Kantonsschule Freudenberg Zürich

Gymnasium Freudenberg

Leitfaden 6. Schuljahr

per Schuljahr 2027/28

MN-Profil



Einleitung

Liebe Schüler:innen

Wie Sie wissen, haben Sie gemäss dem eidgenössischen Maturitätsreglement (MAR) Möglichkeiten, das 6. Schuljahr innerhalb eines gewissen Rahmens individuell zu gestalten.

Dieser Leitfaden soll Ihnen helfen, die für Sie bestmögliche Wahl zu treffen. Sie finden auf den folgenden Seiten deshalb eine Erläuterung unseres Wahlsystems, der Auswirkungen auf die Maturprüfungen sowie einen kurzen Abriss über Inhalt und – soweit bereits bekannt – die Lehrpersonen der angebotenen Ergänzungsfächer und Präferenzkurse.

Am 5. und 7. Januar 2026 finden im Zimmer 62 die Informationsveranstaltungen dazu statt. Einzelheiten finden Sie auf Seite 25.

Zürich, im Dezember 2026
Robert König

Die gymnasiale Oberstufe
Leitfaden 6. Schuljahr

Inhalt

6. Schuljahr: Allgemeine Bestimmungen **2**
Präferenzsysteme **3**
Präferenzsystem A 4
Präferenzsystem B 4
Wahlsystem im Immersionslehrgang Deutsch/Französisch **5**
Maturitätsprüfungen **8**
Bedingungen für die Maturitätsprüfung 8
In welchen Fächern wird geprüft? 8
Erfahrungsnoten: Wann werden sie erworben? 10
Maturitätsarbeit 10
Ausschreibung der einzelnen Fächer **11**
Englisch 11
Französisch 12
Biologie 13
Chemie 14
Physik 15
Anwendungen der Mathematik 16
Informatik 17
Geschichte 18
L'histoire 19
Geographie 20
Religionslehre 21
Bildnerisches Gestalten 22
Musik 23
Sport 24
Letzte Informationen und Anmeldung MAR 25

6. Schuljahr: Allgemeine Bestimmungen

Im Hinblick auf den Unterricht in der 6. Klasse treffen Sie in der Mitte der 5. Klasse Ihre Entscheide betreffend Ergänzungsfach und Präferenzkurse.
Sie können einzelne Fachbereiche gemäss Ihren Neigungen und sich allenfalls abzeichnenden Studienwünschen stärker oder je nachdem weniger stark gewichten. Teilweise können Sie sogar selber bestimmen, in welchen Fächern Sie Maturitätsprüfungen ablegen wollen.

1. Schwerpunktfachentscheid vom Februar 2024

Alle Schüler:innen des MN-Profils haben sich Mitte der 4. Klasse (Februar 2024) für ein Schwerpunktfach entschieden. Sie haben entweder Biologie und Chemie oder Physik und Anwendungen der Mathematik gewählt. Dieser Entscheid hat direkte Auswirkungen auf die Wahl des Ergänzungsfaches und der Präferenzkurse.

2. Wahl des Ergänzungsfaches

Alle Schüler:innen wählen ihr Ergänzungsfach (2 Lektionen/ Woche), das jedoch verschieden vom bereits gewählten Schwerpunktfach sein muss.

Zur Wahl stehen:
Biologie, Chemie, Physik, Anwendungen der Mathematik, Informatik, Geschichte, Geographie, Religionslehre, Bildnerisches Gestalten, Musik, Sport.

Die Ergänzungsfächer bauen auf dem Kenntnisstand auf, den sich die Schüler:innen in allfälligen Grundlagenfächern bis Ende der 5. Klasse erworben haben.

3. Wahl der Präferenzkurse
Je nach Wahl des Präferenzsystems (siehe unten) sind 1 oder 3 Präferenzkurse zu wählen:

Mögliche Präferenzkurse (2 Lektionen/Woche):
Biologie, Chemie, Physik, Geschichte, Geographie, Bildnerisches Gestalten, Musik. Die Wahl von Bildnerischem Gestalten oder Musik als Präferenzkurs setzt den bisherigen Besuch des entsprechenden Faches als Grundlagenfach voraus.[1]

4. Angabe von Prioritäten
Bei der Wahl des Ergänzungsfachs und eines Präferenzkurses muss eine 2. Priorität angegeben werden. Die Schulleitung versucht, jeweils die erste Wahl zu ermöglichen. Kursgrössen und geringe Anmeldezahlen können jedoch eine Umteilung nötig machen.

Präferenzsysteme

Das Gymnasium Freudenberg bietet seinen Schüler:innen zwei „Grundsysteme“ für das 6. Schuljahr an:

A. Möchten die Schüler:innen **alle Sprachfächer** bis Ende der 6. Klasse weiterführen, wählen sie das **Präferenzsystem A**.
B. Haben die Schüler:innen Schüler das Bedürfnis, mehr nichtsprachliche Fächer zu berücksichtigen, so haben sie im **Präferenzsystem B** die Möglichkeit, **eine Fremdsprache** Ende der 5. Klasse **abzuschliessen** und dafür zwei zusätzliche nichtsprachliche Präferenzkurse zu belegen.

1 Die gewählten Präferenzkurse müssen verschieden sein vom Ergänzungsfach und vom Schwerpunktfach.
- Wählt ein:e BC-Schüler:in Physik, wird dieser Präferenzkurs zusammen mit dem Sprachprofil absolviert.
- Wählt ein:e BC-Schüler:in AM, wird dieser Kurs zusammen mit den PAM-Schüler:innen absolviert und umfasst drei Lektionen pro Woche.
- Wählt ein:e PAM-Schüler:in Chemie, wird dieser Präferenzkurs zusammen mit dem Sprachprofil absolviert.
- Wählt ein:e PAM-Schüler:in Biologie, dann wird der Präferenzkurs drei Lektionen pro Woche umfassen und zusammen mit den BC-Schüler:innen absolviert. Hier ist zu beachten, dass der nicht behandelte Stoff des Schwerpunktfaches Biologie im Semester 5.2 nicht relevant für die Biologie der 6. Klasse ist und auch nicht geprüft wird.

