

AUTONOME PROVINZ
BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE
FACHOBERSCHULE ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA

„Max Valier“
BOZEN BOLZANO

39100 Bozen/Bolzano, Sorrentostraße 20/ Via Sorrento 20 ☎ 0471-562800 – ☛ 0471-562880
✉ os-tfo.bozen@schule.suedtirol.it - Internet: www.tfobz.it - Steuer-Nr./Cod. Fisc. 80002740217

Dreijahresplan

Teil A: „Das sind wir“

„Das sind wir“

Die Technologische Fachoberschule „Max Valier“ ist eine technisch ausgerichtete fünfjährige Oberschule. Sie gliedert sich in ein allgemeinbildendes 1. Biennium und in ein fachorientiertes 2. Biennium und der 5. Klasse mit den vier Fachrichtungen

- a) Maschinenbau, Mechatronik und Energie mit den Schwerpunkten Maschinenbau/Mechatronik und Energie
- b) Elektronik, Elektrotechnik und Automation mit den beiden Schwerpunkten Elektrotechnik und Automation
- c) Informatik mit den beiden Schwerpunkten Informatik und Telekommunikation
- d) Transport und Logistik mit dem Schwerpunkt Logistik.

Die Technologische Fachoberschule vermittelt den SchülerInnen eine solide Allgemeinbildung und eine breite, flexible fachliche Grundausbildung, die es den AbsolventInnen ermöglichen soll, mit der technischen Entwicklung Schritt zu halten und sie möglichst umfassend für einen technischen Beruf und für ein Studium zu qualifizieren.

In den ersten beiden Schuljahren werden, außer angewandten Technologien und Technisch - Zeichnen sowie Werkstattübungen, dieselben Fächer unterrichtet wie an den Biennien anderer Fachoberschulen, doch mit verschiedener Gewichtung. Zu den auch für den Techniker äußerst wichtigen Sprachen kommen Mathematik und Informatik, Physik, Chemie, Technologie und Technisches Zeichnen. In den Fächern Physik, Mathematik und Informatik werden die Grundlagen gelegt, die dann im zweiten Biennium und der fünften Klasse erweitert und vertieft werden. Chemie und Technologie gewähren Einblick in den Aufbau der Werkstoffe. In Technisch Zeichnen werden den SchülerInnen die verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten nahe gebracht und diese werden an praktischen Beispielen erprobt.

Mit der Schulreform erfolgt die Entscheidung für eine der vier Fachrichtungen bereits ab der ersten Klasse. Ein Wechsel von einer Fachrichtung in eine andere ist jedoch nach der ersten und nach der zweiten Klasse an unserer Schule problemlos und ohne Zusatzprüfungen möglich. Von den Technologischen Fachoberschulen mit den Fachrichtungen für Bauwesen und Chemie kann ohne Zusatzprüfungen in die dritte Klasse einer unserer Fachrichtungen gewechselt werden.

Bei Übertritten aus anderen Oberschulen müssen über Fächer, die in der Herkunftsschule nicht unterrichtet wurden, Ergänzungsprüfungen abgelegt werden. Bei einem Übertritt von der ersten in die zweite Klasse sind keine Ergänzungsprüfungen vorgesehen, es erfolgt ein Übertrittsgespräch um die noch bestehenden Lücken festzustellen und dem Schüler/ der Schülerin Hilfestellungen anbieten zu können.

LEITBILD

gemeinsam

Lebensraum Schule und Klasse

Unsere Schule bemüht sich um eine Lernatmosphäre, die von klaren Spielregeln, gut funktionierenden Kommunikationskanälen, Kooperation und dem Willen, aufkommende Konflikte zu lösen, bestimmt ist.

vielfältig

lehren und lernen

Durch Methodenvielfalt wecken wir Freude am Lernen und fördern selbständiges, individuelles und verantwortungsbewusstes Lernen

praxisbezogen

Schulpartnerschaft- Außenbeziehung

Wir sind eine Bildungsstätte, die Wert auf offenen Meinungsaustausch legt, eine rege Wechselbeziehung zu ihrem Umfeld pflegt und praxisnah arbeitet.

Richtlinien, die unsere Schule kennzeichnen

Die Technologische Fachoberschule fördert das Aneignen von sozialen, kommunikativen und fachlichen Kompetenzen. Zudem sieht die TFO ihren Bildungsauftrag darin, die Schülerinnen und Schüler zu mündigen, verantwortungsbewussten Mitgliedern der Gesellschaft zu erziehen

Lernen ist Lebensprinzip, zukunftsorientierte Lernerfahrungen werden gefördert.

Vielfältiges Lernen knüpft an vorhandene Erfahrungen, Kenntnisse und Kompetenzen, die auf Wissen basieren. Daher werden an der Technologische Fachoberschule den Lernenden individuelle Zugänge und Wege ermöglicht (Lernberatung, Förderunterricht, offene Werkstätten und Computerräume, usw.).

Verknüpfung von Theorie und Praxis ist an der Technologischen Fachoberschule in den beiden Biennien sowie im 5. Jahr wichtig, z.B. Unterricht in den verschiedenen Laboratorien, Berufspraktika in der vierten Klasse, Betriebsbesichtigungen. Diese Maßnahmen fördern Berufskompetenzen und einen konkreten Bezug zur Arbeitswelt.

Vielfältiges Lernen in allen Bereichen trägt zur Bildung bei. Deshalb sind an der Technologischen Fachoberschule auch Angebote außerschulischer Bildungsträger wesentlicher Bestandteil des Unterrichts, z.B. Besuch von technischen Einrichtungen und kulturellen Veranstaltungen oder der Besuch von Vorlesungseinheiten an der Universität Bozen sowie Projekttätigkeit in Zusammenarbeit mit Firmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen.

Die Technologische Fachoberschule legt Wert auf konstruktive Elternarbeit.

Ein zentraler Lernort ist für die Technologische Fachoberschule die Schulbibliothek, die ein großes Angebot an Fachliteratur, Fachzeitschriften, Jugendliteratur und audiovisuellen Medien vorweist.

Die Technologische Fachoberschule legt Wert auf Professionalität, fachliche, didaktische und methodische Kompetenz aller im Bildungsbereich Tätigen. Dies wird durch fundierte und kontinuierliche Aus – und Weiterbildung garantiert.

Die technischen Räume, Werkstätten und Labors sind gut ausgestattet und werden kontinuierlich auf den letzten Stand gebracht.

Unsere Schule fördert formal und inhaltlich angemessen Projekte, die den Regelunterricht ergänzen.

Die Schule legt großen Wert auf juridische Transparenz für alle.

BILDUNGSAUFTAG

Allgemeiner Bildungsauftrag

Unsere Schule will den Schülerinnen und Schülern eine umfassende Allgemeinbildung vermitteln, sie für berufliche Tätigkeiten im technischen Bereich ausbilden und zu selbstständigem Lernen befähigen.

Jeder Fachunterricht weiß sich diesem Bildungsauftrag verpflichtet und ist bestrebt, die erforderlichen Qualifikationen in den Bereichen **Selbstkompetenz**, **Sozialkompetenz** und **Sachkompetenz** der Schülerinnen und Schüler zu stärken und weiterzuentwickeln. Dazu gehören:

Selbstkompetenz: Interesse und Motivation, Kreativität, Konzentration, Ausdauer, Sorgfalt, Sicherheit, Selbstverantwortung, Leistungsbereitschaft.

Sozialkompetenz: Kommunikationsfähigkeit, Fähigkeit zur Kooperation und zur Teamarbeit, Höflichkeit und Toleranz, Sensibilität für Probleme anderer Menschen, Verantwortungsbewusstsein, Sprachkompetenz, Fähigkeit zur Konfliktbewältigung und zur Konsensfindung.

Insbesondere soll die Problematik der Mobilität und der Verantwortung für Mensch und Natur aufgezeigt und bewusst gemacht werden (Verkehrserziehung).

Sachkompetenz: Wahrnehmungsfähigkeit, Auffassungsvermögen, Denk- und Ausdrucksfähigkeit, Urteilsvermögen und Kritikfähigkeit, fachliches Wissen und Können, fächerübergreifendes Wissen und Können.

Die Bildungsarbeit richtet sich nach folgenden allgemeinen Grundsätzen:

- Orientierung an den geltenden Rahmenrichtlinien
- Einbeziehung des Bildungsstandes, der Interessen und Probleme der Schülerinnen und Schüler bei der Auswahl der Inhalte und bei der Gestaltung des Unterrichts zur Förderung leistungsschwacher, leistungsorientierter und leistungsstarker SchülerInnen
- Pflege einer angenehmen und entspannten Atmosphäre in der Klasse
- Gegenseitige Achtung und Rücksichtnahme
- Erziehung zur Höflichkeit
- Bemühung um eine angemessene Disziplin
- Förderung einer positiven Einstellung zur Leistung
- Kollegiale Zusammenarbeit im Klassenrat und in der Schulgemeinschaft
- Sprachpflege in allen Fächern und Verwendung der Standardsprache (Hochdeutsch) in jedem Unterricht

Kriterien für die Klassenzusammensetzung

Die Klassengröße soll auf 25 SchülerInnen begrenzt sein.

In den ersten Klassen sollen die SchülerInnen nach ihrer Leistung bei der Abschlussprüfung gleichmäßig verteilt werden.

Die SchülerInnen aus entlegenen Orten oder mit ungünstigen Beförderungsbedingungen sollen derselben Klasse zugewiesen werden, damit diese sich besser arrangieren können.

Eine zu große Anhäufung der SchülerInnen desselben Ortes soll vermieden werden, um einer Cliquenbildung vorzubeugen.

Mädchen werden zusammen in eine Klasse gegeben (mindestens drei).

Sollte die Klassenzusammensetzung in den Folgeklassen wegen Zusammenlegung geändert werden müssen, ist darauf zu achten, dass die SchülerInnen der aufgelösten Klassen gruppenweise auf die anderen verteilt werden. Es soll dabei jene Klasse aufgelöst werden, in der nach Ansicht des Klassenrates ein ungünstiges Klassenklima festgestellt wurde.

Die Verlegung einzelner SchülerInnen in andere Klassen auf Wunsch des Klassenrates oder auf eigenen Wunsch liegt im Ermessen der Direktorin.

Repetenten sollen gleichmäßig verteilt werden; nach Möglichkeit werden sie in einen anderen Klassenzug eingeteilt.

Lernformen

Der Lernerfolg wird erst durch individuelle Förderung und Methodenwechsel möglich

Der Fachlehrer/die Fachlehrerin setzt je nach Lernziel und Unterrichtsgegenstand unterschiedliche Methoden für die Vermittlung des Unterrichtsstoffes ein, z.B.:

- Lehrervortrag
- Labortätigkeit
- Projektarbeit
- dialogisches Unterrichtsgespräch
- szenische Darstellung
- Gruppenpuzzle
- Stationenarbeit
- E-Learning
- gruppenteiliger Unterricht
- Partnerarbeit /Gruppenarbeit
- Einzelarbeit

LehrerIn-SchülerIn-Beziehung bedingt den Lernerfolg

Die Grundvoraussetzungen hierfür sind:

- gegenseitiger Respekt
- Transparenz und Kohärenz im Handeln
- ein angstfreies Arbeitsklima

Stütz- und Förderkurse als Möglichkeit individueller Förderung

Stützkurse sind eine Möglichkeit, SchülerInnen mit Funktionsdiagnose und deren MitschülerInnen individuell zu fördern. Sie sind nicht mit klassenübergreifenden Förderkursen gleich zu setzen. Lernberatungsstunden sind ergänzende Angebote, nicht integrierender Teil des Unterrichts. Lernberatungsstunden sollen lernschwachen SchülerInnen einen im Unterricht behandelten Inhalt methodisch anders vermitteln und damit einen anderen Zugang ermöglichen. Förderkurse bieten begabten SchülerInnen die Möglichkeit, einzelne Themen zu vertiefen, bzw. sich mit Bereichen zu beschäftigen, die der traditionelle Unterricht nicht abdeckt.

Ein Jahr in der Zweit- oder Fremdsprache

Die TFO Max Valier fördert das Erlernen der Zweit – und Fremdsprache und deren kulturellen und interkulturellen Aspekte.

Aus dieser Hinsicht befürwortet das Lehrerkollegium Austauschprogramme und weitere Initiativen, die zur Erweiterung der Ausdrucksfähigkeit in den Zielsprachen und zu einem kritischen Bewusstsein der unterschiedlichen Ansätze und Lernverhalten führen können, wie z.B. Auslandsaufenthalte, Austausche, Programme der Europäischen Union.

Die TFO beteiligt sich seit Jahren am Projekt „Ein Jahr in der Zweitsprache“, indem sie die Schüler anderer Sprachgruppen aufnimmt und versucht, bürokratische und sonstige Schwierigkeiten zu beheben. Außerdem erleichtert die TFO deren Einleben in die neue Umgebung durch Tutoren aus dem jeweiligen Klassenrat, die sie betreuen und als Ansprechpartner für Gastschüler und Referenten erreichbar sind. Der Referent pflegt die Kontakte zu der Herkunftsschule und zum Projektteam.

CLIL-Unterricht und Förderung der italienischen und englischen Sprache in Nicht-Sprachenfächern:

Es werden erste Experimente mit dem CLIL – Unterricht besonders in den technischen und naturwissenschaftlichen Fächern unternommen.

An unserer Schule wird in einigen technischen Fächern der Unterricht über einzelne Kapitel in Italienisch und ev. auch in Englisch abgehalten. Die Lehrpersonen der technischen Fächer halten diesen Unterricht selbst oder laden Fachleute aus der Privatwirtschaft ein, welche zu konkreten Themenbereichen in Italienisch oder Englisch sprechen. Auch werden in den technischen Fächern Handbücher in Italienisch oder Englisch verwendet sowie Themen mit technischen Inhalten im Fachunterricht von Italienisch oder Englisch abgewickelt.

Es sind auch Kontakte zur italienischen ITT geknüpft worden und es hat im Bereich Maschinenbau in den vergangen Jahren ein Lehreraustausch stattgefunden. Auch gibt es Kontakte zur Berufsschule Einaudi, eine Klasse absolviert die Vorbereitung auf den Gabelstaplerführerschein in italienischer Sprache.

Einige Lehrer der technischen Fächer absolvieren die CLIL - Ausbildung und sind bereit, einzelne Kapitel des Unterrichtsstoffes in Italienisch oder in Englisch zu unterrichten.

Fächerübergreifende Tätigkeiten, Angewandte Technologien, Wahlfächer: Stützmaßnahmen zur Behebung von Schwächen und Bildungsdefiziten der SchülerInnen und zur Förderung besonderer Interessen und Begabungen

Fächerübergreifende Lernangebote und Wahlbereiche

Der Oberschulreform entsprechend werden fächerübergreifende Lernangebote (in allen Klassen eine Stunde fächerübergreifendes Lernangebot) und eine Stunde Wahlbereich angeboten. Den Schülern sollen vor allem Möglichkeiten zum Üben, aber auch zum Festigen ihrer Kenntnisse und zum Vertiefen ihrer Neigungen geboten werden.

Der Besuch der fächerübergreifenden Lernangebote ist verpflichtend, jener der Wahlbereiche steht frei. Fächerübergreifende Lernangebote gibt es in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern. Die Kurseinteilung wird 2 Mal im Schuljahr jeweils zu Semesterbeginn neu vorgenommen.

Die Stunden der Fächerübergreifenden Angebote im ersten Biennium werden ausschließlich durch naturwissenschaftliche und technische Fächer abgedeckt, die Schüler erhalten ein Angebot, aus dem sie wählen können. Dabei wird besonders auf die Labortätigkeit Wert gelegt, wobei ein besonderer Bezug zum Alltag hergestellt wird. Mit Hilfe von Experimenten werden Probleme gelöst für welche Fachwissen aus verschiedenen Bereichen kombiniert wird.

Die Zuweisung der fächerübergreifenden Lernangebote erfolgt bei entsprechendem Aufholbedarf durch die jeweiligen FachlehrerInnen, inhaltlich handelt es sich dabei vor allem um Übungs- und Wiederholungsstunden. Darüber hinaus soll jedoch für alle Schüler eine Möglichkeit der freien Wahl bestehen und für besonders Interessierte und Begabte gibt es Vertiefungsangebote, damit ein Talent gefördert und besonderen Neigungen entsprochen werden kann.

