imperialismus</p>

Grundlagenfach 6. Klasse		
Grobziele	Stoffprogramm	Querverweise
Informationsverarbeitung und Regelung an Beispielen nachvollziehen	<p>Regelvorgänge: Nervensystem, Hormonsystem</p>	<p>Physik: Elektrizität</p> <p>Chemie: Biomoleküle, Ionen, Hormone</p>
Entwicklung des Lebens an Beispielen aus Embryologie, vergleichender Anatomie und Evolution darstellen	<p>Ontogenese</p> <p>Phylogenese</p>	<p>Geschichte: Urgeschichte, Sozialdarwinismus</p> <p>Geologie: Versteinerungen</p> <p>Deutsch: Spracherwerb</p> <p>Englisch: Texte von Darwin</p>

Grundlagenfach Geschichte

Stundendotation	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse	6. Klasse	7. Klasse
Grundlagenfach	1	1	2	2	2

Allgemeine Bildungsziele

Der Geschichtsunterricht, verstanden als

- historische Anthropologie, eröffnet durch die Auseinandersetzung mit der Vergangenheit und Gegenwart ein erweitertes Menschenbild.
- Kultur- und Mentalitätsgeschichte, weckt bei den Jugendlichen das Verständnis für die Vielfalt von Kulturen und Lebensformen.
- politische Geschichte und Staatskunde, konfrontiert die Jugendlichen mit Organisations- und Wirkungsformen von Macht und Herrschaft. Er bereitet sie darauf vor, als Bürgerinnen und Bürger am politischen Geschehen teilzunehmen. Zudem vermittelt er ihnen Einsicht in Konflikte und mögliche Lösungswege.
- Wirtschafts- und Sozialgeschichte, ermöglicht den Jugendlichen Einsicht in ökonomische und soziale Mechanismen und deren Veränderbarkeit, hilft ihnen aber auch, Grenzen von Handlungsspielräumen zu erkennen.

Der Geschichtsunterricht

- schafft, an menschlichen Grundwerten orientiert, Voraussetzungen dafür, verantwortungsbewusst handelnd die Gegenwart mitzugestalten.
- eröffnet Einblicke in die Komplexität historischer Zusammenhänge. Damit leistet er einen Beitrag zu kritischem Denken und zur Vermeidung doktrinärer Vereinfachungen.
- zeigt anhand themenspezifischer Längsschnitte (z.B. Sportgeschichte, Familie, Freizeit etc.) die Entwicklung und Veränderbarkeit von gesellschaftlichen Lebensformen und Werthaltungen auf.

Im Fach Geschichte soll der Immersionsunterricht ermöglicht werden, denn er erweitert den kulturellen und historischen Horizont der Lernenden.

Richtziele

Grundkenntnisse

Verschiedene Epochen der Welt- und Schweizergeschichte im Hinblick auf die Gegenwart in folgenden Bereichen kennen:

- Grundlegende Fakten, Namen, Begriffe, Daten
- Politische, wirtschaftliche und soziale Strukturen sowie deren Veränderungen
- Kulturelle Ausdrucksformen
- Lebensformen, Geschlechterrollen

Grundfertigkeiten

- Sich sachgerecht informieren und eine eigene Meinung bilden
- Tatsachen und Meinungen unterscheiden
- Kontroverse Meinungen würdigen und in den Zusammenhang einordnen
- Selbständig historische Quellen und Darstellungen erschliessen und in ihrem Kontext verstehen
- Mythen erkennen und ihre Bedeutung aufzeigen
- Historische und aktuelle Phänomene in Worte fassen und miteinander verknüpfen

- Gegenwartsprobleme in ihrer historischen Tiefe begreifen
- Die Trägheit und Veränderbarkeit von Strukturen erkennen