Präferenzsystem A
Mit dem System A werden alle in der 3. Klasse gewählten Sprachfächer weitergeführt. Hinzu kommen ein Ergänzungsfach und ein Präferenzkurs nach freier Wahl.

– Wahl von 2 weiteren Fächern, davon:
  1 Ergänzungsfach
  1 weiterer Präferenzkurs à 2 Wochenstunden

Präferenzsystem B
Mit dem System B wird Englisch oder das Fach Französisch am Ende der 5. Klasse abgeschlossen. Mit der Wahl von drei Präferenzkursen und einem Ergänzungsfach können sich Schüler:innen im letzten Jahr vor der Maturität für eine noch stärker auf die mathematisch-naturwissenschaftliche, die geistes-sozialwissenschaftliche oder die musische Seite ausgerichtete Ausbildung entscheiden.

– Wahl von 4 weiteren Fächern, davon:
  1 Ergänzungsfach
  3 weitere Präferenzkurse à je 2 Wochenstunden

Die Ergänzungsfächer und die Präferenzkurse werden aus organisatorischen Gründen z.T. gemischt und klassenübergreifend geführt. Sie unterscheiden sich dadurch, dass für das Ergänzungsfach im Maturitätszeugnis in jedem Fall eine voll zählende Einzelnote gesetzt wird (= Zeugnis des letzten Schuljahres, keine Maturprüfungen), während die Bewertung der Leistung in einem Präferenzkurs je nachdem mit Vornoten und / oder Prüfungsnoten verrechnet wird (Details siehe unten).
In der Regel können Ergänzungsfächer und Präferenzkurse nur geführt werden, wenn sich eine Mindestzahl von Teilnehmer:innen dafür entscheidet.

Wahlsystem im Immersionslehrgang Deutsch/Französisch

Für den zweisprachigen Maturitätslehrgang Deutsch/Französisch gelten dieselben Wahlmöglichkeiten wie im deutschen Maturitätslehrgang mit folgenden Einschränkungen:

- Es ist für Schüler:innen des zweisprachigen Maturitätslehrgangs nicht möglich, das Sprachfach Französisch am Ende der 5. Klasse abzuschliessen. Dies bedeutet, dass Schüler:innen, die sich für das Präferenzsystem B entscheiden, am Ende der 5. Klasse Englisch abschliessen. Damit entspricht die Jahreszeugnisnote der 5. Klasse der Maturitätsnote im Fach Englisch.

- Fächer, die vor Ende der 5. Klasse auf Französisch unterrichtet wurden, müssen auch in der 6. Klasse auf Französisch besucht werden, sofern es genügend Anmeldungen gibt. Dies betrifft Chemie für PAM-Schüler:innen (Präferenzkurs oder Ergänzungsfach) sowie Geschichte für alle MN-Schüler:innen (Präferenzkurs oder Ergänzungsfach). (Das Grundlagenfach Geschichte wird ohnehin auf Französisch unterrichtet.)

- Für die Durchführung der Wahlpflichtkurse ist eine minimale Anmeldezahl notwendig. Diese kann von Jahr zu Jahr auf Grund wechselnder Rahmenbedingungen ändern.

Präferenzsystem A – Wahl von 2 Fächern

Pflichtbereich

Deutsch
Mathematik
Geschichte
Einführung in Wirtschaft und Recht

Wahlbereich

Schwerpunktfach[1]	Ergänzungsfach	Präferenzkurs
BC	Biologie	Biologie
PAM	Chemie	Chemie
	Physik	Physik
	Anw. Math.	Geschichte
	Informatik	Geographie
	Geschichte	Bildn. Gest.
	Geographie	Musik
	Relig.lehre	Anw. Math.
	Bildn. Gest.	
	Musik	
	Sport	

Aus jeder Kolonne ist ein Fach zu wählen. Jedes Fach kann nur einmal gewählt werden.

Beispiel:

Gewählte Fächer

Schwerpunktfach:	Biologie und Chemie
Ergänzungsfach:	Geographie
Präferenzkurs:	Geschichte

Maturitäts-Prüfungsfächer

Deutsch, Mathematik, Französisch (für alle)
Biologie und Chemie, Geographie und Geschichte (gewählt)

1 Das Schwerpunktfach wurde bereits Mitte 4. Klasse gewählt.

Präferenzsystem B – Wahl von 4 Fächern

Pflichtbereich

Deutsch
Mathematik
Geschichte
Einführung in Wirtschaft und Recht

abschliessende Sprache:
Englisch
Französisch

Wahlbereich

Schwerpunktfach[1]	Ergänzungsfach	Präferenzkurs	Präferenzkurs	Präferenzkurs
BC	Biologie	Biologie	Biologie	Biologie
PAM	Chemie	Chemie	Chemie	Chemie
	Physik	Physik	Physik	Physik
	Anw. Math.	Geschichte	Geschichte	Geschichte
	Informatik	Geographie	Geographie	Geographie
	Geschichte	Bildn. Gest.	Bildn. Gest.	Bildn. Gest.
	Geographie	Musik	Musik	Musik
	Relig.lehre	Anw. Math.	Anw. Math.	Anw. Math.
	Bildn. Gest.			
	Musik			
	Sport			

Aus jeder Kolonne ist ein Fach zu wählen. Jedes Fach kann nur einmal gewählt werden.

Beispiel:

Gewählte Fächer

Schwerpunktfach:	PAM
Ergänzungsfach:	Musik
Präferenzkurs:	Chemie (mit Sprachprofil)
Präferenzkurs:	Biologie (mit BC-Profil)
Präferenzkurs:	Geschichte

Maturitäts-Prüfungsfächer

Deutsch, Mathematik (für alle)
PAM, Englisch, Geschichte (gewählt)
Französisch (evtl. bereits Ende 5. Klasse, je nach Wahl)

1 Das Schwerpunktfach wurde bereits Mitte 4. Klasse gewählt.

Maturitätsprüfungen

Bedingungen für die Maturitätsprüfung

Für die Maturitätsprüfung gelten (fast) dieselben Bedingungen wie während der Mittelschulzeit:
Die Maturität ist bestanden, wenn in den 12 Maturitätsfächern und der Maturitätsarbeit

- nicht mehr als vier Noten unter 4 erteilt wurden.
- jede ungenügende Note doppelt kompensiert werden kann.

