

## **Differenzierungsbereich (Wahlpflichtfach II) in den Klassen 8 und 9 des Gymnasiums**

### **Die Zielsetzung**

Im Wahlpflichtfach II sollen die Schülerinnen und Schüler im Rahmen der Möglichkeiten der Schule einen Schwerpunkt setzen können, der ihren Neigungen und Interessen entspricht.

### **Die Unterrichtsorganisation**

Der Unterricht ist in allen Fächern dreistündig. Die Angebote sind in den Klassen 8 und 9 durchgehend zu belegen. **Ein Kurswechsel kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen bis zum Ende des ersten Lernjahres genehmigt werden** – und nur, wenn der/die Erziehungsberechtigte ihn **schriftlich und begründend** (über Frau Ubber oder Herrn Schulz) bei der Schulleitung beantragt.

### **Die Klassenarbeiten**

Das Wahlpflichtfach II zählt zu den Fächern der Gruppe II - wie z.B. Geschichte, Biologie oder Sport. Dennoch müssen pro Halbjahr zwei Klassenarbeiten (eine bis zwei Stunden Dauer) geschrieben werden. Allerdings kann der Lehrer entscheiden, dass - wie in jedem anderen schriftlichen Fach auch - eine Klassenarbeit im Schuljahr durch eine andere Form der Leistungsüberprüfung ersetzt wird.

Das Fächerangebot am Gymnasium Alleestraße für den Jahrgang 8

1. Latein als neu einsetzende Fremdsprache
2. Spanisch als neu einsetzende Fremdsprache
3. Informatik
4. Geographie / Physik
5. Biologie / Chemie mit Schwerpunkt Ernährungslehre
6. Politik/ Wirtschaft

Französisch kann nicht angeboten werden. Die Nachfrage ist - wegen des großen Zuspruchs für die 1. und 2. Fremdsprache und den bilingualen Zweig - viel zu gering.

### **Die Zweitwahl**

Alle Schüler müssen auch eine Zweitwahl treffen, denn nicht immer können alle Erstwahlen berücksichtigt werden: Die Nachfrage ist mitunter größer als die Anzahl der zur Verfügung stehenden Arbeitsplätze (z.B. in Biologie / Chemie mit Schwerpunkt Ernährungslehre oder Informatik). Um dann sinnvolle Entscheidungen treffen zu können, brauchen wir die Zweitwahlen. **Daher muss die Zweitwahl auch ernst gemeint sein!**

### **Auch das ist wichtig:**

Die Zeugnisnote ist voll versetzungswirksam: Eine „5“ gefährdet die Versetzung, eine „3“ kann in Fächergruppe II als Ausgleich dienen. Wählt deswegen unbedingt das Fach, das Euch am meisten zusagt, auch wenn der beste Freund oder die beste Freundin ein anderes Fach wählt!

Noch Fragen?

Dann wendet Euch an die Klassenlehrerin, den Klassenlehrer oder auch direkt an die Mittstufenkoordination.

**Wahlpflichtbereich II  
für die  
Jahrgangsstufe 8**

**2016/17**

## Politik/Wirtschaft

(sozialwissenschaften@gymnasium-allee-strasse.de)

### »Ahnungslosigkeit?«

Viele Jugendliche haben von den Themen der Ökonomie keine Ahnung. Eine Studie ermittelte: Das Interesse sei da, es hapere aber schon bei einfachen ökonomischen Sachverhalten am Verständnis. 75% finden die Aufklärung über wirtschaftliche Zusammenhänge sehr wichtig, aber nur 50% konnten Begriffe wie *Angebot* und *Nachfrage* erklären. Aber Schüler, die sonst Berührungsängste mit dem für sie scheinbar sperrigen Thema *Wirtschaft* haben, entwickeln nach kurzer Zeit Interesse - weil sie erkennen, dass es so gut wie nichts gibt, was nichts mit ihr zu tun hat. Sie erkennen: Bei all diesen Themen geht es um nichts Geringeres als ihre *Perspektiven*. Das Fach leistet einen Beitrag zur Entwicklung von Kompetenzen, die für das Verstehen gesellschaftlicher *Wirklichkeit* sowie für das Leben und die Mitwirkung in unserer *Demokratie* benötigt werden. Die Fähigkeiten, die hier erworben werden sollen, unterstützen den Aufbau eines *Orientierungswissens*, die Wahrnehmung eigener Chancen sowie die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Die Perspektive des Faches trägt dazu bei, dass die Schüler politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Strukturen sowie aktuelle Probleme, aber auch das Handeln von Individuen und Gruppen unter Berücksichtigung ihrer Wertvorstellungen verstehen und beurteilen können.

Die Entwicklung der gesellschaftspolitischen Bildung erfolgt innerhalb von Kompetenzbereichen.

