



Inhalt

Zusätzliche Wahlpflichtgegenstände	2
Speech and Debate (E)	2
Spanisch (SPA)	2
Italienisch (IT)	2
Französisch (F)	3
Informatik (INF).....	4
Musikerziehung (ME)	4
Bildnerische Erziehung (BE).....	5
Kunst und Gesellschaft (KuG)	5
Vertiefende Wahlpflichtgegenstände	7
Religion (RK).....	7
Religion.anders (RK).....	7
Deutsch (D)	7
Englisch (E)	8
Latein (LAT).....	9
Französisch (F).....	9
Griechisch (GR).....	10
Geschichte, Sozialkunde, Politische Bildung und Rechtskunde (GSPB).....	10
Arbeitswelt und Wirtschaft (GWK).....	11
Mathematik (M)	12
Biologie (BIUK)	12
Chemie (CH).....	13
Physik (PH)	14
Bildnerische Erziehung (BE).....	14
Psychologie und Philosophie (PUP).....	14
Musikerziehung (ME)	15

Zusätzliche Wahlpflichtgegenstände

Speech and Debate (E)

Das Wahlpflichtfach „Speech and Debate“ wird in englischer Sprache unterrichtet und richtet sich an alle Schülerinnen und Schüler, die an öffentlichem Reden, Rhetorik und Debattieren, sowie tagesaktuellen Themen interessiert sind und ihre Fertigkeiten und ihr Wissen in diesen Bereichen vertiefen und trainieren wollen. Dieses Fach beschäftigt sich mit verschiedenen Formen des Präsentierens, öffentlichen Redens und Debattierens. Zusätzlich werden der Umgang und der Einsatz neuer Medien als Präsentations- und Informationsmittel behandelt. Im Zusammenhang damit beschäftigt sich dieses Fach auch mit Massenmedien, dem Phänomen der ‚Fake News‘ und der Verarbeitung dieser Informationen in Form von informierten Diskussionen, Präsentationen, Reden und Debatten.

In erster Linie ist der Kurs darauf ausgelegt, mit SchülerInnen das Sprechen und Präsentieren vor Publikum zu trainieren und effektive Techniken zur Erstellung, Darbietung und Durchführung erfolgreicher Präsentationen, Reden und Debatten zu entwickeln. So werden nicht nur Sprachproduktionsfähigkeiten entwickelt und gestärkt, sondern auch eine Reihe von Fertigkeiten, die es den SchülerInnen ermöglichen, den Anforderungen unserer Massen- und Multimediagesellschaft gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang soll der Kurs den SchülerInnen auch helfen, Research Skills zu entwickeln um sich so mit aktuellen und relevanten Themen aus einer Vielzahl von Bereichen auseinanderzusetzen, die von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft bis zu neuen Medien und Popkultur reichen.

Die SchülerInnen sollen außerdem ihr allgemeines und vortrags- sowie präsentationsspezifisches Vokabular in Englisch erweitern, aber auch den richtigen Einsatz ihrer Stimme, Sprache und Körpersprache lernen. Weiters erlernen sie effektive Techniken zur Strukturierung und Vorbereitung unterschiedlicher Rede- und Präsentationsgattungen und auch die Erstellung und den Einsatz wirksamer visueller Hilfsmittel (z.B. PowerPoint).

Ein weiteres Ziel des Kurses ist es, dass SchülerInnen sowohl formelle als auch informelle argumentative Debatten (sowohl alleine als auch in Teams) führen können, denn Debattieren ist nicht nur eine Aktivität, sondern trainiert eine Reihe von Fähigkeiten, mit denen die SchülerInnen sich kritisch mit der Welt auseinandersetzen können.

Spanisch (SPA)

Das Wahlpflichtfach Spanisch erstreckt sich über drei Jahre, es muss also von den Schülern in der 6., 7. und 8. Klasse zu je zwei Wochenstunden besucht werden.

Da das Wahlpflichtfach ab dem Schuljahr 2013/2014 mündlich maturabel ist, steht vor allem die Kommunikationsfähigkeit im Vordergrund. Die Schüler können nach Ablauf dieser 3 Jahre A2 Niveau erreichen. Weiters sollen die Schüler einen Einblick in den spanischen und den lateinamerikanischen Alltag bekommen. Landeskundliche Texte über die unterschiedlichen Bräuche in Spanien und Hispanoamerika werden behandelt. Darüber hinaus werden auch geeignete Artikel aus Zeitschriften und einfache Kurzgeschichten gelesen.

Es ist auch angedacht, Native Speakers zu Gesprächen einzuladen, sowie Filme, Ausstellungen und andere kulturelle Veranstaltungen zu besuchen.

Italienisch (IT)

Obige Ausführungen für Spanisch gelten sinngemäß auch für das Wahlpflichtfach Italienisch.