Zu beachten ist schliesslich, dass gemäss Promotionsreglement ein Provisorium letztmals 5 Semester (Mitte 4. Klasse), eine Nichtpromotion letztmals 2 Semester vor Abschluss der Mittelschulzeit ausgesprochen werden kann.

In welchen Fächern wird geprüft?

Die Maturitätsprüfungen finden **grundsätzlich am Ende der 6. Klasse** statt. Eine **Ausnahme** bildet das Fach **Französisch**: Wird Französisch Ende der 5. Klasse abgeschlossen, finden die schriftliche und mündliche Maturitätsprüfung am Ende der 5. Klasse statt.
Die Schüler:innen legen insgesamt in **6 Fächern** Maturitätsprüfungen ab:

- Schriftlich **und** mündlich wird geprüft in: Deutsch, Französisch, Mathematik und im Schwerpunktfach.
- Geographie und Geschichte sowie Englisch und die Grundlagenfächer der Naturwissenschaften (B, Ch, Ph) bilden zwei Fächergruppen. Die Fächer der einen Gruppe werden jeweils mündlich und die Fächer der anderen Gruppen jeweils schriftlich geprüft. Die Schulleitung bestimmt im ersten Semester der 6. Klasse, welche Fachgruppe mündlich und welche schriftlich geprüft wird. Das 5. oder 6. Maturitätsprüfungsfach muss schriftlich geprüft werden (oder beide).

Alle übrigen Maturnoten werden aus den Erfahrungsnoten gebildet. Dies sind die Zeugnisnoten des letzten Schuljahres, in dem das Fach besucht wurde.

Übersicht: Entstehung der Maturitätsnoten

	Fächer	Prüfung	Erfahrungsnoten
1	Deutsch	schr. **und** mdl.	50%
2	Französisch [2]	schr. **und** mdl.	50%
3	Schwerpunktfach: BC oder PAM [3]	schr. **und** mdl.	50%
4	Zweite Sprache: E [4]	falls gewählt	50% oder 100%
5	Mathematik	schr. **und** mdl.	50%
6	Naturwissenschaft 1 B / Ch / Ph je nach Wahl [5]	falls gewählt	50% oder 100%
7	Naturwissenschaft 2 B / Ch / Ph je nach Wahl [5]		100%
8	Naturwissenschaft 3 B / Ch / Ph je nach Wahl [5]		100%
9	Geistes- / Sozialwissenschaften G / Gg je nach Wahl [6]	schr. **oder** mdl.	50%
10	Geistes- / Sozialwissenschaften G / Gg je nach Wahl [6]		100%
11	BG / Mu [7]		100%
12	Ergänzungsfach (EF)		100%
13	Maturitätsarbeit		100%

2 **Französisch:** schriftl. und mündl. Maturitätsprüfung am Ende der 5. Klasse, wenn das Fach in der 6. Klasse nicht mehr belegt wird; s. genaue Bestimmungen bei der Fachausschreibung.

3 **Schwerpunktfach** je nach Profilwahl.

4 **Zweite Fremdsprache** d.h. Englisch im MN-Profil. Falls jemand die schriftliche Prüfung in Englisch schreibt, zählt die Prüfungsnote 50% und die Jahreszeugnisnote der 6. Klasse die weiteren 50% der Maturitätsprüfungsnote. Die Maturitätsprüfung findet je nach Jahr schriftlich oder mündlich statt.

5 **Naturwissenschaften:** Die Maturitätsnoten für die Grundlagenfächer aus den Naturwissenschaften sind im Normalfall je 100% die Zeugnisnoten aus den letzten beiden Semestern, in welchen das entsprechende Grundlagenfach besucht wurde. Falls sich jemand entscheidet eine Maturitätsprüfung in einem Grundlagenfach der Naturwissenschaft abzulegen, dann setzt sich die Maturitätsnote zu 50% aus der Prüfungsnote und zu 50% aus der Zeugnisnote der 6. Klasse zusammen. Die Maturitätsprüfung findet je nach Jahr schriftlich oder mündlich statt.

6 **Geistes- und Sozialwissenschaften:** Es muss ein sozialwissenschaftliches Fach geprüft werden: Prüfung in G oder Gg, nach Wahl der Schüler:innen:
- Gg, wenn Gg als Präferenzkurs oder Ergänzungsfach gewählt wurde.
- G, wenn G als Präferenzkurs oder Ergänzungsfach gewählt wurde
- Falls keines der beiden Fächer im Wahlbereich belegt wurde, erfolgt eine Prüfung in G im Grundlagenfach.

Das Fach „Einführung in W+R“ ist im letzten Schuljahr obligatorisch, fliesst jedoch nicht ins Maturitätszeugnis ein.

7 **BG, Mu:** je nach Profilwahl

Erfahrungsnoten: Wann werden sie erworben?
Grundsätzlich gilt: Die Erfahrungsnoten entsprechen der Zeugnisnote aus den letzten beiden Semestern, in denen ein Fach besucht worden ist. Wird also ein Grundlagenfach (Fächer-Nummern 4 und 6 bis 11) in der 6. Klasse nicht mehr besucht, gilt die Jahreszeugnisnote der 5. Klasse als Erfahrungsnote.
Zu berücksichtigen ist, dass Präferenzkurse zu den Grundlagenfächern zählen, nicht aber das Ergänzungsfach, dessen Note sich immer aus den Erfahrungsnoten der 6. Klasse ergibt.
Wichtig: Wird zum obligatorischen naturwissenschaftlichen Maturitätsprüfungsfach jenes Fach gewählt, das als Ergänzungsfach belegt wird, gilt als Stoff für die Maturprüfung des entsprechenden naturwissenschaftlichen Faches der Stoff des 5. + 6. Schuljahres (d.h. inkl. Stoff Ergänzungsfach), während die Zeugnisnoten des 6. Schuljahres die Maturnote „Ergänzungsfach" bilden. Für die Erfahrungsnoten der Maturitätsprüfung wird darum auf die Zeugnisnoten des 5. Schuljahres zurückgegriffen.

