

leben entdecken



**gymnasium
st.mauritz**

Informationen über die Wahlfächer

für Schülerinnen und Schüler
und die Erziehungsberechtigten



wahlpflichtbereich II



liebe schülerinnen und schüler, liebe erziehungsberechtigte,

in diesem Heft stellen sich die verschiedenen Unterrichtsfächer, die im Wahlpflichtbereich II angeboten werden, selbst vor. Es enthält Informationen über die Inhalte und Zielsetzungen des Unterrichts, über die Arbeitsweisen und über die Anforderungen in den einzelnen Unterrichtsfächern.

Das Heft beginnt mit den Fächern Französisch und Latein. Es folgen NUT (Natur-Umwelt-Technik), Ernährungslehre, Informatik und Lui (Leben und ich). Alle Fächer der differenzierten Mittelstufe werden in klassenübergreifenden Kursen unterrichtet.

Wir hoffen, dass diese Informationen bei der Entscheidung für ein Fach helfen. Bei weiteren Fragen sind die entsprechenden Fachlehrer oder ich als Mittelstufenkoordinator Ansprechpartner.

Harald Tertilt

Koordinator der Mittelstufe

E-Mail: tertilt@bistum-muenster.de



sprachangebot im Diff-Bereich

Französisch lernen? Allez-y!

Französisch als dritte Fremdsprache können im Wahlpflichtbereich II die Schülerinnen und Schüler wählen, die sich in der 6. Klasse für Latein als zweite Fremdsprache entschieden haben.

Die Schülerinnen und Schüler dieses Kurses sollen mit Abschluss der Klasse 9 in der Lage sein, sich in alltäglichen Situationen des französischen Lebens mündlich oder schriftlich in der französischen Sprache angemessen auszudrücken. Dank ihrer fremdsprachlichen Vorkenntnisse ist dieses Ziel realisierbar, da der Unterricht zügiger voranschreiten kann.

Anhand des Lehrwerks Cours Intensif (Klett) erlernen die Kursteilnehmer die Fremdsprache in ihren wesentlichen Grundzügen (Wortschatz, Aussprache, Grammatik und Idiomatik). Inhaltlich führen die Lektionen in das französische Leben ein und sollen eine Verständigung in Alltagssituationen ermöglichen. Der Unterricht wird im Wesentlichen einsprachig geführt, also in der Zielsprache Französisch.

Die in der Mittelstufe geschaffene sprachliche Grundlage bietet optimale Voraussetzungen für die weiterführende Arbeit in der Oberstufe. Langjährige Erfahrung zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler des Differenzierungskurses Französisch keine spürbaren Lerndefizite gegenüber denjenigen haben, die Französisch als 2. Fremdsprache gelernt haben.

Wer im Wahlpflichtbereich II den Französisch-Kurs belegt, nutzt die Möglichkeit der systematischen und soliden Einführung in die Weltsprache Französisch. Rund 280 Millionen Menschen auf allen fünf Kontinenten sprechen Französisch. Frankreich ist unser direkter Nachbar und da es darüber hinaus unser wichtigster Handelspartner ist, steigern Französischkenntnisse die beruflichen Chancen erheblich, weil sie einen deutlichen Wettbewerbsvorteil ausmachen. Es ist das erklärte Ziel der EU, dass alle Europäerinnen und Europäer mindestens zwei lebende Fremdsprachen sprechen. Mit Französisch als Zusatzsprache zu Englisch hält man damit alle Trümpfe in der Hand, zumal Französisch als Schlüsselsprache erwiesenermaßen auch den Einstieg ins Italienische und Spanische erleichtert.

Allez-y!

Latein im Wahlpflichtbereich II (WPB II)

Alle Schülerinnen und Schüler, die sich in der Jahrgangsstufe 6 für das Fach Französisch entschieden haben, erhalten nun die Gelegenheit, sich mit der lateinischen Sprache zu beschäftigen, denn im Angebot des WPB II gibt es das Angebot eines zweijährigen Kurses, in dem grundlegende Sprachkenntnisse erworben werden können. Der Kurs wird jedoch nicht in der Oberstufe fortgesetzt, so dass er nicht zum Latinum führen wird.