Grundhaltungen

- Willens sein, sich mit den vielfältigen Möglichkeiten menschlicher Existenzbewältigung auseinanderzusetzen
- Willens sein, kontroverse Meinungen und Theorien zu respektieren
- Offen sein für andere Kulturen und Mentalitäten, Wertsysteme und Lebenshaltungen
- Willens sein, die Menschenrechte als Richtschnur des eigenen Handelns zu nehmen und sich für sie einzusetzen
- Bereit sein, aus einem geschichtlichen Verständnis heraus im gegenwärtigen Handeln Verantwortung für die Zukunft zu übernehmen

Richtziele für die Staatskunde

Grundkenntnisse

- Die Stellung der Schweiz innerhalb der Völkergemeinschaft kennen
- Sich in den politischen Strukturen auf den Ebenen Gemeinde, Kanton und Bund auskennen
- Über Rechte und Pflichten der Bürgerinnen und Bürger Bescheid wissen
- Die Arbeitsweise der wichtigen politisch wirksamen Organisationen (Parteien, Verbände usw.) kennen
- Die Wirkungsweise der Medien im politischen Leben überblicken
- Die elementaren rechtlichen, sozialen und wirtschaftlichen Kräfte in der Politik kennen

Grundfertigkeiten

- Einfluss auf das politische Geschehen nehmen (Initiative, Referendum, Vernehmlassung, Stimm- und Wahlrecht) und seine persönlichen Rechte gegenüber Dritten wahren (Beschwerderecht, Gerichtsverfahren)
- Einzelinteressen und das Gemeinwohl gegeneinander abwägen
- Entscheidungen treffen und den eigenen Standpunkt kohärent vertreten

Grundhaltungen

- Aktiv und kritisch am politischen Leben teilnehmen, seine Rechte wahren und seine Pflichten erfüllen
- Offen sein für unterschiedliche Meinungen und Theorien, aber auch bereit sein, seinen Standpunkt fair und kohärent zu vertreten
- Verständnis haben für konkurrierende Interessen und besonders für die Anliegen benachteiligter Personen und Gruppen

Grobziele, Stoffprogramm und Querverweise

Grundlagenfach 3. Klasse		
Grobziele	Stoffprogramm	Querverweise
Überblick über die Weltgeschichte	Längsschnitt durch die Epochen anhand der Sportgeschichte	
Die politischen, wirtschaftlichen und sozialen Strukturen des Absolutismus	Absolutismus als Staatsform	
Erkennen, dass in Europa in der Frühen Neuzeit die geistigen Grundlagen für noch heute gültige politische und gesellschaftliche Strukturen entstanden sind	Aufklärung	Deutsche Literatur
Ursachen, Verlauf und Folgen von politischen Revolutionen	z.B. Französische Revolution oder Amerikanische Revolution	Französisch, Englisch

Grundlagenfach 4. Klasse		
Grobziele	Stoffprogramm	Querverweise
Die Veränderungen in den politischen Strukturen der alten Eidgenossenschaft bis zur Gründung des Bundesstaates 1848 verstehen	Die Schweiz vom Ancien Régime bis zur Gründung des Bundesstaates	Sprachen: Vielsprachigkeit und Multikulturalität der Schweiz
Funktionsweise der schweizerischen Demokratie kennen und verstehen	Staatskunde	Wirtschaft: Zusammenhang Staat und Wirtschaft

Grundlagenfach 5. Klasse		
Grobziele	Stoffprogramm	Querverweise
Umgestaltungsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft analysieren	Industrielle Revolution und soziale Frage	Geografie: Urbanisierung und Bodennutzung Wirtschaft: Produktionstheorien
Untersuchen die Entstehung eines neben der Schweiz weiteren Nationalstaates	Veränderungen im Europäischen Staatensystem	Informatik: Industrielle Revolution 4.0 Sprachen: Kulturtexte
Die weltweite Verbreitung der Herrschafts- und Wirtschaftsmethoden sowie Kultur Europas und der USA kritisch betrachten; deren Folgewirkungen begreifen	Imperialismus	Biologie: Evolutionstheorie Geografie
Ursachen, Verlauf und Folgen des Ersten Weltkrieges verstehen	Erster Weltkrieg	Sprachen: Politische, historisch-literarische Texte und Quellen in Originalsprache