Französisch (F)

Das zusätzliche Wahlpflichtfach Französisch vermittelt den Schülern die Grundlagen der französischen Sprache, die zur Bewältigung einer Reihe von Alltagssituationen erforderlich sind.

Kommunikationsfähigkeit und Interaktion in der Fremdsprache stehen im Zentrum. Das Wahlpflichtfach F gewährt den Schülern auch Einblick in französische Gesellschaften und Kulturen.

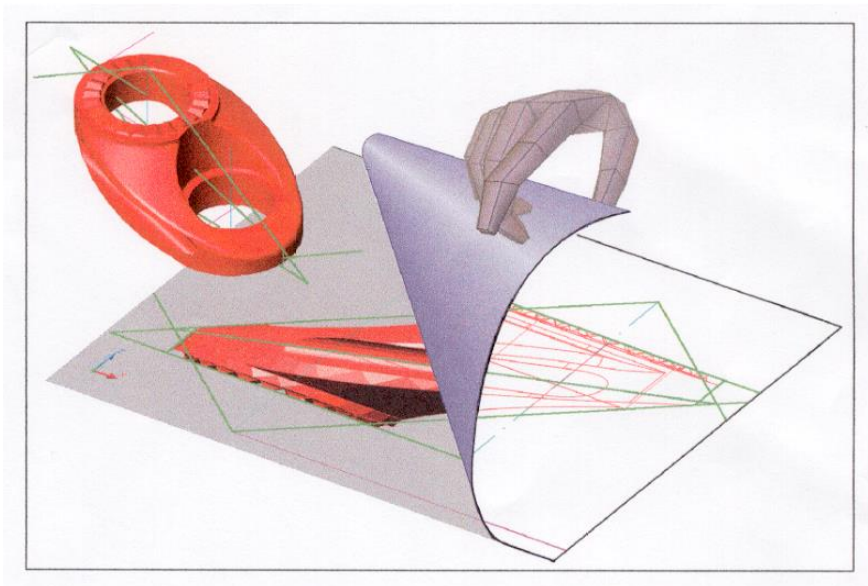
Weiters wird mit Audio- und Videomaterial gearbeitet und nach Möglichkeit werden auch „Native Speakers“ eingeladen.

Das Wahlpflichtfach Französisch ist auf Niveau A2 maturabel und wird daher von den SchülerInnen für die 6., 7. und 8. Klasse (je 2 Wochenstunden) belegt.

Folgende Themenbereiche werden bearbeitet:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Familie und Freunde | 7. Tages- und Jahresablauf |
| 2. Wohnen und Umgebung | 8. Feste und Feiern |
| 3. Essen und Trinken | 9. Schule und Bildung |
| 4. Kleidung und Mode | 10. Arbeitswelt |
| 5. Körper und Gesundheit | 11. Hobbys und Interessen |
| 6. Erlebnisse, Erfahrungen und Begegnungen | 12. Konsumverhalten |

Darstellende Geometrie (DG)



Hast du Interesse an Geometrie?

Möchtest du dein räumliches Vorstellungsvermögen schulen?

Willst du die geometrische Denkweise kennenlernen?

Möchtest du räumliche Probleme mit Zirkel und Dreieck lösen?

Willst du computerunterstützt an einem 3D-Objekt modellieren?

Darstellende Geometrie wird in der 7. und 8. Klasse mit je zwei Wochenstunden angeboten. Es gilt der gleiche Lehrplan wie beim Pflichtgegenstand DG im Realgymnasium; somit gibt es auch Hausübungen und Schularbeiten. Es besteht für dich aber auch die Möglichkeit bei der Reifeprüfung DG als Prüfungsgebiet schriftlich und / oder mündlich zu wählen.

Technische und wirtschaftliche Berufe gewinnen zunehmend an Bedeutung. Mit dem Besuch und dem erfolgreichen Abschluss dieses Wahlpflichtfaches erwirbst du dir die Hochschulberechtigung für einige technische Studienrichtungen und den Zugang zu manchen Fachhochschul-Studiengängen, für die du sonst eine Aufnahme- bzw. Zusatzprüfung ablegen müsstest.

Informatik (INF)

Das Wahlpflichtfach Informatik wird von der 6. bis 8. Klasse im Ausmaß von je 2 Wochenstunden angeboten. Es wird ein vertiefender Einblick in die Funktionsweise von Hard- und Software geboten, einen Schwerpunkt bildet die Softwareerstellung in verschiedenen Programmiersprachen.