In der **dritten bis zur fünften Klasse** werden die fächerübergreifenden Tätigkeiten einem Fachlehrer/einer Fachlehrerin eines technischen Faches zugeordnet mit besonderem Bezug zu fachübergreifenden Themenbereichen und/oder Projektunterrichten.

Zusätzlich zu diesen Angeboten können die Schüler aus dem Gesamtplan der Kurstätigkeit und der Stütz- und Fördermaßnahmen wählen, welcher für alle Schüler unserer Schule erstellt wird; die darin enthaltenen Kurse sind für jeden interessierten Schüler frei zugänglich.

Angewandte Technologien für das erste Biennium werden ebenso curricular in zwei Zyklen angeboten, wobei in jedem Zyklus Einblick in die Labortätigkeit der vier Fachrichtungen „Informatik und Telekommunikation“, „Maschinenbau, Mechatronik und Energie“, „Logistik und Transportwesen“ und „Elektronik, Elektrotechnik und Automation“ geboten wird.

Wahlfächer gestalten sich an der TFO in Form von Kursen und Veranstaltungen, welche in den fachspezifischen Bereichen angeboten werden. Dazu gehören das Angebot des „Offenen Labors“ in den technologischen Fächern, die Vorbereitung auf die diversen Wettbewerbe (Fremdsprachenwettbewerb, Känguru der Mathematik u.a.), die Meisterschaften (z.B. schulinterne oder Landesmeisterschaften) und Olympiaden (aus Mathematik, Informatik, Physik, Chemie, Italienisch) sowie Schulradio, Schulband, Spielstunden aus dem Bereich Sport und Bewegung, aber auch Unterstützungsmaßnahmen in den einzelnen Fächern u.v.m.

Dieses Konzept deckt ein breites Spektrum von Bedürfnissen ab. Dadurch können Themen und Theorien, die im Unterricht vermittelt werden, vertieft bzw. in die Praxis umgesetzt sowie persönliche Fertigkeiten

verfeinert und Talente gefördert werden.

Besuchen SchülerInnen ein Angebot im Ausmaß von mindestens 10 Stunden, so wird dieses Angebot als Wahlfach anerkannt.

Die Angebote gliedern sich in:

1. Maßnahmen zur Behebung von Schwächen und Bildungsdefiziten der SchülerInnen

a) Fächerübergreifenden Lernangebote

Für die Schülerinnen und Schüler werden die Angebote zum Teil im Rahmen der **fächerübergreifenden Lernangebote** umgesetzt. Werden die Schülerinnen und Schüler einem Kursangebot zugeteilt, so sind sie verpflichtet, dieses Angebot zu nutzen und für den gesamten Kurszyklus zu besuchen. Die Kurse sind klassenübergreifend ausgerichtet und nach Möglichkeit werden Lerngruppen mit nicht mehr als 12 SchülerInnen gebildet.

b) Nachholkurs des Fachlehrers/der Fachlehrerin

Ergänzende didaktische und erzieherische Maßnahmen sollen SchülerInnen helfen, eventuell vorhandene Lern- und Leistungsrückstände in verschiedenen Fächern aufzuholen und ihre Lernhaltung und -methode zu verbessern. Diese Hilfestellungen werden in der Regel in der Form von Nachholkursen angeboten; auch das Nachholen von Schularbeiten ist als eine didaktische und erzieherische Maßnahme zu betrachten. Anstelle von Nachholkursen können für schwache SchülerInnen auch die Erteilung und Korrektur zusätzlicher Hausaufgaben sowie ein spezifischer Beratungsdienst als ergänzende didaktische Maßnahme durchgeführt werden.

Dafür gelten folgende Kriterien:

1. Diese Stunden werden im Rahmen der unter Art. 6 des geltenden LKV vorgesehenen Zusatzleistungen abgehalten. Nur in Ausnahmefällen werden Lehrpersonen zu Nachholkursen herangezogen, welche die Mehrleistungen lt. Art. 6 bereits erfüllt haben.
2. Die jeweilige Lehrperson erklärt sich bereit, zu einer von ihr festgesetzten Zeit am Nachmittag oder in der Mittagspause bei Bedarf an der Schule anwesend zu sein und den SchülerInnen für eine Aussprache über Lern- und Verständnisprobleme bzgl. des Unterrichtsstoffes zur Verfügung zu stehen.
3. Diese Nachholkurse sollen so ausgerichtet sein, dass die SchülerInnen einerseits Lücken und Mängel in bestimmten Fachgebieten ausbessern können, andererseits sich Arbeits- und Lerntechniken aneignen, um zu einer möglichst eigenständigen Bewältigung von Lernproblemen befähigt zu werden. Ebenso wird die Lehrperson auf gezielte Fragen zum Unterrichtsstoff diesen nochmals erklären und auf diese Weise den SchülerInnen zu einem besseren Verständnis der Thematik hinführen.
4. Diese Stunden werden im Rahmen der unter Art. 6 des geltenden LKV vorgesehenen Zusatzleistungen abgehalten. Nur in Ausnahmefällen werden Lehrpersonen zu Nachholkursen herangezogen, welche die Mehrleistungen lt. Art. 6 bereits erfüllt haben.
5. Die SchülerInnen sollen auf freiwilliger Basis die Nachholkurse der einzelnen FachlehrerInnen nutzen, sofern sie nicht den Kursen im Rahmen der fächerübergreifenden Lernangebote zugeteilt worden sind.
6. Nachholtätigkeiten zur Behebung von Lernrückständen werden in der Regel das ganze Schuljahr über durchgeführt.
7. Neben Kursen, die jeweils spezifisch für ein bestimmtes Fach durchgeführt werden, können auch Kurse angeboten werden, die vorwiegend auf die Verbesserung fachübergreifender Lernhaltungen und -techniken abzielen.
8. Die Lerngruppen umfassen in der Regel nicht mehr als 12 SchülerInnen aber nicht weniger als 5 SchülerInnen, in besonders begründeten Ausnahmefällen können auch kleinere Gruppen gebildet werden. Bei bestehender Notwendigkeit kann die Höchstzahl der Teilnehmer auf 15 je Kurs angehoben werden.
9. Jede Tätigkeit wird in das dafür vorgesehene Register oder auch im persönlichen Notenregister eingetragen, in welchem der Lehrer/die Lehrerin das Datum, die Uhrzeit, die Anwesenheit der SchülerInnen und das jeweils behandelte Thema vermerkt.
10. Die Eintragungen in diese Register dienen dem Klassenrat für die Schlussbewertung als zusätzliche Information, sie ersetzen aber auf keinen Fall die Leistungserhebung durch den Fachlehrer/die Fachlehrerin im Regelunterricht. Der Bewertungsvorschlag des Fachlehrers/der Fachlehrerin ist und bleibt der grundlegende Ausgangspunkt für die endgültige Leistungsbewertung.
11. Das Lehrerkollegium überprüft die Wirksamkeit der Nachholtätigkeiten und ändert gegebenenfalls die Kriterien für die Organisation und Durchführung.

c) Förderkurse, in denen bestimmte Themenbereiche eines Faches wiederholt werden (z.B. Grammatik, Rechtschreibung, Konversation, Algebra, usw.):

Diese können regelmäßig (z. B. wöchentlich) oder in Blöcken angeboten werden.

d) Kopräsenz oder gruppenteiliger Unterricht:

Zwei LehrerInnen eines Faches oder einer Klasse arbeiten gemeinsam mit den SchülerInnen einer Klasse, die in zwei Gruppen geteilt werden und differenzierte Arbeitsaufträge erhalten.

Voraussetzung: Vorhandensein der notwendigen personellen Ressourcen, freie Klassenzimmer in der Schule und Übereinstimmung des Stundenplans beider LehrerInnen.

2. Fördermaßnahmen für begabte SchülerInnen**Förderkurse**

Motivierte und begabte SchülerInnen können in Förderkursen auf Wettbewerbe (z.B. Mathematik-, Informatik-, Chemie-, Physik-, Italienisch-Olympiade, Wettbewerb zur politischen Bildung, literarische Wettbewerbe, Fremdsprachenwettbewerb, usw.) vorbereitet werden.

Diese Förderkurse werden in der Regel blockweise und nach Bedarf und Vereinbarung abgehalten.

Eine besonders geeignete Methode zur Förderung begabter SchülerInnen stellt die Durchführung von Projekten dar, die beispielsweise im Rahmen des „Offenen Labors“ angeboten werden.

3. Allgemeine Fördermaßnahmen**Angeboten werden Fördermaßnahmen in folgenden Bereichen:**

Verkehrserziehung

Projekttätigkeit

Offene Werkstätten, Labors

Förderkurse mit Schwerpunktthema

Sportgruppen

Schulband

Tippkurse für die SchülerInnen der unteren Klassen

Vorbereitung auf die Zweisprachigkeitsprüfung

Simulation der Zweisprachigkeitsprüfung als auch der Prüfungen für international anerkannte Nachweise

Diese Angebote richten sich an alle SchülerInnen. Sie können auch ein nicht fachspezifisches Thema, z.B. Lerntechniken, Präsentation, Vorbereitung auf die schriftliche und mündliche Abschlussprüfung, usw. behandeln.

4. Stützmaßnahmen für StützschülerInnen

Die Stützunterrichte werden von den FachlehrerInnen des jeweils benötigten Faches angeboten. Damit wird eine bestmögliche Unterstützung der StützschülerInnen und der in diesem Fach schwachen SchülerInnen der Klasse gewährleistet und eine optimale Förderung erzielt.

Die möglichen Formen des Stützunterrichtes sind (sofern die notwendigen Ressourcen vorhanden sind):

Stützunterricht außerhalb des Unterrichts**Gruppenteiliger Unterricht****Kopräsenz****Stützunterricht außerhalb der Klasse**

Nachdem alle Stützstunden von FachlehrerInnen abgedeckt werden, ergeben sich folgende Möglichkeiten (sofern die personellen Ressourcen vorhanden sind):

- a) Der Stützlehrer/die Stützlehrerin arbeitet mit dem Stützschüler/der Stützschülerin und jenen SchülerInnen, welche ebenso Bedarf an Unterstützung in diesem Fach haben, außerhalb des regulären Unterrichts
- b) gruppenteiliger Unterricht: der Stützlehrer/die Stützlehrerin verlässt mit dem Schüler/der Schülerin zusammen mit anderen SchülerInnen die Klasse und arbeitet mit diesen in einem anderen Raum
- c) Kopräsenz: der Stützlehrer/die Stützlehrerin befindet sich in der Klasse und hilft dem jeweiligen Schüler/der jeweiligen Schülerin; der Stützlehrer/die Stützlehrerin unterstützt bei Übungen auch andere SchülerInnen mit Schwächen im jeweiligen Fach;
- d) Der Stützlehrer/die Stützlehrerin verlässt mit dem Schüler/der Schülerin die Klasse und arbeitet mit diesem/dieser in einem anderen Raum.

5. SchülerInnen mit Migrationshintergrund -

Vorgehensweise bei der Aufnahme, Kriterien für die Klassenzuweisung und Maßnahmen zur weiteren Begleitung der SchülerInnen

Aufnahme der SchülerInnen mit Migrationshintergrund

Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund sind ab dem Tag ihrer Ankunft in Italien schul- und bildungspflichtig und haben das Recht auf Einschreibung in eine Schule. Für die SchülerInnen gilt das Recht der freien Wahl von Schule und Schulort.

Die Einstufung der SchülerInnen erfolgt bei EU-Bürgern gemäß der Schullaufbahn, bei Nicht-EU-Bürgern gemäß dem Alter (C.M. 205/1990 IV; D.P.R. 394/1999 art.45/2). Der Schüler/Die Schülerin kann jedoch auch in eine um ein Jahr tiefere oder höhere Jahrgangsstufe aufgenommen werden (C.M. 205/1990 IV). Dies wird im Einvernehmen mit der Familie geschehen. Dabei ist zu berücksichtigen:

- die festgestellten Kompetenzen und Fähigkeiten sowie das Bildungsniveau des Schülers/der Schülerin,
- die im Herkunftsland absolvierte Schullaufbahn bzw. das Schulsystem des Herkunftslandes und eventuell erworbene Abschlüsse/Studientitel.

Die Sprachkenntnisse des Schülers/der Schülerin bei der Einschreibung sind kein Grund für eine Rückstufung. (C.M. 205/1990 IV).

Jugendliche mit Migrationshintergrund werden einem Klassenverband zugewiesen, wobei soweit möglich eine Konzentration von mehreren SchülerInnen mit eingeschränkten Sprachkenntnissen auf eine einzige Klasse vermieden wird.

Differenzierung und Bewertung

SchülerInnen mit Migrationshintergrund haben das Recht auf ein differenziertes Lernprogramm. Das Lehrerkollegium legt die notwendige Anpassung der Unterrichtsprogramme fest (D.P.R. 394/1999 art. 45/4). Die betroffenen Klassenräte werden beauftragt, für die jeweils betroffenen SchülerInnen ein Minimalprogramm in den einzelnen Fächern zu erstellen.

Dies bedeutet, dass die Ausgangslage der SchülerInnen in allen Fächern erhoben wird, dass Lernziele in den verschiedenen Fächern und Maßnahmen zu ihrer Umsetzung vom Klassenrat beschlossen werden und regelmäßig eine Überprüfung dieser Zielsetzungen erfolgt. (C.M. 24/2006 II 8). Diese Planung wird im Personenbezogenen Lernplan (PLP) der SchülerInnen festgehalten.

Im Zeugnis darf nicht vermerkt werden, dass nach einem Personenbezogenen Lernplan gearbeitet wurde. Die Leistungen der SchülerInnen im zusätzlichen Sprachunterricht sollen in die Deutsch- bzw. Italienischnote einfließen.

Da die Fortschritte der SchülerInnen individuell sehr unterschiedlich sind, ist der PLP je nach Bedarf auch über mehrere Jahre vorgesehen.

Es ist rechtlich nicht möglich, SchülerInnen mit Migrationshintergrund nicht zu bewerten. Eine Ausnahme kann in einzelnen Fächern im ersten Semester gemacht werden, wenn der Klassenrat dies beschließt und die Nichtbewertung schriftlich begründet. Im zweiten Semester muss in allen Fächern bewertet werden.

Soziale Integration und interkulturelles Lernen

Wie im D.Lsg. 286/1998 art. 38/4 und im Beschluss der Landesregierung 1482/07.05.2007 vorgesehen, werden die Initiativen für soziale Integration und für interkulturelles Lernen von den Sprachenzentren unterstützt. Durch die Eingliederung in die Schule bekommen Jugendliche mit Migrationshintergrund und deren Familien bessere Möglichkeiten sich in die neue Umgebung zu integrieren. Die Wertschätzung der persönlichen und kulturellen Besonderheiten aller ist die Grundlage für eine positive soziale Lernumgebung.

Interkulturelles Lernen betrifft alle am Bildungsgeschehen Beteiligten und beinhaltet neben der sachbezogenen Kompetenz auch soziale und persönliche Kompetenzen. Die kulturelle und sprachliche Vielfalt in der Schule bildet einen günstigen Ausgangspunkt für interkulturelle Bildung und interkulturelle Projekte.

Interkulturelle Mediation

Die Schule kann auf die Interkulturellen Mediatorinnen/Mediatoren zurückgreifen, die eine Brücke zwischen den Menschen verschiedener Kulturen und Sprachen bilden, Orientierungshilfe bieten und den Prozess der wechselseitigen Annäherung begleiten (D.P.R. 394/1999 art.45/5; Beschluss der LR 1482/07.05.2007) IKM sind in vielen Bereichen des Schulsystems wichtig. Der Einsatz der IKM wird von allen Beteiligten vorbereitet und verfolgt klare Ziele, die evaluiert werden. Solche Bereiche sind: die erste Aufnahme der Jugendlichen und Familien; die Kommunikation zwischen Lehrpersonen Schule und Familie; die Übersetzung wichtiger schulischer Dokumente und Mitteilungen.