Wird Physik oder BG im 6. Schuljahr nicht als Präferenzkurs gewählt so bildet sich die Maturitätsnote aus dem Durchschnitt der Zeugnisnote Ende 4. Klasse und der Jahreszeugnisnote der 5. Klasse.

Maturitätsarbeit
Sie wählen im Frühlingssemester der 5. Klasse die Betreuungsperson, das Fach und das Thema Ihrer Maturitätsarbeit. Für die Ausführung steht Ihnen das vierte Quartal der 5. Klasse und das erste Semester der 6. Klasse zur Verfügung.
Über die Maturitätsarbeit informieren wir Sie **separat**
(6. Januar 2027, L2: 5d, 5e, 5f; 7. Januar, L2: 5a, 5b, 5c, Zimmer 62, Leitfaden Maturitätsarbeit).

Ausschreibung der einzelnen Fächer

Englisch

Der Englischunterricht in der 6. Klasse bietet:

Sprachtraining

Im Maturjahr bauen wir die Sprachkenntnisse auf Niveau C1/C2 weiter aus. So bieten wir für interessierte Schüler:innen die Grundlage, sich auf das externe Cambridge C1 Advanced Exam (CAE) oder das Cambridge Proficiency Exam (CPE) vorzubereiten und dieses noch vor der Matura abzulegen.
Wir trainieren speziell auch die produktiven Sprachfertigkeiten (Sprechen und Schreiben), nicht nur im Hinblick auf die Maturaprüfung, sondern auch mit Blick auf eine akademische oder professionelle Zukunft.

Literatur

Einerseits erarbeiten wir uns den Zugang zu und Umgang mit klassischen Werken der englischen Literatur (Shakespeare, Austen, Dickens, Joyce etc.), eingebunden in eine breite Auseinandersetzung mit den jeweiligen historischen Epochen. Andererseits fokussieren wir auf zeitgenössische Literatur aus dem englischsprachigen Raum, nach Wunsch der Klasse im Klassenverband oder im Rahmen eines Gruppen- bzw. eines Leseprojekts.

Kultur, Gesellschaft, Politik, Forschung

Je nach Interesse der Klasse befassen wir uns mit einer breiten Palette aktueller Themen der englischsprachigen Kultur, Gesellschaft, Politik und Forschung – dies anhand von Artikeln aus der Presse, Podcasts, TED Talks oder Dokumentar- und Spielfilmen, welche wir analysieren und diskutieren.

Maturbestimmungen

Die schriftliche Maturaprüfung umfasst ein Leseverständnis (180 Minuten), in dem der geschriebene Text erfasst, analysiert und reflektiert wird. Je nach Fragetyp erfolgen die Antworten in wenigen Sätzen oder längeren Abschnitten. Ein Teil der Prüfung dient der Beurteilung der Sprachfertigkeiten.
Grundlage der mündlichen Matura (15 Minuten) bilden 4 – 5 Werke der englischsprachigen Literatur, welche die Kandidat:innen im Vorfeld individuell auswählen und erarbeiten.
Weitere Informationen über die Prüfungsmodalitäten erfolgen im Laufe des Maturjahres.
Die Teilnehmenden können eine Prüfung im Grundlagenfach ablegen. Diese ist entweder schriftlich oder mündlich. Die Schulleitung entscheidet jedes Jahr, wie geprüft wird.

Kursleitung

Lehrpersonen der 5. Klassen (je nach Zahl der Einschreibungen)

Französisch

Mündliche Kompetenzen

In der 6. Klasse verbessern die Schüler:innen schrittweise ihre mündlichen Kompetenzen. Mit Diskussionen über aktuelle Themen und Literatur lernen sie, ihre Meinung überzeugend auszudrücken. Fernseh- und Radioaufnahmen sowie Filme bringen das gesprochene Französisch ins Schulzimmer. Die Kursteilnehmer:innen lernen, sich fliessend zu verständigen. Dies ermöglicht den Zugang zu Westschweizer Universitäten, beispielsweise während eines Gastsemesters, und öffnet Türen im Berufsleben (Jus, Internationale Beziehungen, Publizistik, Politik, Medizin etc.).

Schriftliche Kompetenzen

Wie kann ich meine Gedanken präzise auf den Punkt bringen? Wie baue ich einen Text auf, damit er die Leser anspricht? Wie schaffe ich einen guten Übergang von einem Abschnitt zum anderen? In der 6. Klasse üben die Schüler:innen unterschiedliche Techniken des prägnanten Schreibens in der zweitwichtigsten Landessprache. Denn: das richtige Wort führt zum Ziel.

Vom Roman zum Rap

Der Unterricht der 6. Klasse bietet einen vertieften Einblick in die Literatur und Kultur. Auf dem Programm stehen Klassiker der französischen Literatur (Aufklärung, Voltaire, Molière, Hugo etc.). Ausserdem lernen die Kursteilnehmer:innen neuere Stimmen aus dem französischsprachigen Raum kennen, welche aktuelle gesellschaftliche Fragen thematisieren. Auch andere Textgattungen können behandelt werden, wie zum Beispiel Rap, Lieder, Slam, Gedichte etc. Nach Möglichkeit wird eine Exkursion durchgeführt. Alle Schüler:innen, die Französisch in der 6. Klasse gewählt haben, reisen für drei Tage in ein französischsprachiges Gebiet.

Matura

Die schriftliche Maturprüfung besteht aus einem Aufsatz (4 Stunden), die mündliche Maturprüfung aus einer Literaturprüfung (15 Min.). Schüler:innen, die den Präferenzkurs der 6. Klasse nicht besuchen, legen die Maturprüfungen am Ende der 5. Klasse ab.

Das in der 6. Klasse erreichte Niveau gibt die Möglichkeit, das international anerkannte Diplom DELF B2 oder DALF C1 zu erlangen.