Unter anderem werden im Wahlpflichtfach folgende Themen behandelt:

- Der Aufbau und die Funktionsweise eines Computernetzes und dessen Simulation vom Heimnetz bis zum Internet. Weiters werden in diesem Zusammenhang Zahlensysteme und Netzwerkadressierung besprochen.
- Vertiefung der Kenntnisse über Betriebssysteme (Windows, Linux)
- Systematik der Programmiersprachen und deren Eigenschaften
- Webprogrammierung: dynamische Internetseitenerstellung wie z.B. Gästebuch, Umfrage, Chat, etc. mit HTML, CSS, PHP, MySQL und JavaScript
- Weiterführende Programmierung mit dem JavaHamster
- Erstellung von 3D-Grafiken mit einem Raytracing-Programm und weiterführende Bildbearbeitungstechniken
- Grundlagen der objektorientierten Programmierung mit Java in Hinblick auf Erstellung von Apps
- Kodier- und Komprimierungsverfahren
- Erstellung von Algorithmen für verschiedene Sortierverfahren
- Auswirkungen der IT auf die Gesellschaft sowohl auf globaler als auch persönlicher Ebene

Musikerziehung (ME)

Grundsätzlich muss gesagt werden, dass die Inhalte von den Voraussetzungen der teilnehmenden Schüler abhängig sind. Unterschiedliche musikalische Vorbildungen (wie z. B. Gesang, instrumentales Können, kompositorische Fähigkeiten, etc.) können zu einer Schwerpunktbildung im entsprechenden Bereich führen. Verbindlich für die Dauer der Lehrveranstaltung sind in variierendem Ausmaß die in Folge aufgeführten Themenschwerpunkte:

- Besuch von aktuellen Kulturveranstaltungen mit genauen und analytischen Werkbesprechungen. Der Umfang des Kulturprogramms kann hier von der klass. Oper über das Musical bis hin zu Avantgarde-Veranstaltungen reichen.

- Das Erarbeiten von Lehrinhalten, die ob ihrer speziellen Thematik im normalen Musikunterricht nicht angeboten werden können. Gemeint sind hier Werkanalysen, die ein höheres musikalisches Vorwissen voraussetzen, historisch-biographische Querverbindungen, kritische Besprechungen von zeitgenössischem Musikgeschehen (z. B. Steirischer Herbst, Wiener Festwochen, Linzer Klangwolke, etc.), Analyse der außerösterreichischen Musiklandschaft.
- Das Arbeiten am Instrument solo oder in der Gruppe. Bildung von Kleinensembles unterschiedlicher Art.
- Kompositorisches Arbeiten: Einführung in fortgeschrittenes Tonsatzwissen mit dem Ziel, eigenkompositorisch tätig zu werden. Das Anfertigen von Kompositionen für das eigene Instrument, oder für ein kleines Ensemble. Auch das Arrangieren von Vorlagen für die jeweiligen Besetzungen kann hier geübt werden.
- Arbeiten in vokalen Kleingruppen
- Analyse und kritische Betrachtung von Musikfilmen in Verbindung mit dem Aufarbeiten des historischen Umfelds.

Bildnerische Erziehung (BE)

Die Inhalte des Wahlpflichtfaches BE bieten in verstärktem Maße die Möglichkeit auf individuelle Schülerinteressen einzugehen. Entsprechend dem Lehrplan werden die Bereiche Bildende Kunst, Visuelle Medien, Architektur und Design bearbeitet. Der Schwerpunkt liegt auf der praktischen Arbeit, die zeit- und materialaufwendiger sein kann, als dies im Regelunterricht möglich ist.

In der Bildenden Kunst wird besonders auf Bildsprache, Komposition und Design eingegangen. Deren Entwicklung und die Zusammenhänge von Funktion und Form werden beleuchtet und in praktischen Arbeiten umgesetzt.

Bei den visuellen Medien wird vertieft auf Informationen, verschlüsselte Aussagen sowie Manipulationsmöglichkeiten eingegangen.

Architektonische Konzepte werden mit Technik und Konstruktion erforscht und mit experimentellen Zugängen erarbeitet.

Kunst und Gesellschaft (KuG)

(2 Jahre / 2 Wochenstunden)

Das Wahlpflichtfach KuG (Kunst und Gesellschaft) beschäftigt sich mit verschiedenen Kunstformen hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen und künstlerischen Bedeutung, wobei der Schwerpunkt auf aktuelle bildende Kunst, welche sich auch durch den Kunstbetrieb und den Kunstmarkt definiert, gelegt wird.

Dies beinhaltet nicht nur Analysen zu Kunstwerken und -formen, sondern auch Studien zur Produktion, Vermittlung und Rezeption von Kunst.



Dieses Fach bietet eine vertiefende Einführung in die Moderne Kunst mit ihrer Vielfalt an Erscheinungsformen. Einzelne Kunstpositionen und Entwicklungen werden unter besonderer Berücksichtigung der jeweiligen Denkmuster der Künstlerinnen und Künstler sowie der vorherrschenden gesellschaftspolitischen und sozialen Einflüsse besprochen und im Vergleich herausgearbeitet. Die Schülerinnen und Schüler sollen darüber hinaus mit den wichtigsten Bildthemen der Kunstgeschichte vertraut werden.