Aufgrund der Vorkenntnisse, die in den beiden modernen Fremdsprachen Englisch und Französisch bereits erworben wurden, kann Latein für sprachlich interessierte Schülerinnen und Schüler in besonderer Weise als Basissprache ins Bewusstsein treten und zugleich als Modell dienen, das Gelegenheit bietet, über das Funktionieren von Sprache an sich zu reflektieren. Denn anders als bei den modernen Fremdsprachen ist nicht die aktive Sprachbeherrschung das Ziel des Unterrichts. Durch diese etwas andere Art, sich mit Sprache zu beschäftigen kann z.B. die Ausdrucksfähigkeit in der Muttersprache verbessert werden; auch viele Fremdwörter lassen sich plötzlich leicht erschließen. Zudem werden beim Übersetzen Genauigkeit, Systematik und kritisches Abwägen von Alternativen gefordert und geübt - Tugenden, die in allen Fächern von entscheidender Bedeutung sind.

Neben der lateinischen Sprache sind auch Einblicke in die Antike und den Spuren vorgesehen, die bis in unsere Gegenwart und unseren Alltag reichen. Hier kann es um lateinische Zitate gehen, die losgelöst von ihrem ursprünglichen Kontext allgemeine Verwendung gefunden haben, oder auch z.B. um das bessere Verständnis von Karikaturen, deren tiefere Bedeutung sich oft erst durch eine genaue Kenntnis des Hintergrunds erschließt.



natur-umwelt-technik

Unsere heutige Welt ist wesentlich durch die Erkenntnisse und Anwendungen der Naturwissenschaften geprägt. Wir sind umgeben von Geräten und Vorgängen, in denen jede Menge Naturwissenschaften und Technik stecken. Aber auch die Frage, wie der Mensch mit seiner Umwelt interagiert, und viele andere Bereiche des Lebens sind nur mit naturwissenschaftlich fundierten Kenntnissen zu verstehen.

Besondere didaktische Zielsetzungen der Fächer in dieser Fachgruppe:

- Denk- und Arbeitsweisen der Naturwissenschaften kennen lernen
- Handlungsorientiert arbeiten (also anders als im herkömmlichen Fachunterricht, bei dem der theoretische Hintergrund stärker betont wird)
- Problembewusstsein für gesunde Ernährung wecken
- Umweltbewusstsein schärfen
- moderne Arbeitsweisen der Wissenschaften kennen lernen (Computereinsatz)

How things work (Referenzfach Physik)

Mögliche inhaltliche Aspekte des Unterrichts:

Vom Raspberry Pi zum 3D-Drucker

- Wie funktioniert Wetter bzw. Klima? Wir machen Wetterexperimente und bauen mit Hilfe eines Mini-Computers (Raspberry-Pi) eine Wettermessstation.
- Die 3D-Drucktechnik erhält Einzug in unseren Alltag. Wir planen 3D-Objekte am Bildschirm und drucken sie mit unserem neuen 3D-Drucker aus.

Vom Skateboard zum Space Shuttle

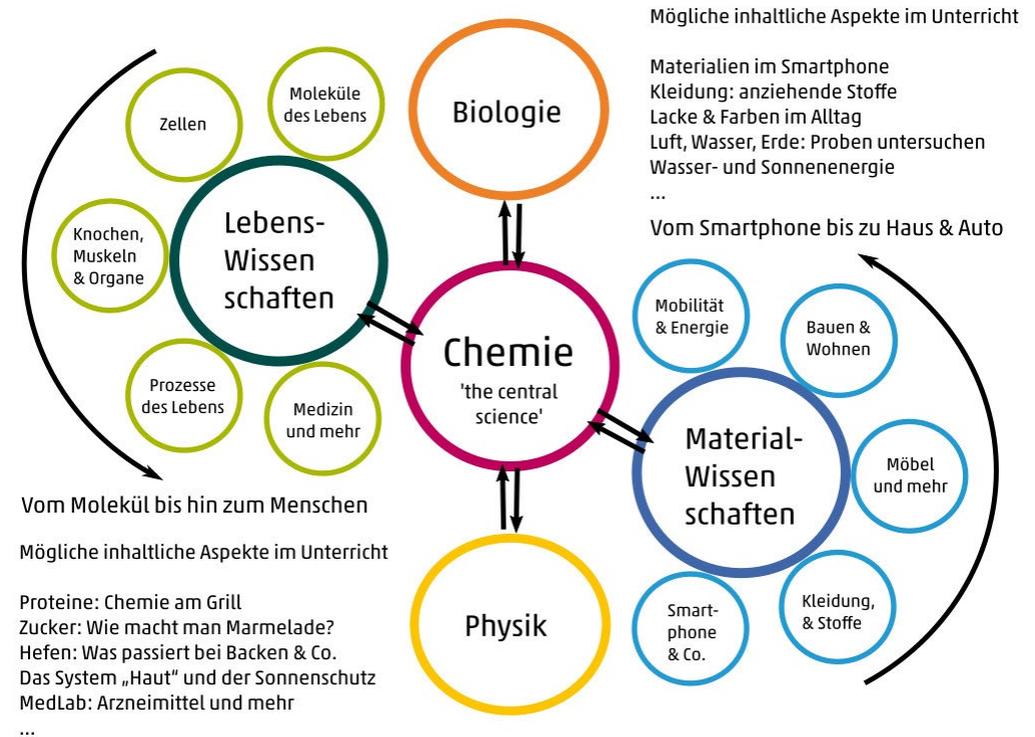
- Immer weiter, schneller, höher? Wir untersuchen verschiedene Fortbewegungsarten zu Lande, im Wasser und in der Luft u.a. mit einer Highspeed-Kamera.
- Schwimmen wie ein Fisch? Fliegen wie ein Vogel? Wir bauen verschiedene Modelle und vergleichen diese mit dem Original.