Diese sind

- Sachkompetenz,
- Methodenkompetenz,
- Urteilskompetenz und
- Handlungskompetenz (schüleraktives Handeln: Rollenspiel, Erkundung, Präsentation).

Der Unterricht soll die Schüler befähigen, sich in der Wirklichkeit der Politik und der Ökonomie zu orientieren sowie politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Fragen

und Probleme zu beurteilen. Im Einzelnen wird dies erreicht, indem die Probleme der *Gegenwart* und die Herausforderungen der *Zukunft* thematisiert werden. Umgesetzt wird dies u.a. mit folgenden Themen.

### »Inhaltsfelder Politik/Wirtschaft«

- \_ Grundlagen des Wirtschaftens und der Marktwirtschaft
- \_ Zukunft von Arbeit/Beruf
- \_ Die Rolle der Medien in Politik und Gesellschaft
- \_ Lebensgestaltung im Wandel der modernen Gesellschaft
- \_ Chancen und Probleme der Globalisierung
- \_ ökologische Herausforderungen (Klimawandel)
- \_ Soziale Gerechtigkeit
- \_ Sicherung und Weiterentwicklung der Demokratie
- \_ Internationale Politik

Verstehen was passiert: Wirtschaft und Politik machen Spaß!

Fachschaft Politik

## **Biologie / Chemie mit Schwerpunkt Ernährungslehre**

[biologie@gymnasium-alleestrasse.de](mailto:biologie@gymnasium-alleestrasse.de); [chemie@gymnasium-alleestrasse.de](mailto:chemie@gymnasium-alleestrasse.de);  
[ernaehrungslehre@gymnasium-alleestrasse.de](mailto:ernaehrungslehre@gymnasium-alleestrasse.de))

### **Themen Jgst. 8: Mein Körper – meine Gesundheit**

Durch die vertiefte Behandlung anatomischer und physiologischer Inhalte werden Erste Hilfe Themen umfassend praktisch bearbeitet.

Betrachtung von außen (Haut; äußere Verletzungen, Verbände,) ins Innere unseres Körpers (Blut, Herz-Kreislauf; Herz-Lungen-Wiederbelebung). Weitere Themen sind z.B. die Organ- und Blutspende, Knochen und Gelenke, Vitamin D, Calciumstoffwechsel und Wundinfektionen.

#### **Grundlagen der „Ersten Hilfe“**

Grundlagen der Ersten Hilfe bilden einen praktischen Schwerpunkt. Schüler werden ggf. bis zum Ende des Schuljahres zum Erwerb des 1. Hilfe Scheins angeleitet.

#### **Vom Umgang mit Medikamenten und Genussmitteln**

Verantwortungsvoller Umgang mit Suchtmitteln ( Alkohol),  
Medikamenten (z.B. Aspirin), Genussmittel (Schokolade, Tee, Kaffee, Gewürze),  
Nahrungsergänzungsmittel

### **Themen Jgst. 9: Biochemie der Lebensmittel und gesunde Ernährung**

#### **Chemie der Lebensmittel**

##### **Lebensmittelinhaltsstoffe**

Kohlenhydrate, Eiweiße, Fette unter der Lupe  
Kritische Nährstoffe in der bedarfsgerechten Ernährung  
Lebensmittelzusatzstoffe  
Lebensmittelkonservierung (Mikroorganismen)  
Biotechnologische Verfahren der Lebensmittelverarbeitung

##### **Gesunde Ernährung -**

Gesund bleiben durch richtige Ernährung  
Functional Food – Machen Lebensmittel gesund? Actimel und Co  
Trendgetränke unter der Lupe – Energy-Drinks  
Essstörungen, Intoleranzen, Regulation von Hunger und Sättigung  
Diäten unter der Lupe  
Fast Food

**Weiteres Ziel dieses Diff-Kurses:** Der Schulsanitätsdienst soll durch interessierte SchülerInnen aufgebaut und geführt werden! Im Anschluss an die Erste-Hilfe Ausbildung findet auf freiwilliger Basis eine Ausbildung zum Schulsanitäter statt.

#### **Leistungsbewertung:**

Pro Halbjahr 2 ein- bis zweistündige Klassenarbeiten

- u.a.:
- Mündliche Mitarbeit
  - Experimentelles Arbeiten, auch in der Lehrküche
  - Referate
  - Protokolle

# Angebote im Wahlpflichtbereich

## Latein als 3. Fremdsprache

(latein@gymnasium-alleestrasse.de)

### Latein – Warum denn?

Natürlich geht es im Fach Latein darum, die Sprache zu erlernen – eine Sprache, die es so nicht mehr gibt, die aber in vielen modernen Sprachen fortbesteht. Es gibt viele Gründe, aus denen es sich lohnt Latein zu lernen:

Latein vertieft die Einsicht in die deutsche Sprache und führt zum Verständnis von Sprache im Allgemeinen.