Die Schülerinnen und Schüler sollen nach Absolvierung dieses Faches einen Überblick über die wichtigsten Kunstrichtungen der Moderne besitzen und diese erkennen, einordnen und besprechen können. Weiters sollen sie in der Lage sein, besprochene Kunstwerke unterschiedlicher Erscheinungsformen (Malerei, Skulptur, Architektur, Fotografie,...) ikonografisch zu beschreiben, chronologisch einzuordnen und in ihrer künstlerischen Besonderheit beurteilen zu können.

Die Übersichten zu den einzelnen Themen mittels Lehrervortrag sowie die Ausarbeitung konkreter Arbeitsaufträge von Seiten der Schülerinnen und Schüler dienen als Basis von Diskussion und Auseinandersetzung. Damit sollen zum einen die Zusammenhänge zwischen Kunst und Gesellschaft herausgearbeitet werden, zum anderen zielt dieses Fach darauf ab, die Relevanz einer Soziologie der Kunst auch in Abgrenzung zu anderen Arbeitsgebieten und Disziplinen hervorzuheben.

Vertiefende Wahlpflichtgegenstände

Religion (RK)

Das WPF „Religion“ dient der Erweiterung von religiösen Kompetenzen. Damit bietet es die Möglichkeit, das Wissen und das Können in Bezug auf Glauben und Religion weiterzuentwickeln. In gemeinsamer Beratung am Beginn des Schuljahres werden die konkreten Inhalte aus den beiden Modulen festgelegt. Die Tatsache, dass im WPF auch die speziellen Interessensgebiete der Schülerinnen und Schüler in besonderer Weise berücksichtigt werden können, führt immer zu einem interessanten und vielfältigen Programm.

A

- Jesus Phantom oder Faktum – Jesus aus verschiedenen Perspektiven (Geschichte, Literatur, andere Religionen, ...)
- „Heiße (und weniger heiße) Eisen“ aus der Geschichte der Kirche

B

- Soziale Verantwortung der Kirche heute
- Berufen zum Christsein – Christsein als Beruf

Durch die Bearbeitung der Themen in abwechslungsreicher Methodik, wie der Analyse und Diskussion von (biblischen, ...) Texten, Lehrausgänge und Exkursionen, dem Einsatz verschiedener Medien, usw. will das Fach Schülerinnen und Schüler zu engagierter Mitarbeit und Auseinandersetzung motivieren.

Religion.anders (RK)

Das Wahlfach religion.anders behandelt Themen, die im regulären Religionsunterricht nicht am Lehrplan stehen, zu kurz kommen oder einer Erweiterung/Aktualisierung bedürfen. Im kommenden Schuljahr dreht sich vieles um den Themenbereich **„Andere Religionen und Weltanschauungen“**. Einen Schwerpunkt wird hier die **„Begegnung Judentum, Christentum und Islam“** bilden. Gerade durch das vermehrte Aufeinandertreffen von Menschen anderer Kulturen und Religionen in unserem täglichen Leben und aufgrund der medialen Berichterstattung ist es besonders wichtig, sich auch mit anderen religiösen Überzeugungen auseinanderzusetzen, um mit Angehörigen anderer Konfessionen bzw. Religionen respektvoll kommunizieren und kooperieren zu können. Im Rahmen des Unterrichts werden wir verschiedene Religionen und Glaubensgemeinschaften aktiv und hautnah erleben - nicht nur in Graz (Besuch von Synagoge und Moschee), sondern auch im Ausland. Dazu plant unser Spiritual Dalibor Milas einen 3-tägigen Ausflug nach Mostar (Herzegowina), wo es seit Jahrhunderten ein Nebeneinander von verschiedenen Glaubensrichtungen gibt.

Deutsch (D)

In der 6./7. Klasse dieses Wahlpflichtgegenstandes werden verschiedene Texte verfasst, analysiert, interpretiert, die Textherstellung erprobt und besprochen sowie die jeweils erforderliche Sprach- und Bauform für den Text (z.B. politische

Texte) erarbeitet. Im mündlichen Bereich liegt der Schwerpunkt im (Lese-) Vortrag.

In der 7./8. Klasse sind für den Wahlpflichtgegenstand folgende Bereiche vorgesehen: Planung und Erprobung von Reden und Gesprächen, Textverfremdungen (z.B. Parodien), Beschreiben und Erkennen von sprachlichen Erscheinungen, Herausarbeiten von Gestaltungsformen, Intention und Wertvorstellungen eines Textes, Kennenlernen und Anwenden wissenschaftlicher Arbeitstechniken.

