

## **Lehrplan Sek P**

*für das 7. und 8. Schuljahr*



## **Lehrplan Sek P**

### *für das 7. und 8. Schuljahr*

*Bei dem vorliegenden Lehrplan Sek P handelt es sich um einen neu erarbeiteten Lehrplan für die auf zwei Jahre verkürzte progymnasiale Sekundarschule.*

*Mit RRB Nr. 2010/1294 wurden die Ergänzungen des Bildungsplans Volksschule (Lehrplan 1992, Nachdruck 2007) mit den spezifischen Leitideen für die Sekundarschule P am 6. Juli 2010 genehmigt.*

# Impressum

## Erarbeitungsgruppen Lehrplan Sek P

### Lehrplankoordinator

René Flury, Oberdorf

### Koordinator Sprachen

Theo Tschopp, Olten  
Priska Biedermann, Olten  
Daniele Supino, Solothurn  
Susan Gronki, Bättwil  
Petra Haldemann, Olten

Felix Mathez, Bellach  
Anna Jane Nobs, Bern  
Birgit Rust, Oberdorf  
Susanne Schneider, Solothurn  
Paolo Waldegg, Rickenbach

---

### Koordinator Mathematik/Naturwissenschaften

Matthias von Arx, Olten  
Liselotte Albrecht-Spirig, Rüttenen  
Theo Fröhlich, Biberist  
Jürgen Kies, Zuchwil  
Benno Kofmel, Bellach  
Miriam Mannino, Zuchwil

Brigitte Raich, Olten  
Andreas Ruf, Gretzenbach  
Andreas Schmid, Solothurn  
Caroline Schreier, Feldbrunnen  
Raymond Treier, Solothurn

---

### Koordinator Geistes- und Sozialwissenschaften

Alfons Ritler, Bern  
Theophil Frey, Dulliken  
Herbert Kaufmann, Solothurn

Alfons Ritler, Bern  
Sabine Trautweiler, Wangen bei Olten

---

### Koordinatorin Musisches, Sport, Hauswirtschaft

Anna Katharina Inäbnit, Riedholz  
Monika Berger, Winznau  
Anita Breiter, Langendorf  
Bruno Fabel, Brugg  
Reto Grillo, Solothurn  
Toni Häner, Langendorf  
Anna Katharina Inäbnit, Riedholz

Eveline Jobmann, Gunzgen  
Roland Nyffeler, Olten  
Ulrich Troesch, Solothurn  
Reto Stampfli, Solothurn  
Thomas Stirnimann, Geuensee  
Corinne Studer, Solothurn  
Patrick von Däniken, Oberdiessbach

---

### Erarbeitung Wahlpflichtfach Wissenschaft und Technik

Samuel Batzli, Solothurn  
Peter Berger, Brugglen  
Emanuel Gerber, Lommiswil  
Oliver Natus, Bern

Boris Simic, Solothurn  
Christina Tardo-Styner, Subingen  
Sabine Trautweiler, Wangen bei Olten  
Matthias von Arx, Olten

---

### Teilprojektgruppe Ausgestaltung Sek P

Andreas Brand (Co-Leitung), Derendingen  
Elisabeth Ambühl-Christen (Co-Leitung), Zuchwil  
Liliane Buchmeier, Solothurn  
Robert Brawer, Solothurn  
Samuel Batzli, Solothurn  
Rudolf Hürzeler, Bättwil

André Hug, Bettlach  
Thomas Jeker, Balsthal  
Dominik Vögeli, Hägendorf  
Sibylle Wyss, Olten  
Stefan Zumbunn, Obergerlafingen

---

### Projektausschuss

Klaus Fischer (Regierungsrat), Hofstetten-Flüh  
Adriano Vella, Solothurn  
Andreas Brand, Derendingen

Andreas Walter, Bellach  
Yolanda Klaus (Projektleiterin), Deitingen

# Inhalt

Definition der Sekundarschule P .....	5
Leitideen für die Sekundarschule P .....	5
Aufbau der Fachlehrpläne .....	7
Bildnerisches Gestalten .....	9
Biologie .....	15
Chemie .....	21
Deutsche Sprache .....	25
Englische Sprache .....	31
Französische Sprache .....	35
Geografie .....	41
Geschichte/Staatskunde .....	47
Hauswirtschaft/Lebensgestaltung .....	51
Informatik/Tastaturschreiben .....	55
Latein .....	59
Mathematik .....	63
Musik .....	67
Physik .....	71
Religion .....	75
Sport .....	79
Technisches Gestalten .....	85
Wissenschaft und Technik .....	89



## **Definition der Sekundarschule P**

Die Sekundarschule P ist ein neuer Anforderungstyp, der mit der Reform der Sekundarstufe I geschaffen worden ist. Sie bereitet mit einheitlichem, zweijährigem progymnasialem Unterricht spezifisch auf das Gymnasium vor.

Die Anforderungen und die pädagogische Konzeption sind folglich auf die anschliessende gymnasiale Maturitätsschule ausgerichtet. Insbesondere verzichtet die Sek P auf berufskundliche Aktivitäten und Berufswahlunterricht, da die Wahl für akademische Berufe später erfolgt. Das Fächerangebot bzw. die Lektionentafel und der Lehrplan unterscheiden sich deshalb von jenen für die Sek B und die Sek E.

## **Leitideen für die Sekundarschule P**

Übergeordnet gelten die Leitideen des Lehrplanes für die Volksschule (Lehrplan 1992, Nachdruck 2007, S.6 ff) auch für die Sek P.

Die Sek P hat zusätzliche spezifische Anforderungen zu erfüllen:

### **Vorbereitung auf die Maturitätsschule**

Sie nutzt die Neugierde der Jugendlichen und ihre Freude am Lernen und bereitet optimal auf alle Schwerpunktfächer des Gymnasiums vor. Sprachen, Mathematik und Naturwissenschaften, sozialwissenschaftliche sowie musische Fächer und Sport werden auf progymnasialem Niveau von Fachlehrkräften unterrichtet. Schülerinnen und Schüler erhalten breit abgestützte Grundlagenkenntnisse zu ihrer natürlichen, technischen, gesellschaftlichen und kulturellen Umwelt.

### **Einführung von wissenschaftlichen Methoden**

Der Anspruch auf breite Allgemeinbildung und gleichzeitig vertiefte Spezialkenntnisse bedingt, dass im Unterricht neuste Erkenntnisse vermittelt sowie wissenschaftliche Methoden eingeführt werden.

Die Schülerinnen und Schüler wählen zwingend zwischen zwei Wahlpflichtfächern („Latein“ bzw. „Wissenschaft und Technik“). Beide Fächer fördern ausdrücklich die allgemeine Denk- und Ausdrucksfähigkeit und leiten zur Anwendung von wissenschaftlichen Arbeitstechniken an. Dennoch finden keine Profilbildung und Vorentscheidung zur Wahl der Schwerpunkte in der anschliessenden Maturitätsausbildung statt.

### **Wissenstransfer**

Durch die spezifischen Bedürfnisse dieser Anforderungsstufe wird vermehrt analytisches und vernetztes Denken durch offene Problemstellungen geschult und eingeübt. Wissensvermittlung und Wissenstransfer über Fachinhalte hinaus, von der Vergangenheit in die Gegenwart, von Lokalem zu Globalem, dienen einem breiten Verständnis von Zusammenhängen. Gleichzeitig wird das kulturelle, schöpferische und kreative Gestalten gefördert. All dies sind Voraussetzungen für eine kritische Auseinandersetzung der Schülerinnen und Schüler mit sich und der Welt.

### **Förderung und Entwicklung**

Der zweijährige progymnasiale Zug zeichnet sich im Vergleich zu den anderen Sekundarschul-typen durch ein höheres Lerntempo, fachlich vertieften, komplexeren Unterricht und verkürzte Übungsphasen aus. Schülerinnen und Schüler werden in ihrer Entwicklung zu eigenständigen Persönlichkeiten beim Erwerb von sozialen Kompetenzen unterstützt.

Die Bereitschaft, sich als Teil der Gesellschaft wahrzunehmen, wird geweckt. Schülerinnen und Schüler sollen befähigt werden, eigenes und fremdes Handeln zu reflektieren und nach und nach Verantwortung für das eigene Tun zu übernehmen. Die Sek P schafft Voraussetzungen für eine chancengerechte und erfolgreiche Begabtenförderung.

### **Zusammenarbeit mit andern**

Gemeinsame Projekte über die Klassen hinweg sollen helfen, sich gegenseitig anzuspornen. Schülerinnen und Schüler der Sek P müssen sich intensiv untereinander austauschen können.



## **Aufbau der Fachlehrpläne**

Erarbeitet wurden die Fachlehrpläne der Sek P für diejenigen 17 Fächer, die der Regierungsrat mit der Lektionentafel als Bildungsplan beschlossen hat (RRB 2009/398 vom 10. März 2009).

Die Fachlehrpläne sind folgendermassen gegliedert:

- Anzahl Lektionen pro Schuljahr
- Bildungsziel mit Lernzielen und Inhalten

Jedes Fach wird mit Weisungen ergänzt. Diese beinhalten:

- Hinweise zu Lehrmitteln
- Treffpunkte Primarstufe – Sekundarstufe I bzw. Sekundarstufe I – Sekundarstufe II
- Didaktisch-methodische Hinweise

In den Weisungen sind die Querverbindungen zu Fachgebieten und Themen festgehalten. Interdisziplinäre Unterrichtssequenzen und Absprachen zwischen den Fächern sind vorzusehen.



# Bildnerisches Gestalten

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## Bildungsziel

Bildnerische Gestaltung ist Teil der Kultur. Sie visualisiert und verknüpft individuelle und gesellschaftliche Inhalte. Sie ist eine Form der Kommunikation und setzt sich mit Sehen und Sichtbarmachen auseinander.

Eigentätigkeit, Erwerb von Wissen und Auseinandersetzung mit Kommunikationsmitteln ergeben ein verfeinertes Bild der Welt; es entsteht kulturelle Bildung im weitesten Sinn.

Während bildnerisch-gestalterischen Prozessen befassen sich die Lernenden sowohl mit der sichtbaren Aussenwelt als auch mit gedanklichen und persönlich geprägten inneren Bildern. Sie entwickeln differenzierte Vorstellungen der Innen- und Aussenwelt.

Die Lernenden setzen sich mit ihren persönlichen Fähigkeiten und Schwierigkeiten im bildnerischen Gestalten auseinander, reflektieren und diskutieren sowohl eigene als auch fremde gestalterische Lösungen.

So werden Voraussetzungen geschaffen für die Bildung von Identität und die Achtung vor menschlichen Leistungen.

Bildnerisches Gestalten ist ein Prozess, in dem Sehen, Fühlen, Denken und Handeln einbezogen sind, und kann damit zur ganzheitlichen Persönlichkeitsentwicklung beitragen.

Insbesondere entwickeln und kultivieren die Lernenden folgende Fähigkeiten:

### **Kreativität**

Eigene Ideen und Vorstellungen werden sowohl intuitiv als auch systematisch entwickelt. Kreative Prozesse werden erfahrbar und verständlich gemacht.

### **Sensibilität**

Differenziertes Wahrnehmen und bildnerisches wie sprachliches Formulieren werden geübt.

### **Kommunikation**

Zeichen werden gelesen, verstanden und gesetzt, das heisst: Gedanken und Gefühle werden visualisiert und ausgetauscht.

### **Selbstständigkeit**

Die Lernenden erleben das eigene, selbstständige Denken, Handeln und Herstellen als spielerisches und gleichzeitig forschendes Tun.

### **Reflexion**

Erscheinungsformen der Umwelt und die eigene Arbeit werden reflektiert.

### **Organisation**

Bildnerische Mittel und Techniken werden inhaltsgerecht angewendet.

# Bildnerisches Gestalten

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Sehen / Wahrnehmung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Sehen üben und verfeinern</li> <li>- Räumliches Vorstellungsvermögen und visuell räumliches Denken üben und fördern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formen, Räume, Farb- und Lichtphänomene konzentriert wahrnehmen und differenziert wiedergeben</li> <li>- Übungen zu Raumerfahrung, Raumvorstellung, Raumdarstellung</li> </ul>
<b>Wirklichkeitsverständnis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich über eigenes Gestalten, Beobachten, Analysieren und Interpretieren Wirklichkeit aneignen</li> <li>- Den eigenen Wirklichkeitsbegriff erweitern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Themen und Motive, die zu einem phantasievollen und differenzierten zwei- und dreidimensionalen „Erzählen“ anregen</li> <li>- Bildbetrachtungen: Bedeutende Werke visueller Kultur</li> </ul>
<b>Gestalterische Grundlagen / Bildsprache</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen im Umgang mit der Bildsprache erarbeiten</li> <li>- Das Gestalten als Form von Kommunikation erleben und verstehen</li> <li>- Zusammenhänge zwischen Form, Wirkung und Absicht erproben und kennen lernen</li> <li>- Grundlegende Materialkenntnisse und Verfahrenstechniken erwerben</li> </ul>	<p><i>Form / Linie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Beobachtung und aus der Vorstellung zeichnen</li> <li>- Durch das Darstellen von Situationen, Handlungen, Abläufen, Funktionen etc. Zeichen erfinden, differenzieren und das eigene Zeichenrepertoire erweitern</li> </ul> <p><i>Farbe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übungen und Aufgaben zur differenzierten Farbwahrnehmung und Wiedergabe: Farben ordnen, mischen und in Beziehung setzen</li> </ul> <p><i>Körper / Volumen / Raum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plastizität der Dinge durch Licht und Schatten sowie Körper begleitende Linien</li> <li>- Raum bildende Mittel erproben: Gross vor Klein, Vorder-, Mittel-, Hintergrund, Staffelung, Überschneidung, Parallelprojektion</li> </ul> <p><i>Materialien / Techniken / Medien</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeichnung, Malerei, dreidimensionales Gestalten (Plastik, Skulptur, Modell), Drucken, Fotografie, Film und Neue Medien</li> </ul>

### ***Gestalterischer Prozess***

---

- Spielerisches wie forschendes Untersuchen lernen
- Auf Zufälliges, Unerwartetes reagieren und motiviert experimentieren können
- Die eigene Arbeit reflektieren lernen (bejahen, verwerfen, assoziieren, variieren, kombinieren, entwickeln, sammeln, ordnen, realisieren, reflektieren, visualisieren)
- Aufgabenstellungen, die zum Entwickeln eigener Ideen und Lösungen anregen
- Malen, Zeichnen, dreidimensionales Gestalten etc. beispielhaft als Prozess erfahren

# Bildnerisches Gestalten

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Sehen / Wahrnehmung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Sehen üben und verfeinern</li> <li>- Räumliches Vorstellungsvermögen und visuell räumliches Denken üben und fördern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfeinerung des Hell-dunkel- und des Farbsehens</li> <li>- Übungen zu Raumerfahrung, Raumvorstellung und Raumdarstellung</li> </ul>
<b>Wirklichkeitsverständnis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich über eigenes Gestalten, Beobachten, Analysieren und Interpretieren Wirklichkeit aneignen</li> <li>- Den eigenen Wirklichkeitsbegriff erweitern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Themen und Motive, die zu einem phantasievollen und differenzierten zwei- und dreidimensionalen „Erzählen“ anregen</li> <li>- Bildbetrachtungen: Bedeutende Werke visueller Kultur</li> </ul>
<b>Gestalterische Grundlagen / Bildsprache</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen im Umgang mit der Bildsprache erarbeiten</li> <li>- Das Gestalten als Form von Kommunikation verstehen</li> <li>- Zusammenhänge zwischen Form, Wirkung und Absicht erproben und kennen lernen</li> <li>- Grundlegende Materialkenntnisse und Verfahrenstechniken erwerben</li> </ul>	<p><i>Form / Linie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Beobachtung und aus der Vorstellung zeichnen</li> <li>- Aufgabenstellungen zur Sensibilisierung kompositorischer Aspekte</li> </ul> <p><i>Farbe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übungen und Aufgaben zur differenzierten Farbwahrnehmung und Wiedergabe: Farbkontraste</li> <li>- Experimente mit Farbmaterie: Wechselwirkungen von Auftragsarten, Werkzeugen und Malgründen</li> </ul> <p><i>Körper / Volumen / Raum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plastizität der Dinge durch Licht und Schatten sowie Körper begleitende Linien</li> <li>- Raum bildende Mittel: Parallelprojektion, Zentralprojektionen (gefühlsmässig und nach Anschauung), Luftperspektive</li> </ul> <p><i>Techniken / Medien</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeichnung, Malerei, Plastik, dreidimensionales Gestalten (Plastik, Skulptur, Modell), Drucken, Fotografie, Film, Neue Medien)</li> </ul>

### ***Gestalterischer Prozess***

---

- Spielerisches wie forschendes Untersuchen lernen
- Auf Zufälliges, Unerwartetes reagieren und motiviert experimentieren können
- Die eigene Arbeit reflektieren lernen (bejahen, verwerfen, assoziieren, variieren, kombinieren, entwickeln, sammeln, ordnen, realisieren, reflektieren, visualisieren)
- Aufgabenstellungen, die zum Entwickeln eigener Ideen und Lösungen anregen
- Malen, Zeichnen, dreidimensionales Gestalten etc. beispielhaft als Prozess erfahren





# Biologie

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## Bildungsziel

Der Biologieunterricht verhilft dazu, die Natur und sich selbst bewusster wahrzunehmen. Er orientiert sich exemplarisch an natürlichen Anschauungsmöglichkeiten, an persönlichen Körpererfahrungen und Bedürfnissen der Jugendlichen sowie an aktuellen Gesellschaftsfragen.