Vom Selbstbau-Radio bis zum Smartphone

- Was steckt hinter dem Gehäuse? Wir bauen ein Radio und hören 1-Live.
- Wie funktioniert ein Smartphone? Kann ich mein Smartphone auch umweltfreundlich laden? Wir untersuchen verschiedene Aspekte des Handys und bauen eine Ladestation.

How things change (Referenzfach Chemie)

Die Forschung in der Chemie bewirkt zahlreiche Fortschritte auf vielen Gebieten und stellt die Grundlage für neue Verfahren dar, z.B. in der Medizin, den Umweltwissenschaften, bei neuen Materialien oder im Bereich der regenerativen Energien.





ernährungslehre/biologie

Allgemeines:

Durch die Kombination der Fächer Ernährungslehre und Biologie wird ein Lernen in fächerübergreifenden Zusammenhängen möglich. Bei diesem Angebot ist eine Gewichtung von 2:1 zugunsten der Ernährungslehre vorgesehen. Besondere Schwerpunkte stellen die Bereiche Gesundheits-, Verbraucher- und Umwelterziehung dar.

Arbeitsweisen:

Etwa die Hälfte des Unterrichts umfasst das praxisorientierte Lernen wie z.B. Mikroskopieren, Durchführen von Experimenten, Untersuchungen und Analysen im Rahmen der Nahrungszubereitung. Die Schüler und Schülerinnen lernen dabei Arbeitsaufgaben selbstständig zu organisieren und zu strukturieren. Außerdem werden ungefähr zwei Projekte zu aktuellen Themen angeboten.

Der Computer wird zur Informationsrecherche, Aufbereitung und Darstellung der Unterrichtsergebnisse zu verschiedenen Unterrichtsthemen, insbesondere der Projektarbeit genutzt.

Exkursionen:

Zu verschiedenen Themenbereichen werden wahlweise Exkursionen angeboten z.B. Besichtigung eines landwirtschaftlichen Betriebes, einer Lebensmittelfabrik, eines Milchhofs, einer Käserei, einer Ölmühle, eines Lebensmittel-Labors oder eines Fast Food Restaurants. Einladung von Fachreferenten zu folgenden Themen:

- Essstörungen: Anorexie und Bulimie
- Lebensmittelproduktion
- Unterschiede zwischen ökologischer und konventioneller Landwirtschaft
- Hautkrebs

Mögliche fächerübergreifende Projekte

- „Five goes to nine“: Die Schüler und Schülerinnen der Stufe 9 bereiten ein Stationenlernen für die Klasse 5 zum Thema `Gesunde Ernährung` im Biologieunterricht vor
- Welternährung/ Hunger in der sog. Dritten Welt
- Sport und Ernährung
- Alkohol

Kompetenzüberprüfung:

- 2 Klassenarbeiten pro Halbjahr (1 Klassenarbeit kann durch eine Projektarbeit oder eine besondere praktische Übung ersetzt werden)
- Beiträge zum Unterrichtsgespräch
- Präsentationen von Lernergebnissen (aus Einzel-, Gruppen- und Partnerarbeit)
- Referate
- Protokolle
- Arbeitsmappe
- Praktische Übungen

Unterrichtsinhalte in Klasse 8:

- **Energiezufuhr und -bedarf:**
Energiezufuhr durch Nahrung, Energiebedarf als Grundumsatz und Leistungsumsatz, Übergewicht, Magersucht
- **Lebensmittel: Zusammensetzung – Analyse – Bewertung – Verarbeitung:**
An ausgewählten Beispielen: Kohlenhydratträger (Getreide, Kartoffel, Zucker), Fettträger (Margarine, Butter und Öle), Eiweißträger (Milch, Soja, Fisch, Fleisch, Ei)
- **Gesundheit – Krankheit:**
Tipps für eine bedarfsgerechte Ernährung, Ernährungsabhängige Krankheiten (z.B. Diabetes) Infektionskrankheiten durch Hygienemängel