Latein erfordert eine genaue und analytische Vorgehensweise: der Blick für das Detail wird geschärft. Weil die lateinische Sprache sehr strukturiert aufgebaut ist, wird auch das logische Denken geschult. Darüber hinaus lernt man im Lateinunterricht verschiedene Methoden kennen, an einen unbekanntem Text heranzugehen.

Latein ist eine gute Grundlage für das Erlernen weiterer Fremdsprachen. Vor allem das grammatische Basiswissen und der Vokabelbestand sind ein Ausgangspunkt für romanische Sprachen.

Latein ist in vielen Fällen eine wichtige Voraussetzung für das Studium und Hilfe für den zukünftigen Beruf (bessere Einsicht in Fremdwörter und Fachbegriffe). Das Latinum wird in der Regel für folgende Studiengänge verlangt: Germanistik, Sprachen, Philosophie, Theologie, Geschichte, Archäologie und Kunstgeschichte.

Ein Schüler, der in der Klasse 8 mit Latein beginnt, erhält beim Abschluss der Klasse 12 mit mindestens ausreichenden Leistungen das Latinum (früher „Großes Latinum“). (Bei Auslandsaufenthalten bitte rechtzeitig erkundigen!)

Latein erweitert die Weltsicht, denn die Auseinandersetzung mit lateinischen Texten erfordert sich mit der griechischen und römischen Kultur zu beschäftigen, die die kulturellen und geistigen Grundlagen Europas bilden. Daher hilft Latein auch, Schriftsteller und Künstler unterschiedlichster Epochen besser zu verstehen.

Latein ist das Richtige für Schüler, die...

- ... gerne über Sprache nachdenken.
- ... genau hinschauen und auf Kleinigkeiten achten.
- ... gerne knobeln, bis alles ins Bild passt.
- ... sich mit der Kultur der alten Römer beschäftigen wollen.

**Also: Latein – Warum denn eigentlich nicht?**

Fachschaft Latein

## Spanisch

(spanisch@gymnasium-alleestrassen.de)

### **Spanisch lernen als 3. Fremdsprache – warum?**

über 400 Millionen Muttersprachler

- Weltsprache
- nach Englisch die zweite Handelssprache
- Amtssprache in 26 Staaten Amerikas und Europas
- Mittlerin der Kulturen Spaniens und Lateinamerikas

Hieraus folgt, dass im Zuge der Globalisierung neben fachlicher Kompetenz die Fremdsprachenkenntnisse für das Berufsleben immer bedeutender werden. Der Vermittlung dieser Fremdsprachenkompetenz möchte der Spanischunterricht ab Klasse 8 Rechnung tragen.

### **Spanisch lernen - wie?**

Der Spanischunterricht der Sekundarstufe I basiert auf folgenden *Leitzielen*:

- **systematische Entwicklung der kommunikativen Kompetenzen** in den Bereichen Hörverstehen, Sprechen, Leseverstehen, Schreiben und Sprachmittlung (Grundfertigkeiten in Alltagssituationen entwickeln)
- **systematische Entwicklung interkultureller Kompetenzen:** den Alltag spanischsprachiger Umgebungen erkunden und die gewonnenen Einsichten mit der eigenen Lebenswirklichkeit vergleichen
- **systematische Entwicklung methodischer Kompetenzen:** Arbeiten mit Sachtexten, einfachen literarischen Texten sowie Medien, Produktion von gesprochenen und geschriebenen Texten, Formen des selbstgesteuerten und kooperativen Sprachenlernens.

Am Ende der Sekundarstufe I können die SchülerInnen

- 1) sich in Spanisch verständigen und diese Fähigkeit für die persönliche Lebensgestaltung im Alltag einsetzen.
- 2) ihre Spanischkenntnisse für ihren weiteren schulischen Bildungsweg nutzen, möglicherweise als Leistungskurs.
- 3) ihre Spanischkenntnisse bei späteren beruflichen Tätigkeiten verwenden.

### **Spanisch lernen – mit wem?**

Die Fachschaft Spanisch (z. Zt. Herr Ackermann, Frau Jürgens, Frau Pfalz, Herr Rau) freut sich auf euch: ¡*Vámonos!* ¡*Ánimo!*

Fachschaft Spanisch

## **Informatik**

[informatik@gymnasium-alleestrasse.de](mailto:informatik@gymnasium-alleestrasse.de)

Im Fach Informatik steht natürlich der Computer im Vordergrund und in vielen kleinen und großen Projekten wird Schritt für Schritt erlernt, wie man den Computer im Alltag verwenden kann aber auch wie man eigene Programme schreibt und letztendlich auch, wie die elektronischen Grundbausteine eines Computers aufgebaut sind. Dazu werden viele extra für den Schulunterricht entwickelte Programme verwendet, mit denen u.a. elektrische Schaltungen simuliert, eigene Webseiten programmiert, ein virtueller Roboter gesteuert und sogar eigene kleine Spiele programmiert werden können.