Er vermittelt eine persönliche Beziehung zum Lebewesen, die einerseits zu respektvoller Haltung gegenüber der Natur führt, andererseits Entdeckerfreude und wissenschaftliche Neugier weckt.

Eine fragend-experimentelle Annäherung an die Natur sowie das Wissen um die historischen Erkenntnisse der Biologie sollen zu einem vertieften Verständnis des Lebens führen. Zum Naturverständnis gehört auch die Fähigkeit, Systemzusammenhänge zu erkennen. Die Vertrautheit mit den vergleichenden und kausal-analytischen Methoden biologischen Erkennens ist die dafür notwendige Voraussetzung.

Der Biologieunterricht gewährt einen Einblick in die Vielfalt der Formen, Lebenserscheinungen und Entwicklungsvorgänge auf verschiedenen Organisationsstufen und schärft das Bewusstsein für die Eigenständigkeit und Eigenart aller Lebewesen.

Die Jugendlichen sollen sich der eigenen Abhängigkeit von einer intakten Umwelt bewusst werden und erkennen, wie sie durch ihr Handeln ihren Lebensraum verändern. Damit wird die Einsicht in verantwortungsbewusstes Handeln gegenüber der Umwelt gefördert.

### Richtziele:

#### Grundkenntnisse

In groben Zügen die Vielfalt der Organismen im Überblick erfassen und sinngemäss in ein natürliches System einordnen können

Merkmale des Lebendigen wie Anatomie, Fortpflanzung, Entwicklung und Wachstum verstehen

Einsicht in die grossen Zusammenhänge in der Natur gewinnen und auf Kreisläufe bezogenes Denken anwenden

#### Grundfertigkeiten

Zustände und Prozesse entdecken, beobachten und dokumentieren

Unter Anwendung von Unterscheidungskriterien sammeln, ordnen und bestimmen

Einfache Experimente planen, durchführen und protokollieren sowie sprachlich und grafisch einwandfrei darstellen

Optische und andere Hilfsgeräte bedienen

## **Grundhaltungen**

Im Bewusstsein, dass das Leben einzigartig ist und der Mensch zur Biosphäre gehört, Respekt vor allem Leben entwickeln

Die Schönheit und Vielfalt aller Lebewesen wertschätzen und deshalb für die Bewahrung intakter Lebensräume eintreten

# Biologie

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b><i>Kennzeichen der Lebewesen</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Kennzeichen der Lebewesen, inklusive entsprechender Beispiele nennen</li> <li>- Lichtmikroskopische Untersuchungen selbstständig durchführen und mikroskopische Techniken richtig anwenden</li> <li>- Den lichtmikroskopischen Aufbau von Pflanzen- und Tierzellen wiedergeben</li> <li>- Lichtmikroskopische Beobachtungen zeichnerisch umsetzen</li> <li>- Anhand von Merkmalen Lebensformen einem Reich zuordnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stoffwechsel, Reizbarkeit, Fortpflanzung und Entwicklung, Wachstum, Aufbau aus Zellen, Bewegungsprozesse aus eigener Kraft u.a.</li> <li>- Aufbau und Funktionsweise des Lichtmikroskops</li> <li>- Sachgerechter Einsatz des Mikroskops</li> <li>- Herstellung von einfachen mikroskopischen Frischpräparaten</li> <li>- Formenvielfalt, Räumlichkeit und Dimension biologischer Objekte</li> <li>- Tierische und pflanzliche Zellen</li> <li>- Systematische Einteilung der Lebewesen (Domänen / Reiche)</li> </ul>
<b><i>Wirbeltiere</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgrund von Vergleichen die Klassen der Wirbeltiere beschreiben und unterscheiden</li> <li>- Einheimische Wirbeltierarten aus allen Klassen erkennen und benennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überblick über Knorpel- / Knochenfische, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säuger (mit ausgewählten Vertiefungen, z.B. zu Atmung, Blutkreislauf u.a.)</li> <li>- Einführung in die Evolutionstheorie im Bereich der Wirbeltierklassen</li> </ul>
<b><i>Botanik</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Anatomie und Funktion der Organe und Organsysteme der Blütenpflanzen wiedergeben</li> <li>- Die Vorgänge und nötigen Bedingungen der Keimung und des Wachstums von Pflanzen erläutern</li> <li>- Anhand der Merkmale des Blütenaufbaus ausgewählte Arten einer Pflanzenfamilie zuordnen</li> <li>- Einheimische Pflanzenarten anhand von Bildern oder Originalen wiedererkennen und die entsprechende Art nennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wurzel, Stängel, Blüte, Blatt, Vorgang und Bedeutung der Fotosynthese und Zusammenhang mit der Zellatmung</li> <li>- Einsatz von optischen Hilfsmitteln</li> <li>- Keimung und Wachstum</li> <li>- Selbstständige Durchführung einfacher Experimente, wobei zwischen Beobachtung und Interpretation getrennt werden soll</li> <li>- Unterscheidung ein- / zweikeimblättrige Pflanzen (z.B. Kreuzblütler, Lippenblütler, Schmetterlingsblütler, Korbblütler, Rosengewächse)</li> </ul> <p><i>Fakultativ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestäubung und Befruchtung</li> <li>- Früchte, Samen und deren Verbreitung</li> </ul>

# Biologie

Jahr	1	2
Lektionen	2	2

Lernziel	Inhalt
----------	--------

## **Humanbiologie**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bau und Hauptfunktion der Organsysteme des Menschen im groben Überblick darstellen</li> <li>- Die Rolle der Hormone und die unterschiedlichen Veränderungen bei Mädchen und Jungen während der Pubertät erläutern</li> <li>- Verhaltensweisen und Einstellungen zur Sexualität in der Pubertät darlegen</li> <li>- Die wichtigsten Verhütungsmethoden kennen und erläutern und sich mit der Problematik von Abtreibung auseinandersetzen</li> <li>- Das Risiko einer Ansteckung durch Krankheitserreger beurteilen</li> <li>- Anatomie und Funktion von ausgewählten Organen und Organsystemen des Menschen wiedergeben</li> <li>- Die Auswirkungen von Gewohnheiten und des Lebensstils kennen und erläutern, wie die Gesundheit geschützt werden kann</li> <li>- Einfache Versuche zu Sinnesorganen durchführen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewegungs- und Stützapparat, Herzkreislauf, Atmung, Geschlechtsorgane, Verdauungs- und Ausscheidungsorgane, Hormon- und Immunsystem, Nervensystem und Sinnesorgane (inkl. Haut)</li> <li>- Östrogen, Testosteron</li> <li>- Menstruationszyklus (inkl. Abschätzung der fruchtbaren Phase)</li> <li>- Liebe und Sexualität, Verantwortung füreinander</li> <li>- HIV und weitere (z.B. Hepatitis, Papilloma, Herpes, Chlamydien)</li> <li>- Bewegungsapparat, Ernährung und Verdauung, Gehör</li> <li>- Sucht und Suchtverhalten</li> <li>- Gehör, Haut, Geruchs- und Geschmackssinn</li> </ul> |
|---|---|

### *Fakultativ:*

- *Vertiefung zu Blutkreislauf und Atmung im Vergleich zu ausgewählten Gruppen des Tierreichs*
- *Grobe Übersicht der wesentlichen Entwicklungsstadien einer Schwangerschaft*

## **Einführung Ökologie**

---

- Kompetent Auskunft über Wechselbeziehungen von ausgewählten Tier- und Pflanzenarten im Ökosystem Wald, Boden oder Wiese geben (inkl. Charakterisierung des Ökosystems)
- Die Auswirkungen von menschlichen Eingriffen auf ein Ökosystem erläutern
- Lebensweise, Funktion und Nahrungsbeziehungen zwischen Konsumenten, Produzenten, Destruenten, Parasiten, Symbionten in einem der Ökosysteme Wald, Boden oder Wiese
- Erweiterung der Artenkenntnisse und Bedeutsamkeit der Biodiversität
- Belastung und Veränderung eines Ökosystems durch menschliche Einflüsse

### *Fakultativ:*

- *Bau und Funktion von ausgewählten Wirbellosen*



# Chemie

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## Bildungsziel

Der Chemieunterricht weckt die Neugierde nach dem Wie und Warum alltäglicher Erscheinungen.

Er vermittelt mit Hilfe von Experimenten und geeigneten Modellen Kenntnisse über den Aufbau, die Eigenschaften und die Umwandlungen der Stoffe der belebten und unbelebten Materie.

Durch die Möglichkeit, einfache Experimente auszuführen, werden wichtige Fertigkeiten wie das Beobachten, Vermuten, Vergleichen, das kritische Hinterfragen und Erklären gefördert.

# Chemie

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfache Experimente selbstständig und sicher durchführen, beobachten und protokollieren (1)</li> <li>- Experimentelle Daten ordnen und einfache Gesetzmässigkeiten ableiten (2)</li> <li>- Stoffeigenschaften und Stoffumwandlungen beobachten und beschreiben (3)</li> </ul>	<p><i>Stoffe und ihre Eigenschaften (1,2,3)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stoffeigenschaften (z. B. elektrische Leitfähigkeit, Dichte, Schmelz- und Siedepunkt, Wasserlöslichkeit, Härte, Verformbarkeit) identifizieren und experimentell ermitteln</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfache Modellvorstellungen kennen lernen und anwenden können (4)</li> </ul>	<p><i>Das Teilchenmodell (4,5)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aggregatzustände und Aggregat-zustandsänderungen mit Hilfe des Teilchenmodells erklären</li> <li>- Zwischen Beobachtung auf der makroskopischen Ebene und Erklärung auf der mikroskopischen Teilchenebene unterscheiden</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alltägliche Erfahrungen im Umgang mit unterschiedlichen Erscheinungsformen von Materie erklären können (5)</li> </ul>	<p><i>Einteilung der Materie (1,2,4,5)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Homogene und heterogene Gemische benennen und im Teilchenmodell darstellen</li> <li>- Trennmethoden für verschiedene Gemische angeben</li> <li>- Einfache Trennmethoden (z.B. Extraktion, Filtration, Destillation, Chromatographie, Kristallisation) experimentell durchführen</li> </ul>



# Chemie

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Einfache Experimente selbstständig und sicher durchführen, beobachten und protokollieren (1)</li><li>- Experimentelle Daten ordnen und einfache Gesetzmässigkeiten ableiten (2)</li><li>- Stoffeigenschaften und Stoffumwandlungen beobachten und beschreiben (3)</li><li>- Einfache Modellvorstellungen kennen lernen und anwenden können (4)</li><li>- Alltägliche Erfahrungen im Umgang mit unterschiedlichen Erscheinungsformen von Materie erklären können (5)</li></ul>	<p><i>Chemische Reaktionen (1,2,3,4)</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Chemische Reaktion als Stoffumwandlung erkennen</li><li>- Einzelne Typen von chemischen Reaktionen bezeichnen (z. B. Oxidation als Reaktion mit Sauerstoff verstehen; Photosynthese; Atmung)</li><li>- Exotherme von endothermen Reaktionen unterscheiden</li><li>- Für Reaktionen das Reaktionsschema (z.B. Sauerstoff + Wasserstoff → Wasser) aufstellen</li><li>- Chemische Reaktionen mit dem Teilchenmodell in Verbindung bringen</li></ul> <p><i>Wasser, Erde, Feuer, Luft etc. (1,3,4,5)</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bezüge zwischen den Prinzipien und Modellen von (1) bis (4) und unserer alltäglichen Erfahrung mit Materie unterschiedlichster Zusammensetzung und Gestalt (z.B. Wasser, Erde, Feuer, Luft etc.) herstellen</li></ul>



# Deutsche Sprache

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## Bildungsziel

Der Deutschunterricht befähigt die Lernenden, sich in der Welt sprachlich zurechtzufinden und die eigene Persönlichkeit zu entfalten.

Er fördert

- die Fähigkeit sich in Wort und Schrift verständlich, korrekt und kreativ auszudrücken
- das Verständnis sprachlicher Strukturen (Wort, Satz, Text, Gespräch)
- die jugendliche Lesefreude und das Interesse für Literatur
- die Fähigkeit, sich in einer Gruppe offen einzubringen und sich in andere einzufühlen

Das Fach Deutsch leitet dazu an, selbstständig zu denken und zu entscheiden.

In der Auseinandersetzung mit Texten lernen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Lebenswelten kennen, die sie mit ihren Erfahrungen in Bezug setzen können.

Indem der Deutschunterricht den mündlichen und schriftlichen Ausdruck und das Verständnis für Texte fördert, unterstützt er die Arbeit in anderen Fächern.