Kursleitung

Lehrpersonen der 5. Klassen (je nach Zahl der Einschreibungen)

Biologie

Ergänzungsfach oder Präferenzkurs nur für PAM-Schüler:innen (im Kurs mit Schüler:innen des BC-Profils)

Dieser Kurs richtet sich an alle, welche Interesse an humanbiologischen Themen haben und vertieft ins Thema Evolution eintauchen möchten. Er knüpft an am Grundlagenfach Biologie mit einem Fokus auf Experimentieren, Mikroskopieren und Sezieren.

Biologie des Menschen

Wir erkunden die Mechanismen, die das menschliche Körpersystem steuern und unsere Wahrnehmung prägen.

Ein erster Schwerpunkt liegt auf dem **Nervensystem und Gehirn**, bei welchem wir die Funktionsweise von Nervenzellen und das Netzwerk von etwa 100 Milliarden miteinander kommunizierenden Zellen verstehen lernen. Wir betrachten verschiedene Gehirnregionen und besprechen Reflexe, motorisches und kognitives Lernen als auch Emotionen wie Motivation, Freude und Angst.

Darauf aufbauend beschäftigen wir uns mit den **Sinnesorganen** Auge, Ohr und Haut, die uns als wichtige Fenster zur Welt dienen. Durch Experimente am eigenen Körper lernen wir ihre Funktionsweise auf neue Art und Weise kennen.

Schliesslich widmen wir uns dem **Hormonsystem**. Wir erörtern, warum es mit dem Nervensystem und dem Hormonsystem gleich zwei Regulierungssysteme gibt, und setzen uns mit Wachstum, den Sexualhormonen und Stressreaktionen auseinander.

Diese Einheit bietet einen umfassenden Überblick über die Interaktionen zwischen Nervensystem, Sinnesorganen und Hormonsystem und fördert das Verständnis der biologischen Grundlagen unseres Verhaltens. Parallel zu den Schwerpunkten wenden wir unser theoretisches Wissen an, indem wir den inneren Aufbau ausgewählter Organe durch Sektionen (Hirn, Auge, Ratte) praktisch erarbeiten.

Evolution

Wir befassen uns mit Fossilien als Zeugen vergangener Lebensformen, die die Entwicklung und Veränderung der Arten über Millionen Jahre dokumentieren und besprechen die Mechanismen der Evolution. Ein Schwerpunkt liegt auf der Stammesgeschichte des *Homo sapiens* und den entscheidenden evolutiven Schritten zu uns heutigen Menschen.

Kursleitung

Lehrpersonen der 5. Klassen (je nach Zahl der Einschreibungen)

Chemie

Ergänzungsfach oder Präferenzkurs nur für PAM-Schüler:innen (im Kurs mit Schüler:innen des Sprachprofils)

Dieser Kurs legt eine gute praktische und theoretische Basis für ein Studium der Medizin und der Naturwissenschaften und bietet mit Bezügen zum Alltag auch denen etwas, die nach der Matur eine andere Richtung einschlagen. Der Unterricht umfasst eine Auswahl der unten aufgeführten Themen und findet teilweise im Labor statt.

Auswahl möglicher Themen

Spieglein, Spieglein an der Wand
Spiegelbildliche Moleküle haben im Körper sehr unterschiedliche Wirkungen.

Schrauben, Falten oder Wellen
Aminosäuren und Proteine. Wie Proteine in Form kommen und warum die Form die Funktion von Enzymen bestimmt.

Zu Risiken und unerwünschten Nebenwirkungen fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker
Wie Medikamente wirken: Im Labor werden Sie sehen, dass Medikamente gezielt bestimmte Stoffwechselschritte blockieren und nicht nur Symptome bekämpfen.

Die süsse Leichtigkeit des Seins
Zucker und künstliche Süssstoffe. Warum Fruchtzucker nicht aus Früchten hergestellt wird und Honig nicht so wertvoll ist, wie viele meinen.

Natürliche Kunststoffe
Im Labor Moleküle zu langen Ketten verknüpfen und damit Nylon, Polyester und Schaumstoffe nach einer Methode herstellen, die in der Natur weit verbreitet ist.

Molekulare Schnüffelnasen
Moderne Analyseverfahren. Warum man heute nur noch kleinste Substanzmengen für eine Analyse braucht und was das mit dem MRI zu tun hat, das ein Arzt aufnimmt.

Rotkäppchens Blue Jeans
Farben herstellen und Textilien färben. Wann sind Moleküle farbig und wie werden sie mit den Textilien verbunden, damit sie nicht ausgewaschen werden?

Kursleitung
Lehrpersonen der 5. Klassen (je nach Zahl der Einschreibungen)

Physik

Ergänzungsfach oder Präferenzkurs nur für BC-Schüler:innen (im Kurs mit Schüler:innen des Sprachprofils)

Die moderne Physik

Der Physikunterricht der 6. Klasse hat zum Ziel, den Einstieg in naturwissenschaftliche Studiengänge zu erleichtern sowie die grundlegenden Ideen der modernen Physik näher zu bringen.

Um einen möglichst reibungslosen Einstieg in Studienfächer wie Medizin, Biologie, andere Naturwissenschaften sowie technische Studienrichtungen z.B. der ETH zu ermöglichen, orientieren wir uns am Stoffplan "Physik für Mediziner:innen", welcher auf der Internetseite
https://www.physik.uzh.ch/de/lehre/PHY1010/HS2018.html
eingesehen werden kann.

Daraus werden hauptsächlich die folgenden ergänzenden Themenbereiche behandelt:

- Energie (insbesondere Kernfusion und Kernspaltung, Photon)
- Felder (Elektromagnetismus)
- elektromagnetische Strahlung (Licht, Radiowellen, schwarzer Körper…)
- Schwingungen und Wellen
- Radioaktivität

Je nach Lehrperson und Klasse werden die Schwerpunkte angepasst.

Kursleitung

Lehrpersonen der 5. Klassen (je nach Zahl der Einschreibungen)

Anwendungen der Mathematik

Ergänzungsfach oder Präferenzkurs nur für BC-Schüler:innen (im Kurs mit Schüler:innen des PAM-Profils)

Die Themen der letzten drei Semester werden teilweise fortgeführt und neue, interessante Teilgebiete der Mathematik werden erforscht.