Der Interkulturelle Mediator/Die Interkulturelle Mediatorin ersetzt nicht die Sprachlehrperson, er/sie arbeitet aber bei interkulturellen und sprachübergreifenden Aktivitäten mit den pädagogischen Fachkräften zusammen. Der/die IKM spielt eine wichtige Rolle in der Weiterentwicklung der Erstsprache; die Sprachenzentren organisieren nach Möglichkeit Lernangebote in der Erstsprache an Schulen.

Interkulturalität

Ein weiterer Bereich ist die interkulturelle Bildung für alle SchülerInnen. Sie trägt dazu bei, das Fremde als Wert anzuerkennen, den Perspektivenwechsel zuzulassen und die wechselseitige Annäherung voranzutreiben. **Die ethnische, sprachliche, kulturelle, religiöse und soziale Heterogenität an der Schule wird als Bereicherung angesehen.** An der Schule steht eine Lehrperson als AnsprechpartnerIn (KoordinatorIn) für den interkulturellen Bereich zur Verfügung.

Förder- und Unterstützungsangebote für Lernende mit Migrationshintergrund

Für eine gute schulische Integration der Kinder und Jugendlichen mit Migrationshintergrund ist das Erlernen der Unterrichts- und Landessprachen von grundlegender Bedeutung. Dies erfolgt durch das Erleben der Sprache in der Klassengemeinschaft unter Gleichaltrigen und durch gezielte Sprachfördermaßnahmen.

Nach Möglichkeit werden die Angebote der Sprachzentren der Dienststelle für Unterstützung und Beratung in Anspruch genommen. Bei diesen handelt es sich um schulische Veranstaltungen zur Erweiterung des Bildungsangebots im Sinne von Art. 10 des Landesgesetzes vom 29. Juni 2000, Nr. 12.“ Im Rahmen der vorhandenen Ressourcen werden die SchülerInnen besonders im Erlernen der beiden Landessprachen unterstützt. Für die einzelnen Fachunterrichte stehen ihnen die Nachholkurse, welche von den FachlehrerInnen angeboten werden, zur Verfügung. Stützmaßnahmen für SchülerInnen mit Migrationshintergrund können zusätzlich angeboten werden.

6. Durchführung der Stütz- und Fördermaßnahmen für SchülerInnen mit Lernrückständen und Überprüfung der Ergebnisse

a) Stützmaßnahmen für SchülerInnen mit negativen Bewertungen am Ende des ersten Semesters

- das vordergründige Ziel der Aufholmaßnahmen ist die SchülerInnen in ihrem eigenverantwortlichen Lernen zu unterstützen und gezielt zu fördern;
- sofern das Aufholen der Lernrückstände nicht im Unterricht möglich ist, besuchen die SchülerInnen die während des gesamten Schuljahres angebotenen Kurse und Nachholkurse, sie können Zusatzaufgaben mit begleitender Korrektur lösen, besuchen offene Labors und Werkstätten und können auch über E-Learning ihre Mängel beheben;

Für die Durchführung der Stützkurse kann an mehreren Tagen der Regelunterricht für eingehende Wiederholungen genutzt werden; es können ebenso die Klassenverbände aufgelöst werden und die SchülerInnen je nach Bedarf in Lerngruppen eingeteilt werden. Für jene SchülerInnen, welche keine Stützkurse besuchen müssen, wird ein eigenes Programm angeboten.

b) Stützmaßnahmen für SchülerInnen mit negativen Bewertungen am Ende des zweiten Semesters und Überprüfung der Ergebnisse

- Am Ende des zweiten Semesters werden für einzelne Fächer bzw. Fächerbündel Stützmaßnahmen für jene SchülerInnen angeboten, für welche noch keine definitive Versetzung bzw. Rückweisung erfolgt ist und die sich für einen Aufhalkurs angemeldet haben;
- diese Stützkurse können sowohl in Form von Kursen eventuell auch nur über klar definierte Teilbereiche eines oder mehrerer Fächer, Vermittlung von Lerntipps und Aufgabenhilfen, Zusatzaufgaben mit begleitender Korrektur, offenen Labors und Werkstätten und E-Learning abgehalten werden, sofern der Klassenrat nicht Formen des Selbststudiums für ein oder mehrere Fächer vorsieht;
- die Stützmaßnahmen werden in der Regel von den Lehrpersonen der jeweiligen Klasse bzw. der jeweiligen Fachgruppe angeboten, die Lerngruppen bestehen in der Regel aus 5 bis 15 SchülerInnen;
- die SchülerInnen bzw. deren Eltern sind verpflichtet, sich für die Stützmaßnahmen anzumelden
- die Überprüfung des Lernerfolgs erfolgt in der letzten Augustwoche verpflichtend durch die LehrerInnen des jeweiligen Klassenrates;
- die Prüfungen werden aus einer schriftlichen oder grafischen Arbeit, einer mündlichen Prüfung oder einem praktischen Test bestehen, je nachdem, welche Bewertungen für das jeweilige Fach vorgesehen sind.
- der Klassenrat beschließt nach erfolgter Überprüfung der Lernrückstände die definitive Versetzung oder Rückweisung des Schülers/der Schülerin;

Für die Abhaltung der Stütz- und Fördermaßnahmen von Seiten der Schule werden die einzelnen Fächer zu zwei Fachbereichen zusammengefasst:

1. Allgemeinbildender Bereich und Sprachfächer (Deutsch, Italienisch, Englisch, Geschichte, Rechtskunde und Bewegung und Sport)

2. Mathematisch – naturwissenschaftlich - technischer Bereich (Mathematik, Physik, Naturkunde, Chemie, Technisch Zeichen und Werkstatt, alle fachrichtungsspezifischen Fächer der jeweiligen Fachrichtung)

Für jeden Bereich werden Stütz- und Fördermaßnahmen angeboten.

Terminplan für die Durchführung der Überprüfung der Lernfortschritte beim Aufholen der Lernrückstände nach dem ersten und zweiten Semester

Die Überprüfung wird vom jeweiligen Fachlehrer/von der jeweiligen Fachlehrerin der eigenen Klasse durchgeführt. Die festgelegten Überprüfungsformen (schriftlich, graphisch, mündlich oder praktisch) werden von allen FachlehrerInnen in den einzelnen Klassen durchgeführt.

Alle Prüfungshandlungen müssen dokumentiert werden.

Zeitplan:

Die **Prüfungen** über die Mängel des ersten Semesters erfolgen **innerhalb Mitte April des laufenden Schuljahres**.

Über das Ergebnis der Prüfungen wird eine Note vergeben, ein Urteil verfasst und im Register des jeweiligen Lehrers/der jeweiligen Lehrerin eingetragen; den Eltern der betroffenen SchülerInnen werden die Bewertungsergebnisse schriftlich mitgeteilt. Diese Bewertung wird für die Gesamtbewertung am Ende des Schuljahres mitberücksichtigt.

Die Stütz- und Fördermaßnahmen über den Stoff des zweiten Semesters werden im Zeitraum in der zweiten Junihälfte und in einzelnen Fällen in der zweiten Augusthälfte angeboten.

Die Prüfungen und Bewertungskonferenzen erfolgen in den letzten Tagen des Monats August.

7. Qualitätskriterien für die Wahl der außerschulischen Anbieter

Festgestellt, dass in erster Linie die Lehrpersonen dieser Schule die Stütz- und Fördermaßnahmen lt. Ministerialdekret Nr. 80 vom 03.10.2007 und Ministerialverordnung Nr. 92 vom 05.11.2007 durchführen werden und bei Bedarf auf Lehrpersonen anderer Schulen mit entsprechender Qualifikation zurückgegriffen werden wird, legt das Lehrerkollegium folgende Voraussetzungen für den Einsatz außerschulischer Anbieter fest:

Personen, welche mit der Durchführung von Stütz- und Fördermaßnahmen für SchülerInnen mit negativen Bewertungen am Ende des ersten und zweiten Semesters betraut werden, müssen über eine entsprechende Qualifikation im jeweiligen Bereich, in welchem diese Maßnahmen durchgeführt werden sollen, verfügen. Unterrichtserfahrung ist erwünscht und gilt als Vorzugstitel.

Werden Non-Profit-Organisationen mit der Durchführung von Stütz- und Fördermaßnahmen betraut, so müssen sie über Personal mit entsprechender Ausbildung verfügen. Unterrichtserfahrung ist erwünscht und gilt als Vorzugstitel.

Bei der Auswahl der Lehrpersonen/Referenten für die Abhaltung der Kurse wird nach folgender Reihenfolge vorgegangen:

1. Lehrperson mit Lehrbefähigung im jeweiligen Bereich
2. Lehrperson/Referent mit akademischen Studium im jeweiligen Bereich
3. für technische Fächer: Lehrperson/Referent mit Abschlussdiplom einer entsprechenden technischen Oberschule bzw. mit laufendem Studium im jeweiligen Bereich
4. Abschlussdiplom einer Oberschule

Für Stütz- und Fördermaßnahmen im Fach Italienisch muss eine Lehrperson/Referent mit Italienischer Muttersprache eingesetzt werden.

Planung und Gestaltung des Unterrichts

Fachcurriculum

Das Fachcurriculum wurde von jeder Fachgruppe ausgearbeitet. Dabei orientierten sich die FachlehrerInnen an folgenden Unterlagen:

- Rahmenrichtlinien
- Beachtung des Bildungsauftrages und der Bildungsschwerpunkte der Schule
- Koordinierung in der Fachgruppe: gemeinsame Schwerpunkte, Projekte usw.
- Einsatz und Verwendung der eingeführten Lehrtexte

Das Fachcurriculum ist für alle FachlehrerInnen bindend.

Die Fachcurricula sind in der Datei [Fachcurricula](#)

Das Jahresprogramm der einzelnen Fachlehrer/die einzelne Fachlehrerin enthält kurze Angaben zu folgenden Punkten:

- a) Klassensituation
- b) Methodisch – didaktische Hinweise
- c) Bezugnahme zum Fachcurriculum
- d) Angabe von Koordinierungsmöglichkeiten mit anderen Fächern und Förderung übergreifender Kompetenzen
- e) Lehrausgänge und schulinterne Veranstaltungen
- f) geplante Projekte

Die Jahresprogramme werden den Klassen vom jeweiligen Fachlehrer/der jeweiligen Fachlehrerin zur Kenntnis gebracht und erläutert. Sie liegen außerdem während des Schuljahres in der Direktion auf und können dort von LehrerInnen, SchülerInnen und Eltern eingesehen werden.

Didaktische Prinzipien der Klassenräte:

- Spracherziehung ist Anliegen aller Fächer und wird als solches in jeden Unterricht einbezogen
- Transparenz bezüglich Ziele, Unterrichtsprogramme, Bewertungsformen und –kriterien stützt die Zusammenarbeit zwischen FachlehrerInnen, SchülerInnen und Elternhaus.
- Schüler werden zu einer zunehmend autonomen Lern- und Arbeitsweise hingeführt (Studierfähigkeit)
- Abwechselnde, dem Fach entsprechende Arbeitsformen kommen den unterschiedlichen Lerntypen entgegen und lockern den Schulalltag auf.

Für die Durchführung des Unterrichts werden folgende Grundsätze beachtet:

- Schüler haben ein Recht auf einen gut vorbereiteten Unterricht und auf eine wirksame Nutzung jeder Schulstunde;
- Schulbücher werden im Unterricht eingesetzt und dort, wo didaktisch sinnvoll und notwendig, durch Fotokopien und durch die Verwendung neuer Medien ergänzt; zusätzlich stehen an unserer Schule Labors, Werkstätten und andere Spezialräume für den Unterricht zur Verfügung
- Das Lernen der Schüler wird regelmäßig begleitet und überprüft;
- Schüler werden über die Bewertung informiert;
- In den schriftlichen Fächern werden in der Regel drei Schularbeiten je Semester durchgeführt.

Methodische Hinweise:

Der Unterricht sollte möglichst in den einzelnen Fächern fächerübergreifend gestaltet werden, dies gilt sowohl für die Verflechtung der Fachbereiche als auch für Zusammenhänge mit anderen Fächern (z.B. Geschichte und Deutsch, sowie Italienisch). Ein schülerzentrierter und handlungsorientierter Unterricht ist einem reinen Frontalunterricht vorzuziehen, da wichtige Kompetenzen wie Sozialkompetenz, Teamgeist, Ausdrucksfähigkeit und Kooperationsfähigkeit u.a. gefördert werden sollen. Durch lernaktive Phasen sollen die Schülerinnen und Schüler im Denken geschult werden und durch eigenes Tätigsein in ihrer Konzentrationsfähigkeit, Lern- und Leistungsbereitschaft, Selbständigkeit und Kreativität gestärkt werden. Unterrichtsmethoden wie Partner-, Gruppen- und Projektarbeit fördern zudem außer

Kooperations- und Teamfähigkeit auch kommunikative und argumentative Fähigkeiten. Wo möglich und sinnvoll wird gruppenteiliger Unterricht eingesetzt.

In fachlicher Hinsicht sollen die Schülerinnen und Schüler grundlegende mathematische, naturwissenschaftliche und technische Kenntnisse erwerben und vertiefen sowie Fortschritte in der Beherrschung der deutschen, italienischen und englischen Sprache in Wort und Schrift machen. Auch auf die Persönlichkeitsbildung in Bezug auf Ethik, Werte und Kultur wird geachtet.

Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, selbständig mit Texten umzugehen, Verbindungen zur Praxis herzustellen und Kritikfähigkeit zu beweisen. Sie sollen außerdem die Erfahrungen aus ihrem individuellen Erlebnisbereich besprechen, analysieren und mit den theoretischen Kenntnissen vergleichen lernen.

Mittels Fall- und Projektbearbeitungen sollen folgende Lernziele erreicht werden:

- Auffinden und Analyse entscheidungsrelevanter Elemente;
- Feststellung der Brauchbarkeit und Eignung unterschiedlicher theoretischer Lösungsinstrumente;
- Reflexion und Transformation theoretischen Wissens auf praktische Entscheidungsprobleme anwenden;
- Bewerten und Anwenden von Informationen.

Durch den fachlichen Bezug und durch Stimulierung des differenzierten Denkens fördert der Unterricht Fachkompetenz und Methodenkompetenz.

Verkehrs- und Mobilitätsbildung im Unterricht

Im **Fach Religion** wird das Thema von der ethisch-sittlichen Seite behandelt. Wir versuchen ergänzend die Schüler an ihre Verantwortung und ihr dementsprechendes Handeln im Straßenverkehr zu erinnern. Dabei wird auch auf den Gebrauch und die Auswirkung von Rauschmitteln und Drogen besonders hingewiesen. Auch dem Umweltgedanken (Bewahrung der Schöpfung) wird bei der Verkehrserziehung Rechnung getragen.

In den **Fächern Deutsch, Italienisch und Englisch** soll die fachgerechte Abfassung von Unfallberichten im Brennpunkt der Kooperation liegen.

Das **Fach Rechtskunde** wird die rechtlichen Aspekte des Verhaltenskodexes im Straßenverkehr beleuchten.

Im **Fach Bewegung und Sport** sollen die Schüler grundlegendes Verhalten in Notsituationen (Erste-Hilfe-Regeln) erproben.

Das **Fach Physik, Physik-Labor** setzt sich zum Ziel, den Schülern die Fahrdynamik mit Hilfe naturwissenschaftlicher Methoden zu erklären.

Im Fach **Biologie** werden die Wirkungen und die Folgen der Wirkungen von Drogen auf die Nervenzellen und das Nervensystem erklärt.

Orientierung

Für eine gezielte und bewusste Schulwahl wird für die Abgänger der Mittelschule abwechselnd eine **Schul- und Berufsinformationsmesse** (alle weiterführenden Schulen aus dem Raum Bozen und Unterland) und die **Futurum** (umfassende Vorstellung aller Bildungszweige im Lande) veranstaltet. Unsere Schule ist jeweils auf einem oder mehreren Informationsständen vertreten.