# Deutsche Sprache

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Lesen und Verstehen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freude am Lesen wecken</li> <li>- Mit Texten umgehen und arbeiten lernen</li> <li>- Gezielt Informationen aus (einfachen) Texten beschaffen und verarbeiten</li> <li>- Textsorten unterscheiden lernen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiktionale und nicht fiktionale Texte (Texte lesen, vorlesen, erzählen, Hörspiele hören)</li> <li>- Zu individueller Lektüre anregen</li> <li>- Texte nach Leitfragen erschliessen</li> <li>- Aussagen über Texte</li> <li>- Fragen an Texte; Texte gliedern und zusammenfassen</li> <li>- Personen charakterisieren</li> <li>- Inhaltliche Bezüge</li> <li>- Informationen aus (einfachen) Nachschlagewerken und Sachbüchern</li> <li>- Notizen (Stichworte / Text)</li> <li>- Heftführung, Darstellung</li> <li>- Bericht, Beschreibung, Brief, Erlebniserzählung, Inhaltsangabe, Tagebuch</li> </ul>
<b>Schreiben</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beim Erzählen die Sprache differenziert einsetzen</li> <li>- Das Schreiben über sich selbst bewusst gestalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erlebtes, Erfahrenes und Vorgestelltes dem Inhalt angemessen ausgestalten</li> <li>- Brief, Tagebuch, Erlebniserzählung</li> </ul>
<b>Sprachbetrachtung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- In korrektem Hochdeutsch sich auszudrücken lernen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundregeln der Rechtschreibung befolgen</li> <li>▪ Wortarten kennen und Wortwahl verbessern</li> <li>▪ Sätze in ihrer Struktur erfahren, d.h. die Satzglieder erkennen</li> <li>▪ Zeitformen richtig anwenden</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gross- und Kleinschreibung</li> <li>- Zusammen- und Getrennschreibung</li> <li>- Zeichensetzung bei der direkten Rede</li> <li>- 5 Wortarten (Pronomen und Partikeln mit Unterarten)</li> <li>- Prädikat, Subjekt, Akkusativobjekt, Dativobjekt, Präpositionalglied, Konjunkionalglied</li> <li>- Aktive Verbformen in allen Zeiten und Modi</li> </ul>

- Den Reichtum der Sprache und die Vielfalt der Ausdrucksmöglichkeiten erfahren
- Wortschatz, Wortfeld
  - Synonym, Antonym, Homonym
  - Ober- und Unterbegriff

### ***Sprechen und Hören***

---

- Mündliche Kommunikation stärken
  - Miteinander sprechen
  - Fragen stellen
  - Eigene Gedanken formulieren und begründen
  - Gesprächsregeln vereinbaren
  - Korrekte Aussprache
  
- Genau zuhören lernen
  - Diskussionen mitverfolgen
  - Öffentliche Durchsagen

# Deutsche Sprache

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Lesen und Verstehen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Zusammenhang zwischen Lesen und Verstehen bewusst erleben</li> <li>- Sich mit Texten vertieft auseinandersetzen</li> <li>- Informationen aus Nachschlagewerken beschaffen, verarbeiten und vergleichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiktionale und nicht fiktionale Texte auf verschiedene Arten rezipieren</li> <li>- Inhalt und Handlungsverlauf</li> <li>- Beziehungen und Figuren analysieren</li> <li>- Textstrukturen</li> <li>- Sprachliche Gestaltungsmittel</li> <li>- Lexika, Schul- und Sachbücher, elektronische Medien</li> </ul>
<b>Schreiben</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterschiedliche Schreibweisen gezielt einsetzen (dokumentieren, erzählen, über sich selbst schreiben u.a.)</li> <li>- Formen sprachlicher Beeinflussung kennen lernen (argumentieren und appellieren)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die bekannten Textsorten vertiefen</li> <li>- Erörterung, Leserbrief, Kommentar, Werbetext</li> </ul>
<b>Sprachbetrachtung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheit im Umgang mit der Hochsprache gewinnen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wort- und Formenlehre festigen</li> <li>▪ neue Satzglieder bestimmen</li> <li>▪ Satzarten unterscheiden und Satzzeichen setzen</li> <li>▪ Besonderheiten der Rechtschreibung kennen</li> </ul> </li> <li>- Sprachliche und stilistische Gestaltungsmittel erkennen und anwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle Verbformen (auch im Passiv)</li> <li>- Bekannte Satzglieder repetieren, neue Satzglieder kennen lernen (Anredenominativ, Gleichsetzungsnominativ, Gleichsetzungsakkusativ, adverbialer Akkusativ, Genitivobjekt, adverbialer Genitiv, Präpositionalobjekt, adverbiales Präpositionalgefüge, Satzadjektiv, Satzpartikel)</li> <li>- Haupt- und Nebensatz (ausgebildete Nebensätze, uneingeleitete Nebensätze, Nebensatzäquivalente)</li> <li>- Ausgewählte Beispiele (wen – wenn, das – dass, den – denn, Grossschreibung bei Nominalisierungen, Denominalisierungen)</li> <li>- Deskriptive und normative Betrachtungsweise</li> <li>- Übungen zum situationsgerechten Sprechen und Schreiben</li> <li>- Verschiedener Stilschichten</li> </ul>

## ***Sprechen und Hören***

---

- Mündliche Kommunikation verbessern
- Über Gespräche nachdenken
- Sich und andere informieren
- Gestaltendes Sprechen
- In Diskussionen argumentieren
- Bewusst zuhören, auf andere Meinungen eingehen, sie verstehen und respektieren
- Gespräche leiten
- Redeabsichten und Wirkungen erkennen, beurteilen und erproben
- Kurzvorträge
- Gestaltendes Vorlesen
- Szenen spielen





# Englische Sprache

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## Bildungsziel

Das Ziel des Englischunterrichts an der Sekundarschule P ist es, den Lernenden eine solide Basis für die weiterführende Auseinandersetzung mit der englischen Sprache und Literatur an der gymnasialen Maturitätsschule zu vermitteln.

Im Vordergrund der Ausbildung stehen die fünf Sprachfertigkeiten des Hör- und Leseverstehens, des produktiven sowie interaktiven Sprechens und des Schreibens. Schülerinnen und Schüler lernen mit der Sprache selbstständig, flexibel und selbstsicher umzugehen und entwickeln individuelle Lerntechniken. Die Fähigkeit, sich in verschiedenen Situationen richtig auszudrücken, wird entwickelt und gefördert. Über die gezielte Auseinandersetzung mit Wortschatz und Grammatik werden auch diese beiden kognitiven Fertigkeiten geschult.

Der Unterrichtsstoff eröffnet den Lernenden den Zugang zu den Kulturen englischsprachiger Länder.

Der Unterricht erfordert die Auseinandersetzung mit verschiedensten geschriebenen und gesprochenen Textsorten und Medien. Er motiviert die Lernenden, regt sie zum Nachdenken an und hilft ihnen einen eigenen Standpunkt zu finden.

Durch seine einzigartige Stellung als Weltsprache eröffnet Englisch den Schülerinnen und Schülern den stufengerechten Zugang zu internationalen Medien und zum internationalen Wissensaustausch.

# Englische Sprache

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Hörverstehen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei gesprochenem Englisch die Grundzüge der Äusserungen, die unmittelbar relevante und vertraute Themen betreffen, sowie wichtige Einzelinformationen verstehen können</li> <li>- Dem englisch geführten Unterricht folgen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Englische Sprachelemente im muttersprachlichen Umfeld</li> <li>- Aufbereitete und authentische Texte und Songs ab Tonträger</li> <li>- Typische Äusserungen in Alltagssituationen (zu Themen wie Familie, Schule, Einkaufen, Musik etc.)</li> </ul>
<b>Sprechen interaktiv</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich spontan in klar definierten Situationen und in kurzen Dialogen äussern und mit anderen Sprechern interagieren können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfache Konversationen zu alltäglichen Themen</li> <li>- Ideen und Informationen zu vertrauten Themen in Alltagssituationen</li> <li>- Einfache Fragen stellen und beantworten</li> <li>- „Social English“ stufengerecht verwenden und spontan im Klassenzimmer kommunizieren</li> </ul>
<b>Sprechen produktiv</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich sicher, deutlich und korrekt ausdrücken sowie Gelesenes wiedergeben können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persönliche und alltägliche Erlebnisse</li> <li>- Einfache Beschreibungen von Personen und Örtlichkeiten</li> <li>- Anhand von Liedern, Rollenspielen, Gedichten, „rhymes“ spielerisch-phantasievoll mit der Sprache umgehen</li> <li>- Intensive Ausspracheschulung</li> </ul>
<b>Lesen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurze Lesetexte sowie einzelne Textstellen aus dem Zusammenhang heraus verstehen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbereitete und authentische Texte verschiedenster Art im Hinblick auf ihre Aussagen verstehen</li> <li>- Spezifische Informationen in einfacheren Texten</li> <li>- Einfach formulierte persönliche Briefe und E-Mails</li> <li>- Wortschatz erweitern und grammatische Strukturen verinnerlichen</li> </ul>

## **Schreiben**

---

- Kurze Texte verfassen und mit den verfügbaren Sprachelementen korrekt schreiben können
- Kurze Texte wie Briefe und Postkarten, E-Mails, Tagebucheinträge, Beschreibungen, Dialoge und Konsolidierungsübungen zu Themen des Unterrichts
- Aufbau und Vertiefung eines grundlegenden Strukturenrepertoires
- Grammatische Strukturen und Wortschatz gezielt anwenden

# Englische Sprache

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Hörverstehen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei gesprochenen Texten von zunehmender Schwierigkeit sowie aufbereitetem und authentischem Tonmaterial die enthaltenen Informationen und Zusammenhänge verstehen können</li> <li>- Dem englisch geführten Unterricht folgen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Globales und detailliertes Hörverständnis</li> <li>- Weiterführende Hörverständnisübungen zum Lehrwerk; Songtexte</li> <li>- Texte in englischer Standardsprache zu vertrauten Themen wie Schule, Freizeit, Mode, Wohnen etc.</li> </ul>
<b>Sprechen interaktiv</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich spontan in klar definierten Situationen und in Dialogen äussern und mit anderen Sprechern zunehmend flüssend interagieren können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konversationen zu alltäglichen Themen führen und auf Fragen flexibel antworten</li> <li>- Ideen, Meinungen und Informationen zu vertrauten Themen</li> <li>- „Social English“ stufengerecht verwenden</li> </ul>
<b>Sprechen produktiv</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich verständlich, zusammenhängend und korrekt in zunehmend anspruchsvolleren Situationen ausdrücken können</li> <li>- Sich zu vertrauten Themen frei äussern können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus dem Erlebnisbereich Gegenwärtiges, Vergangenes und Zukünftiges schildern</li> <li>- Stufengerechte Texte zusammenfassen und interpretieren</li> </ul>
<b>Lesen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sowohl genau als auch extensiv lesen sowie zunehmend längere Texte global verstehen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Globales und detailliertes Leseverständnis</li> <li>- Von Schulbuch- zu einfacheren oder adaptierten Originaltexten (z.B. mit „Graded Readers“)</li> <li>- Extensive Lesetechniken wie „context-based reading“, „intelligent guessing“</li> </ul>
<b>Schreiben</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschiedene Textsorten verfassen und mit angemessener Korrektheit einfach und klar strukturiert schreiben sowie geschriebene und gesprochene Sprache unterscheiden können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Texte wie Briefe, Meinungsäusserungen, Beschreibungen, Kurzzusammenfassungen, Dialoge und Konsolidierungsübungen zu Themen des Unterrichts</li> <li>- Vom Satz zum Text: Erweiterte grammatikalische Strukturen und Wortschatz</li> <li>- Strukturenrepertoire konsolidieren</li> </ul>

# Französische Sprache

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## Bildungsziel

Französisch hat weltweit und als zweite Landessprache eine wichtige Bedeutung. Im Kanton Solothurn als Brückenkanton zwischen der deutschen Schweiz und der Romandie nimmt die französische Sprache und Kultur eine bedeutende Stellung ein. Aus diesem Grund soll die Wichtigkeit und Wirksamkeit der französischen Sprache im Unterricht bewusst gemacht werden, um die Lernmotivation zu steigern und die Freude an der Sprache zu wecken.

Das Fach Französisch beinhaltet folgende Bildungsziele:

### **Förderung der Verständigung im eigenen Land**

Die im Französischunterricht vermittelten Grundlagen sollen als Fundament für die Verständigung mit der frankophonen Bevölkerung der Schweiz dienen.

### **Förderung der Offenheit gegenüber der frankophonen Kultur**

Durch den Spracherwerb und das Kennenlernen des französischen Sprachraums soll eine Haltung der Offenheit entwickelt werden.

### **Förderung der Kommunikation**

Der Französischunterricht soll die Lernenden befähigen, sich mit Französischsprachigen über Alltagssituationen auszutauschen und situationsgerecht zu kommunizieren.

### **Förderung der Einsicht in die Muttersprache**

Durch den Fremdsprachenunterricht lernen die Schülerinnen und Schüler die Muttersprache aus einem anderen Blickwinkel kennen und dadurch auch besser zu verstehen.

### **Förderung des Strukturverständnisses**

Der Französischunterricht vermittelt und erklärt Sprachregeln, die es ermöglichen, solide Grundkenntnisse der geschriebenen und der gesprochenen Sprache zu erwerben.

### **Förderung des kreativen Sprachgebrauchs**

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Gelegenheit erhalten, die Sprache nicht nur reproduktiv, sondern auch kreativ zu verwenden.

Diese prioritären Bildungsziele werden durch einen systematischen und logisch aufgebauten Spracherwerb erreicht. Dabei fördert der Französischunterricht die folgenden vier Kompetenzen gleichwertig:

- Hörverstehen
- Sprechen
- Lesen
- Schreiben

Eine ausgewogene Förderung der Lernenden in den vier Kompetenzbereichen dient dazu, eine solide Basis mit gut entwickelten Haltungen, Fertigkeiten und Kenntnissen aufzubauen, an welche das MAR-Gymnasium anknüpft, um die Lernenden zur gymnasialen Matur zu führen. Neben den vier Kompetenzen ist es zentral, dass die Schülerinnen und Schüler die erforderlichen Strategien und Arbeitstechniken erlernen, um zunehmend autonom arbeiten zu können. Schliesslich müssen die Lernenden befähigt werden, Gelerntes in neuen Situationen anzuwenden (Transferleistung).

# Französische Sprache

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Hörverstehen</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dem Unterricht, der vorwiegend auf Französisch gehalten wird, folgen</li><li>- Gesprochene oder vorgelesene Texte mit weitgehend bekanntem Wortschatz und bekannten Strukturen verstehen</li><li>- Wichtigste Informationen von Alltagssituationen verstehen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anweisungen und Instruktionen der Lehrperson</li><li>- Hörtexte</li><li>- Vorlesen einfacher Texte</li><li>- Filmdokumente</li><li>- Lieder</li><li>- Alltagsszenen</li><li>- Strategien des Hörverstehens</li></ul>
<b>Sprechen</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Situationsgerechte Fragen stellen und beantworten</li><li>- Sich auf einfache Art mit natürlicher und korrekter Aussprache verständigen</li><li>- Bildhaft dargestellte Sachverhalte verbalisieren</li><li>- Einfache gehörte oder gelesene Texte wiedergeben</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Persönliche Bedürfnisse ausdrücken</li><li>- Dialoge und Rollenspiele</li><li>- Übungen zur Aussprache und zur Schulung des Sprechflusses</li><li>- Anwendung grammatikalischer Strukturen in Übungen und Sprechsituationen</li></ul>
<b>Lesen</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Texte mit weitgehend bekanntem Wortschatz und bekannten Strukturen verstehen (verstehendes Lesen)</li><li>- Bekannte Texte flüssig, sinngemäss und korrekt vorlesen (gestaltendes Lesen)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lehrbuchtexte</li><li>- Einfache, aktuelle Texte</li><li>- Lesestrategien</li></ul>
<b>Schreiben</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Texte nach Diktat schreiben</li><li>- Grammatikalische Strukturen bzw. Wortschatz in einfachen Sätzen anwenden</li><li>- Bildergeschichten in einfachen Sätzen versprachlichen</li><li>- Kurze eigene Gedanken schriftlich festhalten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diktate</li><li>- Schriftliche Übungen</li><li>- Lückentexte</li><li>- Bildergeschichten</li><li>- Kurze Übersetzungen</li><li>- Verfassen einfacher Texte (z.B. persönliche Briefe, E-Mail, SMS, Einladungen, Postkarten, Lehrbuchtexte)</li><li>- Kurze eigene Dialoge</li></ul>

# Französische Sprache

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Hörverstehen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dem Unterricht, der hauptsächlich auf Französisch gehalten wird, folgen</li> <li>- Aus gesprochenen oder gelesenen Texten und aus Gesprächen mit weitgehend bekanntem Wortschatz und bekannten Strukturen Wesentliches entnehmen</li> <li>- Alltagssituationen verstehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruktionen, Erklärungen und Ausführungen der Lehrperson</li> <li>- Hörtexte</li> <li>- Vorlesen einfacher Texte</li> <li>- Filmdokumente</li> <li>- Lieder</li> <li>- Alltagsszenen</li> <li>- Strategien des Hörverstehens</li> </ul>
<b>Sprechen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situationsgerechte Fragen korrekt stellen und beantworten</li> <li>- Sich verständlich mit natürlicher und korrekter Aussprache ausdrücken</li> <li>- Bildhaft dargestellte Sachverhalte verbalisieren</li> <li>- Gehörte oder gelesene Texte mit weitgehend bekanntem Wortschatz und bekannten Strukturen zusammenfassen</li> <li>- Mit einfachen Mitteln über sein persönliches Umfeld und seine Tätigkeiten sprechen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persönliche Bedürfnisse ausdrücken</li> <li>- Dialoge und Rollenspiele</li> <li>- Anwendung grammatikalischer Strukturen in Übungen und Sprechsituationen</li> <li>- Vortrag</li> <li>- Texte resümieren</li> <li>- Alltagssituationen und Erlebnisse</li> </ul>
<b>Lesen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Texte mit weitgehend bekanntem Wortschatz und bekannten Strukturen verstehen (verstehendes Lesen)</li> <li>- Wesentliche Aspekte in verschiedenen Textsorten erkennen (Lehrbuchtexte, Reklame, Brief, Rezept, Informationen etc.)</li> <li>- Texte flüssig, sinngemäss und korrekt vorlesen (gestaltendes Lesen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lehrbuchtexte</li> <li>- Einfache, aktuelle Texte</li> <li>- Comics</li> <li>- Erste einfache Lektüre</li> <li>- Übungen zum Textverständnis</li> <li>- Lesestrategien</li> </ul>



## **Schreiben**

---

- Texte nach Diktat schreiben
- Grammatikalische Strukturen bzw. Wortschatz in freien Textproduktionen anwenden
- Bildergeschichten mit komplexeren Satzkonstruktionen versprachlichen
- Über ein Ereignis berichten
- Einfache Texte zusammenfassen
- Diktate
- Schriftliche Übungen
- Lückentexte
- Bildergeschichten
- Erzählungen
- Zusammenfassungen
- Kurze Übersetzungen
- Dolmetschübungen
- Kurze eigene Dialoge
- Schreibstrategien



# Geografie

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## Bildungsziel

Die Schülerinnen und Schüler sind durch den Geografieunterricht befähigt, sich auf der Erde zu orientieren.