Themenkreise

Differentialgleichungen (Fortsetzung)

Ein mächtiges Instrument zur Beschreibung und zum Verständnis unserer Wirklichkeit sind Differenzengleichungen und Differentialgleichungen. Zum Beispiel: Wie verläuft die Bewegung eines Fallschirmspringers? Wie lassen sich Prognosen über die Entwicklung einer Epidemie gewinnen? Bei der Fortsetzung der Differentialgleichung aus dem Semester 5.2 geht es um unterschiedliche Lösungsmethoden bestimmter DGL und der vertieften Analyse von DGL.

Mehrdimensionale Analysis

In vielen Bereichen hängen Grössen nicht nur von einer Variablen ab. Daher befasst sich die mehrdimensionale Analysis mit dem Umgang mit mehr als einer Variablen. Funktionen im dreidimensionalen Raum werden diskutiert und behandelt. Eine mögliche Fragestellung ist: Wie findet man ein Maximum von einer Funktion mit zwei Argumenten unter gewissen Nebenbedingungen?

Neben diesen beiden Kernthemen gibt es die Möglichkeit, in andere Teilgebiete der Mathematik hineinzuschauen und auf bestimmte Ideen oder Wünsche der Schüler:innen einzugehen.

Kursleitung

Lehrpersonen des SPF-Teils AM

Informatik

Ergänzungsfach

Die Informatik verbindet die mathematisch-naturwissenschaftliche Denkweise mit der konstruktiven Vorgehensweise der Ingenieurwissenschaften. Hinzu kommt die Fähigkeit, seine Gedanken in einer Sprache auszudrücken und Texte analytisch zu lesen und zu verstehen. Nur dass es sich dabei nicht um natürliche Sprachen, sondern um Programmiersprachen handelt und die Texte Quellcodes von Computerprogrammen sind.
Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in der Informatik die Kompetenzen aus verschiedensten Disziplinen gefordert und gefördert werden, wobei die Fähigkeit, sich auf verschiedenen Abstraktionsebenen zu bewegen und diese bei Bedarf zu wechseln, die wichtigste ist.

Allgemeines

Die Informatik ist die Wissenschaft der automatisierten Darstellung, Speicherung, Verarbeitung und Kommunikation von Daten. Sie gliedert sich in drei Gebiete: Technische, Praktische und Theoretische Informatik. In der Technischen Informatik liegt der Schwerpunkt auf Computerbau und Hardware. Die Praktische Informatik beschäftigt sich dann mit deren Nutzung durch Software, z.B. durch Betriebssysteme und Algorithmen. Die Theoretische Informatik untersucht unter anderem die Optimalität und Komplexität dieser Algorithmen.

Inhalt

Am Anfang steht die Frage, wie ein Computer Informationen darstellt. Wie speichert er negative Zahlen? Und wie genau kann er mit Fix- und Gleitkommazahlen rechnen? Danach lernen wir Informationssysteme kennen und arbeiten direkt auf der Kommandozeile. Dann steigen wir zur Hardware hinab: Wir betrachten Computermodelle und beschreiben logische Schaltungen mit einer Hardwaresprache.

Danach abstrahieren wir ganz von der Maschine und kommen zur Automatentheorie. Was kann ein Computer grundsätzlich berechnen? Und warum reichen dafür schon acht verschiedene Instruktionen, wie minimalistische Programmiersprachen zeigen? Aufgrund unserer Erkenntnisse machen wir den Sprung von der alten, strikt imperativen Programmierung zur modernen, funktionalen Programmierung.

Kursleitung

Maxim Mattheeuws

Geschichte

Ergänzungsfach oder Präferenzkurs

Der Kurs richtet sich an alle, die sich darauf freuen, in spannenden Diskussionen, Reflexionen und Visualisierungen die pulsierende Präsenz der Geschichte in der Gegenwart zu entdecken.
Aktuelle politische Ereignisse und Konflikte dienen als Ausgangspunkt, um historische Hintergründe zu beleuchten und relevante sozioökonomische und kulturelle Zusammenhänge zu verstehen

a) Mögliche thematische Schwerpunkte

Zu Beginn des Kurses bestimmen wir gemeinsam Themen wie:

- Was bedeuten Begriffe wie „Krieg“, „Friede“, „Terror“ usw.?
- Weshalb droht aufsteigenden Kulturen und Staaten stets der Fall?
- Was sagt Umweltgeschichte über die aktuelle Klimadiskussion?
- Sind autoritäre Staaten stärker als Demokratien?
- Ist Populismus wirklich ein so neues Phänomen?
- Gibt es nach der 68er-Revolte noch Jugendkultur?
- Was läuft aktuell in „Gender Studies“ (ggf. Unibesuch)?
- Gehören zur Religion stets auch Intoleranz und Gewalt?
- Migration – Gefahr oder Chance?
- Welches sind die Hintergründe aktueller Kriege und Konflikte?

b) Was ist der Nutzen von Geschichte?

Eine kritische Auseinandersetzung mit Geschichte ist persönlichkeitsbildend und trägt zur erfolgreichen Bewältigung diverser Studiengänge bei. Dabei legen wir den Fokus auf Fragen wie:

- Wie unterscheiden sich verlässliche Quellen von Fake-News?
- Was verraten Bilder, Filme, Zeitzeugenberichte oder digitale Quellen über Alltagsgeschichte?
- Wie lassen sich aus Texten versteckte Absichten und Strategien herauslesen?
- Weshalb wird Geschichte instrumentalisiert? (Propaganda)
- Wie authentisch sind historische Spielfilme?