Unterrichtsinhalte in Klasse 9:

- **Lebensmittel: Zusammensetzung – Analyse – Bewertung – Verarbeitung**
Vitamine, Mineralstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe, Wasser
- **Genussmittel**
Kakao, Tee, Kaffee, Cola, Eigenschaften und Wirkung alkoholischer Getränke
- **Lebensmittelindustrie**
Zusatzstoffe verändern Lebensmittel und Geschmack
Fast Food und andere Nahrungsmittel vom Fließband
Ökologische Landwirtschaft
- **Gesundheit – Krankheit**
Hauterkrankungen (Allergien)
Krebsprävention durch Ernährung?
Mangel/ Überfluss an Vitaminen und Mineralstoffen
Nahrungsergänzungsmittel



informatik

Informatiker verändern unsere Welt: Informatik steckt nicht nur im PC, sondern in fast allem, was der Mensch im Alltag sonst noch so benutzt wie Handy, Auto oder Spülmaschine, Heizung oder Hörgerät. Informatik unterstützt Theologen bei der Textexegese genauso wie Pharmaforscher bei der Medikamentenentwicklung. Ohne Informatik gäbe es keine Harry Potter-Verfilmungen, keine Computertomographie und kein GPS-Navigationssystem, keine Gentechnologie und keine Globalisierung.

Informatik im Differenzierungsbereich der Klassen 8 und 9 soll das Fach vorstellen, das zur Zeit die besten Berufsaussichten hat, indem es in ausgewählte Inhalte und Fachmethoden einführt, schwerpunktmäßig die wichtige Arbeitsform der Team- und Projektarbeit fördert und immer wieder - als einziges Fach an unserer Schule - das ingenieurmäßige Denken betont.

Pro Halbjahr werden zwei Klassenarbeiten geschrieben, von denen eine durch ein Projekt ersetzt wird.

Themen der einzelnen Halbjahre zur Auswahl in Absprache mit dem Kurs:

Klasse 8.1: Umgang mit Software

- Allgemeiner Umgang mit dem Computer, mit Software, mit der Computerraumvernetzung (Intranet) und dem Internet.
- PowerPoint: Text gestalten, Layout entwerfen, präsentieren.
- Excel: Tabellenkalkulation, Diagrammerstellung, Formelprogrammierung und Verzweigung, Anwendungen in verschiedenen Disziplinen (Informatik als Hilfswissenschaft).
- Strukturierung mit Mind Map/Flussdiagramm/Concept Map.
- Bildbearbeitung mit Adobe Photoshop;
- Informatik und Ästhetik, Bildmanipulation und Realität.
- 2D-/3D-Darstellung in Google Earth und Google SketchUp.

Klasse 8.2: Internet und eigene Website

- Internet: Entstehung, Aufbau, technische Grundlagen, Protokolle, Dienste.
- Informationen finden und beurteilen: Richtig recherchieren, Suchmaschinen, Meta-suchmaschinen, Kataloge, Operatoren.
- Web 2.0: Die Philosophie; Blog, Wiki, Podcast nach e-mail und Chat.
- Internet und Jugendschutz, Urheberrecht, Datensicherheit und Datenschutz.
- Informatik und Gesellschaft.
- Einführung in die Seitenbeschreibungssprache HTML.
- Erstellen von Webseiten und Websites mit Editoren wie Adobe Dreamweaver. Organisation eines Webauftritts.
- Screen- und Webdesign.

Klasse 9.1: Funktionsweise von Hardware – Simulation – objektorientierte multimediale Systeme

- Funktionsweise elementarer logischer Schaltungen.
- Aufbau eines von-Neumann-Computers.
- Simulation von Hardwarekomponenten mit LogiFlash.
- Gestaltung von Interfaces von Multimedia-Anwendungen mit bedienungsfreundlicher Benutzeroberfläche.

Klasse 9.2: Softwareentwicklung

- Programmierung endlicher Automaten in der Kara-Umgebung.
- Ausblick auf Sensorik und Robotik.
- Objektbasierte Programmierung mit Java-Script.
- Kontrollstrukturen: Sequenz, Verzweigung, Schleife.
- Programmierung ausgewählter klassischer Algorithmen.
- Handyprogrammierung mit HTML5.
- Berufsfelder in informatischen Bereichen, Berufsaussichten, Ausbildungsgänge.