Sie sind vertraut mit verschiedenen geografischen Darstellungsmethoden.

Anhand von Fallbeispielen können Schülerinnen und Schüler räumliche Phänomene, Strukturen und Prozesse erkennen, beschreiben, untersuchen und begreifen. Daraus entwickeln sie einfache Modellvorstellungen.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen wechselseitige Beziehungen zwischen natur- und humangeografischen Elementen. Sie verstehen, dass die Menschen ihre Lebensräume nach gewissen Vorstellungen, Lebensansprüchen und Traditionen gestalten.

Der Geografieunterricht ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, sich mit anderen Menschen, Kulturen und Lebensräumen zu beschäftigen. Diese Begegnungen sollen durch kritische Offenheit, Neugier und Toleranz geprägt sein. Damit schärfen sie auch den Blick auf ihren eigenen Lebensraum und reflektieren ihre persönlichen Ansichten und Aktivitäten.

Der Geografieunterricht regt zu verantwortungsvollem Denken und Handeln im Umgang mit der Erde und ihren begrenzten Ressourcen an.

Als Fach nimmt die Geografie eine wichtige Brückenfunktion zwischen Natur- und Geisteswissenschaften wahr und schult damit in besonderem Mass das Denken und Lernen in fächerübergreifenden Zusammenhängen.

# Geografie

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
-----------------	---------------

## **Europa: Vielfalt unseres Natur- und Kulturraumes**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topografische Grundkenntnisse über Europa erwerben (Orientierungswissen)</li> <li>- Klimatische Gliederung Europas kennen</li> <li>- Kulturelle Vielfalt Europas an Beispielen kennen lernen</li> <li>- Ausgewählte Regionen Europas genauer betrachten und ein vertieftes Verständnis für deren naturräumliche, wirtschaftliche und kulturelle Besonderheiten entwickeln</li> <li>- Wechselwirkungen zwischen Klima, Vegetation und Landnutzung untersuchen</li> <li>- Entstehung und Entwicklung bedeutender Wirtschafts- und Kulturräume verfolgen</li> <li>- Vergleiche mit der Schweiz und deren Typlandschaften, Kultur- und Wirtschaftsregionen ziehen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abgrenzung Europas nach natur- und kulturräumlichen Kriterien; Grosslandschaften, Gewässer, Länder und Hauptstädte</li> <li>- Grundbegriff Klima, einfache Klimadiagramme, wichtigste Klimatypen und Vegetationszonen Europas im Überblick</li> <li>- Sprachen Europas (Sprachfamilien und Minoritäten), Religionen und Konfessionen in Europa, politische Gliederung Europas, Vergleiche mit der Schweiz</li> <li>- Mindestens zwei Raumbeispiele aus Nord-, Süd-, West-, Ost- oder Mitteleuropa behandeln, wobei folgende fachliche Schwerpunkte insgesamt mindestens einmal vorkommen sollen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klima und Wetter</li> <li>▪ Geologie und Geomorphologie (glaziale und fluviale Formen und Prozesse, Verwitterung, Erosion)</li> <li>▪ Naturrisiken (Vulkanismus, Erdbeben, Hochwasser, Küstenschutz)</li> <li>▪ Wirtschaft (3 Erwerbssektoren, Rohstoffe)</li> <li>▪ Siedlungs- und Verkehrsgeografie (Stadt, Agglomeration, ländlicher Raum)</li> </ul> </li> </ul> |
|---|---|

### *Mögliche Unterrichtsbeispiele:*

- *Ozeanisches Klima und Gezeiten in der Bretagne*
- *Leben und Wirtschaften unter der Mitternachtssonne*
- *Spuren der Eiszeit in Skandinavien im Vergleich mit der Schweiz*
- *Vulkanismus in Süditalien*
- *Landgewinnung und Küstenschutz in den Niederlanden*
- *Fischerei in der Nordsee*
- *Spanien als Gewächshaus Europas (im Vergleich mit der schweizerischen Gemüseproduktion)*

- *Tourismus auf den Balearen*
- *Stadtraum Paris*  
*(im Vergleich mit Schweizer Städten)*
- *Abwanderung aus Randregionen*

# Geografie

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Vielfalt von Naturräumen und Kulturen ausserhalb Europas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Topografische Grundkenntnisse aussereuropäischer Grossregionen erwerben (Orientierungswissen)</li> <li>- Kulturelle Gliederung der Erde in ihrer Vielfalt und ihrer historischen Entwicklung wahrnehmen</li> <li>- Mindestens zwei ausgewählte Regionen mit ihren natur- und humangeografischen Wechselwirkungen genauer kennen lernen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gliederung der Erde in Kontinente; Grosslandschaften, Meere, Inselgruppen, wichtigste Flüsse und Gebirgszüge</li> </ul> <p><i>Mögliche Unterrichtsbeispiele:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprachenvielfalt; indigene Sprachen versus Eroberer-Sprachen</li> <li>- Einflüsse Europas anhand ausgewählter Beispiele wie Architektur, Städtebau, Konfessionen, Lebensstile</li> </ul> <p><i>Mögliche Unterrichtsbeispiele, wo die Wechselwirkungen zwischen Klima, Vegetation, Böden und der Landnutzung sowie zwischen Tradition und Moderne besonders augenfällig sind:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leben und Wirtschaften an Besiedlungsgrenzen (Polarregionen, Wüsten, Gebirge, Regenwald)</li> <li>- Konflikte zwischen indigener und eingewanderter Bevölkerung im tropischen Regenwald</li> <li>- Abholzung und Plantagenwirtschaft in Brasilien</li> <li>- Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen (Kaffee, Kakao etc.)</li> <li>- Traditionelle Landnutzung und Vorrücken der Wüste im Sahel (Desertifikation)</li> <li>- Höhenstufen und Anbauggebiete in tropischen Gebirgsregionen</li> <li>- Reisanbau in den USA und in Südostasien im Vergleich</li> <li>- Leben in Marginalsiedlungen</li> </ul>
<b>Astronomische Geografie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewegungssysteme Erde - Sonne - Mond und deren Auswirkungen kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erde im Weltall, unser Sonnensystem; Revolution und Rotation der Erde; Sonnenstand im Laufe eines Jahres und eines Tages; Einfallswinkel; Jahreszeiten; solare Klimazonen in den Grundzügen; System Erde-Mond; Mondbewegung und Mondphasen,</li> </ul>

- Mit dem Gradnetz der Erde arbeiten können
- Gezeiten; Mond- und Sonnenfinsternisse; die Erde - eine Kugel?; Dimensionen der Erde
- Gradnetz, Koordinaten, Längengrade und Meridiane, Breitenkreise, Halbkugeln, Zeitzonen (einfache Berechnungen, Ortszeit, Datumsgrenze)

### ***Kartografie\****

---

- Verschiedene Arten der geografischen Raumdarstellung kennen, sich auf der Karte und in der Landschaft detailliert orientieren können
- Typische Arten räumlicher Darstellungsformen, Luft- und Satellitenbilder; Vielfalt von topografischen und thematischen Karten, Vergleich diverser Karten; Masstab; Koordinaten der schweizerischen Landeskarten; Generalisierung, Signaturen, Höhenkurven; Vertiefung und Anwendung insbesondere an Beispielen aus der näheren Umgebung und der Schweiz
- Orientierungswissen über den Kanton Solothurn und die Schweiz anhand kartografischer Übungen festigen

(\*) kann als Block oder integrativ während der beiden Jahre unterrichtet werden





# Geschichte / Staatskunde

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## Bildungsziel

Der **Geschichtsunterricht** leitet Schülerinnen und Schüler an,

- sich mit der Art und Weise, wie Menschen lebten, wie sie mit sich und den anderen umgingen und wie sie den Herausforderungen ihrer Welt begegneten, auseinanderzusetzen
- sich mit Ereignissen und Personen der Vergangenheit, aber auch mit Strukturen und Prozessen, die sich in Raum und Zeit herausbildeten, zu beschäftigen
- mit Darstellungen der Geschichte ebenso wie mit historischen Quellen umzugehen
- sich die historischen Grundbegriffe anzueignen, die es ihnen gestatten, die Vergangenheit zu erfassen, aber auch die Gegenwart zu situieren
- über den Vergleich von Vergangenheit und Gegenwart zu erkennen, dass sich in der Gegenwart Vergangenes wiederholt, dass sich aber Gegenwart von Vergangenheit auch unterscheidet
- sich im Laufe der Zeit eine immer selbstständigere Betrachtungsweise und Beurteilungsfähigkeit menschlichen Handelns und der sich daraus ergebenden Konsequenzen anzueignen

Der **Staatskundeunterricht** als Teil des Geschichtsunterrichts befähigt Schülerinnen und Schüler,

- sich im politischen System der Schweiz auszukennen
- sich in der internationalen Politik von heute zu orientieren

# Geschichte / Staatskunde

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Sich bewusst machen, was Geschichte ist und wie sie dargestellt wird</li><li>- Erkennen, dass Geschichte nicht nur kontinuierlich, sondern auch in Brüchen verläuft</li> <li>- Sich mit der Verbreitung von Herrschaft und Kultur über grössere Räume auseinandersetzen</li> <li>- Mit folgenden Begriffen umgehen können:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Quelle, Zeit, Chronologie</li><li>▪ Epoche, Kultur</li><li>▪ Herrschaft, Politik, Reich</li><li>▪ Staat, Gesellschaft, Recht</li><li>▪ Raum, Expansion, Mobilität</li><li>▪ Weltbild, Eigen- und Fremdbild</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Das Fach Geschichte und die Wissenschaft von der Geschichte</li><li>- Exemplarisch zu zeigen, z.B.<ul style="list-style-type: none"><li>▪ am Übergang von der nomadisierenden zur sesshaften Lebensweise in der Jungsteinzeit</li><li>▪ am Übergang von der Antike zum Mittelalter in der Völkerwanderungszeit</li><li>▪ am Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit in der Renaissance</li></ul></li><li>- Exemplarisch zu zeigen, z.B.<ul style="list-style-type: none"><li>▪ an der griechischen Polis, die sich zur Weltkultur des Hellenismus erweitert</li><li>▪ am Stadtstaat Rom, von dem aus ein Mittelmeerreich begründet wird</li><li>▪ an der Entdeckung der Welt durch Europa im Spätmittelalter und in der Frühneuzeit</li></ul></li></ul>

# Geschichte / Staatskunde

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich bewusst werden, dass Menschen in der Geschichte Macht erlangen wollen, aber auch die Erfahrung von Ohnmacht machen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exemplarisch zu zeigen, z.B. an Lebens- und Herrschaftsverhältnissen des Mittelalters:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adelige und bäuerliche Lebensformen</li> <li>▪ Reich Karls des Grossen</li> <li>▪ Kaiser und Papst</li> <li>▪ Kreuzzüge</li> <li>▪ Entwicklung der Städte</li> <li>▪ König und Fürsten im Heiligen Römischen Reich</li> </ul> </li> <li>an Lebens- und Herrschaftsverhältnissen des 18. und 19. Jahrhunderts:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absolutismus</li> <li>▪ Aufklärung</li> <li>▪ Politische Revolution</li> <li>▪ Industrielle Revolution</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfache wirtschaftliche Zusammenhänge kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exemplarisch zu zeigen, z.B. an den wirtschaftlichen Strukturen der spätmittelalterlichen Stadt</li> <li>an der Industrialisierung des 18./19. Jahrhunderts</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Funktionsweise der schweizerischen Demokratie und Themen und Akteure der Weltpolitik kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exemplarisch zu zeigen, z.B. an der Politik im schweizerischen Bundesstaat</li> <li>an der Politik in der Welt der Gegenwart</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit folgenden Begriffen umgehen können:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hierarchie, Stände</li> <li>▪ Konflikt, Partizipation</li> <li>▪ Ressourcen, Tausch, Markt, Produktion</li> <li>▪ Geld, Kapital</li> <li>▪ Gesetz und Verfassung, Gewaltenteilung</li> <li>▪ Staatsbürgerliche Rechte und Pflichten</li> <li>▪ Monarchie, Aristokratie, Demokratie</li> <li>▪ Weltpolitik, Weltmacht</li> </ul> </li> </ul>	



# Hauswirtschaft / Lebensgestaltung

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	

## Bildungsziel

Der Unterricht in Hauswirtschaft / Lebensgestaltung soll ein zukunftsorientiertes Verständnis von Haushalt und Familie als Basis für Gesellschaft und Wirtschaft vermitteln. Zahlreiche Inhalte tragen zur Gesundheitsförderung und Prävention bei.

Der Hauswirtschaftsunterricht soll die Jugendlichen befähigen, den Alltag zu bewältigen und ihren Lebensraum zu gestalten. Im praktischen Handeln und im gemeinsamen Arbeiten sollen Alltagserfahrungen erlebt, aufgearbeitet und unter bestimmten Fragestellungen untersucht werden, mit dem Ziel, zu einem überlegten und verantwortungsbewussten Handeln zu gelangen.

Die Jugendlichen erwerben Kompetenzen, die für die autonome Bewältigung des Daseins wichtig sind (Daseinskompetenzen): die Kompetenz, sich selber physisch und psychisch zu versorgen und damit Verantwortung für sich selber zu übernehmen, sowie die Kompetenz, sich in eine Gemeinschaft einzubringen.

Der Fachbereich Hauswirtschaft unterliegt kulturgeschichtlichen Entwicklungen. Deshalb ist der Aktualitätsbezug von besonderer Wichtigkeit.

## Lernbereiche:

### Praktische Nahrungszubereitung

Durch handlungsorientiertes Lösen von Aufgaben und Bewältigen von Arbeiten werden alle Sinne wahrgenommen und bewusst angewandt.

Im Umgang mit Nahrungsmitteln, Materialien und Geräten werden praktische Fähigkeiten geschult, Fertigkeiten entwickelt bzw. weiterentwickelt.

### Ernährung und Gesundheit

Das Bewusstsein für verschiedene Einflüsse auf das psychische und physische Wohlbefinden wird gefördert.

Möglichkeiten zur Gesundheitsförderung und Prävention werden aufgezeigt und in die Alltagsgestaltung miteinbezogen, um die Lebensqualität positiv zu beeinflussen.

### Kultur

Es findet eine Auseinandersetzung mit Esskulturen und Tischkulturen statt; diese werden verglichen und überdacht.

### **Kritisches Konsumverhalten**

Ökologische und ökonomische Zusammenhänge und Probleme sollen wahrgenommen werden. Einflussmöglichkeiten auf die Umwelt durch bewusstes Konsumverhalten werden aufgezeigt, damit im Alltag Verantwortung übernommen werden kann. Möglichkeiten werden behandelt, wie verantwortungsbewusste und ökonomisch sinnvolle Konsumentscheide gefällt und positive Zukunftsperspektiven aufgebaut werden können.

### **Gesellschaft**

Es findet eine Auseinandersetzung mit Zeitströmungen im Zusammenleben, im Rollenverständnis, in Genderfragen und im Arbeitsverhalten statt.

Das Bewusstsein für unterschiedliche kulturelle Prägungen wird gestärkt, die eigene Identität überdacht und weiterentwickelt.

Ideen und Vorstellungen der eigenen Rolle in der Gesellschaft werden entwickelt und überprüft.