Kursleitung
Lehrpersonen der 5. Klassen

L'histoire

Option complémentaire ou cours préférentiel en français

Y a-t-il des raisons pour choisir l'histoire en 6e classe comme option complémentaire ou cours préférentiel ? Oui, et il y en a beaucoup, étant donné que l'histoire est indispensable pour comprendre le présent sous tous ses aspects. D'une part, son étude stimule l'interrogation sur les modalités de la reconstitution du passé et sur l'écriture historique (voir a) ; d'autre part, elle permet d'acquérir un vaste éventail de connaissances sur des époques plus ou moins révolues. Dans le choix des sujets, l'option complémentaire et le cours préférentiel privilégient des thèmes qui ne sont pas traités dans l'enseignement de l'histoire en tant que discipline fondamentale (voir b).
Le cours ne s'adresse pas seulement aux « mordus » d'histoire, mais à tous ceux qui se réjouissent de découvrir, sous forme de débats et de réflexions, la présence de l'histoire dans l'actualité.

a) Réflexions sur la construction du savoir historique et sur l'écriture de l'histoire

- Les différentes écoles historiques
- Sources directes et indirectes
- Les « assassins de la mémoire »
- Le relativisme dans l'histoire
- Des films de fiction comme documents historiques
- La bande dessinée comme objet d'étude historique (« Tintin au Congo »)
- L'utilisation de l'histoire à des fins de propagande
- L'ère post-factuelle
- ……

b) Sujets possibles (choix à déterminer d'entente avec les participants)

- Histoire des couleurs, symbolisme des animaux
- La nuit dans l'histoire
- L'histoire au féminin
- L'histoire de l'Amérique française
- Les « oubliés » de l'histoire (Arméniens, Kurdes…)
- La mémoire de la France de Vichy
- La nouvelle droite (Front national)
- Le rôle de la religion dans les conflits actuels
- L'arrière-plan des événements en Ukraine ou en Syrie
- ……

Le cours est donné par
Georg Modestin

Geographie

Ergänzungsfach oder Präferenzkurs

Im Ergänzungsfach bzw. Präferenzkurs in Geographie erweitern wir unsere geographischen Kompetenzen. Ausserdem festigen wir das Fundament für alle, die ein Studium in Geowissenschaften und verwandten Disziplinen (Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften) ins Auge fassen. Wir arbeiten im Klassenverband, teils mit Gruppenunterricht und Selbststudium unter Einbezug aktueller Ereignisse und Unterlagen (Medienberichte, Satellitenbilder, Wetter- und Klimaphänomene etc.).

Teil A: Meteorologie und Klimatologie (Herbstsemester)

Zu Beginn werden die atmosphärischen **Grundlagen** erarbeitet. Die Elemente Strahlung, Temperatur, Luftdruck und Feuchtigkeit sind massgeblich für das Wettergeschehen und Klima unseres Planeten verantwortlich. Ihr Zusammenwirken liefert uns das Verständnis für lokale und globale atmosphärische Prozesse.
Sie lernen, typische **Wetterabläufe** der Schweiz aufgrund der Interpretation von Messdaten, Wetterkarten, Satellitenbildern und Himmelsbeobachtungen zu beurteilen. Zudem analysieren wir **extreme Wetterereignisse** wie beispielsweise Hurrikane, Tornados oder Monsunregen.
Ein Thema, das Wissenschaft, Medien, Politik und die Gesellschaft gleichermassen beschäftigt, ist der **Klimawandel**. Was sind die Ursachen und Folgen der vom Menschen verursachten Klimaerwärmung? Welche gesicherten Fakten stehen der Wissenschaft und den politischen Entscheidungsträgern zur Verfügung? Welches sind die technischen und politischen Massnahmen, die man ergreifen kann, um eine drohende Klimakatastrophe abzuwenden?

Teil B: Aspekte der Humangeographie (Frühlingssemester)

Vertiefte, exemplarische Behandlung aus den Bereichen Kulturgeographie, Wirtschaftsgeographie, Sozialgeographie oder Bevölkerungsgeographie. Dabei geht es um Themen wie Hunger, Welthandel, Landschaftswandel und Raumplanung, fremde Kulturen / Ethnologie, Tourismus u.a.
Je nach Lehrperson und Klasse werden die Schwerpunkte in der Humangeographie anders gesetzt.

Kursleitung

Lehrpersonen der 5. Klassen (je nach Zahl der Einschreibungen)

Religionslehre

Ergänzungsfach

Das EF Religionslehre steht allen offen – unabhängig davon, ob das Freifach in der 2. Klasse gewählt wurde oder nicht und wie man persönlich zu Religion steht.

Wir beschäftigen uns kritisch mit verschiedenen Religionen und religiösen Traditionen, ethischen Handlungen.

Im Ergänzungsfach setzen wir den Schwerpunkt auf die fünf Weltreligionen: Hinduismus, Buddhismus, Judentum, Christentum und Islam.

Wir untersuchen die Entstehungsgeschichte und Ausbreitung der grossen Religionen, sie haben eine Geschichte und eine Prägung, entwickeln und verändern sich.
Ausserdem geht es um Hintergrundwissen zu Gründerfiguren und den wichtigsten Exponenten, Gottheiten, heiligen Stätten, Schriften und religiöser Praxis.

Wir organisieren Begegnungen mit Gläubigen, die sich nach den Lehren ihrer Religion richten, laden Gäste in die Lektionen ein und diskutieren aktuelle Themen in Zusammenhang mit der behandelten Religion.

Ein besonderes Erlebnis für die Teilnehmer:innen des EF Religionslehre ist die Exkursion, ein verlängertes Wochenende nach München zum Themenbereich Judentum. Hier gehen wir der Geschichte der Emanzipation und der sich fast gleichzeitig verschärfenden Ausgrenzung nach, erleben aktuelles jüdisches Gemeindeleben in der Synagoge Ohel Ja'akob, und besuchen die KZ Gedenkstätte Dachau.

Reflexionen und Auseinandersetzungen mit eigenen religiösen (Nicht)-Prägungen können Teil des Ergänzungsfachs sein. Individuelle Fragestellungen werden nach Absprache mit der Klasse in den Unterricht integriert.

Wenn Sie sich für andere Menschen, Kulturen und Religionen interessieren und Ihren Horizont erweitern möchten, sind Sie im EF Religionslehre richtig.

Kursleitung
Eveline Saoud

Bildnerisches Gestalten

Ergänzungsfach oder Präferenzkurs

Die Wahl von Bildnerischem Gestalten als Präferenzkurs setzt den Besuch des Grundlagenfachs oder die lückenlose Absolvierung des Fakultativkurses Bildnerisches Gestalten voraus. Als Ergänzungsfach kann Bildnerisches Gestalten auch dann gewählt werden, wenn das Fach nicht als Grundlagenfach belegt worden war.

