



**Kantonsschule Zürich Nord  
Kantonsschule Rychenberg Winterthur**

**FMS**

**Fachmittelschule des Kantons Zürich**

**Lehrplan  
Profil Pädagogik  
(2. und 3. Jahr)**

Grundlagen für die Lehrpläne der FMS ZH sind:

- EDK-Reglement über die Anerkennung der Abschlüsse von Fachmittelschulen vom 12. Juni 2003
- Beschluss des Regierungsrats des Kantons Zürich vom 12. Juli 2006
- Beschluss des Bildungsrats des Kantons Zürich vom 4. Dezember 2006
- EDK-Rahmenlehrplan für Fachmittelschulen vom 9. September 2004
- Bericht des Projekts Die FMS im Kanton Zürich der Bildungsdirektion des Kantons Zürich vom 20. Dezember 2004
- Beschluss des Bildungsrats zur Einführung des Profils Gesundheit & Naturwissenschaften vom 20. Juni 2011
- Beschluss des Bildungsrats zur Einführung der Fachmaturität Pädagogik vom 9. Dezember 2013
- Beschluss des Bildungsrats zu Lehrplanänderungen und Stundentafeländerungen vom 13. März 2017

Die Lehrpläne umfassen allgemeine Bildungsziele, Richtziele und Referenzziele.

Jedes Fach und jedes Unterrichtsgefäss formuliert seine Inhalte innerhalb der folgenden drei Zielkategorien und berücksichtigt dabei die neun Bereiche des Kompetenzmodells FMS ZH.

### **Allgemeine Bildungsziele**

Sie sind Zielformulierungen für die ganze Dauer der Ausbildung in diesem Fach oder Unterrichtsgefäss (FMS-Ausweis). Sie beschreiben den wesentlichen Beitrag des Fachs zum Bildungsprozess der Lernenden. Sie nehmen Bezug auf den Rahmenlehrplan.

### **Richtziele**

Sie geben im Sinn von Minimalstandards an, was die Lernenden im betreffenden Fach innerhalb der gesamten Dauer der Ausbildung (FMS-Ausweis) erreichen müssen. Sie definieren Schwerpunkte und Kompetenzziele. Sie geben Auskunft über pädagogische und didaktische Absichten und Kompetenzziele: Grundkenntnisse, Grundfertigkeiten und Grundhaltungen.

### **Referenzziele**

Sie konkretisieren auf den entsprechenden Jahresstufen, welche fachspezifischen Qualifikationen geschult werden. Sie nennen fachliche Inhalte, Stoffe, Themen und im Bereich der Kompetenzen Referenzziele. Sie formulieren ein beobachtbares Endverhalten der Lernenden («Die Lernenden können ...») auf den drei Leistungsstufen der Ausbildungsjahre und sind für Lehrpersonen der FMS ZH verbindlich.

Die Fachkreise der einzelnen Schulen können weitere Vereinbarungen und Absprachen treffen, die der fachkreisinternen und schulinternen Zusammenarbeit dienen. Sie dürfen jedoch nicht im Widerspruch zu übergeordneten Bildungs-, Richt- und Referenzzielen stehen.

# Deutsch

## Allgemeine Bildungsziele 1.-3. Jahr

Ziele des Unterrichts in der Standardsprache sind Ausbau, Bereicherung und Vertiefung sprachlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Einsicht in den Aufbau der Sprache. Im Umgang mit literarischen Werken und Alltagstexten wird Sprache als Mittel der Kunst und Kommunikation sowie als Ausdrucksmittel von Gedanken, Emotionen und Phantasie, aber auch als Mittel für Macht und Manipulation erkannt. Den Lernenden erschliesst sich die kulturelle Dimension von Sprache im gesellschaftlichen Leben (z.B. Theaterbesuche, Vorträge, Podiumsdiskussionen).

## Richtziele 1.-3. Jahr

Die Lernenden

- verstehen und reflektieren Texte aus verschiedenen Epochen
- kennen Sprachstrukturen und -regeln und können sie anwenden
- können ihre Gedanken angemessen schriftlich und mündlich zum Ausdruck bringen
- erkennen verschiedene Funktionen von gesprochener und geschriebener Sprache
- können kritisch mit Medien umgehen
- erleben Sprache als kreatives Experimentierfeld

## Referenzziele 2. + 3. Jahr

Die Lernenden

- erhalten Einblick in ausgewählte linguistische Themen
- kennen ausgewählte Texte unterschiedlicher Epochen von der Aufklärung bis zur Gegenwart, die für ein Verständnis unserer Gegenwart relevant sind, und können diese interpretieren
- verfügen über kommunikative Kompetenz und können Positionen argumentativ vertreten
- können Ergebnisse mündlich präsentieren
- vertiefen ihre Kenntnisse über grammatische und sprachliche Regeln und erweitern diese in den Bereichen Syntax, Interpunktion und Stilistik
- können Texte selbständig adressatengerecht und situationsadäquat verfassen
- können sich selbständig die Gestaltung unterschiedlicher Textsorten mit Hilfe fachspezifischer Analysefertigkeiten erschliessen

# Französisch

## Allgemeine Bildungsziele Richtziele 2. + 3. Jahr

Angestrebt wird eine hohe mündliche und schriftliche Kompetenz in der selbständigen Sprachverwendung (Niveau B1+, z.T. B2). Gleichzeitig sollen die Lernenden befähigt werden, anspruchsvollere Texte, auch literarische, zu lesen und zu interpretieren.

Die Lernenden

- können beim Hören längere Redebeiträge verstehen, wenn Standardsprache verwendet wird
- können Berichte über Probleme der Gegenwart lesen und der Argumentation folgen
- sind fähig, sich an Gesprächsrunden zu beteiligen
- können Referate halten und dabei ihre Ansichten und Meinungen begründen
- können klare Texte schreiben und ihren Standpunkt situationsgerecht darlegen
- zeigen eine recht gute Beherrschung der Grammatik
- sind fähig, grössere selbständige Arbeiten zu planen (z.B. individuelle Lektüre)
- sind sich der Vielfalt des französischsprachigen Kulturraums bewusst

## Referenzziele 2. + 3. Jahr

### Hören

Die Lernenden

- können Radio- und Fernsehsendungen über aktuelle Ereignisse die Hauptinformationen entnehmen, wenn relativ deutlich gesprochen wird
- entnehmen längeren Redebeiträgen und Gesprächen das Wesentliche
- können den Wortmeldungen der Mitschülerinnen und Mitschüler aufmerksam zuhören und auf diese reagieren
- können einer relativ komplexen Argumentation folgen

### Lesen

Die Lernenden

- können in Sachtexten wie Artikeln, Kritiken oder Werbetexten die zentralen Themen, Informationen und Standpunkte erkennen
- verwenden Lesestrategien, die ein ganzheitliches Textverständnis garantieren
- verstehen mit Hilfe von Lexika und Wörterbüchern literarische Texte und können in diesen die wesentlichen Probleme, Ideen und Gesichtspunkte erkennen
- können in verschiedenen Medien Informationen suchen und bearbeiten
- erweitern den Wortschatz durch die Lektüre verschiedener Textsorten

### Sprechen

Die Lernenden

- können sich an Diskussionen über eine Vielfalt von Themen beteiligen
- berichten relativ frei und verständlich von Erlebnissen und Beobachtungen
- sind fähig, mit Hilfe von Stichwörtern ein mittellanges Referat über einen literarischen oder Sachtext zu halten
- können einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern

### Schreiben

Die Lernenden

- können einen längeren zusammenhängenden Text weitgehend korrekt schreiben
- wissen Zusammenfassungen klar zu strukturieren
- sind in der Lage, Argumente für oder gegen einen bestimmten Standpunkt darzulegen
- können gemeinsam Dialoge und kurze Szenen schreiben und zur Darstellung bringen
- verfassen zu Aspekten literarischer Texte oder Sachtexten einen strukturierten Text und können dabei eigene Ansichten zum Ausdruck bringen
- können persönliche und einfache offizielle Briefe schreiben
- können einen Brief, einen Artikel oder einen kurzen Text von einem anderen Gesichtspunkt aus betrachten und neu formulieren

### Grammatik

Die Lernenden

- können die wichtigsten Personalpronomen (inklusive «y» und «en»), Demonstrativ- und Relativpronomen korrekt gebrauchen
- beherrschen Bildung und Gebrauch des «subjonctif»
- beherrschen Bildung und Anwendung des «conditionnel» sowie der hypothetischen Sätze (Hauptregeln)
- können den «discours indirect» in der Gegenwart und der Vergangenheit anwenden
- kennen die gebräuchlichsten Umstandsangaben der Art und Weise, des Grundes, der Folge und des Ziels
- kennen und verwenden den «gérondif»
- können Passivsätze bilden
- gewinnen Sicherheit im Gebrauch der Zeiten und Modi

# Englisch

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Ziel des Englischunterrichts ist es, die Lernenden zu befähigen, ihre Gedanken mündlich und schriftlich mit angemessener Sicherheit auszudrücken. Die Repetition der Grundkenntnisse und die Erweiterung ihrer Sprachkompetenz führen die Lernenden auf das von den an die FMS anschliessenden Schulen verlangte B2-Niveau des europäischen Referenzrahmens. Daneben werden Einblicke in die englischsprachige Welt und ihre Kultur vermittelt.

Die Schülerinnen und Schüler lernen, selbstständig zu arbeiten und ihr eigenes Lernen zu planen und zu reflektieren. Ihre Teamfähigkeit sowie ihre Fähigkeit zur Selbstkritik werden gefördert und sie lernen, situationsbezogen zu kommunizieren. Die Lernenden erarbeiten sich die Fähigkeit, sich zu unterschiedlichen Aufgaben Informationen zu beschaffen, ihre Inhalte kritisch zu reflektieren und sie zu präsentieren.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden

- können längeren Redebeiträgen (z.B. Vorträgen und Nachrichtensendungen) folgen
- verstehen Texte zu verschiedensten Themen sowie literarische Texte
- können sich spontan und fließend verständigen und ihre Ansichten begründen und vertreten
- verstehen es, verschiedene Themen in ihrer Vielschichtigkeit klar und sicher zu präsentieren
- können dem geforderten Niveau entsprechend korrekte, klare und detaillierte Texte schreiben
- verfügen über angemessene Grammatikkenntnisse und besitzen Fähigkeiten zur Selbstkorrektur
- verfügen über den Wortschatz, der erfolgreiches Kommunizieren und Textverständnis gewährleistet
- kennen Strategien, um anspruchsvolle Inhalte aus dem Kontext zu verstehen
- verfügen über Kompetenzen zu Selbstkritik und Teamarbeit sowie über die notwendige Auftrittskompetenz
- können selbstständig Informationen beschaffen und diese kritisch bewerten

## Referenzziele 2. Jahr

Die Lernenden

- können bei Standardsprache aus Fernseh- und Radiosendungen usw. Hauptaussagen verstehen und Einzelinformationen erkennen
- können einfache Originaltexte zu berufsfeldbezogenen und anderen Themen lesen und verstehen
- können mündlich Informationen austauschen und auch mit weniger routinemässigen Situationen umgehen und dabei gebräuchliche Strukturen korrekt anwenden
- können auch ohne Vorbereitung zu verschiedenen Themen länger zusammenhängend sprechen
- können kürzere Texte zu unterschiedlichen Themen von allgemeinem Interesse schreiben, Sachverhalte zusammenfassen und Stellung dazu nehmen
- verfügen nicht nur über grammatikalische Grundkenntnisse, sondern wenden auch Elemente des gehobeneren Sprachgebrauchs richtig an z.B. conditionals, reported speech, passives, verb patterns
- verfügen über einen Wortschatz von rund 3500 Wörtern
- können nach Auftrag über mittelfristige Zeiträume Lernprozesse sowie mündliche und schriftliche Arbeiten planen
- können zu grösseren Aufträgen, speziell im Zusammenhang mit ihrer Profilwahl, selbstständig Informationen beschaffen, diese gewichten und auch kompetent präsentieren
- verfügen über Feedbackmöglichkeiten, die sie anwenden und in ihre weiteren Arbeiten einfließen lassen

Ziel des Unterrichts im zweiten Jahr ist das Erreichen der Stufe B1+ gemäss europäischem Referenzrahmen.

## Referenzziele 3. Jahr

Die Lernenden

- können längere Redebeiträge und komplexere Hörtexte verstehen
- verstehen Originaltexte zu verschiedenen Themen, besonders auch berufsfeldbezogenen, und erkennen, welche Haltungen und Standpunkte vertreten werden
- können sich spontan und fließend verständigen, so dass ein Gespräch mit einem Muttersprachler möglich ist, und sind fähig, eigene Ansichten zu begründen und zu vertreten
- können zu einer Vielfalt von Themen sprechen und auch Vor- und Nachteile eines Standpunkts erläutern
- können zu verschiedenen Themen klare und detaillierte Texte verschiedener Sorten (z.B. Brief, Bericht, Erzählung, Erörterung) schreiben
- vertiefen gezielt und selbständig ihr Wissen über anspruchsvollere Strukturen, und sind fähig, gewisse Fehler zu erkennen und zu korrigieren
- verfügen über einen Wortschatz von rund 4500 Wörtern
- können eine selbständige, grössere Arbeit, eventuell zu einem berufsfeldbezogenen Thema, fristgerecht erstellen und verfügen über verschiedene Arbeitstechniken
- können in der Gruppe Arbeiten selbständig aufteilen und danach ein gemeinsames Resultat unter Verwendung moderner Medien sprachlich adäquat präsentieren
- sind fähig, ihre Leistungen in Auswertungsgesprächen zu reflektieren und dabei eigene Stärken und Schwächen zu erkennen

Ziel des Unterrichts im dritten Jahr ist das Erreichen der Stufe B2 gemäss europäischem Referenzrahmen.

# Mathematik

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Der Mathematikunterricht fördert das logische und das abstrakte Denken. Er schult das exakte Formulieren sowie das Erkennen von Regeln und zeigt die Bedeutung der Mathematik in Wissenschaft und Technik. Die Kenntnis der mathematischen Grundbegriffe sowie die Geläufigkeit der arithmetischen und algebraischen Operationen erlauben das Lösen von Problemen aus vielen Bereichen. Die Lernenden sollen Beziehungen zwischen einem aussermathematischen Sachverhalt und der Mathematik herstellen können, ein Problem mit mathematischen Mitteln bearbeiten, verschiedene Lösungsmöglichkeiten vergleichen, die Lösungswege übersichtlich darstellen, gefundene Lösungen interpretieren und kritisch beurteilen sowie die gewonnenen mathematischen Erkenntnisse ins tägliche Leben übertragen. Der Mathematikunterricht soll die Kompetenzen des Argumentierens, des Abstrahierens und des Problemlösens fördern und die Arbeitsweise des präzisen Sprachgebrauchs, stringente Gedankenführung und systematisches Vorgehen unterstützen. Beispiele aus der Praxis ermöglichen Verbindungen zum gewählten Berufsfeld. Algebra- und grafikfähige Computeranwendungen oder Taschenrechner werden als Hilfsmittel eingesetzt und deren Resultate kritisch überprüft.