# Hauswirtschaft / Lebensgestaltung

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>		<b>3</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
-----------------	---------------

## **Praktische Nahrungszubereitung**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit Nahrung wertschätzend umgehen, diese fachgerecht und nährstoffschonend zubereiten</li> <li>- Geräte und Materialien kennen und gezielt einsetzen</li> <li>- Nahrungsmittel und Gerichte mit den Sinnen wahrnehmen</li> <li>- Arbeiten zeit- und energiebewusst ausführen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zubereitungsarten, Teigarten (v)*</li> <li>- Mengenermittlung (v)</li> <li>- Wahl, Einsatz, Reinigung von Geräten (v)</li> <li>- Persönliche Hygiene / Hygiene am Arbeitsplatz / Hygiene bei der Zubereitung (v)</li> <li>- Arbeitsplatzgestaltung (v)</li> <li>- Arbeits- und Zeitplanung (v)</li> <li>- Sicherheitsmassnahmen (v)</li> <li>- Arbeitstechniken (v)</li> <li>- Energie sparende Zubereitung</li> <li>- Aufbewahrung von Nahrungsmitteln</li> <li>- Genuss, Gefühle, Empfindungen - Gerüche, Geschmack, Strukturen, Farbe</li> </ul> |
|--|--|

## **Ernährung und Gesundheit**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Bedeutung der Nahrung für Gesundheit und Wohlbefinden kennen</li> <li>- Grundsätze der Nahrungsmittelpyramide verstehen und umsetzen</li> <li>- Eigenes Ernährungsverhalten reflektieren und hinterfragen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nahrungsmittelpyramide (v)</li> <li>- Menüplanung (v)</li> <li>- Nährstoffe, Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe</li> <li>- Essrhythmus</li> <li>- Ernährungsformen und -trends</li> <li>- Genussfähigkeit</li> <li>- Ernährung und Bewegung</li> </ul> |
|---|--|

## **Kultur**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tischkultur und Brauchtum pflegen</li> <li>- Mit gestalterischen Mitteln den Tisch richtig decken</li> <li>- Speisen sauber und schön anrichten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alltags- und Festtagstisch decken und gestalten (v)</li> <li>- Nahrungspräsentation (v)</li> <li>- Verhalten am Tisch (v)</li> <li>- Brauchtum, Rituale</li> <li>- Gastlichkeit</li> <li>- Geschenke aus der Küche</li> <li>- Essgewohnheiten: Schweiz - andere Kulturen</li> </ul> |
|---|--|

### **Kritisches Konsumverhalten**

---

- Die Produktion von Nahrungsmitteln kritisch hinterfragen und Einflussmöglichkeiten als Konsumentin und Konsument erkennen
- Ökologische Konsumententscheidungen fällen und begründen
- Produktedeklaration verstehen und beim Einkauf gezielt nutzen
- Finanzielle Mittel gezielt einsetzen
- Saison, Herkunft, Transport (v)
- Einkaufskriterien (v)
- Einkaufen (v)
- Qualitätskriterien
- Anbaumethoden
- Tierhaltung
- Wirtschaft und Handel
- Sozialverträglichkeit, Arbeitsbedingungen
- Verpackung als Informationsträger (Deklaration: Kennzeichnung, Labels, Werbung)
- Verpackung - Recycling - Abfall
- Budget (Kassabuch, Taschengeld)
- Einkaufsmöglichkeiten
- Werbung und Verkaufsstrategien

### **Gesellschaft**

---

- Zusammenhänge individueller und gemeinschaftlicher Ansprüche erkennen, verantwortungsbewusst handeln
- Reflektieren von Entwicklungen und Veränderungen
- Umgangsformen (v)
- Selbstreflexion (v)
- Geschlechterrollen
- Grundbedürfnisse - Luxusansprüche
- Trends und ihre Einflüsse

\*(v) : verbindlich



# Informatik / Tastaturschreiben

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## Bildungsziel

Der Informatikunterricht befähigt die Lernenden, die meistbenutzten Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) einzusetzen und deren Möglichkeiten einzuschätzen. Sie sollen in der Lage sein, ICT für ihre Arbeit in der Schule einzusetzen.

Ziel ist es nicht, die Grundlagen der Informationsverarbeitung zu verstehen, also die Informatik als Wissenschaft zu betreiben, sondern deren Anwendungsmöglichkeiten adäquat zu benutzen.

Die Lernenden werden mit den Geräten und deren Bedienung vertraut gemacht. Dies beinhaltet die Kenntnis der Benutzeroberflächen sowie die Beherrschung des Tastaturschreibens als heute wichtigster Eingabe-Schnittstelle zwischen Mensch und Computer.

Die Schülerinnen und Schüler lernen mit den gängigsten Anwendungen für Textverarbeitung und Bildintegration, Präsentation, Tabellenkalkulation sowie Kommunikation umzugehen und deren Grundfunktionen zu beherrschen.

Das Fach Informatik befähigt die Lernenden, den Nutzen des Internets zu beurteilen und sich eine Grundkompetenz im Web anzueignen. Es leitet auch dazu an, sich der Gefahren aus dem Internet für die ICT-Infrastruktur sowie für den Benutzer bewusst zu werden.

# Informatik / Tastaturschreiben

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Bedienen</b>	
- Grundfunktionen einer gängigen grafischen Benutzeroberfläche kennen lernen	- Computer, Betriebssystem
- Gleichzeitiges Arbeiten mit mehreren Programmen resp. Dokumenten	- Betriebssystem und Anwendungen
- Die Tastatur mit den vielfältigen Funktionen effizient nutzen	- 10-Finger-System
- Einfache Konfigurationen des Betriebssystems vornehmen	- Speichermedien, Ordner und Dateien
- Organisationsstrukturen anlegen und Daten verwalten	- Ordner und Dateien
<b>Lesen und Schreiben</b>	
- In einem Textverarbeitungsprogramm Dokumente effizient bearbeiten und ansprechend gestalten	- Textverarbeitung mit Formatierungen
<b>Visualisieren</b>	
- Mit einem Scanner oder einer Kamera selbstständig digitale Bilder erstellen und zur Weiterverarbeitung in einem gängigen Format auf den Computer ablegen	- Digitale Bilder ab Kamera oder Scanner
- In einem Textverarbeitungsprogramm Dokumente mit Text UND Bild effizient bearbeiten und gestalten	
<b>Kommunizieren und Kooperieren</b>	
- Die wichtigsten Funktionen eines E-Mail Programms anwenden und Dateien per E-Mail austauschen	- E-Mail-Programme, Web-Mail
- Den Kommunikationsstil per E-Mail der jeweiligen Situation anpassen	- E-Mail
- Selbstständig ein Web-Profil erstellen und pflegen	- Web

# Informatik / Tastaturschreiben

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Präsentieren</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Computer verwenden um Arbeitsergebnisse zu präsentieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse mittels einer Präsentationssoftware vorstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentationswerkzeuge und -techniken</li> </ul>
<b>Mathematisieren</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Grundfunktionen von Tabellenkalkulationsprogrammen kennen</li> <li>- Einfache Daten verarbeiten und grafisch darstellen</li> <li>- Einfache Projekte auf Tabellen abbilden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabellenkalkulation</li> <li>- Diagramm-Assistent</li> <li>- Referenzieren, einfache Formeln</li> </ul>
<b>Recherchieren und Strukturieren</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschiedene und effiziente Suchstrategien kennen</li> <li>- Selbstständig im Internet oder in anderen elektronischen Informationsquellen Informationen suchen</li> <li>- Selbstständig in einem anspruchsvolleren Hypermedium zurechtkommen und die vielseitigen Angebote nutzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Internet-Recherchen</li> <li>- Navigation</li> </ul>
<b>Reflexion und Verhalten</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich der Gefahren für ICT-Infrastruktur und Daten bewusst sein</li> <li>- Sicherheitsregeln anwenden</li> <li>- Reflektieren über die Auswirkungen von Computer und Internet auf die eigene Lebenswelt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Malware (Viren)</li> <li>- Privacy</li> <li>- Beeinflussung, Recht und Ethik</li> </ul>
<b>Gefahren für den Benutzer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei der Arbeit am Computer auf die Gesundheit achten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ergonomie, Suchtgefahren</li> </ul>



# Latein

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## Bildungsziel

### Latein als Grundlage für sprachliche Bildung

Der Lateinunterricht vermittelt einerseits die grammatikalischen Grundlagen der lateinischen Sprache, andererseits hat er die Sprache an sich zum Gegenstand. Im Unterschied zu den modernen Fremdsprachen steht im Latein die analytische Sprachbetrachtung im Vordergrund. Dies fördert auch die Kompetenz in der Muttersprache.

Latein ist die Grundlage vieler moderner europäischer Sprachen. Am Latein lassen sich fundamentale sprachliche Erscheinungen erklären, z.B. warum Wörter ihr Bedeutungsfeld erweitern oder Sprachen sich verändern können. So wird auch der Erwerb der modernen Fremdsprachen erleichtert. Latein befasst sich generell mit Sprachwandel und regt zu ständigem Vergleichen mit den romanischen Sprachen bzw. mit Deutsch und Englisch an.

### Latein als Grundlage für kulturelles Bewusstsein

Latein hat Europa bis heute als Sprache der Kultur und der Wissenschaft entscheidend geprägt (Jurisprudenz, Medizin, Botanik, Zoologie, Theologie etc.). Im Lateinunterricht lässt sich exemplarisch nachvollziehen, wie sich Begriffe und Werte entwickeln und verändern. Anhand von ausgewählten Texten setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit der griechisch-römischen Welt auseinander und erfahren den Menschen als geschichtliches Kulturwesen.

### Latein als Grundlage für Offenheit und Toleranz

Der Blick zurück in die vergangene Zeit, die Teil unserer Kultur ist, ermöglicht eine kritische Distanz zu heutigen Vorstellungen und Werthaltungen und führt zu mehr Offenheit und Toleranz anderen Kulturen gegenüber.

# Latein

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## **Lernziel**

## **Inhalt**

### ***Sprechen und Schreiben***

- Aussprache und Regeln der Rechtschreibung kennen
- Latein lesen und schreiben

### ***Sprachlehre***

- Kasus und ihre Funktionen sowie Bedeutungen kennen
- Lateinische Grammatik
  - Formenlehre: Deklinationen Konjugationen
  - Satzlehre: Kasuslehre Tempora Nebensätze
- Wichtige Konstruktionen der lateinischen Syntax kennen

### ***Wortschatz***

- Das Weiterleben lateinischer Wörter in den europäischen Sprachen entdecken:
  - Verwandtschaften zwischen verschiedenen Sprachen
  - Wortfamilien und Wortfelder
  - Erweiterung des Wortschatzes in der Muttersprache und Verbesserung der Ausdrucksfähigkeit
- Wortschatzarbeit
  - Etymologien (ausgehend von der lateinischen Sprache, Wortverwandtschaften)
  - Fremdwörter mit lateinischer Wurzel

## **Kultur**

---

- Einblicke in die griechisch-römische Kultur gewinnen
- Das Weiterleben der antiken Kultur erleben
- Die Bedeutung der römischen Kultur für die Region erkennen
- Latein als Universalsprache erfahren
- Lektüre von deutschen Texten und Bildbetrachtung mit kulturgeschichtlichem Inhalt, z.B.
  - Mythologie (griechisch-römische Götterwelt; Krieg um Troja; Irrfahrten des Odysseus; Gründungsmythen: Europa, Athen, Rom u.a.)
  - Kalender, Sternbilder (Zeitrechnung, Wochentage, Monatsnamen, Planeten)
  - Alltags- und Familienleben; Leben der Sklaven
  - Untergang von Pompeji (Methoden und Errungenschaften moderner Archäologie)
  - Spiele (Gladiatorenkämpfe, Wagenrennen)
  - Inschriften auf Kirchen, Häusern, Denkmälern aus der Region
  - Augusta Raurica, Studen / Petinesca, Vindonissa
  - Römerstrassen (Passwang, Hauenstein)
  - Römische Gutshöfe
- Elementare Fachbegriffe aus Jurisprudenz, Medizin, Botanik, Zoologie, Theologie etc.

# Latein

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Sprachlehre</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grammatikalische Kenntnisse erweitern</li> <li>- Überblick über das lateinische Deklinations- und Konjugationssystem gewinnen</li> <li>- Kenntnisse der Syntax vertiefen und mit der Zeitenbildung sowie den verschiedenen Zeitebenen vertraut sein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lateinische Grammatik               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formenlehre</li> <li>▪ Deklinationen (Fortsetzung)</li> <li>▪ Konjugationen (Fortsetzung)</li> <li>▪ Pronomina</li> </ul> </li> <li>- Satzlehre               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nebensätze (Fortsetzung)</li> <li>▪ Tempora (Fortsetzung)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Wortschatz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latein und Deutsch als verwandte indoeuropäische Sprachen erkennen</li> <li>- Wortschatzkenntnisse erweitern und vertiefen</li> <li>- Sprache als ein offenes System begreifen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wortvergleiche Deutsch-Latein, die zu indoeuropäischen Wortwurzeln führen (z.B. haben - <i>habere</i>)</li> <li>- Wortschatzarbeit               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bedeutungsveränderungen bei Metaphern (z. B. <i>asinus</i>: Esel &gt; „dummer Mensch“) und Metonymien nachvollziehen (z.B. <i>pecunia</i>: „Kleinvieh“ &gt; Geld)</li> <li>▪ Sprachkonventionen z.B.: Warum heisst ein Tisch „Tisch“?)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Kultur</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulturgeschichtliches Wissen erweitern</li> <li>- Einblicke in die antike Zivilisation und ihr Weiterleben bis in die Neuzeit gewinnen</li> <li>- Die Bedeutung der römischen Kultur für die Schweiz erkennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lektüre von deutschen Texten und Bildbetrachtung mit kulturgeschichtlichem Inhalt, z.B.               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monarchie, Republik, Kaisertum</li> <li>▪ Fabeln / Metamorphosen (lit. Gattungen)</li> <li>▪ Darstellung des Menschen in der Antike (in Text und Bild)</li> <li>▪ Heiligenlegenden (Rom und das christl. Erbe)</li> <li>▪ Entdeckungsberichte; Tabula Peutingeriana</li> <li>▪ Weiterleben antiker Architekturformen</li> <li>▪ Renaissance: Wiedergeburt der Antike</li> </ul> </li> <li>- Das keltische Helvetien und die Ankunft der Römer (kultureller und sprachlicher Wandel)               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fundorte in der Schweiz (z.B. Avenches, Orbe, Vallon; ev. mit Exkursionen)</li> <li>▪ Inschriften auf Kirchen, Häusern, Denk- und Grabmälern, Meilensteinen</li> <li>▪ Christianisierung der Schweiz</li> </ul> </li> </ul>



# Mathematik

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

## Bildungsziel

Der Mathematikunterricht schult das exakte Denken, das folgerichtige Schliessen und den klaren Sprachgebrauch. Er fördert räumliches Anschauungsvermögen, geistige Beweglichkeit, Genauigkeit, Konzentrationsfähigkeit und Ausdauer.

Im Unterricht werden mathematische Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten nachhaltig erarbeitet.

Der Mathematikunterricht schafft Offenheit für die spielerischen und die ästhetischen Komponenten der Mathematik und zeigt bei angewandten Aufgaben den Wert der Mathematik als Kulturtechnik.