Themenauswahl:

### **Umgang mit Software**

- Nutzung von Tabellenkalkulationssystemen
- Nutzung von Präsentationssoftware

### **Funktionsweise von Software**

- Abgrenzung von Anwender- und Programmiersystemen
- Lösung von einfachen algorithmischen Problemstellungen
- Bearbeitung algorithmischer Problemstellungen unter Verwendung von Verzweigungen und Schleifenstrukturen
- Strukturierung von Algorithmen durch Verwendung von Prozeduren
- Top-Down-Entwurfstechnik
- Testen von Programmteilen

### **Funktionsweise von Hardware, Prozessdatenverarbeitung**

- digitale Informationsdarstellung, Bit, Byte, Codierung von Zahlen und Zeichen
- Funktionsweise elementarer logischer Schaltungen
- Funktionsweise eines von-Neumann-Computers

### **Softwareprojekte**

- Problemabstraktion bzw. Problemreduktion
- Methode der schrittweisen Verfeinerung
- Strukturierung eines Problems in Teilprobleme, Modularisierung
- strukturierte Datentypen
- Zugriff auf strukturierte Daten

Fachschaft Informatik

## **Geographie / Physik:**

([geographie@gymnasium-alleestrasse.de](mailto:geographie@gymnasium-alleestrasse.de); [physik@gymnasium-alleestrasse.de](mailto:physik@gymnasium-alleestrasse.de))

Wer mit offenen Augen durch die Welt geht, sieht so einiges, das wir oftmals ungefragt einfach hinnehmen. Wieso gibt es beispielsweise Winde? Oder warum sehen Wolken so unterschiedlich aus? Und wie wird eigentlich das Wetter morgen? Viele dieser alltäglichen Phänomene haben ihren Ursprung vor allem in der Erdatmosphäre und sind mit dem bloßen Auge kaum wahrzunehmen. Mit Experimenten wollen wir erforschen, welche Prozesse unser Wetter und damit auch unser Leben beeinflussen. Klassische Messinstrumente wie z.B. Thermometer, Barometer und Hygrometer – die wir selber bauen werden – dienen der Aufzeichnung von Wetterprozessen und lassen auch eigenständige Vorhersagen zum Wettergeschehen zu.

Doch nicht alles lässt sich auf diese Weise beobachten und messen. Viele Phänomene auf unserer Erde werden erst deutlich, wenn wir den Blick auf die Erde verändern. Satelliten sind heute in der Lage ein genaues Abbild der Erde zu erstellen. Dabei interessieren uns nicht nur einfache Photographien, wie wir sie z.B. von GoogleEarth kennen. Mit der Unterstützung durch Wissenschaftler von der Universität in Bonn haben wir Zugriff auf Satellitenbilder und andere Daten von der ISS (Internationale Raumstation). Mit interaktiven Computeranwendungen und Simulationen können wir die Erde auf eine ganz neue Art erforschen. Gerade bei Hilfsmaßnahmen bei Naturkatastrophen wie Vulkanausbrüchen, Erdbeben und Hochwasser sind diese modernen Verfahren der Erdbeobachtung unerlässlich. Aber auch wenn es „nur“ um die Beschaffenheit der Erdoberfläche geht – wie sehen Oasen aus? Schrumpft der Regenwald? Wachsen Städte? – ermöglichen uns die Untersuchung von Satellitenbildern erstaunliche Erkenntnisse.

Diese Satellitentechnik wollen wir nicht nur nutzen, sondern auch verstehen. Dazu untersuchen wir die Funktionsweise von Satelliten unter anderem mithilfe von Geocaching, einer satellitengestützten Schatzsuche, die von der Uni Bonn geplant und durchgeführt wird. Doch insbesondere für die Satellitentechnik genügt eine oberflächliche Betrachtung nicht. Gerade hier empfiehlt es sich, die physikalischen Grundlagen genauer unter die Lupe zu nehmen. So viele Untersuchungen stützen sich heutzutage auf die Analyse von Satellitenbildern, die auf verschiedene Weisen erzeugt werden können.

Um Naturereignisse wirklich zu begreifen, benötigt man in einigen Fällen mehr als nur Daten und Bilder. Der Bau von Modellen wie z.B. von Vulkanen bietet letztlich Möglichkeiten, Naturereignisse grundlegend zu erforschen.

Fachschaften Geographie und Physik