Weiters werden an der Schule **Führungen** für Schulklassen aber auch für Eltern mit ihren Kindern durchgeführt um die Schwerpunkte unserer Schule und die Voraussetzungen sowie die Zielsetzungen zu erläutern. Gezeigt werden die verschiedenen Labors und Werkstätten, um die starke Verzahnung zwischen Theorie und Praxis zu verdeutlichen, welche die besondere Stärke unserer Schule darstellt. An bestimmten von der Schule angebotenen Tagen haben die SchülerInnen, die sich für unsere Schule entschieden haben, die Möglichkeit den regulären Unterricht der ersten Klassen zu besuchen, um sich ein realistisches Bild von allen Fächern des ersten Bienniums machen zu können. Dasselbe gilt auch für interessierte MittelschullehrerInnen.

Für die SchülerInnen der ersten Klassen wird im Herbst ein **Orientierungs- und Kennlerntag** angeboten, der in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe Naturkunde als Lehrausflug geplant und organisiert wird.

Für die SchülerInnen der zweiten Klassen werden ebenso Führungen durch die Labors und Werkstätten organisiert, die einzelnen Fachrichtungen werden vorgestellt und auch den Eltern wird Gelegenheit gegeben, sich für die **Wahl der Fachrichtung und der Schwerpunktsetzung** noch genauer zu informieren. Eingeladen wird auch die Technologischen Fachoberschule von Bruneck mit ihrer Fachrichtung Chemie mit Umwelt- und Biotechnologie.

Die SchülerInnen des ersten Bienniums haben die Möglichkeit, auf Wunsch der Eltern und mit Zustimmung des Klassenrates und der Schulleitung, ein **mehrwöchiges Betriebspraktikum** zu absolvieren. Dies dient der Orientierung bei der Wahl von Schule und Beruf.

Für die **SchülerInnen der vierten und fünften Klassen** finden Informationsveranstaltungen sowohl von Seiten der Berufsberatung als auch von verschiedenen Universitäten und Fachhochschulen, sowie Betrieben statt. Ebenso wird den SchülerInnen der Besuch des Tages der offenen Tür von verschiedenen weiterführenden Bildungseinrichtungen ermöglicht.

Im Rahmen der Orientierung bieten wir den Maturanten die Möglichkeit, sich mit der Berufs- oder Studienwahl näher auseinanderzusetzen, indem wir Vorstellungsgespräche simulieren und das Ausarbeiten von Bewerbungsunterlagen gezielt fördern (Curriculum Vitae).

ZIB - Zentrum für Information und Beratung

Was?

Das ZIB steht für Beratung, Information und Vermittlung. Es wendet sich an SchülerInnen, die eine Anlaufstelle für ihre Fragen suchen und Tipps oder Informationen zu einem der folgenden Themen brauchen:

- Persönliche Fragen
- Information und Material zu Jugendarbeit,
- Suchtproblematik,
- Arbeitsorientierung
- Konflikte mit Lehrern, Eltern, Mitschülern, Schulpersonal

Die Berater versuchen das jeweilige Problem zu klären und zu besprechen, geben Informationen und leiten zu den entsprechenden Fachstellen weiter.

Wann und wo?

Das ZIB-Zentrum befindet sich im Erdgeschoss, nach der Glastür, Zimmer 0.24.

Wie?

Wer die ZIB-Beratung in Anspruch nehmen möchte, meldet dies zu Beginn der betreffenden Unterrichtsstunde der jeweiligen Lehrperson. Gibt diese ihr Einverständnis, ist die Unterrichtsabsenz entschuldigt.

Treffen mit den Beratungslehrern können nach Absprache auch außerhalb des ZIB-Stundenplans vereinbart werden.

Die Vertraulichkeit des Gesprächs wird von den Beratungslehrpersonen garantiert.

Weiters besteht die Möglichkeit die Schulberaterin Dr. Julia von Spinn am Schulamt zu kontaktieren:
<http://www.tfobz.it/index.php/schulberatung>

Lerncoaching

Es besteht die Möglichkeit den Dienst des Lerncoaching bei Prof. Gruber Irene in Anspruch zu nehmen:
<http://www.tfobz.it/index.php/lerncoaching>

KONTAKT MIT DEN ELTERN

Die Lehrpersonen stehen gerne den Eltern für Aussprachen über schulische Belange Ihres Sohnes/ Ihrer Tochter zur Verfügung.

Dafür wird eine wöchentliche Einzelsprechstunde von jedem Fachlehrer/jeder Fachlehrerin abgehalten, diese wird den Eltern schriftlich mitgeteilt.

Von FachlehrerInnen mit Teilzeitauftrag wird die Einzelsprechstunde vierzehntägig gehalten.

Zusätzlich findet je Semester ein ganztägiger Elternsprechtag statt.

SPEZIALRÄUME AN DER SCHULE

Die Schule verfügt über eine Dreifachturnhalle mit einer Außensportanlage, eine Bibliothek und zwei Sitzungssälen, sowie über eine Schulbar, welche von einem externen Pächter betrieben wird.

Weiters verfügt die Schule über 12 Informatikräume, 3 TZP-Elektronik-Labors, 1 Chemie-Hörsaal und 1 Chemie-Labor, 1 Biologie-Raum, 1 Physik-Hörsaal und 1 Physik-Labor, 1 Medienraum, 1 Telekommunikations-Labor, 1 Zeichensaal, 1 Projektraum, 1 Meditationsraum, 1 Englischraum, 1 Elektrowerkstatt, 1 Raum für Elektroanlagen, 2 TZP-Elektrotechnik-Labors, 1 Logistik-Labor, 1 Dreherei, 1 Spezialmaschinenraum, 1 EMCO-Raum, 1 Technologie-Labor, 1 Schlosserei, 1 Raum mit elektrischen Maschinen und 1 Schweißerei.

Diese Räume verfügen über eine angemessene Ausstattung, welche jedoch fortlaufend den neueren Entwicklungen im technischen Bereich anzupassen ist. Die Ausstattung besonders der Maschinenbaurichtung und der Fachrichtung Elektrotechnik ist zum Teil über 20 Jahre alt und ist Schritt für Schritt zu erneuern.

Für alle Spezialräume gibt es Benutzungsordnungen, welche streng einzuhalten sind.

VERPFLICHTUNGEN UND ZUSATZAUFGABEN DER LEHRPERSONEN AUFGRUND DES LANDESKOLLEKTIVVERTRAGES

KRITERIEN FÜR UMSETZUNG DES LANDESKOLLEKTIVVERTRAGS BETREFFEND DIE ARBEITSZEIT DES LEHRPERSONALS

AUFSICHTSPLAN UND -PFLICHT:

Wie in der Schulordnung vorgesehen werden die SchülerInnen vor Unterrichtsbeginn von 07:45 Uhr bis 07:55 Uhr und während der Pause von 10:25 Uhr bis 10:40 Uhr von LehrerInnen beaufsichtigt, und zwar vor Unterrichtsbeginn in den verschiedenen Stockwerken in beiden Gebäuden und während der Pause außerdem auch im jeweiligen Schulhof.

- 10 Minuten vor Unterrichtsbeginn: Lehrpersonen nach Aufsichtsplan;
- 5 Minuten vor Unterrichtsbeginn: jeder Lehrer/jede Lehrerin muss die Aufsicht über jene Klasse wahrnehmen, in welcher er/sie in der ersten Stunde Unterricht hat;
- Pausenaufsicht (große Pause): Beaufsichtigung der SchülerInnen ist verpflichtend nach festgesetztem Plan: Je 2 LehrerInnen pro Stockwerk gemeinsam mit je einer Schuldienerin (sofern im Stock am Vormittag eine Schuldienerin anwesend ist) und zusätzlich eine Lehreraufsichtsgruppe im Schulhof. Alle SchülerInnen verlassen die Klassen und halten sich entweder in den Gängen, in der Schuleingangshalle oder im Schulhof auf.
- Das Verlassen des Schulgebäudes der SchülerInnen nach Unterrichtsende ist von der Lehrperson, welche in der letzten Unterrichtsstunde in der Klasse ist, zu überwachen.

Aufsichtsplan siehe Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

KONZEPT FÜR DIE BEGLEITUNG VON BERUFSEINSTEIGERN UND LEHRPERSONEN IM BERUFSBILDUNGSJAHR UND SUPPLEMENTEN

1. die jeweilige Fachgruppe schlägt in ihrer ersten Sitzung bei Bedarf eine Tutor/eine Tutorin in Absprache mit dem Junglehrer/der Junglehrerin vor. Der Tutor/die Tutorin sollte eine erfahrene Lehrperson sein.
2. JunglehrerIn und TutorIn erstellen gemeinsam ihr Konzept
3. der Tutor/die Tutorin klärt Fragen zu Schulorganisation/ Schulgebäude
4. hilft bei der Erstellung des persönlichen Jahresprogramms
5. berät den Junglehrer/die Junglehrerin in allen weiteren praktischen didaktischen Tätigkeiten
6. steht bei der Ausarbeitung und Auswahl von Unterrichtsmaterialien zur Seite
7. unterstützt bei der korrekten Registerführung und weiteren bürokratischen Notwendigkeiten
8. informiert über Dienstpflichten und –rechte (Kollektivvertrag)
9. stellt sich zur gegenseitigen Unterrichtsbeobachtung zur Verfügung
10. der Tutor/die Tutorin gibt und empfängt Feedback über den Verlauf der gemeinsamen Stunden
11. der Tutor/die Tutorin kann maximal 10 Stunden von seinen Auffüllstunden abbuchen. (entspricht ca. 1 Stunde pro Monat)
12. die Tutortätigkeit gilt als Kriterium für den Erhalt der erhöhten Leistungsprämie

Verschiedene Richtlinien

Voraussetzungen für den Einsatz von Personen für Tätigkeiten aus dem Schulprogramm

Bereitschaft, Qualifikation, Kontinuität, Einsatz für schulische Belange

Bezahlung und Abwicklung der unterrichtsbegleitenden Tätigkeiten

Laut Landeskollektivvertrag: Außendienstvergütung, eine Vergütung aus dem Überstundenkontingent.

Wahl der Koordinatoren gemäß Art. 7 bis, Abs. 8 des LKV

Die Koordinatoren werden nach folgenden Gesichtspunkten ausgewählt:
Bereitschaft, Qualifikation, Kontinuität, Einsatz für schulische Belange

Richtlinie für Einkäufe

Das Technische Büro beginnt möglichst innerhalb einer Woche mit der Bearbeitung. Die Bestellscheine werden im Professorenzimmer in einer Mappe aufgelegt. Dreimal im Jahr wird die Verfügbarkeit der Geldmittel bekannt gegeben.

Richtlinie für Bücherankauf

Der Bibliotheksrat befindet, nach Anhörung der Fachgruppen durch die Fachgruppenleiter, über die Aufteilung des der Bibliothek zugewiesenen Betrages: für Bücher- und Zeitschriften, für Fächer oder Fachrichtungen.

Die Bibliothekarin sammelt die Ankaufsvorschläge der Schulgemeinschaft.

Die Direktorin genehmigt die Ankäufe.

Die Bibliothekarin leitet die signierten Bestellungen an die verschiedenen Buchhandlungen weiter.

Stundeneinteilung und Stundentafeln der Technologischen Fachoberschule

Stundeneinteilung

| Std. | Mo. – Fr. |
|---------------------|----------------------|
| 1. | 07.55- 08.45 |
| 2. | 08.45- 09.35 |
| 3. | 09.35- 10.25 |
| Pause | |
| 4. | 10.40 – 11.30 |
| 5. | 11.30 – 12.20 |
| 6. | 12.20 – 13.10 |
| Mittagspause | |
| 7. | 13.40 – 14.30 |
| 8. | 14.30 – 15.20 |
| 9. | 15.20 – 16.10 |
| 10. | 16.10 – 17.00 |

Auf Ansuchen einer Klasse und der betroffenen Lehrpersonen kann die Mittagspause verkürzt werden.

Allgemeines zu den Stundentafeln:

Die **Stunden in Klammern** in den Stundentafeln entsprechen den Unterrichtsstunden im Labor, welche durch technisch-praktische Lehrpersonen abgedeckt werden. Die Anzahl der Stunden mit technisch-praktischen Lehrpersonen wird um +1 erhöht, sofern dafür die notwendigen Ressourcen zugewiesen werden.

Die **Angewandten Technologien** in den beiden Jahren des 1. Bienniums werden semesterweise angeboten und werden die Fachrichtungen Elektrotechnik und Elektronik, Informatik und Telekommunikation und Maschinenbau, Mechatronik und Energie sowie Logistik umfassen.

Fächerübergreifender Unterricht kommt aus den technischen und naturwissenschaftlichen Bereichen und im **ersten Biennium** wird ein Angebot ein Semester umfassen.

In der **dritten bis zur fünften Klasse** werden die **fächerübergreifenden Tätigkeiten** einem Fachlehrer/einer Fachlehrerin eines technischen Faches zugeordnet mit besonderem Bezug zu fachübergreifenden Themenbereichen und/oder Projektunterrichten.

Maschinenbau, Mechatronik und Energie
Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik

| Maschinenbau, Mechatronik und Energie Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik | 1. Kl | 2. Kl | 3. Kl | 4. Kl | 5. Kl | Bewertungsformen |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Italienisch | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Englisch | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Geschichte | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | m |
| Mathematik | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | s/m |
| Recht und Wirtschaft | 2 | 2 | | | | m |
| Bewegung und Sport | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | p |
| Katholische Religion | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | m |
| Biologie und Erdwissenschaften | 3(1,5) | 2(1) | | | | m/p |
| Physik | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Chemie | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Informatik | 1(0,5) | 1(0,5+0,5) | | | | p |
| Technologie und Technisch Zeichnen | 3(1,5) | 2(1+ 0,5) | | | | g/p |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | 1 | | | | p |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | 1 | 1 Konstr. | 1 Mech. | 1 Konstr. | |
| Mechanik, Maschinen und Energie | | | 4 | 4 | 5 | s/m |
| Systeme und Automation | | | 4(3) | 4(3) | 3(2) | m/p |
| Mechanische Prozess- und Produkttechnologien | | | 5(5) | 5(5) | 6(5+1) | m/p |
| Konstruktion und Betriebsorganisation | | | 4(1+1) | 4(1+1) | 4(2) | g/m |

In der dritten und in der fünften Klasse werden bei den fächerübergreifenden Tätigkeiten das Fach Konstruktion und Betriebsorganisation mit besonderem Bezug zu fachübergreifenden Themenbereichen und/oder Projektunterrichten angeboten. In der vierten Klasse werden bei den fächerübergreifenden Tätigkeiten das Fach Mechanik mit besonderem Bezug zu fachübergreifenden Themenbereichen angeboten.

Maschinenbau, Mechatronik und Energie
Schwerpunkt Energie

| Maschinenbau, Mechatronik und Energie Schwerpunkt Energie | 1. Kl | 2. Kl | 3. Kl | 4. Kl | 5. Kl | Bewertungsformen |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Italienisch | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Englisch | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Geschichte | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | m |
| Mathematik | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | s/m |
| Recht und Wirtschaft | 2 | 2 | | | | m |
| Bewegung und Sport | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | p |
| Katholische Religion | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | m |
| Biologie und Erdwissenschaften | 3(1,5) | 2(1) | | | | m/p |
| Physik | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Chemie | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Informatik | 1(0,5) | 1(0,5+0,5) | | | | p |
| Technologie und Technisch Zeichnen | 3(1,5) | 2(1+ 0,5) | | | | g/p |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | 1 | | | | p |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Mechanik, Maschinen und Energie | | | 5 | 5 | 5 | s/m |
| Systeme und Automation | | | 4(4) | 4(3+1) | 4(2+1) | m/p |
| Mechanische Prozess- und Produkttechnologien | | | 3(3) | 3(3) | 3(3) | m/p |
| Energie- Anlagenbau | | | 5(2+1) | 5(2+1) | 6(4+1) | g/m |

Informatik und Telekommunikation
Schwerpunkt Informatik

| Informatik und Telekommunikation Schwerpunkt Informatik | 1. Kl | 2. Kl | 3. Kl | 4. Kl | 5. Kl | Bewertungsformen |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Italienisch | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Englisch | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Geschichte | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | m |
| Mathematik | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | s/m |
| Recht und Wirtschaft | 2 | 2 | | | | m |
| Bewegung und Sport | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | p |
| Katholische Religion | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | m |
| Biologie und Erdwissenschaften | 3(1,5) | 2(1) | | | | m/p |
| Physik | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Chemie | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Technologie und Technisch Zeichnen | 3(1,5) | 2(1+ 0,5) | | | | g/p |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | 1 | | | | p |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | 1 | 1 TP | 1 Systeme | 1 TP | |
| Informatik | 1(0,5) | 1(0,5+0,5) | 6(3) | 6(3) | 7(4) | 1. + 2. Kl. p s/m/p |
| Systeme und Netze | | | 5(3) | 5(3) | 4(3) | s/m/p |
| Technologie und Planung von informatischen Systemen und Telekommunikationssystemen | | | 3(2) | 3(1+1) | 4(2) | m/p |
| Projektmanagement, Betriebsorganisation | | | | | 3(0+2) | m |
| Telekommunikation | | | 3(1+1) | 3(1+1) | | s/m/p |

In der dritten und in der fünften Klasse werden bei den fächerübergreifenden Tätigkeiten das Fach Technologie u. Planung von informatischen Systemen u. Telekommunikationssystemen mit besonderem Bezug zu fachübergreifenden Themenbereichen und/oder Projektunterrichten angeboten. In der vierten Klasse werden bei den fächerübergreifenden Tätigkeiten das Fach Systeme und Netze mit besonderem Bezug zu fachübergreifenden Themenbereichen angeboten.