Der Mathematikunterricht soll die Lernenden langfristig auf eine spätere Berufsausübung beziehungsweise auf eine Berufsausbildung oder ein Studium vorbereiten. Dadurch wird ihnen eine berufliche Orientierung ermöglicht und zur Entwicklung ihrer Persönlichkeit in sozialer Verantwortung beigetragen.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden

- kennen die mathematischen Grundbegriffe und Methoden der elementaren Algebra und Geometrie
- kennen die Grundlagen der beschreibenden Statistik. Sie können kleine Datensätze sinnvoll aufbereiten und auf verschiedene Arten grafisch darstellen.
- kennen einfache Methoden zur Berechnung von Wahrscheinlichkeiten
- können Probleme erfassen und mathematisieren sowie schriftlich und mündlich korrekt formulieren
- setzen algebra- und grafikfähige Computeranwendungen oder Taschenrechner als Hilfsmittel ein und überprüfen deren Resultate kritisch
- sind offen für andere Fachbereiche, in denen mathematische Methoden anwendbar sind

## Referenzziele 2. Jahr

Die Lernenden

- können von Hand algebraische Operationen mit Potenzen und Wurzeln sicher durchführen, einfache Gleichungen lösen, die solche Terme enthalten; und wissen, wie man solche Aufgaben mit algebrafähigen Computeranwendungen oder Taschenrechnern ausführt
- kennen den Funktionsbegriff (inkl. Umkehrfunktion) und können lineare Funktionen darstellen und interpretieren
- kennen die Eigenschaften der quadratischen Funktionen und können sie anwenden (Parabel, Scheitel, Öffnung)
- können Lösungen von linearen Gleichungssystemen und quadratischen Gleichungen geometrisch interpretieren
- kennen Eigenschaften der Potenz- und der Wurzelfunktionen und können diese anwenden
- können erklären, welche formalen Veränderungen des Funktionsterms welche Veränderungen des Grafen nach sich ziehen
- können mit Hilfe von Sinus- und Cosinussatz im allgemeinen Dreieck Aufgaben aus der Planimetrie, der Raumgeometrie und aus praktischen Bereichen lösen
- können die Grafen der Potenz-, der Wurzelfunktionen und der trigonometrischen Funktionen zeichnen und in Darstellungen erkennen
- kennen elementare Begriffe und Verfahren aus der beschreibenden Statistik (Stichprobe, Lage- und Streuungsparameter)
- können mit Taschenrechnern oder mit statistikfähigen Computerprogrammen statistische Auswertungen erstellen, interpretieren und auf verschiedene Arten grafisch darstellen
- gewinnen eigene Erfahrungen im Sammeln und Auswerten von statistischem Zahlenmaterial aus praktischen Bereichen
- können Abzählprobleme mit Hilfe von kombinatorischen Grundmustern lösen

**Referenzziele  
3. Jahr**

Die Lernenden

- können von Hand algebraische Operationen mit Logarithmen durchführen, einfache Gleichungen lösen, die solche Terme enthalten, sowie Exponentialgleichungen lösen
- kennen Eigenschaften der Exponential- und der Logarithmusfunktionen und können diese anwenden
- können Wachstums- und Zerfallsprozesse erkennen und mit Exponentialfunktionen beschreiben
- können anspruchsvollere Zins- und Zinseszinsaufgaben lösen und interpretieren
- können die Grafen der Exponential- und der Logarithmusfunktionen zeichnen und in Darstellungen erkennen
- verstehen den Wahrscheinlichkeitsbegriff und können mit Baumdiagrammen und den Pfadregeln mehrstufige Zufallsexperimente auswerten



# Biologie

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Der Biologieunterricht vermittelt Einblicke in die Vielfalt und die Entwicklung der Lebewesen sowie in die Gesetzmässigkeiten, die den Lebenserscheinungen zugrunde liegen. Die Beschäftigung mit dem Leben vertieft die Beziehung zur Natur und fördert das Interesse an ihren Phänomenen. Die Auseinandersetzung mit biologischen Themen fördert das selbstständige und analytische Denken und Handeln. Beispiele aus verschiedenen Arbeitsgebieten der Biologie zeigen den Nutzen, die Grenzen und die Gefahren menschlichen Tuns.

Der Biologieunterricht schafft die Voraussetzungen für das Verständnis der vielfältigen Wechselwirkungen zwischen den Lebewesen und ihrer Umwelt und für den verantwortungsbewussten Umgang mit der Natur und dem eigenen Körper.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden

- können die Zelle als Grundbaustein von Lebewesen beschreiben und überblicken die Vielfalt der Organismen
- können Mechanismen der Evolution beschreiben
- können Abhängigkeiten der Lebewesen voneinander und von ihrer Umwelt formulieren
- können die Stellung des Menschen in der Biosphäre analysieren und die Folgen menschlichen Tuns abschätzen
- sind in der Lage naturwissenschaftliche Methoden anzuwenden, eigenständige Schlüsse daraus zu ziehen, Resultate darzustellen und zu präsentieren
- können den Bau und die Funktionsweise des menschlichen Körpers beschreiben
- können die Anatomie und Physiologie ausgewählter Organismengruppen beschreiben
- verstehen die Mechanismen für die Weitergabe von Erbinformationen an die Nachkommen Vielfalt der Organismen, Systematik:

## Referenzziele 2. Jahr

### Genetik und ihre Anwendungen

Die Lernenden können

- Ablauf und Ergebnis der Meiose schildern und Abweichungen von der normalen Chromosomenzahl begründen
- Erbgänge nach den Mendelschen Regeln ausführen
- den Bau der DNA, die Replikation und die Synthese von Proteinen schildern
- Ursachen, Formen und Folgen von Mutationen angeben
- die Technik des Klonens erläutern sowie biologische, ethische und wirtschaftliche Aspekte diskutieren

### Anatomie und Physiologie des Menschen, Gesundheit und Krankheit (Basisniveau)

Die Lernenden können

- Anatomie und Physiologie einiger Systeme des menschlichen Körpers schildern: u.a. Verdauung, Blut und Blutkreislauf, Atmungs- und Fortpflanzungssystem

### Infektionskrankheiten

Die Lernenden können

- Ursachen und globale Auswirkungen von Infektionskrankheiten nennen und die Abwehrprozesse des Körpers erklären

**Referenzziele  
3. Jahr****Anatomie und Physiologie des Menschen, Gesundheit und Krankheit (erweitertes Niveau)**

Die Lernenden können

- den Bau und die Funktionsweise von Sinnesorganen und des Nerven- und Hormonsystems schildern
- Bau und Funktion des Bewegungsapparats erläutern

**Embryonale und evolutive Entwicklung der Lebewesen**

Die Lernenden können

- die Phasen der Individualentwicklung einer ausgewählten Lebensform angeben (Entwicklungsbiologie)
- die zentralen Aspekte zur Evolution der Wirbeltiere nennen, insbesondere des Menschen
- typische Beispiele tierischen und menschlichen Verhaltens erklären

**Aktuelle Forschungsbereiche in Evolution, Molekularbiologie und Umweltforschung**

Die Lernenden können

- aktuelle Fragestellungen aus der biologischen Forschung und ihre Lösungsansätze formulieren

**Biologie-Praktikum**

Die Lernenden können

- Themen aus den bisher behandelten Gebieten praxisbezogen und stufengerecht bearbeiten

# Chemie

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Der Chemieunterricht weckt das Interesse an der Vielfalt der Stoffe in der belebten und der unbelebten Natur. Er vermittelt die Einsicht, dass die Eigenschaften und die chemischen Veränderungen der Stoffe durch ein Denken in Modellen erklärt und verstanden werden können. Der Chemieunterricht schafft auf diese Weise Verbindungen der unsichtbaren Welt der Atome mit allgemein bekannten Phänomenen des Alltags.