Wir beschäftigen uns theoretisch und praktisch mit dem Medium Film, d.h. mit dem bewegten Bild. Ziel ist die Realisation eines Kurzfilms.

Anhand von Filmbeispielen, theoretischen und praktischen Inputs setzen wir uns mit der Filmsprache auseinander. In filmischen Übungen erlernen die Teilnehmenden das Filmhandwerk. Dies beinhaltet u.A. die Ideenfindung, Dramaturgie, Kameraführung, Bildgestaltung, Montage und Filmschnitt, Sounddesign sowie dem Schnittprogramm Adobe Premiere.
Aufbauend auf den Übungen realisieren die Kursteilnehmenden in Gruppen einen Kurzfilm. Es sind Arbeiten in verschiedenen Filmgenres und Filmgattungen möglich, wie zum Beispiel Sci-Fi, Drama, Krimi, Experimental-, Dokumentar-, Spielfilm.

Das Fach umfasst folgende Schwerpunkte:
- Eine Filmidee formulieren und umsetzen
- Arbeitsschritte selbständig planen, durchführen und reflektieren
- Zeitplanung
- Den Arbeitsgang und das Ergebnis kritisch überdenken und beurteilen
- Arbeit im Team

Kursleitung
Fachschaft Bildnerisches Gestalten

Musik

Ergänzungsfach oder Präferenzkurs

Gemeinsam realisieren wir ein Projekt von der Idee bis zur Aufführung! Der Kurs ist die ideale Gelegenheit, sich unabhängig von Ihrer Studienwahl ein Jahr lang intensiv mit Musik zu beschäftigen.

Inhalt

Zu Beginn des Kurses widmen wir uns musikpraktischen Fertigkeiten wie Singen, Perkussions- und Band-Instrumenten. Das Musizieren und Proben in Ensembles soll Sie weiterhin darin trainieren, auch nach der Schulzeit selbstständig musikalisch aktiv zu sein. Zudem schauen wir uns unterschiedlichste Kompositionskonzepte an, bearbeiten / arrangieren selber Musikstücke und lernen Musiknotationsprogramme kennen.

In der Kursgruppe planen und realisieren Sie ein Projekt, welches im Frühlingssemester zur Aufführung gebracht wird. Nach Ihren Interessen und Vorkenntnissen entwickeln wir ein abendfüllendes Konzert. Mögliche Arbeitsbereiche sind: Komposition, Arrangement, musikalische Performance, Tanz, Theater, Eventmanagement, Kostüme, Licht, Ton, etc.

Neben der Musikpraxis und der Projektarbeit sollen Inhalte wie das Anleiten einer Musikformation, Gehörbildung oder das Abtauchen in unbekannte Musikwelten nicht zu kurz kommen. Konzertbesuche (vom Jazzclub Mehrspur bis zum Opernhaus Zürich) runden den Kurs ab.

Voraussetzungen

Es sind keine Vorkenntnisse nötig – auch nicht der Besuch des Grundlagenfachs Musik. Voraussetzung für den Besuch des Kurses sind lediglich das Interesse an Musik verschiedenster Stile und Kulturen sowie die Bereitschaft zum kreativen Musizieren und engagierten Musikhören.

Kursleitung

Fachschaft Musik

Sport

Ergänzungsfach

Das Ergänzungsfach Sport vermittelt Einblicke in verschiedene sportwissenschaftliche Teilbereiche und verbindet theoretische wissenschaftliche Konzepte mit der Sportpraxis. Es eignet sich daher für alle Schüler:innen, die neue Erkenntnisse über die eigenen sportlichen Fähigkeiten erfahren möchten und/oder ein Studium im Bereich Bewegung und Gesundheit oder angrenzenden Disziplinen anstreben.

Themen

Der Vertiefungsgrad eines Themas kann je nach Interesse des Kurses angepasst werden.

- Anatomie & Physiologie
- Trainingslehre
- Ernährung
- Bewegungslehre
- Biomechanik

Methoden

Die theoretische Einführung in die Grundlagen sowie die praktische Anwendung in verschiedenen Sportarten werden direkt in der Halle verknüpft. Die Präsenzzeit wird gleichmässig auf Theorie und Praxis verteilt.

Bewertung

Die Zeugnisnote setzt sich aus schriftlichen Theorieprüfungen, sowie praktischen Leistungsbeurteilungen im sportspieltechnischen und konditionellen Bereich zusammen.

Anforderungen

Die Schüler:innen setzen sich selbständig mit dem Stoff auseinander und nehmen an einem Wochenende im November an einem ausserschulischen Sportanlass teil.
Bestehen gesundheitliche Beschwerden, eine (bestehende oder zukünftige) vollständige Dispensation im Grundlagenfach Sport oder andere Umstände, welche die Durchführung der praktischen Prüfungen beeinträchtigen könnten, ist vor der Anmeldung ein Gespräch mit den zuständigen Lehrpersonen erforderlich.

Kursleitung

Fachschaft Sport

Letzte Informationen und Anmeldung MAR

In der KW1 vom 4.1.2027 – 8.1.2027 finden folgende ergänzende, freiwillige Angebote statt:

Wahlberatung vor Ort im Zimmer 62:
Jeweils 12.25 – 13.10 Mo, Di und Do.

Information Ergänzungsfächer

Am **6. Januar 2027** werden im **Zimmer 62** folgende **Ergänzungsfächer** vorgestellt:

12.25 – 12.35 Uhr:	EF Informatik (Maxim Matheeuws)
12.35 – 12.45 Uhr:	EF Sport (Aaron Trachsler und Christian Huber)
12.45 – 12.55 Uhr:	EF Religionswissenschaften (Eveline Saoud)
12.55 – 13.05 Uhr:	EF Anwendungen der Mathematik für Sprachprofil (Christian Steiger)

Anmeldetermin

Das Online-Formular (Link im Jahrgangsteam) muss bis **Montag, den 18. Januar 2027** ausgefüllt werden.

Mit den besten Wünschen für Ihre Wahl!

Dezember 2026 Robert König