Informatik und Telekommunikation
Schwerpunkt Telekommunikation

| Informatik und Telekommunikation Schwerpunkt Telekommunikation | 1. Kl | 2. Kl | 3. Kl | 4. Kl | 5. Kl | Bewertungsformen |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Italienisch | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Englisch | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Geschichte | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | m |
| Mathematik | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | s/m |
| Recht und Wirtschaft | 2 | 2 | | | | m |
| Bewegung und Sport | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | p |
| Katholische Religion | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | m |
| Biologie und Erdwissenschaften | 3(1,5) | 2(1) | | | | m/p |
| Physik | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Chemie | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Technologie und Technisch Zeichnen | 3(1,5) | 2(1+ 0,5) | | | | g/p |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | 1 | | | | p |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Informatik | 1(0,5) | 1(0,5+0,5) | 3(1+1) | 3(1+1) | | 1. + 2. Kl. p s/m/p |
| Systeme und Netze | | | 5(3) | 5(3) | 4(3) | s/m/p |
| Technologie und Planung von informatischen Systemen und Telekommunikationssystemen | | | 3(2) | 3(1+1) | 4(2) | m/p |
| Projektmanagement, Betriebsorganisation | | | | | 3(0+2) | m |
| Telekommunikation | | | 6(3) | 6(3) | 7(4) | s/m/p |

Elektronik und Elektrotechnik
Schwerpunkt Elektrotechnik

| Elektronik und Elektrotechnik Schwerpunkt Elektrotechnik | 1. Kl | 2. Kl | 3. Kl | 4. Kl | 5. Kl | Bewertungsformen |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Italienisch | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Englisch | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Geschichte | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | m |
| Mathematik | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | s/m |
| Recht und Wirtschaft | 2 | 2 | | | | m |
| Bewegung und Sport | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | p |
| Katholische Religion | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | m |
| Biologie und Erdwissenschaften | 3(1,5) | 2(1) | | | | m/p |
| Physik | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Chemie | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Informatik | 1(0,5) | 1(0,5+0,5) | | | | p |
| Technologien und Technisches Zeichnen | 3(1,5) | 2(1+ 0,5) | | | | g/p |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | 1 | | | | m/p |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | 1 | 1 Elektro | 1 TP | 1 Elektro | |
| Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme | | | 5(2+1) | 5(3) | 6(3) | m/p |
| Elektrotechnik und Elektronik | | | 7(4) | 7(4) | 7(4) | s/m/p |
| Automation | | | 5(2+1) | 5(2+1) | 5(2+1) | s/m/p |

In der dritten und in der fünften Klasse werden bei den fächerübergreifenden Tätigkeiten das Fach Elektrotechnik und Elektronik mit besonderem Bezug zu fachübergreifenden Themenbereichen und/oder Projektunterrichten angeboten. In der vierten Klasse werden bei den fächerübergreifenden Tätigkeiten das Fach Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme mit besonderem Bezug zu fachübergreifenden Themenbereichen angeboten.

Elektronik und Elektrotechnik
Schwerpunkt Automation

| Elektronik und Elektrotechnik Schwerpunkt Automation | 1. Kl | 2. Kl | 3. Kl | 4. Kl | 5. Kl | Bewertungsformen |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Italienisch | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Englisch | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Geschichte | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | m |
| Mathematik | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | s/m |
| Recht und Wirtschaft | 2 | 2 | | | | m |
| Bewegung und Sport | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | p |
| Katholische Religion | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | m |
| Biologie und Erdwissenschaften | 3(1,5) | 2(1) | | | | m/p |
| Physik | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Chemie | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Informatik | 1(0,5) | 1(0,5+0,5) | | | | p |
| Technologien und Technisches Zeichnen | 3(1,5) | 2(1+ 0,5) | | | | g/p |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | 1 | | | | m/p |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | 1 | 1 Elektro | 1 Autom | 1 Autom | |
| Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme | | | 5(3+1) | 5(2+1) | 6(4) | m/p |
| Elektrotechnik und Elektronik | | | 6(3) | 6(3) | 5(2+1) | s/m/p |
| Automation | | | 6(3) | 6(3+1) | 7(3+1) | s/m/p |

In der dritten werden bei den fächerübergreifenden Tätigkeiten das Fach Elektrotechnik und Elektronik mit besonderem Bezug zu fachübergreifenden Themenbereichen und/oder Projektunterrichten angeboten. In der vierten Klasse und in der fünften Klasse werden bei den fächerübergreifenden Tätigkeiten das Fach Automation mit besonderem Bezug zu fachübergreifenden Themenbereichen angeboten.

Transport und Logistik
Schwerpunkt Logistik

| Transport und Logistik Schwerpunkt Logistik | 1. Kl | 2. Kl | 3. Kl | 4. Kl | 5. Kl | Bewertungsformen |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Italienisch | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Englisch | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Geschichte | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | m |
| Mathematik | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | s/m |
| Recht und Wirtschaft | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | m |
| Bewegung und Sport | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | p |
| Katholische Religion | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | m |
| Biologie und Erdwissenschaften | 3(1,5) | 2(1) | | | | m/p |
| Physik | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Chemie | 2(1) | 3(1,5) | | | | m/p |
| Informatik | 1(0,5) | 1(0,5+0,5) | | | | p |
| Technologien und Technisches Zeichnen | 3(1,5) | 2(1+ 0,5) | | | | g/p |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | 1 | | | | m/p |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Transp. | | | Transp. | Transp. | Transp. | |
| Elektrotechnik, Elektronik und Automation | | | 3(2) | 3(2) | 3(2) | m/p |
| Transportwissenschaften | | | 3(1+1) | 3(2) | 4(3) | m/p |
| Mechanik und Maschinen | | | 3 | 3 | 3 | s/m |
| Logistik | | | 6(3+1) | 6(3+1) | 6(3+1) | s/m/p |

In der dritten, vierten und fünften Klasse werden bei den fächerübergreifenden Tätigkeiten das Fach Transportwissenschaften mit besonderem Bezug zum fachübergreifenden Themenbereichen und/oder Projektunterrichten angeboten.

Bildungsziele und Fachcurricula der Fachrichtungen

Bildungsziele der Fachrichtung Elektronik, Elektrotechnik und Automation

Schwerpunkt: Elektrotechnik

Angestrebte Ziele:

- fachliche Qualifikation und technisches Gespür und Strategienvielfalt im Umgang mit und Einsatz von modernen Technologien zur Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie sowie zur Nutzung elektrischer Antriebe;
- Dimensionieren und Bauen elektrischer und elektronischer Schaltungen, sowie Abändern und Anpassen an Bedürfnisse eines Betriebes;
- gute Allgemeinbildung als Möglichkeit der Selbstdarstellung und als Hilfe zur persönlichen Profilierung der Schüler;
- Fähigkeit zur Planung, Koordinierung, Organisation und Anpassung im gesellschaftlichen und im beruflichen Bereich;
- zielorientiertes Arbeiten, Selbstständigkeit, Leistungsbereitschaft, Pflichtbewusstsein und Ordnungssinn;
- demokratische Haltung durch Entwicklung von Toleranz, Verantwortungsgefühl, Kommunikations- und Konfliktfähigkeit;
- Steigerung der Ausdrucksfähigkeit und Kreativität.

Berufsaussichten:

Der Absolvent/die Absolventin findet Arbeit in öffentlichen oder privaten elektrischen Energieversorgungsunternehmen.

Industrie und Gewerbe bieten Arbeitsplätze als Elektrotechniker/in oder Wartungstechniker/in, technischer Zeichner/in und Konstrukteur/in an. Im Handel sind fachkundige Berater/innen oder Vertreter/innen gefragt. Der erlernte Umgang mit speicherprogrammierbaren Steuerungen, mit den Elementen der Regelungstechnik befähigen die Absolventen auch, im sehr aktuellen Bereich der Automation zu arbeiten.

Dem Maturanten/der Maturantin steht ebenfalls jedes Studium offen.

Schwerpunkt: Automation

Angestrebte Ziele:

- fachliche Qualifikation, technisches Gespür und Strategienvielfalt im Umgang mit und Einsatz von modernen Technologien;
- Dimensionieren und Bauen elektrischer und elektronischer Schaltungen, sowie Abändern und Anpassen an Bedürfnisse eines Betriebes;
- gute Allgemeinbildung als Möglichkeit der Selbstdarstellung und als Hilfe zur persönlichen Profilierung der Schüler;
- Fähigkeit zur Planung, Koordinierung, Organisation und Anpassung im gesellschaftlichen und im beruflichen Bereich;
- zielorientiertes Arbeiten, Selbstständigkeit, Leistungsbereitschaft, Pflichtbewusstsein und Ordnungssinn;
- demokratische Haltung durch Entwicklung von Toleranz, Verantwortungsgefühl, Kommunikations- und Konfliktfähigkeit;
- Steigerung der Ausdrucksfähigkeit und Kreativität.

Berufsaussichten:

Der Absolvent/die Absolventin findet Arbeit in öffentlichen oder privaten elektrischen Energieversorgungsunternehmen.

Industrie und Gewerbe bieten Arbeitsplätze als Automationstechniker/in, auch als Elektrotechniker/in oder Wartungstechniker/in, technischer Zeichner/in und Konstrukteur/in an. Im Handel sind fachkundige Berater/innen oder Vertreter/innen gefragt. Der erlernte Umgang mit speicherprogrammierbaren Steuerungen, mit Mikrocontrollern, mit den Elementen der Regelungstechnik befähigen die Absolventen, im sehr aktuellen Bereich der Automation und der Robotik zu arbeiten.

Dem Maturanten/der Maturantin steht ebenfalls jedes Studium offen.

Bildungsziele der Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik und Energie

Schwerpunkt: Maschinenbau und Mechatronik

Voraussetzungen: Die Technologische Fachoberschule ist an Industrie und Handwerk orientiert und fordert von ihren Schülern eine entsprechende Einstellung. Gefragt sind Freude und Begeisterung an der Technik. Gute mathematische Grundkenntnisse sind besonders wichtig. Wertvoll ist eine Tätigkeit in den Sommerferien in einem Maschinenbaubetrieb, um den Sinn der theoretischen Ausbildung zu erkennen und Praxis zu erwerben.

Am Ende der Ausbildung hat der Schüler/die Schülerin Folgendes erreicht:

- Fähigkeit, einfache Konstruktionen zu entwerfen und mittels eines Computer-Programms in einer Zusammenstellungszeichnung und in fertigungsgerechten Einzelteilzeichnungen darzustellen;
- Fähigkeit, effizient mit Handbüchern zu arbeiten; Erfahrung durch Werkstattpraxis, um Realisierbares von nicht Realisierbarem zu unterscheiden;
- Fähigkeit, Materialeigenschaften richtig einzuschätzen;
- Kenntnis der Grundlagen der Mechanik und Strömungslehre und Fähigkeit, sie bei Bedarf in Konstruktionen anzuwenden;
- Fähigkeit, pneumatische und hydraulische Schaltkreise sowie SPS für die Automatisierung von Maschinen zu entwerfen und auf dem PC zu simulieren;
- Beherrschung des theoretischen Grundwissens, um im Bereich der Thermodynamik Heiz-, Kühl- und Solaranlagen zu dimensionieren.
- Kenntnis der wichtigsten gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen;

Berufsaussichten:

Der Absolvent/die Absolventin der Technologischen Fachoberschule strebt mit seiner/ihrer Ausbildung als Maschinenbautechniker/in den Einsatz in Konstruktionsbüros und in der Fertigungs- und Arbeitsplanung an. Er/sie kann gut als nötiges Verbindungsglied zwischen der Planungsabteilung und dem Fertigungsbereich fungieren.

Aufgrund der technischen Kenntnisse und der Sprachkenntnisse kann er/sie im Handel technischer Produkte eingesetzt werden.

In der Staats- Landes- und Gemeindeverwaltung oder im Dienstleistungs- und Transportsektor (Eisenbahn, Seilbahnen, Luftfahrt) kann er/sie als technischer Beamter arbeiten.

Weiters besitzt er/sie gute Voraussetzungen für ein universitäres Studium des Maschinenbaus oder anderer technischer Fachrichtungen.

Schwerpunkt: Energie

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kompetenzen im Bereich der Maschinen und der mechanischen Systeme, die in der Industrie, in der Landwirtschaft und im Transport eingesetzt werden. Sie besitzen spezifische Kompetenzen im Bereich der Materialien, ihrer Auswahl, Behandlung und Bearbeitung und sind in der Lage, in der Projektierung, in der Konstruktion, im Einsatz von Halbzeugen, in der Realisierung der Produktionsprozesse, in der Wartung, in der Maschinenführung von mechanischen und elektromechanischen Systemen zu arbeiten und können Maschinen dimensionieren und sie in Betrieb nehmen. Die Schülerinnen und Schüler erwerben zusätzlich Kompetenzen im Bereich komplexer Systeme, in der Kontrolle von Abläufen und der Realisierung von Projekten, die Maschinen und Anlagen, insbesondere für Umwandlung und Transport von Energie, betreffen.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse:

Die Schülerin, der Schüler kann

Anlagen, Maschinen und Vorrichtungen unter Verwendung mathematisch-physikalischer Modelle entwerfen und das Verhalten bei mechanischen, thermischen, elektrischen oder anderen Beanspruchungen überprüfen

Maschinenteile, Maschinen und thermische Anlagen verschiedener Art entwerfen, montieren, in Betrieb nehmen und warten

die fachgerechte Instandhaltung für die wichtigsten Anlagen organisieren und leiten

Werkstoffeigenschaften für Festigkeit, Bearbeitbarkeit und Werkstoffbehandlung ermitteln

Kenngrößen mit den vorgesehenen Geräten messen, abschätzen und verarbeiten

Projekte entsprechend den Qualitäts- und Sicherheitsstandards für Unternehmen planen und leiten

Die Berufsaussichten:

Die Abgängerin/ der Abgänger des Schwerpunktes Energie in der Fachrichtung Maschinenbau und Mechatronik ist in den Bereichen Energie und Gebäudetechnik, Abfallwirtschaft, Kältetechnik und in Energieunternehmen tätig. Er arbeitet als Planer in thermo-sanitären Büros, als auch vor Ort bei der Installation von Anlagen mit der entsprechenden Regelung und Steuerung.

Zudem in öffentlichen Stellen in den Bereichen energiesparender Anwendungen und Zertifizierungen.

Für das Weiterstudium sind verschiedenste Zweige in der Energietechnik und Abfallwirtschaft zu Verfügung möglich.

Bildungsziele der Fachrichtung Informatik

Schwerpunkt Informatik

Voraussetzungen: Neben der Freude an der Technik und an der Lösung von Problemen sollte der Schüler/die Schülerin eine bestimmte mathematische Fertigkeit und Fähigkeit besitzen.