Der Chemieunterricht weckt das Bewusstsein darüber, wie bedeutend chemische Technologien für die Gesellschaft sind. Er zeigt die Probleme auf, die sich im Spannungsfeld von technologischem Fortschritt und einer ökologisch nachhaltigen Entwicklung ergeben. Durch diese Einsichten leistet der Chemieunterricht einen Beitrag dazu, den Lernenden einen verantwortungsbewussten Umgang mit sich und der Natur zu vermitteln.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden

- kennen die technologische Bedeutung der Wissenschaft Chemie in Natur und Technik
- sind mit dem chemischen Modellbegriff vertraut
- können stoffliche Phänomene beobachten und korrekt beschreiben
- können stoffliche Veränderungen mit Hilfe von Modellen einordnen und deuten
- können sich in chemischer Fachsprache und mit chemischen Formeln ausdrücken
- beherrschen grundlegende Techniken der Laborarbeit
- kennen die Regeln eines verantwortungsvollen Umgangs mit chemischen Stoffen
- bringen ihr chemisches Wissen in Verbindung mit Vorgängen in der belebten Natur

## Referenzziele 2. Jahr

Die Lernenden

- kennen die organische Chemie als Teilgebiet der Chemie, das sich mit Kohlenstoffverbindungen beschäftigt
- kennen die folgenden organischen Stoffklassen: Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Carbonsäuren, Ester, Amine, Amide, Kunststoffe, Proteine, Seifen und Tenside, Fette, Kohlenhydrate
- kennen die Begriffe Mol, molare Masse, Stoffmenge, Konzentration von Lösungen und können einfache stöchiometrische Berechnungen durchführen
- können Redoxreaktionen formulieren
- verstehen die Elektrolyse und die galvanische Zelle
- kennen technische Anwendungen von Redoxreaktionen

# Physik

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Die Physik erforscht experimentell und theoretisch die messbaren Erscheinungen und Vorgänge in der Natur. Der Physikunterricht macht diese Art der Auseinandersetzung mit der Natur sichtbar und fördert das Verständnis für die Natur, den Respekt vor ihr und die Freude an ihr. Die Lernenden lernen grundlegende physikalische Erkenntnisse und Methoden kennen und werden befähigt, Prozesse in Natur und Technik zu erfassen und klar und richtig zu beschreiben. Die Lernenden üben sich im logischen Denken und im präzisen Formulieren von überprüfbar Sachverhalten. Sie beschäftigen sich mit aktuellen Themen. Durch Einsicht in die Möglichkeiten, die Grenzen und den Sinn des Machbaren werden Vorurteile abgebaut.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden

- verfügen über elementare Begriffe zur Beschreibung der physikalischen Realität
- können ausgewählte Naturphänomene mathematisch beschreiben
- erkennen in den Naturerscheinungen die ihnen zugrunde liegenden Naturgesetze
- kennen Beispiele für Anwendungen der Physik in der Technik
- wissen um die kulturelle Bedeutung der Physik und ihren Einfluss auf unser Weltbild
- sind orientiert über die wichtigsten Errungenschaften der modernen Physik
- sind vertraut mit grundlegenden physikalischen Arbeitsweisen
- sind fähig, sich Informationsmaterial zu beschaffen und sinnvoll zu verarbeiten
- können Sachverhalte und Erkenntnisse objektiv beschreiben

## Referenzziele 3. Jahr

Die Lernenden

- sind sich bewusst, dass physikalische Messwerte nur eine beschränkte Genauigkeit haben
- können mit gerichteten Grössen richtig umgehen
- können die verschiedenen Bewegungsformen beschreiben
- verfügen über die Begriffe Energie, Leistung und Wirkungsgrad
- verstehen das Energieerhaltungsprinzip
- können Beispiele für Energieumwandlungen in der Natur und der Technik beschreiben
- wissen in Grundzügen Bescheid über den Aufbau der Materie
- können die Aggregatzustände beschreiben
- können die grundlegenden Gesetze der Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen anwenden und Strömungerscheinungen qualitativ erklären
- können die Begriffe Temperatur und Wärme im Rahmen des Atommodells deuten
- kennen die Begriffe Ladung, Strom und Spannung
- können magnetische Erscheinungen beschreiben und kennen die Beziehungen zwischen Magnetismus und Elektrizität
- können ausgewählte akustische und optische Erscheinungen deuten
- kennen in Grundzügen den Aufbau des Universums und die Bedeutung der darin wirkenden Grundkräfte

# Geschichte

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Geschichte ist die Grundlage der Gegenwart, die selbst einmal Geschichte sein wird. Geschichte als Schulfach ermöglicht die kulturelle Orientierung in einer sich rasch wandelnden Gegenwart. Mit der Vermittlung von Einsichten in unterschiedliche menschliche Lebensformen und Verhaltensweisen im Wandel der Zeit leistet das Fach Geschichte einen wichtigen Beitrag zur Lebensgestaltung und Lebensbewältigung junger Menschen. In der exemplarischen Behandlung der Weltgeschichte und der Schweizer Geschichte verknüpft das Fach Geschichte die Bereiche Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Kultur und fördert die Allgemeinbildung ebenso wie die Fähigkeiten des vernetzten Denkens in einem berufsspezifischen Lernumfeld.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden

- kennen bedeutende Epochen der Weltgeschichte unter Einbezug der Schweizer Geschichte
- verfügen über ein Vokabular von Fachbegriffen zur Analyse geschichtlicher Fragestellungen
- verfügen über die Kompetenz, sich mit Texten, Grafiken und Bildern über geschichtliche Themen zu informieren
- können historische Quellen und Literatur in ihrem Kontext verstehen
- sind in der Lage, gesellschaftliche, politische, wirtschaftliche und kulturelle Strukturen und Entwicklungen zu analysieren
- können geschichtliche Zusammenhänge in geeigneter Form schriftlich und mündlich darstellen
- sind fähig, einen eigenständigen Standpunkt in geschichtlichen und politischen Fragen einzunehmen
- kennen die Chancen und Risiken gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Handelns

## Referenzziele 2. Jahr

Die Lernenden

- verfügen über Grundlagenkenntnisse in den Themenbereichen Imperialismus und Erster Weltkrieg
- kennen wichtige Ereignisse und Zusammenhänge aus der Zwischenkriegszeit und aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs
- kennen das Spannungsfeld zwischen Demokratie und Diktatur im Zusammenhang mit den totalitären Staatsformen und dem Holocaust
- verfügen über einen Überblick über ausgewählte Epochen der Schweizer Geschichte
- kennen geschichtliche Fachbegriffe aus den behandelten Gebieten und können diese richtig anwenden
- können historische Quellen und Literatur stufengerecht verarbeiten und sie in ihrem Kontext verstehen
- können gesellschaftliche, politische, wirtschaftliche und kulturelle Zusammenhänge erkennen und in geeigneter Form darstellen
- sind fähig, geschichtliche Fragen und Probleme eigenständig zu beurteilen
- verfügen über die soziale Kompetenz, Gruppenaufgaben selbstständig zu lösen
- sind in der Lage, sich zu Abstimmungsvorlagen eine eigene Meinung zu bilden

**Referenzziele  
3. Jahr**

## Die Lernenden

- verfügen über Grundlagenkenntnisse des Kalten Kriegs bis zum Fall der Berliner Mauer und zum Ende der Sowjetunion
- kennen wichtige Ereignisse und Zusammenhänge aus dem Themenbereich der Dekolonisation am Beispiel ausgewählter Länder Asiens und Afrikas
- kennen und verstehen die Chancen und Risiken des europäischen Einigungsprozesses
- können ausgewählte aktuelle Probleme und Konflikte aus der Kenntnis ihrer Vorgeschichte heraus verstehen
- kennen geschichtliche und politische Fachbegriffe aus den behandelten Gebieten und können diese richtig anwenden
- sind in der Lage, Rechercheaufträge selbständig auszuführen
- sind vertraut mit Techniken zur Suche und zur kritischen Bewertung von Informationen im Internet
- können politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche und kulturelle Fragestellungen schriftlich und mündlich angemessen darstellen
- können in Gruppenarbeiten selbständig ein geschichtliches Thema erarbeiten und präsentieren
- sind fähig, in Debatten oder Diskussionen zu geschichtlichen und politischen Fragen eigenständig Stellung zu beziehen