Für alle Klassen gilt die erweiternde und vertiefende Lektüre unter besonderer Berücksichtigung von Schülerwünschen, wie überhaupt der Wahlpflichtgegenstand die Möglichkeit bietet, das Programm gemeinsam zu erstellen.

Dazu einige Vorschläge: Verfilmte Literatur, Drama und Bühne, Kunst und Kitsch, Unterhaltungsliteratur.

Englisch (E)

Das Wahlpflichtfach Englisch richtet sich an interessierte, sprachlich begabte SchülerInnen und darf keinesfalls als Förderkurs missverstanden werden.

Im Zuge der Erarbeitung der Themenbereiche werden Kommunikations-, Präsentations- und Diskussionstechniken vertieft und trainiert sowie Wortschatz und Idiomatik erweitert.

Themenbereiche Wahlpflichtfach A:

- Lifestyle and Appearances
- Cross-Cultural Awareness
- Addiction and Compulsion
- Skills and Talents
- The English-Speaking World

Themenbereiche Wahlpflichtfach B:

- Tolerance and Human Rights
- Gender Issues
- Crime and Violence
- The World of Business
- Innovation

Latein (LAT)

Im Wahlpflichtfach Latein werden Teilaspekte der Pflichtmodule des Pflichtgegenstands nach den Interessen der Schüler/innen vertieft oder/und erweitert.

Hier eine mögliche Auswahl aus den Themenbereichen:

- **Fachsprache „Latein“ als Vorbereitung auf ein Universitätsstudium:**
 - Lateinische Begriffe in der Medizin
 - Texte aus dem Römischen Recht und römisches Rechtsleben
 - Latein als Sprache der Theologie und Wissenschaft
- **Latein als Schulung in Rhetorik und Kommunikation:**
 - Antike Theorie der Redekunst und moderne Kommunikationsmöglichkeiten
 - Erweiterung der Topik und der rhetorischen Stilmittel (z.B. Redefiguren)
 - Politische und gesellschaftskritische Texte
 - Latein als Fundament der romanischen Sprachen
- **Latein als Quelle menschlicher Weisheit und Schule des Denkens**
 - Religiöse und philosophische Texte als Lebenshilfe
 - Mythen und ihre Wirkungsgeschichte
 - Antike Stoffe und Motive der Weltliteratur (Prosa und Dichtung)
- **Latein als Ausdruck historischen Bewusstseins und der „kulturellen Erinnerung“**
 - Inschriften und ihre Deutung (Lehrausgänge, Exkursionen)
 - Biographie, Hagio- und Ethnographie in der lateinischen Literatur
 - Zeugnisse römischer Kultur in Architektur und Bildender Kunst

Französisch (F)

Hörverstehen - Sprechen – Leseverstehen

- Aktuelles aus den französischen Medien
 - politisches, wissenschaftliches und kulturelles Geschehen in Presse, Fernsehen (TV 5), Radio; Diskussion in der Gruppe, freies Sprechen
- Arbeit an französischen Sachtexten
 - Übersetzung - Zusammenfassung französischer Texte in deutscher Sprache (Teilnahme am Übersetzerwettbewerb)
- Textproduktion
 - Reaktion auf Sprechimpulse, Argumentation
- Arbeit an literarischen Texten: Erzählungen, Theaterszenen, Gedichte, Chansons

- Direkte Kontakte mit Native Speakers
Theateraufführungen, Filme, Institut Francais
- Wissenschaftliche Arbeitstechniken
Nutzen von Bibliotheksbeständen, Organisieren von Material
- Schwerpunkt: Einer oder mehrere werden nach Absprache mit den Schülern gesetzt (z.B. Literatur und/oder Wirtschaft und/oder Übersetzen).

Griechisch (GR)

Im Wahlpflichtfach Griechisch werden Teilaspekte der Pflichtmodule des Pflichtgegenstands nach den Interessen der Schüler/innen vertieft oder/und erweitert.

Die Auswahl aus folgenden Themenkreisen richtet sich nach den Interessen und den sprachlichen Kenntnissen der Schüler / innen.