Im Informatikunterricht lernt der Schüler/die Schülerin verschiedene Methoden zur Problemlösung kennen und diese in geeigneten Programmiersprachen umzusetzen. Der Schüler/die Schülerin erkennt die Wichtigkeit einer korrekten Dokumentation. Er/Sie wird sich mit Softwareentwicklungstechniken, Teamorganisation, Datenmodellierung, Datenbanksystemen, client- und serverseitiger Webprogrammierung, mobiler Programmierung und weitere Bereiche auseinandersetzen.

Die Schülerinnen und Schüler werden auf die Modellierung und Analysierung von Systemen vorbereitet, mit der Informations- und Übertragungstheorie und mit den hardwarenahen Themenbereichen vertraut gemacht. Die Grundlagen der Betriebssysteme und der Netzwerke mit ihren Anwendungen werden erlernt.

Ausbildungsziele:

Nach Abschluss der Oberschule sollte der Absolvent/die Absolventin

- Systeme analysieren und Anwendungsprogramme projektieren sowie Software für Industrieanlagen und Telekommunikationssysteme herstellen können
- kleinere Softwarepakete in Bereichen wie Automation, Messdatenerfassung, Datenbanken, technisch-wissenschaftlicher Berechnungen und Verwaltungssystemen entwickeln können
- kleinere Datenverarbeitungssysteme, auch mit lokalen Netzen, die Wahl und Dimensionierung von Schnittstellen zu externen Anlagen mit eingeslossen, projektieren können
- kleinere Datenverarbeitungssysteme sowie Anwender von Datenverarbeitungssystemen in den Bereichen der Beratung und Schulung betreuen können
- imstande sein, verschiedene Präsentationstechniken anzuwenden, um damit Projekte und Arbeiten klar und gut verständlich vorstellen zu können
- fähig sein, verschiedene Dokumente, Dokumentationen, wissenschaftliche Abhandlungen fachgerecht zu verfassen
- sich in den drei Sprachen Deutsch, Italienisch und Englisch verständlich ausdrücken können und auch imstande sein, Fachliteratur in den genannten Sprachen zu bewältigen.

Berufsaussichten:

Die Absolventen finden Arbeit in der Softwareproduktion und in der Verwaltung und Wartung von Informationssystemen. Ist der Informatiker/die Informatikerin bereit, sich neuen Arbeitsmethoden anzupassen, sich neuen Arbeitsgruppen anzuschließen und sich den spezifischen Betriebsstandards anzupassen, so hat er/sie die Möglichkeit, in vielen Bereichen eine Anstellung zu finden.

Zudem haben die Absolventen nach der Abschlussprüfung beste Voraussetzungen für jegliches weiteres technisches Studium.

Schwerpunkt Telekommunikation

Die Fachrichtung Informatik mit Schwerpunkt Telekommunikation ist sehr gut geeignet für Schüler und Schülerinnen, die Freude an der Lösung von technischen und mathematischen Problemen haben.

Der Schüler/die Schülerin lernt, wie man Strategien zur Problemlösung in einer geeigneten Programmiersprache umsetzen kann und er/sie lernt, welche Methoden eingesetzt werden können, um Daten auf verschiedenen Wegen zu übertragen: per Funk, über Datennetze wie das Internet, über das Handynetz oder über Satelliten.

Er/sie wird in allen Bereichen praxisnah ausgebildet und lernt, wie man Geräte für die Datenübertragung auswählt oder, falls möglich, selbst entwickelt und programmiert. Hierdurch erhält er/sie auch eine fundierte Ausbildung im Bereich Elektronik, hardwarenaher Programmierung sowie Antennen- und Funktechnik, sowohl terrestrisch als auch über Satelliten.

Ausbildungsziele

Nach Abschluss der Oberschule sollen die Schülerinnen und Schüler die Kompetenzen erworben haben, die dem Berufsprofil für Infrastrukturen der Telekommunikation zugrunde liegen, wie zum Beispiel Datennetzwerke in Kabel- und Funktechnik analysieren, planen, installieren, konfigurieren und warten.

Ein weiterer Schwerpunkt betrifft die Realisierung von hard- und softwaretechnischen Infrastrukturen der Telekommunikation, wie das Entwickeln von Datenerfassung, Übertragungsprotokollen und Übertragungsprogrammen, die Datencodierung und -decodierung. Es wird vor allem auf Innovation und angewandte Forschung geachtet und zudem werden Kompetenzen vertieft, die im Zusammenhang mit dem wirtschaftlichen und rechtlichen Umfeld stehen.

Berufsaussichten

Die Absolventen der Fachrichtung Informatik mit Schwerpunkt Telekommunikation finden Arbeit im Bereich Softwareentwicklung sowie Verwaltung und Wartung von Telekommunikationssystemen. Für ein weiteres technisches Studium an einer Hochschule haben die Schüler sehr gute Voraussetzungen.

Fachrichtung Transport und Logistik

Schwerpunkt Logistik

In der Fachrichtung Transport und Logistik wird Folgendes angestrebt:

- fachliche Qualifikation und technisches Gespür im Umgang mit logistischen Prozessen und Systemen und den Einsatz verschiedener Arten von Transportmitteln;
- gute Allgemeinbildung als Möglichkeit der Selbstdarstellung und als Hilfe zur persönlichen Profilierung der Schüler;
- angemessene Verbindung von Theorie und Praxis, Ausgleich zwischen geistigen, körperlichen und praktischen Aktivitäten;
- Fähigkeit zur Planung, Koordinierung, Organisation und Anpassung im gesellschaftlichen und im beruflichen Bereich;
- Entwicklung von Zielorientiertheit, Selbstständigkeit, Leistungsbereitschaft, Pflichtbewusstsein und Ordnungssinn;
- Förderung einer demokratischen Haltung durch Entwicklung von Toleranz, Verantwortungsgefühl, Kommunikations- und Konfliktfähigkeit;
- Steigerung der (allgemeinen) Ausdrucksfähigkeit und Kreativität.
- Grundlegende Fachbegriffe in den drei Sprachen Deutsch, Italienisch und Englisch beherrschen und imstande sein, Fachliteratur zu bewältigen.

Berufsaussichten:

Der Absolvent/die Absolventin findet Arbeit in öffentlichen und privaten Unternehmen welche logistische Tätigkeiten betreiben.

Dienstleister- und Industrieunternehmen bieten Arbeitsplätze als Einkäufer/in, Disponent/in, Lager- oder Produktionsfachkraft sowie Logistikplaner/in. Fachkundige Berater/innen oder Vertreter/innen sind in unserer geographischen Lage sehr gefragt.

Dem Maturanten/der Maturantin steht ebenfalls ein Studium in Bozen oder Außerlandes offen.

Fachcurricula der verschiedenen Fächer

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------|---|-----|
| 1 | Fachcurriculum | 4 |
| 2 | Katholische Religion | 5 |
| 3 | Deutsch | 17 |
| 4 | Geschicht | 27 |
| 5 | Italienisch..... | 35 |
| 6 | Englisch | 53 |
| 7 | Mathematik | 71 |
| 8 | Recht und Wirtschaft | 86 |
| 9 | Naturwissenschaften Bilologie Chemie..... | 90 |
| 9.1 | Biologie und Erdwissenschaften..... | 92 |
| 9.2 | Chemie..... | 104 |
| 9.3 | Physik..... | 117 |
| 10 | Technologie und Technisch Zeichnen | 124 |
| 11 | Angewandte Technologien / Maschinenbau | 130 |
| 12 | Bewegung und Sport | 131 |
| 13 | Fachrichtung Informatik | 137 |
| 13.1 | Schwerpunkt Informatik..... | 137 |
| 13.1.1 | | 137 |
| 13.1.2 | Informatik | 137 |
| 13.1.3 | Systeme und Netze..... | 141 |
| 13.1.4 | Technologie und Planung von informatischen Systemen und Telekommunikationssystemen | 146 |
| 13.1.5 | Fach Projektmanagement und Betriebsorganisation 5. Klasse | 151 |
| 13.1.6 | Telekommunikation | 153 |
| 13.2 | Schwerpunkt Telekommunikation | 156 |
| 13.2.1 | Informatik | 156 |
| 13.2.2 | Systeme und Netze..... | 158 |
| 13.2.3 | Technologien und Planung von informatischen Systemen und Telekommunikationssystemen | 158 |
| 13.2.4 | Projektmanagement und Betriebsorganisation | 161 |
| 13.2.5 | Fach Telekommunikation 5. Klasse | 163 |
| 14 | Fachrichtung Elektronik, Elektrotechnik und Automation..... | 165 |
| 14.1 | Schwerpunkt Automation..... | 165 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 14.1.1 | Automation | 165 |
| 14.1.2 | Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme | 169 |
| 14.1.3 | Elektrotechnik und Elektronik..... | 172 |
| 14.2 | Schwerpunkt Elektrotechnik..... | 175 |
| 14.2.1 | Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme | 175 |
| 14.2.2 | Elektrotechnik und Elektronik..... | 178 |
| 14.2.3 | Automation..... | 182 |
| 15 | Fachrichtung Maschinenbau, Mechatronik und Energie | 187 |
| 15.1 | Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik | 187 |
| 15.1.1 | Konstruktion und Betriebsorganisation | 187 |
| 15.1.2 | Mechanik, Maschinen und Energie | 195 |
| 15.1.3 | Systeme und Automation..... | 205 |
| 15.1.4 | Mechanische Prozess- und Produkttechnologien | 214 |
| 16 | Fachrichtung Transport und Logistik..... | 223 |
| 16.1 | Schwerpunkt Logistik..... | 223 |
| 16.1.1 | Elektrotechnik, Elektronik und Automation..... | 223 |
| 16.1.2 | Mechanik und Maschinen | 225 |
| 16.1.3 | Logistik..... | 227 |
| 16.1.4 | Transportwissenschaften | 229 |
| 16.1.5 | Recht und Wirtschaft..... | 232 |
| 16.1.6 | Fächerübergreifende Kompetenzen (für alle Fächer): | 234 |

1 Fachcurriculum

Das Fachcurriculum der beinzelnen Fächer wurde von jeder Fachgruppe ausgearbeitet. Dabei orientierten sich die FachlehrerInnen an folgenden Unterlagen:
Rahmenrichtlinien
Beachtung des Bildungsauftrages und der Bildungsschwerpunkte der Schule
Koordinierung in der Fachgruppe: gemeinsame Schwerpunkte, Projekte usw.
Einsatz und Verwendung der eingeführten Lehrtexte

Das Fachcurriculum ist für alle FachlehrerInnen bindend.

Zusätzlich wurde von jeder Lehrperson ein Jahresprogramm ausgearbeitet. Es enthält kurze Angaben zu folgenden Punkten:

Klassensituation
Methodisch – didaktische Hinweise
Bezugnahme zum Fachcurriculum
Angabe von Koordinierungsmöglichkeiten mit anderen Fächern und Förderung übergreifender Kompetenzen
Lehrausgänge und schulinterne Veranstaltungen
geplante Projekte

Die Jahresprogramme werden den Klassen vom jeweiligen Fachlehrer/der jeweiligen Fachlehrerin zur Kenntnis gebracht und erläutert. Sie liegen außerdem während des Schuljahres in der Direktion auf und können dort von LehrerInnen, SchülerInnen und Eltern eingesehen werden.

2 Katholische Religion

Für alle Klassen gelten die Bestimmungen bzw. Inhalte der Rahmenrichtlinien der Autonomen Provinz Bozen

1. Allgemeine Bildungsziele des Religionsunterricht

Vorausgeschickt:

Diesem Curriculum für den Religionsunterricht liegen für die ersten drei Klassen die Rahmenrichtlinien der Autonomen Provinz Bozen zugrunde.

Allgemeine Zielsetzung:

Der Religionsunterricht trägt, zusammen mit den anderen Unterrichtsfächern, zur Förderung der vollen Entfaltung der Persönlichkeit der Schüler bei. Er führt zu umfassenderem Wissen, zu größerer Kritikfähigkeit und zu zunehmender Klarheit in der Lebensorientierung.

Der kath. RU will zu verantwortlichem Denken und Verhalten von Religion und Glauben her befähigen. Er macht dem Schüler deutlich, dass man die Welt im Glauben sehen und daher seine Verantwortung in ihr begründen kann. Dem gläubigen Schüler hilft der RU, sich bewusster für diesen Glauben zu entscheiden. Dem suchenden Schüler bietet er die Möglichkeit, die Antworten der Kirche auf seine Fragen kennen zu lernen und sich mit ihnen auseinander zu setzen.

Weil der Religionsunterricht verstanden wird als Bemühen, Hilfe für konkrete Lebensbewältigung zu vermitteln, soll es ihm auch ein besonderes Anliegen sein, das Schulklima bzw. die Schulgemeinschaft positiv zu fördern. Durch das Hinterfragen der persönlichen Anliegen der Schüler kann auch Lebensbezug und Themenbezug hergestellt und variiert werden.

Es soll auch versucht werden, in Gesprächen, Beratungen und Klärungen schulische Konfliktstoffe – Klassenkonflikte, Konflikte mit Professoren usw. und in die Schule hereingebrachte Probleme z.B. mit der Familie zu bewältigen.

Die so genannte „Sozialkompetenz“ von Schülern und Schule soll ein gewichtiges Anliegen des RU sein.

Der Religionsunterricht nimmt im Erfahrungs- und Verstehenshorizont der Schülerinnen und Schüler die Frage nach Glauben und Gott, nach dem Sinn des Lebens, nach Liebe und Wahrheit, nach Gerechtigkeit und Frieden, nach Kriterien und Normen für verantwortliches Handeln auf. Er führt, ausgehend von einem christlichen Horizont, die Schülerinnen und Schüler zur Begegnung und Auseinandersetzung mit verschiedenen religiösen, weltanschaulichen und politischen Überzeugungen, die unser heutiges Leben beeinflussen. Der Religionsunterricht geht von der Voraussetzung aus, dass in religiösen Traditionen und lebendigen Glaubensüberzeugungen Möglichkeiten der Selbst- und Weltdeutung sowie Aufforderungen zu verantwortlichem Handeln angelegt sind, die die Selbstfindung und die Handlungsfähigkeit des Menschen zu fördern vermögen.

Der katholische Religionsunterricht wendet sich an alle Schülerinnen und Schüler, ungeachtet ihrer jeweiligen religiösen und weltanschaulichen Überzeugungen. Er bietet auch jenen, die keinen ausgeprägt religiösen Hintergrund haben oder sich in Distanz oder Widerspruch zu jeglicher Form von Religion verstehen, Erfahrungsräume und Lernchancen. Angesichts der unterschiedlichen sozialen, ethnischen und kulturellen, weltanschaulichen und religiösen Biografien, Erfahrungen und Kenntnisse der Schülerinnen und Schüler kommt es im Religionsunterricht vor allem darauf an, miteinander nach Orientierungen im Empfinden, Denken, Glauben und Handeln zu suchen. Die im Religionsunterricht erworbenen Orientierungen ermöglichen einen offenen Dialog über Grunderfahrungen und Grundbedingungen des Lebens und sind auf eine lebensfreundliche und menschenwürdige Zukunft für alle hin ausgerichtet.

2. Lernziele und Lerninhalte der einzelnen Schulstufen

Für alle Klassen gilt, dass während des Schuljahres bzw. Kirchenjahres zu den jeweiligen Anlässen der Kirche und Gesellschaft Bezug genommen wird.

Für das Fach Religion bestehen viele Möglichkeiten, falls es Kollegen eines anderen Faches wünschen, fächerübergreifend zu arbeiten und fächerübergreifende Kompetenzen zu fördern.