Grundlagenfach 6. Klasse		
Grobziele	Stoffprogramm	Querverweise
Sich mit den mittelfristigen Folgen des Ersten Weltkrieges auseinandersetzen	Pariser Friedensverträge Weimarer Republik Russische Revolutionen	
Die Ideologien der Zwischenkriegszeit verstehen	Nationalsozialismus, Faschismus, Stalinismus, Demokratie, Kapitalismus	Deutsch: manipulative Texte und Propaganda Italienisch: Literarische Texte zum Faschismus
Ursachen, Verlauf und Folgen des 2. Weltkrieges verstehen	Zweiter Weltkrieg und Holocaust	
Sich mit der Geschichte der Schweiz vom Ersten bis zum Zweiten Weltkrieg auseinandersetzen	Die Schweiz der Zwischenkriegszeit und im Zweiten Weltkrieg	Chemie/Physik: Technologie im Krieg

Grundlagenfach 7. Klasse		
Grobziele	Stoffprogramm	Querverweise
Die Auseinandersetzung zwischen Ost und West als Gestaltungsfaktor der Nachkriegszeit kennen	Ost-West-Konflikt	Deutsch: Propagandaschriften
Folgen der Auflösung der Kolonialreiche an einem Beispiel kennen	Nord-Süd-Konflikt	Geografie: Entwicklungszusammenarbeit Wirtschaft: Neoimperialismus
Sich mit den supranationalen Organisationen und der Europäischen Integration auseinandersetzen	z.B. UNO, EU	
Den gesellschaftlichen Wandel in der Schweiz seit 1945 thematisieren	z.B. Frauenstimmrecht	
Sich mit aktuellen weltpolitischen Themen auseinandersetzen	z.B. Naher Osten, Südosteuropa, China Terrorismus	In Absprache mit den betreffenden Fachlehrpersonen

Ergänzungsfach Sporttheorie

Stundendotation	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse	6. Klasse	7. Klasse
Grundlagenfach	3	3	3	3	3
Ergänzungsfach				2	3

Allgemeine Bildungsziele

Der Sportunterricht dient der Erarbeitung der physischen und psychischen Grundlagen, um im heutigen Leistungssport bestehen zu können. Der Sportunterricht soll eine sinnvolle Ergänzung der sportartspezifischen Ausbildung in Verband und Verein darstellen.

Durch eine sporttheoretische Ausbildung soll eine breite Grundlage an Wissen vermittelt werden, dies immer in Bezug zur eigenen sportlichen Tätigkeit und zur sportpraktischen Ausbildung. Durch Seminare und persönliche Gespräche sollen das Vorgehen, die Planungsstruktur, Durchführung und Auswertung der sportlichen Tätigkeit aufgezeigt und am persönlichen Beispiel kontrolliert werden.

Durch das vermittelte Wissen und Können, der Förderung von Charaktereigenschaften und Einstellung, soll es dem jungen Sportler ermöglicht werden, Selbstverantwortung zu übernehmen und Selbständigkeit zu erlangen.

Trotz zielstrebigem und konzentriertem Training soll Spass und Freude an der sportlichen Aktivität erhalten und gefördert werden. Ein Wettkampfsportler ohne Spass und Freude an seiner Sportart wird nie seine optimale Leistungsfähigkeit erreichen.

Richtziele

Grundkenntnisse

- Sporttheoretische Grundlagen erarbeiten und einen Bezug zur Praxis herstellen
- Kennenlernen verschiedener Sportarten
- Die „Sportstruktur“ in der Schweiz kennen
- Zusammenhänge von Leistungssport und Wirtschaft kennen

Grundfertigkeiten

- Fertigkeiten in den Bereichen der Kondition und Koordination ständig verbessern
- Die Fertigkeiten in der Wettkampfsportart stetig weiterentwickeln