- **Fachsprache „Griechisch“ als Vorbereitung auf ein Universitätsstudium:**
Wortbildungslehre
Griechische Begriffe in der Medizin, in den Geistes- und Naturwissenschaften (Philosophie, Theologie, Physik u.a.)
- **Griechisch als Fundament abendländischen Denkens (Gott – Mensch – Natur)**
Vom Mythos zum Logos (Mythen und ihre Weltdeutung)
Modelle der Welterklärung (Grenzbereiche zwischen Religion, Philosophie und Naturwissenschaft)
Politische, soziale und ethische Konzepte (Antike und Moderne im Vergleich)
- **Griechisch als Ursprung europäischer Literatur**
Das griechische Epos (Homer (vertieft), Hesiod, Apollonios v. Rhodos u.a.)
Griechische Lyrik (Sappho, Anakreon u.a.) als Vorbild subjektiver Dichtung
Das griechische Theater und sein Weiterwirken in der Weltliteratur
Berichte über fremde Völker und Kulturen bei den griechischen Historikern (Kulturtransfer)
Auswahl aus dem Neuen Testament „im Original“ (Erweiterung)
- **Griechisch als Grundlage für die europäische Kunstgeschichte**
Die Entstehung der künstlerischen Ausdrucksformen
Rezeption griechischer Kunst in Europa
Archäologie und Altertumskunde (z.B. Archäologische Stätten in der griechischen Welt)
- **Einführung in das Neugriechisch**

Geschichte, Sozialkunde, Politische Bildung und Rechtskunde (GSPB)

Das Wahlpflichtfach ist für zwei Jahre konzipiert und unterteilt sich in Kurs A und B. In beiden Kursen werden kompetenzorientierte Themenbereiche erarbeitet. Dies bedeutet, Schüler und Schülerinnen sollen in der Lage sein, selbstständig die an sie gestellten Anforderungen hinsichtlich der historischen und politischen Kompetenzen zu lösen. Unter

diesen Kompetenzen versteht man die historische Frage-, Methoden-, Re/De-Konstruktions-, Orientierungs- und Sachkompetenz sowie die politische Urteils- und Handlungskompetenz.

Themenbereiche **Kurs A:**

- > Steirische Landeskunde
- > Gewalt als Durchsetzung politischer Ziele
- > Bedeutende historische Persönlichkeiten
- > Das Museum als Lernort
- > Friedensverträge und Friedenssicherung(spolitik) und deren Auswirkungen auf Staat(en) und Gesellschaft(en)
- > Handlungsspielräume von Individuen

Kurs B:

- > Historische Filme dekonstruieren
 - > Die (zugewiesene) Rolle von Kindheit und Jugend im Wandel
 - > Kunst und Kultur zwischen freier Ausübung und Mittel der Macht/Politik
 - > Urteilsbildung zu aktuellen politischen Themen
 - > Politische Systeme im Vergleich
- > Auswahl und Bewertung historischer und/oder politischer Informationen (Internet, TV-Dokumentationen ...)

Arbeitswelt und Wirtschaft (GWK)

Das Wahlpflichtfach Arbeitswelt und Wirtschaft bietet in erster Linie die Möglichkeit das Wirtschaftswissen, besonders jenen Teil, der uns im täglichen Leben betrifft, zu erweitern und zu vertiefen.

Dabei stehen praxisorientierte Themen im Vordergrund. Betriebserkundungen geben einen Einblick in die Vielfalt der Berufs- und Arbeitswelt und leisten so auch einen Beitrag zur Berufsorientierung. Exkursionen im humangeografischen Bereich machen theoretisches Wissen in der Praxis erlebbar.

Im Wahlpflichtfach greifen wir auch aktuelle Geschehnisse auf, beleuchten deren Hintergründe und diskutieren zukünftige Entwicklungen.

Das Wahlpflichtfach Arbeitswelt und Wirtschaft ist in der 6. und 7. Klasse jeweils einjährig wählbar.

Mathematik (M)

Freude am Rechnen, Neugierde aufs Kennenlernen neuer Methoden, Interesse an außermathematischen Anwendungen (Naturwissenschaft, Wirtschaft, ...), Spaß am Tüfteln sind gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme am Wahlpflichtfach Mathematik.

Ausgehend von deinen Kenntnissen aus dem regulären Mathematikunterricht erhältst du die Möglichkeit, dein Wissen und Können zu vertiefen und auszubauen.

Der Unterricht in kleinen Gruppen gestattet es, auf deine Neigungen und Wünsche besonders einzugehen.

Technische und wirtschaftliche Berufe gewinnen zunehmend an Bedeutung. Die Mathematik stellt in diesen Studienrichtungen ein Grundlagenfach dar. Das Wahlpflichtfach kommt diesen Anforderungen entgegen.