1. Biennium

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

das Suchen und Fragen nach Gott zur Sprache bringen und sich mit der Menschwerdung Gottes in Jesus Christus auf der Grundlage der Bibel auseinander setzen (1)
 Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede von religiösen und weltanschaulichen Überzeugungen benennen und sie im Gespräch angemessen zum Ausdruck bringen (2)
 Erfahrungen und Situationen in der individuellen Lebensgeschichte sowie in unterschiedlichen gesellschaftlichen Handlungsfeldern als religiös bedeutsam wahrnehmen (3)

die Bedeutung ethischer Weisungen der Religionen aufzeigen und zu deren Relevanz für eigene Entscheidungsfindungen Stellung nehmen (4)

grundlegende religiöse Ausdrucksformen wahrnehmen, beschreiben und in verschiedenen Kontexten wieder erkennen und einordnen (5)

die Frage nach der Herkunft von Mensch, Welt und Kosmos stellen, sich mit Antworten aus verschiedenen Kulturen, Wissenschaften und der christlichen Schöpfungstheologie auseinander setzen und für die Schöpfung Sorge tragen

Erste Klasse

| Nr. | Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Kom. | Teilkompetenzen | Mögliche Inhalte | Anregungen und Querverweise |
|-----|---|---|-------------|---|---|---|
| 1 | Sich auf das Suchen und Fragen nach Gott einlassen | Sinnfrage | 1 3 | Die Sinnfrage in der eigenen Biographie verorten können Die Frage nach Gott in unserer Lebenswelt wahrnehmen und benennen können, wo die Frage nach Gott gestellt wird | Lebensweg Sinn und Wertangebote der Gesellschaft Gottesfrage | Religion bewegt, Kap. 1 Religion bewegt, Kap.4 |
| 2 | Sich mit der persönlichen Lebens- und Glaubensgeschichte auseinandersetzen | Der Mensch als religiös/transzendenzbezogenes Wesen | 3 | Erfahrungen auf dem eigenen Lebensweg religiös/transzendent Deuten. | Religion und Glaube | Religion bewegt, Kap.3 |
| 3 | Mit biblischen Texten sachgemäß umgehen und sie in Ansätzen erschließen | biblische Hermeneutik | 1 | Aufbau der Bibel in Grundzügen kennen. Kennt den differenzierten Wahrheitsbegriff der Bibel. | Zitieren Wahrheitsbegriff Widersprüchliches und doch gemeinsames – die 4 Evangelien | Religion bewegt, Kap. 13 |
| 4 | Die Bedeutung unterschiedlicher religiöser Motive in Lebenskontexten und in verschiedenen Ausdruckformen reflektieren | Erscheinungsformen des Religiösen bzw. der Religion | 2 3 5 | Religiöse Motive und Symbole im eigenen Lebensumfeld wahrnehmen und miteinander vergleichen. | Religion im Alltag Funktion von Religion und Weltanschauungen | Religion bewegt, Kap.2 |

| | | | | | | |
|---|--|--|--------|---|---|---|
| 5 | Die stärkende und heilende Zuwendung Gottes im eigenen Leben nachspüren und verstehen, wie sich in den Sakramenten und Sakramentalien verdichten | Symbolverständnis Kirchliche Wege der Lebensbegleitung und Daseinsbewältigung | 3 5 | Merkmale von Zeichen und Symbole benennen Grundlegende christliche Symbole und Symbolhandlungen Deuten Den Zusammenhang zwischen den Lebenssituationen der Menschen und der Spendung der Sakramente aufzeigen und begründen können. | Zeichen und Symbole Religiöse Ursymbole (Haus, Baum, Weg.) Gesten und Rituale Botschaft der Sakramente | Religion bewegt, Kap.5 Religion bewegt, Kap. 16 |
| 6 | Sich mit aktuellen ethischen Fragen Auseinandersetzen und Orientierungen und Handlungsmöglichkeiten aufzeigen | Biblisches – christliches Welt- und Menschenbild | 4 | Sich zu aktuellen Fragen eine eigenen Meinung bilden und diese begründen können Zwischen Ethik und Moral, Normen und Werte unterscheiden können. Grundlegende christliche Wertvorstellungen erklären und sich positionieren | Biblisches Menschenbild Ethische Grund-Fragen Begriffserklärung Ethik, Moral, Werte, Normen Sittliche Vorstellungen und Traditionen der Gesellschaft Christliche Normen Und Gebote | Religion bewegt, Kap. 12 Dieser Themenbereich wird sowohl in der ersten als auch in der zweiten Klasse behandelt. |
| 7 | Feste und Festkreis als gelebte und gefeierten Glauben erschließen | Brauchtum und Feste | 5 | Die Bedeutung der zentralen christlichen Feste benennen und auf das eigenen Leben beziehen Regionales christliches Brauchtum als Ort gelebten Glaubens wahrnehmen und in der Gemeinschaft der Kirche einordnen. | Christliche Feste und Festkreise Brauchtum und Riten | Religion beweg, Kap. 5.2 |

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|-------------|---|---|--|
| 8 | Zentrale Glaubenswahrheiten zu Jesus Christus im Glaube der Kirche(n) beschreiben | Jesus – der Christus | 1 6 | Die Suche der frühen Kirche nach den christlichen Glaubensverständnis nachvollziehen Ein eigene „Glaubensbekenntnis“ formulieren | Christologische Vorstellungen und Erklärungsmodelle Persönliche Bekenntnisse Christusbilder in Kunst und Film | Religion bewegt, Kap. 15 |
| 9 | Erfahrungen von Glück und Leid kommunizieren und Ansätze von Deutungs- und Handlungsperspektiven kennen | Glücks- und Leiderfahrungen | 1 3 5 | Eigene Glückserfahrungen reflektieren können. Leiderfahrungen ausdrücken können und mögliche Antworten darauf im christlichen Glauben geben können. | Weltbilder- und -deutungen, Antworten der Kirche auf Leiderfahrungen – institutionalisiert (Caritas...) | Religion bewegt, Kap.8 Dieser Themenbereich wird sowohl in der ersten Klasse wie auch in der zweiten Klasse behandelt |

Zweite Klassen

| Nr. | Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Komp. | Teilkompetenzen | Mögliche Inhalte | Anregungen und Querverweise |
|-----|---|--|-------------|--|--|--|
| 1 | Gemeinsames und Unterscheidendes der monotheistischen Religionen benennen und als Kriterien in dialogischen Situationen berücksichtigen | Monotheistische Religionen; Situation andersgläubiger Menschen bei uns | 2 3 4 | Kenntnisse über die drei Buchreligionen. | Auflistung der Religionen. Darstellung von Verbindenden und Unterscheidungen | Religion bewegt, Kap.18 |
| 2 | Erfahrungen von Glück und Leid kommunizieren und Ansätze von Deutungs- und Handlungsperspektiven kennen | Glücks- und Leiderfahrungen | 1 3 5 | Eigene Glückserfahrungen reflektieren können. Leiderfahrungen ausdrücken können und mögliche Antworten darauf im christlichen Glauben geben können | Weltbilder und -deutungen, Antworten der Kirche auf Leiderfahrungen – institutionalisiert (Caritas...) | Religion bewegt, Kap.8 Dieser Themenbereich wird sowohl in der ersten Klasse wie auch in der zweiten Klasse behandelt |
| 3 | Sich mit der Vielfalt biblischer Gottesbilder auseinandersetzen und eigenen Vorstellungen von Gott | Biblische Gottesbilder | 1 5 | Grundlegende biblische Gottesbilder Benennen und sich mit den eigenen Gottesbildern auseinandersetzen | Gottessamen Gottesbilder Gottesvorstellungen | Religion bewegt, Kap.14 |

| | | | | | | |
|---|--|---|-------------|---|---|---|
| 4 | Ausgewählte soziale und kulturelle Aspekte der Wirkungsgeschichte des Christusereignisses beschreiben | Beispiele der Kirchen-, Kunst- und Kulturgeschichte | 5 | Markante Beispiele aus der Kirchengeschichte kennen und deren Auswirkungen bis heute | Eckdaten der Kirchengeschichte | Religion bewegt, Kap.6 |
| 5 | Sich mit aktuellen ethischen Fragen auseinander setzen und Orientierungs- und Handlungsmöglichkeiten aufzeigen | ethische Positionen; biblisch-christliches Welt- und Menschenbild | 4 | Sich zu aktuellen Fragen eine eigenen Meinung bilden und diese begründen können Zwischen Ethik und Moral, Normen und Werte unterscheiden können. Grundlegende christliche Wertvorstellungen erklären und sich positionieren | Biblisches Menschenbild Ethische Grund-Fragen Begriffserklärung Ethik, Moral, Werte, Normen Sittliche Vorstellungen und Traditionen der Gesellschaft Christliche Normen Und Gebote | Religion bewegt, Kap. 12 Dieser Themenbereich wird sowohl in der ersten als auch in der zweiten Klasse behandelt |
| 6 | Sich als Frau/Mann sehen und annehmen lernen und für einen verantworteten Umgang mit Leiblichkeit und Geschlechtlichkeit sensibel werden | Beziehungen, Freundschaft Sexualität | 3 6 | Erkennen welche Bedeutung ein ganzheitlich verstandener Liebesbegriff hat. Trotz Unterschiede um die gleiche Würde von Mann und Frau wissen. | Schöpfungsbericht Typisch Mann o. Frau Ausdrucksformen der Gefühle | Religion bewegt, Kap. 19 |
| 7 | Sich mit vielfältigen Sinn- und Wert-Angeboten der Gesellschaft und mit der Botschaft Jesus vom Reich Gottes in ihrer Bedeutung für ein gelingendes Leben auseinandersetzen | Sinn- und Wertangebot; Religiöse Bewegungen und Gruppierungen | 3 4 6 | Einen Überblick über die religiösen Bewegungen und Gruppierungen haben. Auskunft geben über Sinn- und Wertepräferenzen der Gesellschaft | Sinnvorstellungen in den verschiedenen Weltreligionen. | |
| 8 | Erfahrungen mit der Natur zur Sprache bringen, die positiven und negativen Seiten des Fortschritts aus ökonomischer, ökologischer und sozialer Sicht beleuchten und zu einer verantworteten Haltung gelangen | Aspekte der christlichen Verantwortungsethik | 4 6 | Entwickeln eines Problembeusstseins für die gesamtgesellschaftlichen Prozesse in ihrer ökonomischen und sozialen Ausprägung. | Nachhaltigkeit Unterschiedliche Aspekte des Fortschritts in unserem Kulturkreis | Religion bewegt, Kap. 9 |

| | | | | | | |
|---|---|---|-------------|---|---|-------------------------|
| 9 | Die Bedeutung unterschiedlicher religiöser Motive in Lebenskontexten und in verschiedenen Ausdruckformen reflektieren | Erscheinungsformen des Religiösen bzw. der Religion | 2 3 5 | Wahrnehmen der religiösen Motive und Symbole im eigenen Lebensumfeld. Kennen der Bedeutung der christlichen Grundsymbole Zuordnen können der Symbole der Weltreligionen | Symbole erkunden in Räumen, in den Medien und der Frage nachgehen wo uns Symbole begegnen | Religion bewegt, Kap. 2 |
| | | | | | | |

2. Biennium und 5. Klasse

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse
Die Schülerin, der Schüler kann

Suchen und Fragen nach Gott reflektiert zur Sprache bringen und sich mit dem trinitarischen Gott auf der Grundlage der Bibel auseinandersetzen. (1)
Wirklichkeitszugänge von Religionen und Weltanschauungen reflektieren und ist zum respektvollen und kritischen Dialog fähig. (2)
Religiöse Leitidee und Leitbilder in Beziehung zum eigenen Leben und zur gesellschaftlichen Wirklichkeit setzen und ihre Bedeutung aufweisen.(3)
In der Vielfalt der religiösen und weltanschaulichen Überzeugungen das eigene Selbst und Weltverständnis entwickeln, eigene Positionen in religiösen und weltanschaulichen Fragen einnehmen und argumentativ vertreten.(4)
Religiöse Sprach und Zeugnisse, Symbole und andere religiöse Ausdrucksformen erschließen und ihre Bedeutung auf das menschliche Leben übertragen (5)
Sich aus der Perspektive des eigenen Glaubens/der eigene Weltanschauung mit verschiedenen Deutungen der Wirklichkeit und aktuellen gesellschaftspolitischen Fragen auseinandersetzen und sie bewerten.(6)

3. und 4. Klasse

| Nr. | Fertigkeiten | Kenntnisse | Klasse | Teilkompetenzen | Inhalte | Anregungen und Hinweise |
|-----|--|--|--------|---|---|---|
| 1 | Zugänge zum Credo der Kirche und zu Kurzformeln des Glaubens finden und diese mit dem persönlichen Glauben konfrontieren | Glaubensbekenntnis, Kurzformeln des Glaubens, christliche Gebetsformen | 4. | Wissen was Glauben heißt; Drei Personen Gottes unterscheiden können; Glauben im Leben konkretisieren können | Den Inhalt von „Glauben“ erschließen, Dem Geheimnis der Dreifaltigkeit auf den Grund gehen; persönl. Bedeutung von Glauben finden | „Religion betrifft“, Kap. 14, Glaubensbekenntnisse vergleichen; formulieren Schreibwerkstätte: (M)Eine Vertrauensgeschichte – Glauben und Vertrauen? Beispiel Abraham Arbeitsheft „Mein Glaube“ |
| 2 | Lebensbilder gläubiger Menschen in ihrem Ringen mit Gott und der Kirche darlegen | Maria, Heilige und vorbildhafte Menschen | 3. | Erkennen, was „heilig sein“ bedeutet Heilige als Menschen wie du und ich wahrnehmen können | meine Vorbilder, Vorstellungen und Wissen über Maria, Bedeutung von Maria und anderen Heiligen für die Kirche und das eigene Leben; | „Religion betrifft“, Kap. 3+10 Maria und das Frauenbild in der Kirche Marienerscheinungen heute Pilgerwege meine Namenspatrone |

| | | | | | | |
|---|---|--|---------|---|--|--|
| 3 | biblische Texte erschließen und deuten | biblische Deutungsansätze, Exegese | 3. + 4. | Notwendigkeit von Hermeneutik erkennen; biblische Textgattungen unterscheiden können; Symbolsprache verstehen; historischen und gegenwärtigen Bezug herstellen; | verschiedene bibl. Texte vergleichen; ein Biblisches Buch oder eine zusammenhängende Erzählung lesen und deuten | „Religion betrifft“, Kap. 2+8+20 „Chancen“ -Religion BHS 3, Kap. 3 Methoden des Bibelteilens Moderne Schöpfungsmythen z.B. Ludwig Hirsch „Am Anfang“ oder Kurzfilm „Vom Urknall bis Dienstag Morgen“ |
| 4 | sich mit mystischen und spirituellen Traditionen auseinandersetzen und mit der persönlichen Religiosität konfrontieren | Mystik und Spiritualität, Formen der Meditation | 3. | verschiedene Formen unterscheiden können; die Begriffe „Mystik“ und „Spiritualität“ mit Inhalt füllen können | Formen von Gebet und Meditation; | „Religion betrifft“, Kap. 11; Gebete formulieren; praktische Übungen (Meditieren) Pilgerwege Verschiedene Gebete Verschiedene Gebetshaltungen |
| 5 | das Welt- und Menschenbild der Religionen indischen und chinesischen Ursprungs erschließen und mit dem christlichen Glauben in Beziehung setzen | fernöstliche Religionen | 3. | die verschiedenen östlichen Religionen unterscheiden können; die Unterschiede zum christlichen Glauben benennen können | Lineares und zirkuläres Welt- und Menschen- und Geschichtsbild | „Religion betrifft“, Kap. 9 Besuch im Garten der Religionen |
| 6 | den Verstrickungen in persönliche und strukturelle Schuld und Sünde nachgehen sowie religiöse und nichtreligiöse Bewältigungsversuche aufzeigen | ausgewählte Aspekte der Sünden- und Gnadenlehre, Formen verantwortlicher Schuldbewältigung | 3. | Unterscheiden können von Schuld und Sünde; eigenes Verhalten reflektieren und Gewissenserforschung betreiben können | Beispiele von struktureller und persönlicher Schuld; der Gedanke der Erlösung in katholischer und evangelischer Kirche | „Religion betrifft“, Kap. 6 Begriffe: Schuld, Schicksal, Verantwortung, Prädestination |
| 7 | die frohe Botschaft von Vergebung und Versöhnung, insbesondere im Sakrament der Versöhnung, erfassen | Sakrament der Versöhnung und andere Formen christlicher Buße | 3. | Erfassen, dass es verschiedene Formen von Versöhnung und Wiedergutmachung gibt | Ursprünge des Sakraments der Versöhnung | „Religion betrifft“, Kap. 7 „Chancen“-Religion BHS3,Kap 6 Das Gleichnis vom verlorenen Sohn; Öffentliche Schuldbekenntnisse und Versöhnungsakte in Talkshows |