# Geografie

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Die Geografie verbindet natur- und humanwissenschaftliches Denken und fördert das raum- und sachbezogene Erkennen von Zusammenhängen. Die Schülerinnen und Schüler lernen, eine Landschaft differenziert wahrzunehmen und mit Hilfe geografischer Methoden und Kenntnisse zu analysieren. Der Geografieunterricht vermittelt den Lernenden Einsichten in die natürlichen Bedingungen menschlichen Daseins. Er macht die raumprägende Wirkung menschlicher Aktivitäten, Lebensansprüche und Normen bewusst und fördert dadurch den verantwortungsbewussten Umgang mit dem Lebensraum. Die Lernenden werden dazu ermuntert, anderen Kulturen mit Offenheit und Verständnis zu begegnen.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden

- verstehen die Bewegungen der Erde und deren zyklische Auswirkungen
- gewinnen Einsicht in grundlegende klimatische und geologische Zusammenhänge
- erkennen an Beispielen die natürlichen Bedingungen menschlichen Daseins
- erkennen an Beispielen die menschlichen Eingriffe in Klima und Landschaft
- erkennen die Bedeutung eines verantwortungsvollen Umgangs mit der Natur
- lernen andere Kulturen kennen und begegnen ihnen mit Offenheit und Verständnis
- können Texte, Karten, Bilder, Grafiken und Statistiken analysieren und interpretieren
- können geografische Fragestellungen am Computer bearbeiten
- können geografische Themen im Team bearbeiten und präsentieren

## Referenzziele 2. Jahr

Die Lernenden

- erkennen Erscheinungsformen endogener und exogener geologischer Vorgänge und verstehen deren Ursachen und Zusammenhänge
- können natürliche Bedingungen menschlichen Daseins im Bereich Geologie und Landschaft sowie ihre Vernetzung an ausgewählten Beispielen erklären
- können die anthropogene Beeinflussung der Landschaft an Beispielen analysieren
- sind in der Lage, die Auswirkungen unterschiedlicher Kulturen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Raum an Beispielen aufzuzeigen
- können Grundstrukturen, Veränderungen und Auswirkungen weltwirtschaftlicher Verflechtungen an Beispielen erklären
- können Zusammenhänge und Entwicklungen im Bereich Energie und Umwelt an Beispielen analysieren und diskutieren
- verfügen über erweiterte Fertigkeiten zur Interpretation von Karten, Bildern, Grafiken, Statistiken und geografischen Texten
- verfügen über erweiterte Fertigkeiten zur Arbeit am Computer und im Umgang mit Text- und Präsentationsprogrammen
- können geografische Fragestellungen selbständig und im Team bearbeiten, das Resultat präsentieren und in der Diskussion auf Argumente gezielt reagieren

# Staats-, Wirtschafts- und Rechtskunde

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Der Unterricht in Politik, Wirtschaft und Recht weckt das Interesse an politischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Zusammenhängen. Die Lernenden lernen, in ihrem persönlichen und beruflichen Leben verantwortungsbewusst zu handeln und als informierte Bürgerinnen und Bürger zielgerichtet am politischen Leben der Schweiz zu partizipieren. Sie lernen Rahmenbedingungen, Mitgestaltungsmöglichkeiten und Abhängigkeiten in Staat und Wirtschaft kennen.

Der Einblick in die Funktionsweise des Rechtsstaats und in die Koordinationsmechanismen der Volkswirtschaft schafft ein Verständnis für rechtliche und wirtschaftliche Vorgänge, mit denen die jungen Erwachsenen täglich konfrontiert werden. Gemeinsam mit dem Fach Geschichte werden den Lernenden Grundkenntnisse zum demokratischen System der Schweiz vermittelt.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden

- können politische, wirtschaftliche und rechtliche Fragen bearbeiten
- verfügen dazu über die notwendige Begrifflichkeit
- verstehen die Entscheidungsprozesse in der halbdirekten Demokratie
- kennen die verschiedenen Akteure in der Politik und ihre wechselseitigen Beziehungen
- verstehen grundlegende wirtschaftliche Zusammenhänge in der sozialen Marktwirtschaft
- werden sich der Rahmenbedingungen der wirtschaftlich Handelnden bewusst
- sind sich der Zielkonflikte in der Wirtschaftspolitik bewusst
- kennen die Grundzüge des schweizerischen Rechtssystems
- können einfache rechtliche Fragen kompetent beurteilen
- erkennen ihre eigene Rolle und Verantwortung in Gesellschaft, Staat und Wirtschaft

## Referenzziele 3. Jahr

Die Lernenden

- kennen die Parteien der Schweiz und ihre Werthaltungen
- kennen weitere Interessenorganisationen der Schweiz und ihre Einflussmöglichkeiten auf die Politik
- verstehen das Zusammenspiel von Institutionen und Akteuren in politischen Entscheidungsprozessen
- kennen die direktdemokratischen Instrumente und wissen, wie diese genutzt werden
- können sich selbständig über Abstimmungen, Wahlen, innen- und aussenpolitische Themen informieren und sich eine eigene Meinung bilden
- können rechtliche und wirtschaftliche Fachbegriffe korrekt verwenden
- können wirtschaftliche Zusammenhänge und Problemstellungen erkennen und analysieren
- sind fähig, sich zu aktuellen wirtschaftlichen Fragen zu informieren und ihre Bedeutung für die einzelnen Wirtschaftssubjekte zu verstehen
- werden sich der weltweiten wirtschaftlichen Verflechtung der Schweiz bewusst
- wissen um die grundlegende Bedeutung der Nachhaltigkeit des Wirtschaftens
- kennen den grundlegenden Aufbau und die tragenden Prinzipien unseres Rechtssystems
- können einfache Fälle aus den Bereichen Personen-, Obligationen- und Strafrecht bearbeiten



# Bildnerisches Gestalten

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Bildnerisches Gestalten setzt sich mit Sehen und Sichtbarmachen auseinander. Es ist eine Form der Kommunikation und entwickelt eine differenzierte Vorstellungswelt. Im Fach Bildnerisches Gestalten befassen sich die Lernenden sowohl mit der sichtbaren Aussenwelt als auch mit ihren eigenen gedanklichen und inneren Bildern. Gestalterisches Arbeiten erfordert sowohl Selbstdisziplin und Geduld als auch Experimentierfreude und Risikobereitschaft. Zeichnen, Malen, digitale Bildtechniken und dreidimensionales Gestalten schaffen Möglichkeiten zur Selbsterfahrung und lassen die Lernenden ihre eigenen Bedürfnisse, Stärken und Schwächen erkennen.

Eine spielerisch-lustvolle Haltung ist für Gestaltungsprozesse von grosser Bedeutung. Verbunden mit Kenntnissen unterschiedlicher Verfahrensweisen und Methoden werden so die Voraussetzungen für eigenständiges schöpferisches Tun geschaffen. Sehen, Empfinden, Denken, konkretes Handeln sowie Planen, Reflektieren und Präsentieren werden als Bestandteile eines bildnerischen Prozesses erlebt und leiten zu einem vertieften, selbstverantwortlichen Gestalten an.

In der Auseinandersetzung mit Werken der bildenden Kunst und verwandten Bereichen erhalten die Lernenden Einblicke in verschiedene Kulturen und Epochen und erwerben ein Urteilsvermögen gegenüber ästhetischen Sachverhalten und Theorien. In der stetig wachsenden Bilderflut fördert die analytische Bildarbeit ein kritisch reflektiertes Medienverständnis und zeigt unterschiedliche Aspekte und Funktionsweisen des Kommunikationsmittels Bild.