Biologie (BIUK)

ZIELE:

- Förderung der Aufgeschlossenheit für biologische und ökologische Fragen
- Entwicklung einer fundierten Grundhaltung als Entscheidungshilfe im Problemkreis Gesellschaft und Umwelt
- Ausbau spezieller Interessen der Schüler, auch in Hinblick auf spätere Berufsziele
- Vertiefendes Verständnis wissenschaftlicher Fragestellungen und Arbeitsweisen der Biologie
- Fähigkeit zum selbständigen Einsatz geeigneter Geräte und Instrumente
- Einblicke in die Berufs- und Arbeitswelt

LERNINHALTE:

Teil A:

Grundlagen naturwissenschaftlicher Arbeit-Mikroskopie

tierische und pflanzliche Präparate

Neobiota

Neophyten und Neozoen näher betrachtet

Das Joanneum als Ort des Lernens

Biodiversität, Kommunikation, Tarnung, Täuschung, Bewegung, Pflanzenverbreitung

Inhaltsstoffe unserer Nahrung

regionale Produkte, Gütesiegel, Ernährungsformen, Nahrungsmittelunverträglichkeiten

Blut

Blutgruppensysteme, Laborbefunde, Sektion Herz, Blutspende, Kreislaufsysteme

Schulmedizin versus Homöopathie

Therapie- und Behandlungsmöglichkeiten in der Schulmedizin bzw. homöopathische Heilmethoden

Teil B:

Gifte aus der Natur

Funktionen der Gifte in verschiedenen Lebewesen, chemischer Aufbau, Wirkung und Verwendung

Ökologie

Gewässer: Fischsektion, Gewässergüte, Kläranlage, Boden: Aufbau, Lebewesen, Gefährdung

Pilze und Bakterien

Lebensweise, Aufbau, Entwicklung, Arten, Funktionen, Nährböden

Sinnesorgane

vertiefender Aufbau des menschlichen Auges, Sektion, Geruchs- und Geschmacksinn,

Der menschliche Körper und seine Krankheiten

Zähne: Aufbau, Entwicklung, Zahnerkrankungen, Haut: Sinne, Krebs, UV-Schutz, Sonnencremen

Zentralnervensystem

Aufbau und Funktion vertiefend, Reflexe, Lernen, Schlafen, Gehirnaktivität, multiple Sklerose

Chemie (CH)

Das Wahlpflichtfach Chemie - als Ergänzung zum Chemieunterricht der siebenten und achten Klasse - beschäftigt sich hauptsächlich mit den folgenden Themenbereichen, wobei verstärkt experimentell gearbeitet wird:

- **Arbeitstechniken:** Handhabung von Messgeräten und Herstellung von Maßlösungen
- Durchführung verschiedener **Trennmethoden** (Fällung, Adsorption, Destillation, Chromatographie)
- **Analytik:** * Nachweis von anorganischen Ionen
- * Nachweis funktioneller Gruppen organischer Stoffe
- * Moderne Analysenmethoden
- **Lebens- und Genussmittel:** Untersuchungen
- * Lebensmittelzusatzstoffe
- * Vitamin C
- * Enzyme + Enzymwirkungen
- * Nachweis bzw. Untersuchungen von Kohlenhydraten, Fetten und Proteinen
- **Waschmittel:** Nachweis unterschiedlicher Inhaltsstoffe (opt. Aufheller, ...) und deren Wirkung
- **Kosmetika:** Herstellung kosmetischer Produkte (Cremen, Badesalze, Lotionen,
- **Farbstoffe:** Isolieren, Auftrennen, Färbemethoden
- **Kunststoffe:** Synthese von Kunststoffen, Untersuchung von Kunststoffverpackungen auf div. Eigenschaften
- **Drogen / Alkohol / Nikotin / Medikamente:** Theorie: (Nachweis, Gefährlichkeit, Wirkung)

Ev. Lehrausgang und Vorträge

- **Wasseranalysen:** Chemische Untersuchung von Oberflächen- u. Trinkwasser (Härte, Nitrat, Nitrit, Ammonium, ...), Wirkung eines Ionenaustauschers
- **Luft:** Nachweis von Luftschadstoffen

Dazu sollen Lehrausgänge die Theorie und das Experimentelles Arbeiten in den genannten Themenbereichen ergänzen und Einblick in die Arbeitswelt eines Chemikers geben.

Physik (PH)

Der Unterricht soll durch Experimente, für die im regulären Unterricht oft zu wenig Zeit bleibt, und durch weiterführende und anspruchsvollere Beispiele erweitert werden. Großer Wert wird auf eigenständiges Arbeiten bis hin zur Einführung in wissenschaftliches Arbeiten gelegt.

Schwerpunkte sind in den Bereichen Astronomie, Meteorologie, Medizin, Elektronik, Relativitätstheorie, Laser und Solarenergie vorgesehen, Themenerweiterungen nach Interessenslagen sind möglich. Besonderes Augenmerk ist auch auf mögliche Querverbindungen zu anderen Gegenständen sowie zur Technik und Umwelt zu legen.

Für Schüler, die an ein naturwissenschaftliches Studium (z.B. auch Medizin) denken, ist dieses Wahlpflichtfach zu empfehlen.

Bildnerische Erziehung (BE)

Die Inhalte des Wahlpflichtfaches BE bieten in verstärktem Maße die Möglichkeit auf individuelle Schülerinteressen einzugehen. Entsprechend dem Lehrplan werden die Bereiche Bildende Kunst, Visuelle Medien, Architektur und Design bearbeitet. Der Schwerpunkt liegt auf der praktischen Arbeit, die zeit- und materialaufwendiger sein kann, als dies im Regelunterricht möglich ist.