# Mathematik

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Arithmetik und Algebra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Konjunktionen „und“ / „oder“ und ihre Kombinationen anhand von Problemstellungen verstehen und sie in der Mengenschreibweise darstellen können</li> <li>- Die verschiedenen Zahlenmengen kennen und in ihnen rechnen können:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Natürliche Zahlen:</b> Die Potenzschreibweise verstehen</li> <li>▪ <b>Ganze Zahlen:</b> Einige Anwendungsgebiete kennen</li> <li>▪ <b>Rationale Zahlen:</b> Die vier Grundrechenarten sowohl mit Brüchen als auch mit Dezimalzahlen beherrschen; die endliche und periodische Dezimalschreibweise begreifen</li> <li>▪ <b>Irrationale Zahlen:</b> Erkennen, dass es Zahlen gibt, die sich nicht als Bruch darstellen lassen</li> </ul> </li> <li>- Problemstellungen verallgemeinern und einfache mathematische Probleme in Gleichungen darstellen können</li> <li>- Funktionale Abhängigkeiten erkennen und solche grafisch darstellen können</li> <li>- Die wesentlichen Merkmale direkter und indirekter Proportionalität kennen</li> </ul>	<p><i>Zahlen und Mengen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengensprache: Mengenbegriff, Teilmenge, Schnittmenge, Vereinigungsmenge, leere Menge, Mächtigkeit</li> <li>- Potenzen mit natürlichen Zahlen, Zehnerpotenzen</li> <li>- Negative Zahlen auf der Zahlengeraden</li> <li>- Zahlenstrahl</li> <li>- Dezimalzahlen, Brüche, Doppelbrüche,</li> <li>- Primfaktorzerlegung, Prozentbegriff</li> <li>- Umwandlung von Brüchen in Dezimalzahlen und umgekehrt</li> <li>- Quadratwurzel</li> </ul> <p><i>Terme und Gleichungen I</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begriff der Variablen</li> <li>- Terme, Klammerregeln</li> <li>- Einfache Gleichungen</li> <li>- Einfache Gleichungen (Textaufgaben)</li> </ul> <p><i>Funktionale Abhängigkeit I</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafische Darstellung von Abhängigkeiten in einem Koordinatensystem</li> <li>- Dreisatz, direkte Proportionalität, indirekte Proportionalität</li> </ul>

## **Geometrie**

---

- Volumina und Oberflächeninhalte von Körpern, die sich aus endlich vielen Quadern zusammensetzen, berechnen
- Die Grundbegriffe der Planimetrie kennen und mit Zirkel und Lineal sowie mit dem Geodreieck umgehen, die Ortslinien konstruieren und einen Konstruktionsbericht verfassen können
- Sich im Kartesischen Koordinatensystem orientieren können
- Winkel messen und halbieren können
- Die verschiedenen Winkelarten kennen
- Die Gruppe der Kongruenzabbildungen kennen und entsprechende Konstruktionen durchführen können
- Volumen und Oberflächeninhalt von Würfel und Quader
- Geometrische Grundbegriffe, geometrische Grundkonstruktionen, Koordinatensystem, Satz des Thales, Winkel, Winkelsätze, Ortslinien: Kreis, Mittelsenkrechte, Winkelhalbierende, Mittelparallele, Seitenhalbierende
- Kongruenzabbildungen in der Ebene
- Geradenspiegelung, Punktspiegelung, Drehung (Rotation), Verschiebung (Translation)

# Mathematik

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Arithmetik und Algebra</b>	
- Die Prozentrechnung verstehen, die Begriffe Tara, Netto, Brutto, Rabatt, Steigung erklären und anwenden können	<i>Funktionale Abhängigkeit II</i> - Prozent- und Promillerechnung
- Die Zinsrechnung mit einfachem Zins und Zinseszins beherrschen	- Zinsrechnung, Zinseszins
- Die elementaren Algebra-Rechenregeln verstehen und Sicherheit beim Umformen von Termen und Auflösen von Gleichungen gewinnen	<i>Terme und Gleichungen II</i> - Terme und Gleichungen in $\mathbb{N}, \mathbb{Q}, \mathbb{Z}$ - Sachaufgaben in Textform (Bewegungs-, Mischungsaufgaben u.a.)
<b>Geometrie</b>	
- Die Begriffe am Dreieck und Viereck kennen und Dreiecks- und Viereckskonstruktionen mit Konstruktionsbericht durchführen können	- Dreiecks- und Viereckskonstruktionen
- Die verschiedenen Dreiecke und Vierecke sowie ihre geometrischen Eigenschaften kennen	- Klassifikation, Eigenschaften
- Vielecke in Drei- oder Vierecke zerlegen, um damit den Flächeninhalt zu berechnen	- Flächenlehre
- Die Satzgruppe des Pythagoras rechnerisch auf geometrische Probleme anwenden können und mindestens einen Beweis des Satzes von Pythagoras kennen	- Satzgruppe des Pythagoras: Satz von Pythagoras, Höhensatz, Kathetensatz, Anwendungen
- Die Begriffe am Kreis kennen und mit ihnen richtig umgehen können	- Kreisbegriffe: Sehne, Tangente, Winkel am Kreis (Peripheriewinkelsatz) - Kreiskonstruktionen, Kreisberechnungen: Umfang und Flächeninhalt, Idee der Approximation

# Musik

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## Bildungsziel

Die Musik ist ein allgegenwärtiger Bestandteil der heutigen Gesellschaft. Umgang mit Musik bedeutet nicht nur Teilnahme an kulturellen Leistungen von Vergangenheit und Gegenwart, sondern auch kritische Auseinandersetzung mit dem Massenprodukt unserer Konsum- und Erlebnisgesellschaft.

Die Lernenden sollen erkennen, dass musikalische Fähigkeiten erworben und entwickelt werden können.

Inhaltlich stehen folgende drei Bereiche im Mittelpunkt der Unterrichtsarbeit:

### **Grundlagen der Musik**

Grundkenntnisse der Musiktheorie wie Notenlesen, Tonleitern, Tonarten

### **Auseinandersetzung mit Musik**

Hörverhalten, Musik im Wandel der Zeit, Konzertbesuche usw.

### **Praxis**

Singen und Musizieren, Puls und Rhythmus usw.

# Musik

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erlernen der Grundlagen und Fachterminologie der Musik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relative und absolute Notennamen (Violin- und Bassschlüssel) (v)*</li> <li>- Aufbau der Dur- und der natürlichen Moll-Tonleiter (v)</li> <li>- Tonarten bis drei Vorzeichen (v)</li> <li>- Die diatonischen Intervalle (v)</li> <li>- Noten- und Pausenwerte (bis 1/16-Note/Pause, Punktierung) (v)</li> <li>- Einfache Rhythmen</li> <li>- Einfache Taktarten (2/4, 3/4) (v)</li> <li>- Tonika Do</li> <li>- Elementare Gehörbildung (Akkorde) (v)</li> <li>- Rhythmische Arbeit (Rhythmen klatschen, Rhythmusdiktat usw.) (v)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktischer Umgang mit den erworbenen Fähigkeiten und Kenntnissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Singen und musizieren (v)</li> <li>- Rhythmusspiele (Bodypercussion, mehrstimmige Rhythmusübungen usw.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auseinandersetzung mit Musik verschiedener Zeitepochen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Musikgeschichte für Kinder</li> <li>- Beschäftigung mit ausgewählten Werken aus der E- und U-Musik</li> </ul>

\*(v) : verbindlich

# Musik

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
- Festigen und erweitern der Grundlagen und Fachterminologie der Musik	- Repetition und Vertiefung des erlernten Stoffes des 1. Jahres - Die verschiedenen Moll-Tonleitern (v)* - Quintenzirkel Dur und Moll (v) - Rhythmus: Synkopen, Triolen, Haltebogen (v) - Zusammengesetzte und unregelmässige Taktarten (4/4, 6/8, 7/8 usw.) (v) - Musikalische Bezeichnungen und Begriffe (v) - Die chromatischen Intervalle
- Praktischer Umgang mit den erworbenen Fähigkeiten und Kenntnissen	- Tonika Do - Melodiediktate - Erweiterte Gehörbildung - Rhythmische Arbeit - Singen (Kanon, einfache mehrstimmige Literatur) (v) - Musizieren (Zusammenspiel verschiedener Instrumente) - Arbeiten mit Perkussionsinstrumenten
- Auseinandersetzung mit Musik verschiedener Zeitepochen	- Fortsetzung Musikgeschichte - Instrumentenkunde - Beschäftigung mit ausgewählten Werken aus der E- und U-Musik - Musik in der Gesellschaft (Werbung, Film, Gebrauchsmusik, Hymnen usw.)

\*(v) : verbindlich





# Physik

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>		<b>2</b>

## Bildungsziel

Die Physik erforscht mit experimentellen und theoretischen Methoden die messend erfassbaren und mathematisch beschreibbaren Erscheinungen und Vorgänge in der Natur. Der Physikunterricht soll diese Art der Auseinandersetzung des menschlichen Denkens mit der Natur sichtbar machen, deren ästhetische Werte vermitteln und zusammen mit anderen Naturwissenschaften das Verständnis für die Natur, den Respekt vor ihr und die Freude an ihr fördern.

Die Selbstständigkeit des Denkens und Handelns soll mit der Durchführung von Schülerexperimenten und der Lösung praxisnaher Aufgaben entwickelt werden. Das genaue sprachliche Erfassen von Phänomenen und das Denken in kausalen Zusammenhängen sollen gefördert, die resultierenden qualitativen Modellvorstellungen und quantitativen Aspekte gepflegt werden.

Der Physikunterricht in der Unterstufe versteht sich einerseits als Vorbereitung für den Physikunterricht an der Maturitätsschule und andererseits als einen Ort, wo neue Arbeitsformen und Methoden (Experimentieren, Auswerten und Interpretieren von Messergebnissen, Entwickeln von Problemlösungsstrategien sowie fachübergreifende Arbeitsweisen) erworben und eingeübt werden.

# Physik

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>		<b>2</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Mechanik</b>	
- Die Masse und ihre Eigenschaften als eigene Grösse kennen	- Masse und Dichte
- Die verschiedenen Wirkungen von Kräften kennen; Proportionalitäten (Hook'sches Gesetz) erkennen und Berechnungen dazu ausführen; zwischen Masse und Gewichtskraft unterscheiden	- Kraft, Kraftmessung, Krafteinheit (Newton) Gewichtskraft, Ortsfaktor $g$
- Den Hebel als Kraftwandler kennen lernen und damit experimentieren	- Hebelgesetz
<b>Elektrizitätslehre</b>	
- Zwischen positiven und negativen Ladungen unterscheiden und ihr gegenseitiges Verhalten beschreiben	- Elektrische Ladungen
- Die elektrische Leitfähigkeit verschiedener Materialien kennen und einordnen lernen	- Leiter und Isolatoren
- Zwischen Spannung und Stromstärke unterscheiden und die zugehörigen Messgeräte kennen; die Bestandteile von Stromkreisen erläutern	- Spannung und Stromkreis
- Serien- und Parallelschaltungen erkennen und experimentell nachvollziehen, einfache Schaltpläne lesen und interpretieren	- Einfache Schaltungen
- Den Zusammenhang zwischen Spannung, Stromstärke und Widerstand verstehen	- Elektrischer Widerstand, Ohm'sches Gesetz
<b>Optik</b>	
- Das Modell des Lichtstrahls kennen und damit den Sehvorgang, Schatten und Halbschatten erklären	- Ausbreitung von Licht, Sehvorgang, Licht und Schatten
- Streuung, Reflexion und Brechung von Licht voneinander unterscheiden und phänomenologisch beschreiben	- Streuung, Reflexion und Brechung von Licht
- Reelle und virtuelle Bilder unterscheiden, Strahlengänge (auch experimentell) nachvollziehen und selbst konstruieren	- Spiegelbilder
	- Abbildungen durch Linsen
	- Optische Instrumente (z.B. Fotoapparat, Lupe, Fernrohr, Mikroskop, Camera Obscura)
- Mit der Linsengleichung einfache Berechnungen ausführen; den Aufbau und die Funktionsweise einfacher optischer Instrumente verstehen	

### **Allgemeine Zielsetzungen**

---

- Einfache Experimente selbst durchführen und ordentlich protokollieren
- Gemessene und berechnete Ergebnisse sinnvoll runden und mit den SI-Einheiten richtig umgehen
- Fachbegriffe und Umgangssprache, Modellvorstellungen und Realität unterscheiden
- Diagramme erstellen und analysieren

#### *Fakultativ:*

- *Rollen, Flaschenzüge*
- *Arbeit und Energieformen*
- *Druck in Flüssigkeiten und Gasen, Auftrieb, Schweredruck, Archimedisches Prinzip*
- *Teilchenbewegung und Temperatur*
- *Längen- und Volumenausdehnung von festen und flüssigen Körpern*



# Religion (an den Kantonsschulen)

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## Bildungsziel

Der Religionsunterricht vermittelt Wissen hinsichtlich der religiösen, weltanschaulichen und kulturellen Vielfalt des Lebensumfeldes der Schülerinnen und Schüler.

Der Unterricht versucht die religiösen und ethischen Werte der Schülerinnen und Schüler zu reflektieren und bietet Unterstützung zur Findung einer eigenen, selbst verantworteten Lebens- und Weltsicht.

Der Unterricht unterstützt die konkrete Umsetzung von Werthaltungen, welche geprägt sind von Verantwortung gegenüber dem kulturellen Erbe und der natürlichen Umwelt.

# Religion

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
-----------------	---------------

## **Grundlagen der Weltreligionen**

- |  |   |
|--|---|
| - Judentum und die Entstehung des Christentums | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Religionsgeschichtliche Entstehung, Abraham, Mose, Exodus, Dekalog, Gesetz, Sabbat, jüdischer Alltag heute, der Jude Jesus, Jerusalem, Tempel</li> <li>- Judenchristen, Heidenchristen, Apostelkonzil, Apostel Paulus und Petrus, Zerstörung des Tempels, Heidenmission, Christen im römischen Reich, Christenverfolgungen, Konstantin der Grosse, Entstehung des Neuen Testamentes</li> </ul> |
| - Einführung in den Islam                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Religionsgeschichtliche Voraussetzungen, Biografie Mohammeds, Offenbarungsverständnis, Schiiten und Sunniten, Fünf Säulen des Islam, Scharia</li> </ul>  |
| - Hinduismus oder Buddhismus                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinduismus: Atman/Brahman, Reinkarnation, Karma, Kasten, Götter, Reformhinduismus, Persönlichkeit: Gandhi</li> <li>- Buddhismus: religionsgeschichtliche Voraussetzung, Siddharta Gautama, Dharma, Sangha, verschiedene Ausprägungen des Buddhismus, Buddhismus in der Schweiz</li> </ul>  |

# Religion

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
-----------------	---------------

## ***Religionssoziologische und gesellschaftliche Phänomene***

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wandel der Wertvorstellungen und aktuelle religiöse Ausrichtungen am Beispiel von kontroversen gesellschaftlichen Themen, religiösen Sondergruppen und Sekten kennen lernen</li> <li>- Einübung ins methodische Arbeiten (Ich und die anderen)</li> <li>- Verschiedene Formen von Gewalt und Modelle der Gewaltüberwindung kennen lernen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sterbehilfe, Fundamentalismus, Scientology, Zeugen Jehovas, Freikirchliche Gruppierungen u.a.</li> <li>- Bearbeitung eines sozialetischen Fallbeispieles unter besonderer Berücksichtigung der Argumentationsweise</li> <li>- Faszination und Dimensionen von Gewalt</li> <li>- Kommunikationsmodelle als Instrument von Gewaltüberwindung</li> <li>- Gewaltverzicht: Persönlichkeiten wie Gandhi, Romero u.a.</li> </ul> |
|--|--|





# Sport

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## Bildungsziel

Die Ausbildung im Bereich Bewegung und Sport nimmt eine wichtige Rolle in der Gesamterziehung ein.

Die Jugendlichen durchlaufen während der Sekundarstufe I die Pubertät, welche grosse physische und psychische Veränderungen mit sich bringt. Die Sporterziehung leistet dabei einen wesentlichen Beitrag zu einer ganzheitlichen Ausbildung des Körpers, des Gemüts, des Willens und Verstandes. Sie trägt zur Stärkung des Selbstwertgefühls und der Persönlichkeit bei.

Umfassende Bewegungserfahrungen unterstützen die Schülerinnen und Schüler im Umgang mit ihrem Körper. Die Entwicklung eines gesunden Körperbewusstseins ist Teil der Identitätsfindung. Sport ist zu einem wichtigen Faktor in unserer Gesellschaft geworden und bildet eine zentrale Stütze der Gesundheitserziehung.

Der Sport in der Schule fördert die körperliche Leistungsfähigkeit und strebt mit seinem Beitrag zur ganzheitlichen Bildung physisches, psychisches und soziales Wohlbefinden an.

Der Sportunterricht bietet Gelegenheit, Bewegungserfahrungen vielfältig zu erweitern und zu sichern; dabei werden auch die Geschlechts- und Begabungsunterschiede mit adäquaten Unterrichtsmassnahmen berücksichtigt.