## Richtziele 1.–3. Jahr

### Grundfertigkeiten

Die Lernenden

- können Beobachtungen, Vorstellungen und Empfindungen zwei- oder dreidimensional umsetzen und verfügen über ein umfassendes bildnerisches Ausdrucksvermögen
- entfalten ihren Reichtum an Fantasie, Erfindungs- und Kombinationsgabe
- können ihr Repertoire an Gestaltungsmitteln und Methoden sowohl im Umgang mit herkömmlichen künstlerischen und handwerklichen Verfahren als auch durch den Einbezug neuer Technologien und Medien einsetzen
- entwickeln ihre technischen Fähigkeiten und die Sensibilität für verschiedene Materialien weiter
- gewinnen aus praktischer Erfahrung Einsichten in Gestaltungsprobleme und finden selbständig Lösungen
- sind in der Lage, innerhalb eines thematischen Gebiets einen persönlichen Schwerpunkt zu bestimmen, Entwurfsstrategien zu entwickeln und daraus eine eigenständige Arbeit zu realisieren, zu reflektieren und zu präsentieren

### Grundkenntnisse

Die Lernenden

- kennen Grundlagen der Farbtheorie
- kennen wichtige formale Gestaltungsmittel für die bildnerische Arbeit
- sind in der Lage, visuelle Produkte zu analysieren und zu beschreiben
- kennen verschiedene Beispiele aus der bildenden und angewandten Kunst (Malerei, Architektur, Plastik, Grafik, Design, visuelle Medien)

## Referenzziele 2. Jahr

Die Aufgaben werden im zweiten Jahr zunehmend komplexer gestaltet. Das Gelernte wird dabei erweitert und vertieft. Durch die zunehmend selbständigere Prägung einer Aufgabe wird die gestalterische Eigenständigkeit gefördert.

### Zweidimensionales Gestalten, dreidimensionales Gestalten, Neue Medien

Die Lernenden

- vertiefen ihre Fähigkeiten im differenzierten Beobachten und Darstellen
- kennen verschiedene Möglichkeiten im Umgang mit Farbe (gestalterische Farbkonzepte) und wissen die Farbe als Bedeutungsträger einzusetzen
- können Mittel und Materialien den Anforderungen des Vorhabens gemäss selbständig einsetzen und brauchen
- beziehen Kenntnisse aus anderen Fachbereichen in ihre Arbeit ein

**Referenzziele**  
**3. Jahr**

Die Lernenden

- vertiefen ihre Kenntnisse in der digitalen Bildtechnik und können Bildaussagen und -informationen verstehen und schaffen
- kennen exemplarische Anwendungen visueller Kommunikationsmittel wie z.B. Fotografie, Videofilm, Trickfilm oder digitale Bilder

**Betrachten und Reflektieren**

Die Lernenden

- können Arbeitsprozesse reflektieren
- vertiefen Kompetenzen im Betrachten und Besprechen eigener und fremder Arbeiten
- können Erkenntnisse aus der Betrachtung von Kunstwerken in die praktische Arbeit einfließen lassen

# Musik

## Allgemeine Bildungsziele 1.-3. Jahr

Die Lernenden erleben Musik durch Rezeption, Interpretation, schöpferisches Tun und Reflexion. Sie entwickeln und differenzieren ihr akustisches Wahrnehmungsvermögen und ihre Sensibilität gegenüber ihrer akustischen Umwelt. Sie lernen, musikalische Sachverhalte zu benennen, Musik zu interpretieren und eigene Ideen musikalisch umzusetzen.

Eine besondere Gewichtung erfahren der bewusste Umgang mit der Sing- und Sprechstimme und das rhythmische Körpergefühl. Im Musikunterricht setzen sich die Lernenden mit der Vielfalt musikalischer Ausdrucksformen auseinander und lernen, sich zu orientieren. Die Begegnung mit Musik aus verschiedenen Zeiten, Stilen und Kulturen soll ein bewussteres Hören und Musizieren ermöglichen. Die persönliche Urteilsfähigkeit, die Offenheit und das Interesse für Traditionen wie auch für neue Entwicklungen in der Musikwelt sollen gefördert werden.

## Richtziele 1.-3. Jahr

### Grundkenntnisse

Die Lernenden

- kennen und verwenden Begriffe der musikalischen Parameter und Formen der Notation
- kennen Musik aus verschiedenen Zeiten, Stilen und Kulturen
- kennen verschiedene musikalische Gestaltungsprinzipien

### Grundfertigkeiten

Die Lernenden

- kennen Techniken der Sing- und Sprechstimme und können diese anwenden
- verfügen über ein vielfältiges Liedrepertoire
- können sich mit der Stimme im Ensemble einbringen
- können bewusst Musik hören und ihre Wahrnehmungen artikulieren
- können Musik mit Wort, Bewegung, Bild, Film u.a. in Verbindung setzen
- können gestalterische Aufgaben eigenschöpferisch realisieren

### Grundhaltungen

Die Lernenden

- haben Vertrauen in ihre erworbenen musikalischen Fähigkeiten
- sind offen für neue musikalische Welten und interessiert am musikalischen Leben ihrer Umgebung

## Referenzziele 2. + 3. Jahr

Die Lernenden

- können bestehende anspruchsvollere Bewegungsformen umsetzen und Puls/Rhythmus nach eigenen Ideen ausdrücken
- können Chorsätze im Klassenverband aufführen
- können als Leitende einen drei- oder vierstimmigen Kanon aufführen
- können Lieder verschiedener Epochen stimmlich und stilistisch mit angemessener sängerischer Grundhaltung, Intonation, Rhythmik, Aussprache und Phrasierung vortragen
- kennen musikalische Bausteine wie
  - die Molltonarten (rein, harmonisch, melodisch)
  - die pentatonische Tonleiter
  - Intervalle und Dreiklänge
- sind in der Lage, die Dur- und Molltonarten (rein, harmonisch, melodisch) zu singen und auch hörend voneinander zu unterscheiden
- haben gelernt, beim Komponieren von Melodien die oben genannten Bausteine einzusetzen
- können ein Computerprogramm anwenden, um Musik zu notieren

# Sport

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Der Sportunterricht ermöglicht in Bezug auf Handeln, Verstehen, Begegnen und Erleben viele positive Erkenntnisse und Erfahrungen. Am Ende der Schulzeit sollen die Jugendlichen Sport selbstständig, kritisch und mit Verantwortungsbewusstsein sich selbst, anderen Menschen und der Natur gegenüber ausüben können.

Der Schulsport soll der Gesundheit dienen. Er strebt mit der Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit physisches, psychisches und soziales Wohlbefinden an. Die vermittelten Fähigkeiten, Fertigkeiten, Kenntnisse und Einsichten sollen eine gesunde Lebenshaltung schaffen. Der Sportunterricht zeigt Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Sport, Gesellschaft und Umwelt auf.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden

- erleben sich in vielfältigen Bewegungsformen und Bewegungsräumen als ganzheitliche Menschen
- erleben und erfahren elementare Empfindungen wie Spannung und Entspannung, Anstrengung und Erholung, Erfolg und Misserfolg, Angst und Überwindung, Glück und Pech
- stärken ihr Selbstvertrauen und ihre körperliche Leistungsfähigkeit durch individuell angemessene Belastungen
- verbessern die motorischen Fähigkeiten und optimieren die ihnen zugrunde liegenden Organsysteme
- entwickeln soziale Kompetenzen
- begreifen den Sport als Teil des kulturellen Lebens
- beobachten Bedeutung und Wandel des Sports in unserer Gesellschaft kritisch
- erlernen einige Sportarten und kennen ihre Sicherheitsbestimmungen und Regeln
- setzen den Körper und Bewegungen als Ausdrucksmittel ein

## Referenzziele 2. Jahr

Im zweiten Jahr steht die Vertiefung der im Basisjahr erarbeiteten Grundlagen im Zentrum des Sportunterrichts.