Grundhaltungen

- Bereitschaft zum Leisten und Üben
- Ständige Selbstkontrolle betreffend die eigene Einstellung
- Auf die eigenen Fähigkeiten vertrauen
- Offenheit zur Teamarbeit (Trainer-Schüler / Schüler-Schüler) sowohl für Teamsportler als auch für Einzelsportler in Trainingsgemeinschaften
- Selbstverantwortung übernehmen

Besonderheit

Die Stunden des Grundlagenfaches dienen der Ausbildung und dem Training in der spezifischen Wettkampfsportart. Dies geschieht in Zusammenarbeit der Schule mit den Verbänden und Vereinen. Aufgrund der jährlichen Anpassung der Trainingsinhalte wird auf eine Auflistung der Grobziele und des Stoffprogrammes für das Grundlagenfach verzichtet. Jahrestrainingsplanungen sind für jede Sportart vorhanden.

Grobziele, Stoffprogramm und Querverweise

Ergänzungsfach 6. Klasse		
Grobziele	Stoffprogramm	Querverweise
Grundlagen der Trainingslehre erarbeiten	Grundlagen der Sportbiologie Konditionsfaktoren Koordinationsfaktoren Energiebereitstellung (Repetition Biologie) Planung, Durchführung und Auswertung	Biologie: Humanbiologie
Vertiefung der Trainingslehre	Sportartanalyse Konsequenzen für die Trainingsgestaltung Erstellen einer Jahresplanung Belastung und Erholung Leistungsdiagnostik	
Repetition Grundlagen der Sportanatomie	Allg. Anatomie der Knochen, Gelenke und Muskeln	Biologie: Humanbiologie
Grundlagen der Biomechanik erarbeiten	Anatomie und Funktion der Beine, des Rumpfes und der Arme	
Repetition Grundlagen der Ernährungslehre erarbeiten	Energielieferanten Stoffwechsel Essgewohnheiten	
Kennenlernen von Regenerationsmassnahmen	Aktive Regeneration Passive Regeneration Mentale Regeneration	
Grundlagen des Bewegungslernens kennen und begreifen	Neue Bewegungen lernen Alte Bewegungen umlernen	Biologie: Regelvorgänge, Nervensystem

Ergänzungsfach 7. Klasse		
Grobziele	Stoffprogramm	Querverweise
„Kopf und Herz“ verstehen lernen	Einstellung: Motivation/ Selbstvertrauen/ Gedankenkontrolle/ Konzentration/ Emotionskontrolle/ Aktivierungskontrolle	
Grundlegende Zusammenhänge zwischen Leistungssport und Partnern aus der Wirtschaft kennenlernen	Sportmarketing Sponsoren und Verpflichtungen Verträge und deren Folgen	Wirtschaft: Marketingkonzepte Wirtschaft und Recht: Rechtslehre
Zusammenhänge und Struktur von Teams verstehen	Teamstrukturen Teamregeln Teamverhalten	
Kennenlernen der Organisation eines sportlichen Anlasses	Mitarbeit bei der Durchführung eines Anlasses	
Vertiefung der Ernährungslehre	Komplementärernährung Ernährung vor, während und nach einer sportlichen Belastung	
Grundlagen der Sporttherapie erarbeiten	Verletzungsprophylaxe, erste Hilfe und Rehabilitation	
Doping im Sport	Dopingliste Ablauf einer Dopingkontrolle Rechte und Pflichten eines Athleten	Biologie: Humanbiologie
Kennenlernen verschiedener Karriereverläufe	Anhand von Beispielen anderer Sportler eine eigene Karriereplanung erstellen	
Kennenlernen der Zusammenhänge von Sport und Medien	Interviewverhalten (Ton und Bild) Sponsorenauftritte Erstellen von Wettkampfbereichten Erstellen von Hintergrundberichten Medien als Meinungsbildner	
Kennenlernen der Schweizer Sportinstitutionen	Eidgenössisches Departement für Verteidigung und Bevölkerungsschutz (VBS) Bundesamt für Sport (BASPO/ EHSM) SOV Sportverbände Universitäten Sport Toto	
Kennenlernen alternativer Medizin	Asiatische Heilmittel Naturheilmittel	