In der Bildenden Kunst wird besonders auf Bildsprache, Komposition und Design eingegangen. Deren Entwicklung und die Zusammenhänge von Funktion und Form werden beleuchtet und in praktischen Arbeiten umgesetzt.

Bei den visuellen Medien wird vertieft auf Informationen, verschlüsselte Aussagen sowie Manipulationsmöglichkeiten eingegangen.

Architektonische Konzepte werden mit Technik und Konstruktion erforscht und mit experimentellen Zugängen erarbeitet.

Psychologie und Philosophie (PUP)

A: Themenbereiche aus Psychologie:

Was ist der Mensch? Körpersprache, Instinkte, Kommunikationsformen, Macht, Manipulation ...

Krank. – Krank? Seelische Probleme, Diagnose und Therapieformen ...

Tiefenpsychologie: Der Aufbau unserer Persönlichkeit, Traumtheorien, tiefenpsychologische Schulen neben Freud ...

Rätsel Intelligenz: Lernstile, überdurchschnittlich Begabte – Grenze zwischen Genie und Wahnsinn, Demenz...

Vom ungeborenen Kind bis zum Erwachsenen: Fragen zur Entwicklung und Erziehung, kritische Phasen in der Kindheit und im Jugendalter, Jugendkulturen, Sexualität, Familie, Geschwisterpositionen.....

Interaktion in der Gruppe: Teamarbeit, Gruppendynamik, Kooperation...

Formen psychologischer Beratung: Beratungszentren, Krisenintervention, sozialpsychologische Dienste, Konfliktlösungsstrategien...

B: Themengebiete aus Philosophie:

Mensch und Freiheit: wie frei ist der Mensch? Freiheit und Verantwortung, moralische Normen und ihre Rechtfertigung, der Sinn des Lebens...

Der Mensch und die Technik: Technik als Fortschritt, Technische Eingriffe und ihre ethischen Konsequenzen, Veränderung des Menschenbildes durch die Technik...

Religionsphilosophie: Bedeutung und Gehalt religiöser Erscheinungsformen, Religionskritik..

Geschlechtsspezifisches Menschenbild: Frauen/Männer-Menschen anderer Art? Männlich/Weiblich: Ergebnisse frühkindlicher Prägung?

Schönheit und Ästhetik: Ist Schönheit objektivierbar? Was ist Kunst? Lifestyle...

Macht und Recht: Was ist Gerechtigkeit? Autorität und Einfluss, Rechtssysteme, politische Philosophie...

Sprache und Wirklichkeit: Die Bedeutung des Wortes, Sprache und Lebensform, Sprachentwicklung...

Musikerziehung (ME)

Grundsätzlich muss gesagt werden, dass die Inhalte von den Voraussetzungen der teilnehmenden Schüler abhängig sind. Unterschiedliche musikalische Vorbildungen (wie zB. Gesang, instrumentales Können, kompositorische Fähigkeiten, etc.) können zu einer Schwerpunktbildung im entsprechenden Bereich führen. Verbindlich für die Dauer der Lehrveranstaltung sind in variierendem Ausmaß die in Folge aufgeführten Themenschwerpunkte:

- Besuch von aktuellen Kulturveranstaltungen mit genauen und analytischen Werkbesprechungen. Der Umfang des Kulturprogramms kann hier von der klass. Oper über das Musical bis hin zu Avantgarde-Veranstaltungen reichen.
- Das Erarbeiten von Lehrinhalten, die ob ihrer speziellen Thematik im normalen Musikunterricht nicht angeboten werden können. Gemeint sind hier Werkanalysen, die ein höheres musikalisches Vorwissen voraussetzen, historisch-biographische Querverbindungen, kritische Besprechungen von zeitgenössischem Musikgeschehen (zB Steirischer Herbst, Wiener Festwochen, Linzer Klangwolke, etc.), Analyse der außerösterreichischen Musiklandschaft.
- Das Arbeiten am Instrument solo oder in der Gruppe. Bildung von Kleinensembles unterschiedlicher Art.
- Kompositorisches Arbeiten: Einführung in fortgeschrittenes Tonsatzwissen mit dem Ziel, eigenkompositorisch tätig zu werden. Das Anfertigen von Kompositionen für das eigene Instrument, oder für ein kleines Ensemble. Auch das Arrangieren von Vorlagen für die jeweiligen Besetzungen kann hier geübt werden.
- Arbeiten in vokalen Kleingruppen
- Analyse und kritische Betrachtung von Musikfilmen in Verbindung mit dem Aufarbeiten des historischen Umfelds.