Die Lernenden

- erwerben komplexere Bewegungsabläufe und Techniken in allen Bereichen des Sports
- betreiben die erlernten Sportarten vermehrt wettkampfmässig
- vertiefen ihre Fertigkeiten im Spielbereich, kennen Spielregeln und übernehmen Spielleitungsfunktionen
- trainieren Konditionsfaktoren und die koordinativen Fähigkeiten nach Anleitung selbständig
- gestalten rhythmisch-kreative Bewegungsfolgen
- übernehmen vermehrt Verantwortung beim gegenseitigen Sichern
- erhöhen ihr Bewusstsein für gesundheitsförderndes Verhalten im Alltag

**Referenzziele  
3. Jahr**

Im dritten Jahr stehen Sozial- und Selbstkompetenz sowie die Eigenverantwortung im Zentrum des Sportunterrichts.

**Die Lernenden**

- erkennen und entwickeln individuelle Motive für Bewegung und Sport und reflektieren diese kritisch
- erlernen neue Bewegungs- und Spielrends und sind offen für sportrelevante Formen aus anderen Kulturkreisen
- sind fähig, ihr persönliches Training sinnvoll zu planen, kreativ umzusetzen und kritisch zu reflektieren
- gestalten nach konkretem Auftrag kurze Lektionsteile und führen sie durch
- beurteilen sich und/oder ihre Mitschülerinnen und Mitschüler nach festgelegten Kriterien
- unterstützen verantwortungsvoll Planung, Organisation, Durchführung und Auswertung von schulinternen Sportanlässen
- entwickeln konkrete Pläne und Umsetzungsmöglichkeiten betreffend ihre sportlichen Aktivitäten nach dem Abschluss FMS

# Information und Kommunikation

## Allgemeine Bildungsziele 1.-3. Jahr

Das Ziel des Fachs ist es, Medienkompetenz zu entwickeln. Dabei stehen das Verständnis von Bildern und Symbolen sowie der Umgang mit modernen Massenmedien im Vordergrund. Die Lernenden setzen sich kritisch mit Entwicklung und Wirkung verschiedener Medien auseinander. Dabei werden Methoden der formalen, inhaltlichen und kontextuellen Analyse an Beispielen aus Kunst, Architektur, traditionellen und elektronischen Massenmedien entwickelt. Die Lernenden erfahren die gegenseitige Abhängigkeit und Beeinflussung von medialer Botschaft, Technik, Ökonomie und gesellschaftlichen Werten.

## Richtziele 1.-3. Jahr

Die Lernenden

- kennen die Entwicklung ausgewählter Medien und ihrer Rezeption
- kennen Funktionen und Wirkungen moderner Massenmedien
- kennen Konstituenten ausgewählter Medien
- kennen Bildsprachen und die damit verbundenen Absichten
- können Printmedien kritisch beurteilen und verschiedene Textsorten erkennen
- können mediale Darstellungen in Video, Internet und Kunst erschliessen und deuten
- können über mediale Darstellungen kommunizieren
- können das Spannungsfeld von verbalen und visuellen Botschaften analysieren

## Referenzziele 2. Jahr

Die Lernenden

- kennen die Entwicklungen und Möglichkeiten medialer Darstellungen (z.B. Bild, Fotografie, Film, Architektur, Design und Mode) vom 19. Jahrhundert bis heute
- haben Einblick in die Produktion und die Verbreitung von Medien
- kennen die Geschichte der Bildsprachen seit dem 19. Jahrhundert bis heute
- können sich mit Bildinhalten auseinandersetzen und visuelle oder gemischte Botschaften entschlüsseln
- können Veränderungen von Themen und Sujets im gesellschaftlichen Kontext und über längere Zeit hinweg verstehen
- können mediale Botschaften analysieren, sie vergleichen und darüber kommunizieren
- können sich selbst als Rezipient medialer Botschaften verstehen und verorten

# Chor

## Allgemeine Bildungsziele 1.-3. Jahr

Die Schülerinnen und Schüler lernen, ihre persönliche Singstimme in einer grösseren und klassenübergreifenden Chorgemeinschaft einzubringen, ihren Teil der Verantwortung wahrzunehmen und zu einer überzeugenden Interpretation der gesungenen Chorstücke beizutragen.

## Richtziele 1.-3. Jahr

Die Lernenden

- verfügen über eine intonations-sichere und klanglich ausgeglichene Stimme
- beherrschen eine saubere Diktion auch in ihnen nicht geläufigen Sprachen
- sind in der Lage, sich mit ihrer Stimme in unterschiedlichen Chorbesetzungen zurechtzufinden
- wirken mit persönlichem Engagement an kleineren und grösseren Auftritten mit und übernehmen dabei Verantwortung

# Integriertes musikisches/ sozialwissenschaftliches Projekt

## Allgemeine Bildungs- und Richtziele 1.- 3. Jahr

Bildungs- und Richtziele sind dieselben wie für den ordentlichen Unterricht in den entsprechenden sozialwissenschaftlichen oder musischen Fächern. Eine fruchtbare fächerübergreifende Zusammenarbeit von bis zu drei Lehrpersonen ist mit vielen Fächern möglich. Der Akzent liegt auf der Vertiefung und der Förderung selbständigen Arbeitens und Lernens in fächerübergreifenden Projekten.

## Referenzziele 3. Jahr

Die Lernenden

- können im Rahmen des Projektthemas mit den Lehrpersonen zusammen realistische Ziele formulieren und Strategien zu deren Erreichung entwickeln
- erarbeiten sich unter Anleitung Basiswissen zum Thema und entwickeln eigene Ideen
- kennen Suchstrategien und können zielgerichtet Informationen beschaffen
- verstehen die unterschiedlichen Vorgehensweisen und Methoden der beteiligten Fächer
- können nach vereinbarter Projektmethodik mit Einsatz und Ausdauer auf ein Ziel hinarbeiten
- vermögen die Zusammenarbeit in der Gruppe effizient zu organisieren
- reflektieren Arbeits- und Lernprozesse
- evaluieren die Ergebnisse ihrer Arbeit mit den Lehrpersonen
- wenden unterschiedliche Formen der Ergebnispräsentation an



# Integriertes naturwissenschaftliches Projekt

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Der integrierte naturwissenschaftliche Unterricht fördert ein fachübergreifendes Bearbeiten von naturwissenschaftlichen Themen, die einen engen Bezug zur Praxis im entsprechenden Profil haben. Der integrierte naturwissenschaftliche Unterricht stärkt dadurch das Bewusstsein, dass in allen Naturwissenschaften gemeinsame Denkkonzepte und Modelle angewendet werden. Er zeigt auf, dass komplexe naturwissenschaftliche Problemstellungen nur durch fächerübergreifendes Denken gelöst werden können. Dadurch stärkt er das vernetzte Denken.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden

- sind fähig, über einen längeren Zeitraum selbstgesteuert zu arbeiten
- planen ihre theoretischen und praktischen Arbeiten vorausschauend
- sind fähig, sich Informationen aus verschiedenen Quellen zu beschaffen
- denken fächerübergreifend und können ihr Wissen vernetzen
- werten die Resultate ihrer Arbeiten korrekt aus
- verwenden Kommunikationstechnologien angepasst und kompetent
- präsentieren Resultate klar und verständlich
- kennen naturwissenschaftliche Anwendungen aus der Praxis
- sind sich der gesellschaftlichen Bedeutung der Naturwissenschaften bewusst
- können sich zu naturwissenschaftlichen Fragen reflektierte Meinungen bilden