Ausblick auf die Sekundarstufe II:

In der Oberstufe wird in Informatik von Anfang an objektorientiert in Java programmiert. Java dient zusammen mit UML auch als Modellierungssprache. Auch Themen der theoretischen Informatik sind der Oberstufe vorbehalten.



lui – leben und ich

Das Fach „Lui“ (Leben und ich) blickt auf den Menschen und die Voraussetzungen und Herausforderungen, die für den Menschen als sozialem Wesen (animal sociale) bestehen, bewältigt werden wollen und somit Orientierung verlangen.

Klasse 8: Der Mensch als historisches Wesen (Referenzfach Geschichte)

Im ersten Jahr steht der Mensch als historisches Wesen im Mittelpunkt. Das Leben spielt sich nicht nur im Hier und Heute ab. Es ist von der Vergangenheit geprägt und entwirft immer wieder aufs Neue Zukunft. Es geht darum, in den Blick zu nehmen, aus welcher Geschichte wir als Teil unserer Gesellschaft kommen, welche Schatten und welche Schätze die Vergangenheit jedem von uns mitgibt und so Teil unserer Identität wird. Dabei zeigt sich, dass jeder von uns in verschiedene Lebens-, Familien-, Volks- und Gesellschaftsgeschichten verwickelt ist.

Aspekte sind:

- individuelle Geschichte: Woher komme ich? Wie sieht mein Stammbaum aus? Woran zeigt sich, dass jeder von uns „geschichtsmächtig“ ist, d. h. immerfort Geschichte schreibt, die sich auswirkt auf die Menschen und die Gesellschaft um uns?
- gesellschaftliche Geschichte: Wie sieht unser kulturelles Gedächtnis aus? Was bewirken kollektive Erinnerungen (z.B. der Anschlag auf das WTC am 11.9.), zumal in einer Zeit, in der verschiedene Kulturen aufeinander treffen?
- Geschichtsbegegnungen: Wie und wo begegnet uns Geschichte? In den Medien, im Kino, in (Jugend-)Literatur oder in Computer-Games: Wie wird Geschichte in Szene gesetzt? Und was sagt dies über uns und unsere Gesellschaft aus?
- Zukunftsaspekte: Können wir aus der Geschichte für die Zukunft lernen? In welcher Gesellschaft möchte ich leben? Wie gewinne ich einen eigenen Standpunkt?

Klasse 9: Der Mensch als soziales Wesen (Referenzfach Pädagogik)

Leben passiert nicht einfach so. Es will, es muss gestaltet werden. Dies geschieht immer im sozialen Kontext von Familie, Peer-Group und Gesellschaft. Und es fußt auf den ganz persönlichen Vorstellungen von Lebenszufriedenheit und Glück. Stichworte aus dem andernorts angebotenen Schulfach „Glück“ dienen zur Orientierung: Persönlichkeitsentwicklung, Vertrauensbildung, Selbstbewusstsein, Werteorientierung, Zielerreichung, positive Lebenseinstellung

Aspekte sind:

- Achtsam mit sich und Anderen umgehen
- Sich selbst und Andere stärken, eigene Stärken und Ressourcen entwickeln und entdecken
- Selbstwirksamkeit erfahren
- Selbst- und Fremdwahrnehmung
- Mit Stress umgehen, eigenes Handeln planen und reflektieren
- Familie, Schule und Freunde (Peer-Group) als Sozialisationsinstanzen
- soziale Konflikte wahrnehmen und Konflikte lösen
- Gewalt: Ursachen, Formen und Überwindung
- Kommunikation als Lebenskunst: Chancen, Strategien und Gefahren
- Körpersprache
- Arbeitsbereiche der Sozialpädagogik

Weder Glück noch Leben kann letztlich gelehrt werden; es muss ausprobiert, gelebt werden. Deshalb wird auch der Unterricht – neben der notwendigen theoretischen Auseinandersetzung und Reflexion – vielfältige handlungsorientierte Elemente enthalten. Im ersten Teil des Kurses steht die Lektüre eines historischen Jugendromans auf dem Programm. Pro Halbjahr werden zwei Klausuren geschrieben oder teilweise durch Projekte ersetzt.

leben entdecken



**gymnasium
st.mauritz**

bischöfliches gymnasium
wersebeckmannweg 81
48155 münster

Tel.: 02 51-14 19-10

Fax: 02 51-14 19-122

gym-mauritz@bistum-muenster.de

www.gymnasium-st-mauritz.de