Die Auswahl entsprechender Sportarten aus einem vielfältigen Angebot, bei dem auch neue Sportarten und Trends berücksichtigt werden, hat zum Ziel, die Jugendlichen zur aktiven Freizeitgestaltung zu ermuntern, ihr Naturerlebnis zu vertiefen und ihr Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Umwelt zu fördern.

Die Jugendlichen werden angeregt, sich später als Erwachsene weiterhin sportlich zu betätigen.

In Einzel- und Mannschaftssportarten erwerben die Schülerinnen und Schüler unterschiedlichste Fähigkeiten und Fertigkeiten und gewinnen Einsicht in wichtige menschliche Grundeigenschaften, die vor allem in der Kooperation und im sozialen Handeln zu finden sind.

Mit der Vermittlung von Spielregeln in ausgewählten Sportarten lernen die Jugendlichen ethische Werte wahrzunehmen und im Handeln umzusetzen. Sie werden zu sportlich fairem Verhalten angeleitet und lernen mit Erfolg und Niederlage umzugehen.

# Sport

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b><i>Bewegen / Darstellen / Tanzen</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Körper wahrnehmen</li> <li>- Bewegen, belasten, entlasten, entspannen</li> <li>- Rhythmisch bewegen</li> <li>- Darstellen</li> <li>- Tanzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Körperspannung und -orientierung im Raum</li> <li>- Beweglichkeit, allgemeines Fitnesstraining, richtiges Heben und Tragen</li> <li>- Gymnastische Kernbewegungen</li> <li>- Bewegen zu Musik: Laufen, Hüpfen, Seilspringen</li> <li>- In Rollen schlüpfen, Alltagsszenen</li> <li>- Einfache Schrittfolgen und Tänze</li> </ul>
<b><i>Balancieren / Klettern / Drehen</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kraft, Körperspannung, Beweglichkeit</li> <li>- Koordinative Fähigkeiten</li> <li>- Kooperative Fähigkeiten erwerben und anwenden</li> <li>- In sich selbst und einen Partner Vertrauen finden</li> <li>- Einfache Elemente an verschiedenen Einzelgeräten miteinander verbinden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stützen / Halten, Spannungsübungen, Dehnen</li> <li>- Orientierungs-, Rhythmisierungs- und Gleichgewichtsübungen (Jonglieren, Pedalo fahren)</li> <li>- Haltegriffe und Hilfestellungen</li> <li>- Partnerakrobatik:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Balancieren auf stabilen und labilen Geräten</li> <li>▪ Klettern: Sprossenwand, Holzgitter, Stange</li> <li>▪ Drehen: Rotationen vw/rw (Boden, Reck)</li> <li>▪ Schaukeln und Schwingen (Barren, Ringe)</li> </ul> </li> <li>- Boden, Barren, Reck</li> </ul>
<b><i>Laufen / Springen / Werfen</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laufen</li> <li>- Springen</li> <li>- Werfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stafettenformen, spielerische Laufschulung</li> <li>- Einführung Tiefstart, kurzer Lauf</li> <li>- Dauerlauf</li> <li>- Weitsprung</li> <li>- Würfe (Ball, Heuler u.a.) mit 3-Schritt-Anlauf</li> </ul>

## ***Spiele***

---

- |  |  |
|--|--|
| - Grunderfahrungen erwerben:<br>Koordinative Fähigkeiten, Antizipation und<br>peripheres Sehen | <i>Spielerziehung</i>  |
| - Grundfertigkeiten verbessern   | - Werfen / Fangen, Decken / Freilaufen, Tore<br>erzielen / Tore verhindern |
| - Spielfreude wecken und erhalten  | - Prellen, Passen, Fangen (mit verschiedenen<br>Bällen)                    |
| - Standardspiele:<br>Technische und taktische Grundlagen sowie<br>Regelkenntnisse erwerben     | - Laufen mit / ohne Ball im Spiel  |
| - Weitere Spiele ausprobieren  | - Kleine Spiele miteinander und gegeneinander                              |
|  | - Angepasste Regeln  |
|  | - Basketball, Fussball, Volleyball, Unihockey                              |
|  | - Rückschlagspiele, Frisbeeformen,<br>Brennballformen                      |

## ***Im Freien***

---

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| - In der Umgebung       | - OL: Spiel- und Übungsformen auf dem<br>Schulareal und im Wald                          |
| - Auf Rollen und Rädern | - Freizeit- und Trendsportarten:<br>Inline-Skates, Rollbrett und Bike als<br>Sportgeräte |
| - Am und im Wasser      | - Wassergewöhnung, Spielformen, Tauchen  |
|                         | - Brustgleichschlag-Technik  |
|                         | - Dauerschwimmen   |
| - Auf Schnee und Eis    | - Eislaufen  |

# Sport

Jahr	1	2
Lektionen	3	3

Lernziel	Inhalt
<b>Bewegen / Darstellen / Tanzen</b>	
- Bewegen, belasten, entlasten, entspannen	- Krafttraining mit Eigengewicht und kleinen Widerständen, allgemeines Fitnessstraining (an und mit Geräten), Dehnen
- Rhythmisch bewegen	- Bewegen im Rhythmus zu Musik
	- Rope Skipping (einfache und mittlere Elemente zu einer Folge verbinden)
- Tanzen	- Einfache Schrittfolgen zu verschiedenen Rhythmen und Musikstilen
<b>Balancieren / Klettern / Drehen</b>	
- Koordinative Fähigkeiten	- Jonglieren (mit Reifen), Diabolo, auf Kreiseln und Brettern balancieren, Pedalo fahren
- Kooperative Fähigkeiten anwenden	- Haltegriffe und Hilfestellungen
- Gegenseitiges Vertrauen finden	- Partner- und Teamakrobatik:
- Bewegungsfertigkeiten erwerben	▪ Klettern: Kletterstange, Tau
- Elemente an Einzelgerät miteinander verbinden	▪ Fliegen: Rolle vw ab MT
	▪ Drehen: Rotationen vw/rw (an diversen Geräten)
	▪ Schaukeln und Schwingen
- Gerätebahn	- Ringe, Stufenbarren, Stützsprünge
	- Reck, Boden, Barren (2 Geräte)
<b>Laufen / Springen / Werfen</b>	
- Laufen	- Stafetten- und Staffelformen, Laufschulung
	- Rhythmisches Laufen über Hindernisse, Hürden
	- Dauerlauf
- Springen	- Hochsprung (Fosbury-Flop)
- Werfen	- Würfe mit Mehrschritt-Anlauf, Einführung Speerwurf
- Stossen	- Kugelstossen mit Anlauf seitwärts (3 Schritte)

## ***Spielen***

---

- Standardspiele:  
Technische und taktische Grundlagen  
anwenden  
Regelkenntnisse vertiefen
- Kenntnisse in weiteren Spielen erwerben
- Basketball: Dribbling, Stoppen / Sternschritt,  
Druckpass, Korbwurf, Positionen spielen bis  
4:4
- Fussball: Ball führen, Ball stoppen, Flachpass,  
Torschuss, Spielorganisation bis 6:6
- Volleyball: Oberes Zuspiel, Manschette,  
Service, Spiel bis 3:3 (Spielaufbau)
- Unihockey: Ball führen, Ball stoppen, Passen,  
Torschuss, Spielorganisation 2:2 bis 4:4 (mit  
Torwart)
- Badminton, Ultimate, Softballformen

## ***Im Freien***

---

- In der Umgebung
- Am und im Wasser
- Auf Schnee und Eis
- Erweiterte Freizeit- und Trendsportarten
- Dauerläufe zu verschiedenen Jahreszeiten in  
der freien Natur
- Brustcrawl-Technik, Startsprung
- Dauerschwimmen
- Streckentauchen
- Schneesporttag



# Technisches Gestalten

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	

## Bildungsziel

Technische Errungenschaften sind für die Gesellschaft von grundlegender Bedeutung. Der Werkunterricht entwickelt für diese Lebenswirklichkeit das Interesse, ein vertieftes Verständnis und stufengerechte Handlungsfähigkeiten.

Das eigene Tun ermöglicht Einsichten in komplexere Herstellungsverfahren. Es fördert die Neugierde für Funktionsweisen von Dingen, Geräten und Maschinen, aber auch von Naturerscheinungen. Dadurch wird eine vertiefte Grundlage für das Gestaltungsvermögen gebildet.

"Berühren, manipulieren, abmontieren, experimentieren, zusammensetzen sind starke Verben auf dem Weg zur Kreativität und zur Zähmung der Technik. Dieser Kontakt mit der echten Wirklichkeit [...] ist unerlässlich, um die Technik zu begreifen" (zit. Prof. P.-G. Fontolliet, EPUL/ETH Lausanne).

Beim Betrachten und Untersuchen von funktional beispielhaften Erscheinungen werden Aufschlüsse und Erkenntnisse über deren Bedingungen gewonnen. Durch das eigene Konstruieren wird erfahren, auf welche Weise, Funktion, Form, Material und Konstruktion voneinander abhängig sind. Im Erkennen dieses Wirkungszusammenhanges und der zugrunde liegenden Naturgesetze entwickelt sich funktionales Denken.

Der Einsatz und die Bearbeitung von unterschiedlichsten Materialien schärfen die Wahrnehmung für Materialeigenschaften und deren spezifische Eignungen. Bei der Ausführung von Objekten werden immer auch räumlich-plastische und bildnerische, physikalische, oft auch ökonomische Prinzipien angewendet. Formen und Materialien sind kulturell geprägt; Wertungen und Bedeutungen sollen im Arbeitsprozess aufgenommen werden. So lernen Schülerinnen und Schüler Ausprägungen sowohl der eigenen als auch solche anderer Kulturen kennen und schätzen.

Werken fördert die Bereitschaft, übliche Lösungen infrage zu stellen, Alternativen zu suchen, Folgen zu prüfen und Erkenntnisse anzuwenden.

Dies stärkt das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und weckt die Bereitschaft, für das eigene Handeln die Verantwortung zu übernehmen.

# Technisches Gestalten

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>2</b>	

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Lernen und Handeln</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probleme lösen</li> <li>- Kommunikation reflektieren</li> <li>- Arbeit organisieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspekte der Kreativität: eine Aufgabe erfassen, Ideen entwickeln, Arbeitsansätze finden und (Teil-)lösungen anstreben</li> <li>- Aspekte des Lernens: Reflexion, Kommunikation, Information</li> <li>- Persönliche Erkenntnisse und Erfahrungen aus Werkprozessen; Darstellung in mündlicher, schriftlicher oder grafischer Form</li> </ul>
<b>Funktion</b>	
<i>Bauen</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauwerke und Konstruktionen erkunden, stabilisierende Elemente untersuchen, kombinieren und deren Gesetzmässigkeiten anwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauweisen: Schichtbau, Fachwerk, Spannbau</li> <li>- Bauteile: Stütze, Balken, Bogen, Strebe, Abspannung, Verankerung</li> <li>- Beanspruchungen: Zug, Druck, Biegung, Knickung, Torsion, Scherung</li> <li>- Belastungsgrenzen</li> <li>- Bionik: Statik in der Natur</li> </ul>
<i>Wohnen</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elemente des Wohn- und Lebensbereichs untersuchen und herstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raumanordnungen: Bereiche, Wege, Plätze</li> <li>- Raumausstattungen: Möbel, Beleuchtung, Wohntextilien</li> <li>- Wirkung: Material, Form, Farbe, Textur, Proportionen</li> <li>- Bedingungen: Angebot, Budget, Nutzung, Stabilität</li> </ul>
<i>Kleiden</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kleidung / Accessoires im Zusammenhang von Funktionen und Ausdruck verstehen</li> <li>- Entstehungsprozess eines Kleidungsstückes kennen und ausführen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situationen: Alltag, Beruf, Sport, Brauchtum</li> <li>- Funktionen: Schmuck, Schutz (Klima)</li> <li>- Wirkung / Ausdruck: Typ, Figur, Farbe, Material</li> <li>- Ansprüche: Bedürfnisse, Vorlieben, Zweckmässigkeit, Gruppenzugehörigkeit</li> <li>- Idee: Formgebung, Design, Verfahren, Arbeitsschritte</li> </ul>



### *Bewegen / Steuern*

- Mechanische Gesetzmässigkeiten kennen und für vorbestimmte Funktionen einsetzen
- Bewegungen: rollen, fahren, schwimmen, fliegen, gleiten
- Kräfte übertragen: Scheibe, Rad, Riemen, Wellen, Stange, Hebel, Gelenke
- Kraft steuern: Lagerung, Bremsen, Lenkung, Drehrichtung, Drehzahl
- Energiequelle / Antrieb: Schwerkraft, Luft, Wind, Wasser, Sonne, Licht, Muskelkraft, Feder, Rückstoss

### *Elektrizität*

- Prinzipien des Stromkreises (bis 12 Volt) kennen lernen und anwenden
- Leitende, nicht leitende Materialien, Isolationen, Kontakte, Batteriepole, Kurzschluss, Schaltplan, Schliess- und Trenntasten, Dreh- und Kippschalter
- Gefahren von Netzstrom; nur mit Batteriestrom, Dynamos, Solarzellen oder Netzgeräten arbeiten (bis 12 V)

### *Demontage / Remontage*

- Funktionsanalyse
- Funktionsmodelle
- Methodisch Geräte und Maschinen teilweise zerlegen, ev. wieder in Gang bringen
- Skizzieren und Erfassen von Einheiten und Teilen
- Tellurium, antike Hebelwerke, Bagger, Baumaschinen, Zeitmessung, Teile von Skeletten, Blutkreislauf, Wasserkreislauf

### **Gestaltung**

---

- Eigene Vorstellungskraft entwickeln
- Gezielte Wahrnehmung von Objekten und Vorgängen
- Eigenständige Formen im Zusammenspiel von Funktion, Material und Verfahren entwickeln
- Zusammenhang von Form, Funktion, Material und Verfahren an Gegenständen; Gestaltungskriterien
- Gestalterische Elemente und Farbwirkungen erkennen und bei der Auseinandersetzung und Ausführung von Projekten entsprechend einsetzen
- Form und Formbeziehungen, Gesamtform und Teilform, Hülle und Inhalt, Form und Struktur
- Materialbezogenen Veränderungsmöglichkeiten
- Einsatz von Farbe

## **Material und Verfahren**

---

- Materialien kennen, testen und zweckmässig einsetzen
- Rohstoffe Gewinnung, Verarbeitung, Veredelung
- Verfahren Strukturbildung, Farb- und Formgebung, Schutz, Texturbearbeitung
- Werkzeuge und Maschinen Entsprechende Geräte kennen lernen, funktions- und sachgerecht einsetzen und instand halten
- Spezifische Eigenschaften und Verhalten von Materialien; Angebot und Eignung
- Physikalische, chemische und physiologische Eigenschaften: Druck- / Zugfestigkeit, Reibung, Resonanz, Gleitfähigkeit, Verhalten im Wasser, Kälte
- Rohstoffeinsatz, Arbeits- und Energieaufwand, Umweltverträglichkeit und Transport
- Werterhaltung von Materialien
- Schematische Darstellung von Herstellungsprozessen
- Vergleich von Verarbeitungsverfahren
- Soziale, geschichtliche, ökologische und ökonomische Aspekte
- Handwerkliche Techniken inhaltsgerecht, methodisch vielfältig und umsichtig anwenden
- Regeln der Handhabung, Sicherheitsbestimmungen
- Das Werkvorhaben bestimmt die Auswahl

## **Ökologie / Ökonomie**

---

- Verantwortungsvolles Handeln innerhalb ökologischer und ökonomischer Zusammenhänge fördern
- Umweltgerechte Entsorgung von Roh- und Restmaterialien
- Umgang mit Giftstoffen
- Umwelt(un-)verträglichkeit

## **Kulturgeschichte**

---

- Sich mit Kunst und Tradition, insbesondere mit den technischen Erfindungen, deren Funktions-, Gestaltungs- und Herstellungsprinzipien auseinandersetzen
- Anschauungsmaterial, Ausstellungsbesuche, themenbezogene Exkursionen (kulturelle Orientierung)

# Wissenschaft und Technik

---

## Anzahl der Lektionen

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## Bildungsziel

Das Fach Wissenschaft und Technik leistet einen Beitrag zur Förderung naturwissenschaftlich-technischer Bildung. Durch Vermittlung von Methodenkompetenz, Sachwissen und Haltungen wird ein grundlegendes fachliches Verständnis für Fragen der Technik gefördert. Im Zentrum steht dabei das fächerübergreifende Lernen, welches dazu beiträgt, Problemstellungen aus Natur, Technik und Gesellschaft in ihrer Komplexität und Verflechtung begreifbar zu machen.