## Referenzziele 3. Jahr

Die Lernenden

- sind fähig, über einen längeren Zeitraum projektartig zu arbeiten
- sind durch die Bearbeitung ihrer Projekte mit fächerübergreifendem Denken vertraut, beschaffen sich Informationen selbständig und stärken dadurch ihre Selbstkompetenz
- verwenden zur Informationsbeschaffung vielfältige Medien, zitieren korrekt und erlangen dadurch Kompetenz im kritischen Umgang mit Medien und Informationen
- wissen, dass naturwissenschaftliche Arbeiten reproduzierbar sein müssen, und dokumentieren den Verlauf ihrer Arbeiten sauber
- reflektieren den Verlauf ihrer Arbeiten und sind fähig, Probleme zu erkennen und Unterstützung durch die betreuenden Lehrpersonen einzuholen
- verwenden für ihre Arbeiten verschiedene Standardprogramme und setzen diese zur Informationsbeschaffung, zur Dokumentation und zur Präsentation ein

# Rhetorik und Auftrittskompetenz

## Allgemeine Bildungsziele

Das Fach Rhetorik und Auftrittskompetenz stärkt die Fähigkeit und die Bereitschaft der Lernenden, sowohl in monologischer Rede wie im Gespräch mit anderen selbstbewusst, gelassen und situationsgerecht aufzutreten. Das Fach fördert das Bewusstsein für den eigenen Auftritt und seine Wirkung auf ein Publikum, und er schult die rhetorisch gepflegte Sprache sowie den sachkompetenten Ausdruck. Die Lernenden sollen in der Lage sein, die Zuhörerschaft für ihr jeweiliges Thema zu gewinnen und in Spannung zu halten, sie sollen aber auch fähig sein, konstruktiv mit Partnern zu diskutieren.

## Richtziele 1.–3. Jahr

Die Lernenden kennen

- den richtigen Umgang mit Atmung, Stimme und Körpersprache
- einige wichtige rhetorische Figuren und Argumentationstechniken
- verschiedene Konzepte, eine Rede aufzubauen
- Redetypen wie Festrede, Pamphlet, Plädoyer, Nekrolog etc.
- einige berühmte Reden aus Geschichte und Literatur
- Möglichkeiten der Interaktion mit dem Publikum
- Grundregeln der Gesprächsführung

Die Lernenden können

- eine kleine Rede richtig aufbauen und überzeugend vortragen
- eine selbstverfertigte Arbeit sachgerecht und publikumsnah präsentieren
- ein Buch, einen Film, ein Sachproblem o.Ä. adressatenbezogen vorstellen
- in einer Debatte auf die Beiträge der Gesprächspartner eingehen und ihren eigenen Standpunkt argumentativ vertreten
- mit Respekt vor anderen Kritik üben und selbst Kritik entgegennehmen

## Referenzziele 3. Jahr

Die Lernenden

- können Stimmlage, Mienenspiel und Gestik publikumsnah und sachadäquat einsetzen
- beherrschen eine deutliche Artikulation und ein angemessenes Sprachniveau
- sind fähig, einen kurzen Vortrag mit klarer Gliederung flüssig und frei zu halten
- sind mit den wichtigsten rhetorischen Figuren vertraut
- kennen verschiedene Aufbaukonzepte von Reden
- vermögen eingängige Eröffnungs- und Schlussformeln einzusetzen
- können einen Standpunkt mit guten Gründen, plausibel und widerspruchsfrei vertreten
- sind in der Lage, eine grössere Arbeit anhand weniger Stichwortzettel zu präsentieren
- kennen einige wichtige Redetypen wie Festrede, Lobrede, Brandrede, Grabrede, Plädoyer, Manifest auch aus Geschichte und Literatur
- verstehen es, mit Einzelnen und mit Gruppen konstruktiv Gespräche zu führen
- sind fähig, nonverbale Signale wahrzunehmen und zu interpretieren
- können angemessen mit einem Publikum Kontakt herstellen
- vermögen technische Hilfsmittel wie Overhead Folie, Powerpoint etc. kompetent einzusetzen
- können ihren Auftritt reflektieren und einschätzen

# Selbstständige Arbeit

## Allgemeine Bildungsziele 1.–3. Jahr

Die Schulen erlassen auf der Basis des Reglements zur selbstständigen Arbeit verbindliche Wegleitungen, in denen alle Einzelheiten geregelt sind.

Ziel der selbstständigen Arbeit ist die systematische und persönliche Auseinandersetzung der Lernenden mit einem selbst gewählten Thema. Die Lernenden bearbeiten eine anspruchsvolle Aufgabenstellung aus den Lernbereichen der Allgemeinbildung oder aus dem berufsfeldbezogenen Bereich selbstständig, werden dabei von einer Lehrperson begleitet und präsentieren die Resultate. Sie erbringen damit auch den Nachweis über den Erwerb überfachlicher Kompetenzen in der FMS. Thema und Benotung sind im FMS-Ausweis enthalten. Die Note ist eine der für das Bestehen der Abschlussprüfungen massgeblichen Noten.

## Richtziele 3. Jahr

Die Lernenden

- können die Problematik des gewählten Themas analysieren, seine Aspekte ausleuchten und Fragestellungen entwickeln
- wenden erlernte Recherestrategien kritisch an
- können über längere Zeit und in punktueller Zusammenarbeit mit einer betreuenden Lehrperson ihre Arbeit entsprechend den Vorgaben planen und umsetzen
- unterscheiden Wichtiges von Unwichtigem, treffen selbstständige Entscheidungen, gliedern ihre Überlegungen und setzen sie stilsicher und fachkompetent um
- arbeiten mit Ausdauer eigenständig am Thema und kommunizieren bei Problemen lösungsorientiert mit der Betreuungsperson
- können mit konstruktiver Kritik umgehen und das eigene Handeln danach ausrichten
- entwickeln adäquate Darstellungs- und Präsentationsformen und stellen Ergebnisse formal richtig und übersichtlich dar
- präsentieren ihre Arbeit sprachlich sowohl mündlich als auch schriftlich kompetent

# Projektwoche

## Allgemeine Bildungsziele 1.- 3. Jahr

Unter der Leitung von zwei Lehrpersonen befassen sich die Lernenden in der Projektwoche vertiefend mit einem oder mehreren Themen mit klarem Bezug zum Berufsfeld und erwerben Projektkenntnisse. Die Lernenden werden in die Themenfindung und die Vorbereitungen einbezogen. Es wird ein Projektplan erstellt, der über Ziele und Arbeitsweise orientiert. Die thematische Auseinandersetzung erfolgt in der Regel in Gruppen und die Resultate werden Dritten zugänglich gemacht.

## Richtziele 2. Jahr

Die Lernenden

- können in Absprache mit Lehrpersonen realistische Ziele definieren
- entwickeln eigene Ideen zum Thema und bringen diese in den Entscheidungsprozess ein
- können nach der vereinbarten Projektmethodik mit Einsatz und Ausdauer arbeiten
- erstellen eigenverantwortlich und selbständig Zeit- und Arbeitspläne
- übernehmen Verantwortung als Individuen und im Team
- können sich mit anderen auf ein Ziel hin koordinieren und lernen dabei, mit Konflikten umzugehen
- können die Arbeitsteilung und die Rollen in der Gruppe reflektieren, thematisieren und verändern
- üben verschiedene Formen des Feedbacks und insbesondere der aufbauenden Kritik
- entwickeln Konzepte für die Darstellung der Resultate der Woche

Kantonsschule Zürich Nord  
Birchstrasse 107  
8050 Zürich  
Telefon 044 317 23 00  
Fax 044 317 23 93  
sekretariat@kzn.ch  
www.kzn.ch

Kantonsschule Rychenberg Winterthur  
Rychenbergstrasse 110  
8400 Winterthur  
Telefon 052 244 04 04  
Fax 052 244 04 00  
sekretariat@krw.bid.zh.ch  
www.kstrychenberg.ch