Durch die Auseinandersetzung mit den vorgegebenen Themenbereichen lernen die Schülerinnen und Schüler zu verstehen, wie technische Entwicklungen zustande kommen und wie sie das gesellschaftliche Leben beeinflussen und verändern. Dabei werden verschiedene Kompetenzen wie das Beobachten, das Fragen und Untersuchen, das Erschliessen von Informationen, das Ordnen und Strukturieren, das Experimentieren, das kritische Hinterfragen sowie das Veranschaulichen und das Denken in Modellen gefördert.

Die Förderung dieser Kompetenzen trägt wesentlich zur kognitiven Entwicklung der Schülerinnen und Schüler bei und bereitet sie somit auf breiter Ebene für den Unterricht auf der gymnasialen Oberstufe vor.

Der Unterricht im Fach Wissenschaft und Technik bietet den Schülerinnen und Schülern vielfältige Möglichkeiten, sich mit naturwissenschaftlich-technischen Themen auseinanderzusetzen. Eine breite Palette von Lernformen und Lernorten soll nicht nur eigenständiges Arbeiten, sondern auch die Arbeit im Team und kooperatives Lernen fördern. Dazu soll - wo immer möglich - ein Anknüpfen der Unterrichtsthemen an den Alltag der Schülerinnen und Schüler ermöglicht werden.

# Wissenschaft und Technik

<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Lektionen</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## Thema 1 – Fliegen

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
-----------------	---------------

### **Grundprinzipien**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Grundprinzipien von Gleiten und anderen passiven Flugarten in der Natur erkennen und verstehen</li> <li>- Die Grundprinzipien des Vogelfluges erkennen und verstehen (Welche Eigenschaften haben Federn, Flügel und Skelett beim Fliegen?)</li> <li>- Die Grundprinzipien der Physik des Fliegens erkennen und verstehen (Weshalb schwebt ein Körper, der schwerer als Luft ist?)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammeln von gleit- oder flugfähigen Samen und Herausarbeiten des verwendeten Prinzips durch Beobachten und Beschreiben</li> <li>- Anwendung der erkannten Prinzipien auf ein Modell</li> <li>- Vergleich des Skelettes und einzelner Knochen von Vögeln, Fledermäusen und flugunfähigen Säugern</li> <li>- Eigenschaften von Deckfedern, Daunenfedern und Handschwingen</li> <li>- Einfache Experimente mit Heissluft- und Gasballons, Raketen und Flugzeugmodellen (Auftrieb)</li> </ul> |
|---|--|

### **Fliegen und Mobilität**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Traum vom Fliegen in allen Epochen der Menschheitsgeschichte erkennen</li> <li>- Das Fliegen als wichtigen Aspekt der Mobilität der heutigen Gesellschaft verstehen</li> <li>- Einen Flughafen als wichtigen Wirtschafts- und Umweltfaktor begreifen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurze Geschichte des Fliegens (Erarbeiten einzelner Zeitmarken)</li> </ul> <p><i>Einfache wirtschaftliche Zusammenhänge</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Billigflüge und ihr Einfluss auf Freizeit- und Umweltverhalten</li> <li>- Veränderte Raumwahrnehmung durch verkürzte Reisezeiten: z.B. Reise in die USA um 1850 und heute</li> <li>- Kosten und Nutzen eines Flughafens (evtl. Exkursion nach Grenchen oder Zürich-Kloten)</li> </ul> |
|--|---|

## Thema 2 – Kommunikationstechnologie

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Notwendigkeit von Kommunikationstechnologien verstehen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Technische Möglichkeiten zum Informationsaustausch</li></ul>
<hr/> <b>Informationen</b> <hr/>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Entwicklung moderner Rechentechnik aus dem Bedürfnis begreifen, die Informationsflut seit Beginn des 20. Jahrhunderts zu bewältigen</li><li>- Anwendungen zur Bewältigung der Informationsflut kennen</li><li>- Informationen ordnen und bewerten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Was ist Information? „Ordnung ist das halbe Leben“: die Folgen der Informationsflut</li><li>- „Abgebrochene“ Kommunikation zwischen Technik und Benutzer (Wie können tausend Bilder auf einen winzigen Mikrochip passen?)</li><li>- Macht der Information (Monopolstellung, Agenturen, Presse als 4. Macht im Staat) (Hinweis: Hier böte sich ggf. eine Exkursion ins Museum für Kommunikation in Bern an.)</li></ul>
<hr/> <b>„Vom Rauchzeichen zum Mobilfunk“</b> <hr/>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Einen Überblick über die Entwicklung der Nachrichtenübermittlung gewinnen</li><li>- Die Bedeutung von Codieren und Decodieren, von „kurz-lang“ zu „0/1“ (Binärsystem) erfahren</li><li>- Die Bedeutung der Kommunikation für die Entwicklung einer Gesellschaft kennen</li><li>- Sich mit modernen Kommunikationsmitteln befassen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Was ist ein Code?</li><li>- Einfache praktische Anwendung: Bauen und Verwenden eines Morsetelegraphen, der mit Lichtsignalen funktioniert</li><li>- Chancen und Gefahren (GPS / Peilsender; Was passiert, wenn unsere Telefonnetze ausfallen?)</li><li>- Einfluss der Massenmedien auf die Gesellschaft</li><li>- Chancen und Gefahren der raschen Informationsübermittlung: Telefon, Handy, Rundfunk, Funk, Television</li></ul>

### **Thema 3 – Mobilität**

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Mobilitätsbegriff</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Begriffe „Mobilität“ und „mobil sein“ definieren</li><li>- Die wachsende Mobilität als Folge der Trennung von Arbeits- und Wohnort erkennen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mobilität als Begriff in Geografie, Geschichte, Naturwissenschaft und Deutsch</li><li>- Befriedigung der Grunddaseinsfunktionen und Mobilität</li></ul>
<b>Mobilitätsverfahren</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Das eigene Mobilitätsverhalten beschreiben und mit dem der Eltern und Grosseltern vergleichen</li><li>- Das Mobilitätsverhalten heute mit früher vergleichen</li><li>- Visionen für die Mobilität der Zukunft entwickeln</li><li>- Mobilität als Grundphänomen der Menschheit verstehen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mobilitätstagebuch</li><li>- Mobilität in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und Zeit (Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft)</li><li>- Verschiedene Gründe für Mobilität (Berufs-, Ferien- und Freizeitmobilität; Pendlerverhalten, Fahrt ins Blaue, Fahrt ins Grüne)</li><li>- Slow-days; Konzept des Langsamverkehrs</li><li>- Swiss Metro; Arbeiten und Wohnen dank moderner Kommunikationsmittel (Internet) unter einem Dach</li><li>- Migration (z.B. Völkerwanderung, Europa im Mittelalter, Lateinamerika, Nomaden in Afrika)</li></ul>
<b>Menschen in Bewegung</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Ursachen und Folgen der beschleunigten Fortbewegung und der erhöhten Mobilität erkennen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Innovationen (z.B. Rad, Eisenbahn, Autobahn, Flugzeug) und deren Einfluss auf das Verhalten und Denken der Menschen; Implosion des Raumes; Umweltschäden</li><li>- Drang nach schneller Fortbewegung als Voraussetzung für Herrschaft, Erforschen, Kolonialisierung, Kriegsführung, Globalisierung u.a.</li></ul>
<b>Ökonomische Aspekte der Mobilität</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Den Zusammenhang von Gütervolumen und Transportkosten verstehen</li><li>- Die ökologischen Folgekosten erfassen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beispiel von unnötigen Transporten (z.B. Kartoffelgeschichte von Hohler)</li><li>- Kosten externalisieren / internalisieren</li></ul>

## Thema 4 – Sinne und Wahrnehmung

Lernziel	Inhalt
<b>Sinnesorgane (Mensch / Tier)</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Das eigene Vorwissen über die fünf Sinne sammeln und organisieren</li><li>- Die eigenen Sinneswahrnehmungen - unter Anwendung der üblichen Grundbegriffe - genau beschreiben und mit anderen vergleichen können</li><li>- Erkennen, dass sich die verschiedenen Sinneswahrnehmungen ergänzen; dass in den meisten Alltagssituationen mehrere Sinne gleichzeitig zur schnellen und meist zuverlässigen Wahrnehmung unserer Umwelt führen</li><li>- Erkennen, dass die Sinnesorgane auch getäuscht werden können</li><li>- Die Möglichkeiten und Grenzen der menschlichen Wahrnehmungsorgane kennen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die fünf Sinne und Sinnesorgane des Menschen</li><li>- Subjektivität der Wahrnehmungen</li><li>- Enges Zusammenspiel zwischen Geruchs- und Geschmackssinn (Aroma und Bekömmlichkeit von Lebensmitteln)</li><li>- Künstliche Lebensmittel und -zusätze; optische Täuschungen</li><li>- Vergleich mit Hund (Nase), Fledermaus (Gehör), Insekten (Auge), Katze (Tasthaare)</li><li>- Das Funktionieren optischer Geräte (z.B. Nachtsichtgeräte, Wärmebildkameras)</li></ul>
<b>Schädigung / Grenzen</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Entstehung von Schädigungen / Abnutzungen der Wahrnehmungsorgane kennen und verstehen, wie man diese u.U. korrigieren bzw. ersetzen kann</li><li>- Selbstständig oder nach Anleitung kleine Experimente planen, durchführen und auswerten</li><li>- Bei Exkursionen gesammelte Informationen verarbeiten und auswerten können</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- i-Pod, Tinnitus, Trauma, Fehlsichtigkeit, Verbrennungen, Alter, der eigene Umgang mit Zucker, Salz, Glutamat im Alltag (Suchtgefahr)</li><li>- Wie funktioniert eine Brille, eine Kontaktlinse, ein Hörgerät? Operative Korrektur einer Fehlsichtigkeit? Tastsinn ersetzt Sehsinn</li><li>- Extraktion natürlicher Farbstoffe aus Pflanzen (-bestandteilen); Synthese einfacher Farbstoffe und ihre „Charakterisierung“</li><li>- Selbst gebautes Saiteninstrument; Sichtbarmachen von Schallwellen</li><li>- Hörfähigkeit testen: Frequenzmessungen</li><li>- Inhaltsangaben verarbeiteter Lebensmittel-Inhaltsstoffe</li><li>- Sensitivität einzelner Körperteile</li></ul>

## **Thema 5 – Wasser / ein vielfältiger Stoff**

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Wasser als Element</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Chemische und physikalische Eigenschaften von Wasser experimentell und theoretisch erkunden</li><li>- Die Wichtigkeit von Wasser als Lebensgrundlage experimentell und theoretisch erkennen und verstehen</li><li>- Den Wasserkreislauf auf der Erde verstehen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eigenschaften des Wassers: Siede- und Schmelzpunkt; fester, flüssiger und gasförmiger Zustand (insb. Dichteanomalie); Löslichkeit von Alltagsstoffen (Zucker, Stärke, Öl)</li><li>- Wärmeregulierung, Transportmittel bei Tieren und Pflanzen (Osmose und Diffusion)</li><li>- Zusammenhang von Salz- und Süßwasser, Verdunstung und Niederschlägen; natürliche Erosion</li></ul>
<b>Natur und Wasser</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Den Aufbau von natürlichen Lebensräumen am Wasser erkennen und verstehen</li><li>- Die Bedeutung von Trink-, Brauch- und Abwasser erkennen und verstehen</li><li>- In die globale Trinkwasserproblematik Einblick gewinnen (Wasser als knappe Ressource)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eigenschaften von Bach, Fluss und See (evtl. Meer)</li><li>- Beobachtungen und Beschreibung von naturnahen und verbauten Gewässern (Flora und Fauna)</li><li>- Exkursion an ein nahes Fließgewässer (u.a. Vermessung, Profilherstellung, Geschwindigkeitsmessung) oder einen kleinen See (u.a. Sichttiefe, Temperaturschichtung); Projekt Globe</li><li>- Herkunft unseres Trinkwassers; Reinigung verschmutzten Wassers (ARA); persönlicher Wasserverbrauch; Exkursion zu Wasserwerk und Kläranlage</li><li>- Exemplarisches Arbeiten (z.B. Süßwassergewinnung in der Wüste, Zerstörung des Aralsees, Gletscher als Wasserspeicher, sauberes Trinkwasser und Cholera, Jordan)</li></ul>



## Thema 6 – Energie

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Was ist Energie?</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Verwendung des Begriffs „Energie“ in verschiedenen Bereichen des täglichen Lebens erkunden und umschreiben können</li><li>- Verschiedene Energieformen und ihre Messung kennen</li><li>- Wissen, wie und wo Energie produziert wird</li><li>- Die Bedeutung des Energieerhaltungssatzes erkennen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Studium ausgewählter Texte mit dem Ziel, eine Liste der (chaotischen) Begriffsvielfalt zu erstellen</li><li>- Textbeispiele: vom Fachartikel bis zum esoterischen Text</li><li>- Physikalische Begriffe „Arbeit“ und „Energie“ (Energieeinheit und Energiemessung)</li><li>- Die wichtigsten Energieformen im Alltag</li><li>- Gewinnung von elektrischer Energie: Grundprinzip Generator und sein Antrieb mit Wasser (Stausee), Wasserdampf (Kernkraftwerk, thermisches Kraftwerk) und Wind; Gewinnung fossiler Energie: Erdöl und Kohle; Holz als Energieträger</li></ul>
<b>Transport und Verbrauch</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Die wichtigsten Transportarten der Energie und ihre Auswirkungen auf die Umwelt kennen</li><li>- Den Energieverbrauch und dessen Kosten im eigenen Haushalt kennen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hochspannungsleitungen und Energieübertragung; Erdöltransport und -raffination, Verteilung der Produkte</li><li>- Liste aller Energieverbraucher im eigenen Haushalt; Verbrauch und Funktionsweise wichtiger elektrischer Apparate</li><li>- Jahreskosten für die im Haushalt umgesetzte Energie (Wie heizen wir?); Hochrechnung des Energieverbrauchs der Schweizer Haushalte</li><li>- Vergleich mit dem Gesamtenergieverbrauch in der Schweiz (Differenz)</li><li>- Abwärme; Energie zur Fortbewegung</li></ul>
<b>Energieformen und deren Nutzung</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Rangordnung der Energieformen bezüglich ihrer Nutzungsmöglichkeiten erkennen und daraus relevante und umweltverträgliche Sparmassnahmen ableiten</li><li>- Anwendungen verschiedener Energieformen kennen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Liste mit den Nutzungsmöglichkeiten der einzelnen Energieformen; eigene Werteskala</li><li>- Begriff des Wirkungsgrades</li><li>- Liste mit Hierarchie der Energiesparmassnahmen</li><li>- Haus als Kleinstkraftwerk: Energieerzeugung vor Ort</li><li>- Energie - die bewegende Kraft: Wie lässt sich ein Körper bewegen? (Entwickeln eines eigenen Antriebs)</li></ul>

## **Thema 7 – Wissenschaft und Technik im Alltag**

<b>Lernziel</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Wissenschaft und Technik prägen den Alltag</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Sich anhand von selbstständig ausgewählten Themen mit konkreten Anwendungen von Technik und Wissenschaft aus der eigenen Erfahrungswelt auseinandersetzen</li><li>- Fragestellungen zu den Themen erarbeiten und in geeigneter Form präsentieren</li></ul>	<p><i>Mögliche Themen für die beiden Jahre</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Wie funktioniert ein Touchscreen?</li><li>- Weshalb brennt eine Kerze?</li><li>- Weshalb reinigt eine Seife?</li><li>- Was geschieht mit einer verbrauchten PET-Flasche?</li><li>- Wieso hält ein Klettverschluss?</li></ul>



**Amt für Volksschule und Kindergarten**

St. Urbangasse 73  
4509 Solothurn  
[www.so.ch](http://www.so.ch)

**Amt für Berufsbildung Mittel- und Hochschulen**

Bielstrasse 102  
4502 Solothurn  
[www.so.ch](http://www.so.ch)

© by Departement für Bildung und Kultur 2010