| | | | | | | |
|----|--|---|---------|---|--|--|
| 8 | den Einsatz der Religionsgemeinschaften, insbesondere der katholischen Kirche, für soziale Gerechtigkeit vor Ort und weltweit erkennen und Verantwortung für sich und die Mitmenschen wahrnehmen | Formen von sozialer Ungerechtigkeit; karitative Verbände und Einrichtungen, Berufsfelder und Freiwilligenarbeit in der Kirche | 4. | um die Zusammenhänge globalen Handelns wissen; den eigenen Einfluss- und Verantwortungsbereich abstecken können | der Begriff „soziale Gerechtigkeit“; aktuelle Stellungnahmen der katholischen Kirche zu sozial relevanten Themen | „Religion betrifft“, Kap. 12 Besuch der Caritas, Referent von der Caritas einladen Missionsprojekte und Hilfsorganisationen von Religionsgemeinschaften Projekt Weltethos Christentum und Menschenrechte |
| 9 | die Ansprüche der katholischen Soziallehre an Wirtschaft, Politik und Kultur als grundlegende Herausforderung christlicher Lebensgestaltung darlegen | ethische Positionen und Argumentationen aus Philosophie und Theologie | 3. + 4. | Prophetisches Reden in den Kontext der Soziallehre stellen; die Zeichen der Zeit erkennen und daraus Standpunkte entwickeln können | Sinn prophetischer Rede; Prinzipien der katholischen Soziallehre | „Religion betrifft“, Kap. 2 Das Buch Jona lesen „Chancen“-Religion BHS 3, Kap 4 |
| 10 | verschiedene religiöse Sprachformen erkennen, die jeweiligen Kennzeichen aufzeigen und deren Umsetzung reflektieren | Textsorten in der Bibel | 3. + 4. | siehe oben (Punkt 3) | | |
| 11 | die Vielfalt der christlichen Konfessionen beschreiben und Möglichkeiten und Grenzen gelebter Ökumene aufzeigen | Ökumenische Bewegung und Initiativen | 3. + 4. | historische Entstehung der christlichen Konfessionen; Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den einzelnen Bekenntnissen benennen können | Überblick über die wichtigsten christlichen Konfessionen | Religion betrifft, Kap. 15; Vertreter verschiedener Konfessionen oder Experten vom Referat für Weltanschauungsfragen einladen. |
| 12 | sich mit dem Woher und Wohin von Mensch und Welt auseinandersetzen und mit der christlichen Perspektive des Schöpfungsglaubens und der Zukunftshoffnung vergleichen | Zugänge von Naturwissenschaften und Theologie zu Schöpfung und Eschatologie | 4. | Unterschiede zwischen Kreationismus und Evolutionstheologie kennen. Auf christlichem Hintergrund Vorstellungen von der Endzeit entwickeln können. | Verschiedene Schöpfungsmythen, verschiedene Endzeittheorien | Religion betrifft, Kap. 8; aktuelle PC- Animationen und virtuelle Welten „Chancen“-Religion BHS3, Kap.7 |
| 13 | den Blick für die Einzigartigkeit und Würde des menschlichen Lebens öffnen und diese aus der Gottebenbildlichkeit begründen | christliche Anthropologie | 4. | Den Urgrund der Würde des Menschen in Gott als in Gott liegend begreifen. | christliches Menschenbild (im Vergleich zu anderen) | Religion betrifft, Kap. 18 „Chancen“-Religion BHS3, Kap.7 |

| | | | | | | |
|----|--|---------------------------------|----|--|--|---|
| 14 | die Gefährdung des Menschen im Spannungsfeld von Wirtschaft und Konsum erkennen und zu einem eigenverantwortlichen Handeln ermutigen | christliche Verantwortungsethik | 4. | Zusammenhang von Wirtschaft und menschlichen Lebensbedingungen in der globalisierten Welt erkennen | Stichwort Humankapital, Lebens- und Arbeitsbedingungen lokal und global, Sonntagsöffnung | Religion bewegt, Kap.9; Religion betrifft, Kap. 2.4; Religion betrifft, Kap. 6.2; Religion betrifft, Kap. 6.4; Religion betrifft, Kap. 13.4; Religion betrifft, Kap. 15; Religion betrifft, Kap. 12.3 „Chancen“-Religion BHS3, Kap. 4 |
|----|--|---------------------------------|----|--|--|---|

5. Klasse

| Nr. | Fertigkeiten | Kenntnisse | Teilkompetenzen | Inhalte | Anregungen und Hinweise |
|-----|---|---|--|--|--------------------------------------|
| | die religiöse Deutung von Mensch und Welt als urmenschliches Phänomen verstehen | Religion, Glaube und Vernunft | religiöses Denken, Sprechen und Handeln erkennen und zuordnen | Fragen nach dem Woher und Wohin, Verhältnis von Religion und Wissenschaft | <i>Religion Betrifft Kap. 18</i> |
| | lebensfördernde Formen von Religion von lebensfeindlichen Ausprägungen und Instrumentalisierungen unterscheiden | Zweifel und Kritik an Religion(en), Fehl- und Vorurteile über Religion(en), Funktionen von religiösen Maßstäben und Überzeugungen | Inhalte und Ziele von Gruppen und Gemeinschaften erkennen und unterscheiden können | Gemeinschaften mit unterschiedlichen Weltanschauungen | <i>Religion Betrifft Kap. 22</i> |
| | sich dem Wahrheitsanspruch von Weltanschauungen und Religionen stellen | philosophischer und religiöser Wahrheitsbegriff, Offenbarungsbegriff | verschieden Wahrheitsbegriffe unterscheiden können | Umgang mit Wahrheit | <i>Religion Betrifft Kap. 16</i> |
| | den persönlichen und gesellschaftlichen Umgang mit Unheil, Leid und Tod zur Sprache bringen und mit der Botschaft von Leben, Sterben, Auferweckung und Wiederkunft Jesu in Beziehung setzen | Verhältnis Gott-Mensch, Grenzerfahrungen, Botschaft von Tod und Auferstehung Jesu | Formen von Leid und Unheil erkennen | biblischer Umgang mit Leid, christliche Botschaft von Tod und Auferstehung | <i>Religion Betrifft Kap. 20, 21</i> |
| | vorherrschende Welt- und Lebensdeutungen reflektieren, Religion und Kritik an Religion erschließen und das Sinnstiftende und Befreende der christlichen Gottesbeziehung erklären | Religionskritik und christliche Sinnkonzepte | Kritik an Religionen erkennen und deuten | Religionskritik des 19. und 20.Jahrhundert | <i>Religion Betrifft Kap. 19</i> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | sich mit der Vielfalt von Lebensentwürfen als Herausforderung für die persönliche Lebensgestaltung auseinandersetzen und dabei Zugänge zu Ehe und Weihe als Sakramente der Kirche finden | Vielfalt von Lebensentwürfen | Wesenheiten und Merkmale der unterschiedlichen Lebensgestaltungen wissen und erkennen | Bedeutung und Hintergrund von Weihe- und Ehesakrament | <i>Religion</i> <i>Betrifft Kap. 2, 5</i> |
| | die Bedeutung des Zweiten Vatikanischen Konzils für die Kirche der Gegenwart darstellen und dazu Stellung nehmen | die Kirche und das II. Vatikanische Konzil, Beteiligungsmöglichkeiten am kirchlichen Leben | Bewusstsein über den zeitgeschichtlichen Kontext und die Auswirkungen | Entstehung und Verkauf des Konzils | <i>Religion</i> <i>Betrifft Kap. 1</i> |
| | das Verhältnis von Kirche und Staat aus kirchengeschichtlicher Perspektive beschreiben | Verhältnis von Kirche und Staat, Konkordat | Verständnis von Kirche als Staatsgebilde | Der Kirchenstaat im Verlauf der Geschichte | <i>Religion</i> <i>Betrifft Kap. 17</i> |
| | Bedingungen gelingender menschlicher Beziehungen und den Wert von Ehe und Familie erkennen | Einflussfaktoren auf zwischenmenschliche Beziehungen, Sakrament der Ehe | Formen von menschlichen Beziehungen unterscheiden können | Bedeutung von Ehe und Familie | <i>Religion</i> <i>Betrifft Kap. 5</i> |
| | philosophisch, psychologisch, naturwissenschaftlich und soziologisch geprägte Menschenbilder mit dem christlichen Menschenbild in Beziehung setzen | Menschenbilder und deren Auswirkungen | Menschenbilder benennen und unterscheiden können | Verschiedene Sichtweisen auf den Menschen | <i>Religion</i> <i>Betrifft Kap. 7</i> |

3. Methoden zur Feststellung der Kompetenzen, Fertigkeiten und Kenntnisse – Lernzielkontrollen und Bewertungskriterien

Welche Bewertungsformen gibt es?

| Bewertungsform | Zu bewertende Kompetenzdimensionen |
|--|---|
| Überprüfung im Form von Multiple Choice (schriftlich), Lückentexte, Darstellung eines Sachverhalts, offenen Fragen (schriftlich) | Alle Kompetenzen laut Fachcurriculum |
| Mündliches Prüfungsgespräch | Alle Kompetenzen laut Fachcurriculum |
| Textproduktion (schriftlich) | Alle Kompetenzen laut Fachcurriculum |
| Präsentationen/Referat (schriftlich und mündlich) | Alle Kompetenzen laut Fachcurriculum |
| Bearbeitung einer Problemstellung (schriftlich, mündlich, praktisch) | Alle Kompetenzen laut Fachcurriculum |
| Protokoll (schriftlich) | Alle Kompetenzen laut Fachcurriculum |
| Projektarbeit (schriftlich) Gruppenarbeit (schriftlich und mündlich) | Alle Kompetenzen laut Fachcurriculum |
| Diskussion bzw. Dialog zwischen SchülerInnen (mündlich) | Alle Kompetenzen laut Fachcurriculum |
| Hausaufgaben | Alle Kompetenzen laut Fachcurriculum |

Vorschlag für die Feststellung der Kompetenzen, Fertigkeiten, Kenntnisse und Lernprozesse der jeweiligen Klassen:

Der Schüler wird während der Unterrichtszeit in seinen Handlungen beobachtet.

Besonders berücksichtigt werden Selbst-, Sozial – und Sachkompetenz. Die Beobachtungen werden entsprechend den Beschlüssen des Lehrerkollegiums und der genehmigten Handhabe an der Schule vermerkt bzw. drücken sich indirekt in den Noten aus.

Für die Bewertungen der Leistung und Lernfortschritte der 1. – 5. Klassen nehmen wir Bezug auf die Bewertungskriterien, die im Schulcurriculum bzw. Schulprogramm festgelegt sind.

Für alle Klassen gilt:

Zur Bewertung herangezogen werden die verschiedensten Arbeitsformen und Lernarrangements. Lernzielkontrollen können nach Absprache mit Schülern auch in schriftlicher Form durchgeführt werden.

Die Bewertung erfolgt im jeweiligen Zeugnis seit 2009 in numerischen Noten, dem italienischen Schulsystem entsprechend und hält sich an die Bewertungskriterien der Technologischen Fachoberschule „Max Valier“.

Mitarbeit/Interesse/Arbeitsverhalten.

Zur Festlegung der Note werden folgende Aspekte beobachtet:

Der/die Schüler/in:

- erscheint pünktlich und mit allen notwendigen Materialien (Hausaufgaben...)
- befolgt die Anweisungen der Lehrperson
- verhält sich rücksichtsvoll gegenüber MitschülerInnen
- hält sich an Gesprächsregeln
- verfolgt den Unterricht aufmerksam
- führt eine Mitschrift / sammelt Unterlagen
- kann auf spontane Fragen antworten
- beteiligt sich am Klassengespräch
- ist in der Lage in der Gruppe produktiv zu arbeiten
- arbeitet selbstständig
- stellt themenbezogene Fragen
- kann selbstständig Zusammenhänge erkennen und herstellen
- stellt weiterführende / zusätzliche Überlegungen an

- alle SchülerInnen, insbesondere unauffällige, leise, schüchterne oder sehr zurückhaltende SchülerInnen, erhalten nach einem Lehrer-Schüler-Gespräch die Möglichkeit über die Inanspruchnahme von Bewertungsformen ihre Mitarbeitnote aufzubessern

Alle Einzelnoten, seien es Mitarbeitsnoten oder Noten aus Bewertungsformen, sind gleichwertig.

Kriterien und Verfahrensregeln für die Bewertung im Fach:

Bewertungsformen

- Schriftliche und mündliche Überprüfungen
- Textproduktion
- Referate
- Präsentationen
- Gruppenarbeiten
- Diskussionen, Dialoge
- Bearbeitung einer Problemstellung

Einige Bewertungsformen können sowohl schriftlich also auch mündlich oder praktisch sein.

Fachnote

Folgende Bewertungsformen sind für die Fachgruppe verbindlich:

- **Semester:**
Mindestens 1 Mitarbeitsnote und mindestens eine Note aus anderen Bewertungsformen
- **Semester:**
Mindestens 1 Mitarbeitsnote und mindestens eine Note aus anderen Bewertungsformen

3 Deutsch

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- über einen längeren Zeitraum aufmerksam zuhören, Überlegungen zu dem Gehörten anstellen und diese situationsgerecht artikulieren (1)
- unterschiedliche Textsorten verfassen und dabei kommunikative, inhaltliche und formale Aspekte berücksichtigen (2)
- die Phasen des Schreibprozesses reflektieren (3)
- Strategien zum Leseverstehen zielgerichtet anwenden (4)
- literarische und Sachtexte in ihrer Textsortenspezifik analysieren und ausgewählte Gestaltungsmittel in ihrer Intention und Wirkung erkennen (5)
- wesentliche verbale, non- und paraverbale Elemente der Kommunikation erkennen (6)
- Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen verschiedenen Sprachebenen, Sprachvarietäten, zwischen gesprochener und geschriebener Sprache aufzeigen (7)
- wesentliche Elemente des Regelsystems und Kommunikationsmediums Sprache erkennen, benennen und anwenden (8)

| 1. und 2.Klasse | | | | | | |
|--|----------------------------|-------------|--|--|--|--|
| Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Kompetenzen | Mögliche Methoden | Mögliche Inhalte | Anregungen, mögliche Querverweise | mögliche Bewertungsmethode |
| 1. Hören und Sprechen | | | | | | |
| 1.1 monologische und dialogische Hörtexte verstehen | Merkmale von Hörtexten | 1 | Verständnisfragen zu kurzen Radiobeiträgen erstellen und beantworten lassen Merkmale von Hörtexten ableiten | Nachrichtensendungen, Interview im Hörfunk | Notizen der Schüler zu Radiobeiträgen können Grundlage für weitere Informationsverarbeitung sein Zusammenarbeit mit allen Sprachfächern | schriftliche Überprüfung des Verständnisses (Multiple-Choice, offene Fragen usw.); zur Beobachtung des Gesprächsverhaltens allgemein siehe auch: Klippert, H.: „Kommunikationstraining“ |
| 1.2 in unterschiedlichen Gesprächssituationen aktiv zuhören und angemessen reagieren | Gesprächsregeln | 1, 8 | Rede- und Zuhörspiele(kontrollierter Dialog, Kettenberichte usw.) Feedback geben Gruppendiskussionen führen, beobachten und analysieren Gesprächsregeln für das Miteinander in der Klasse erarbeiten und ihre Befolgung überprüfen Diskutieren über das Diskutieren Moderationstechniken mit Pro und Contra | nicht gelenkte Gesprächsformen in realen Situationen(z.B.: Brainstorming..) Analyse von Radiodiskussionen formelle und informelle Gespräche in der Alltagswirklichkeit der Schule, in der Literatur, in der Presse oder im Fernsehen Grundwissen/Sprache (verbal/non verbal... siehe Bereich „Einsicht in Sprache“) | Rechtskunde, z.B. Diskussion zur Wahl der Klassensprecher und zur Schulordnung Italienisch, Englisch: Gesprächsregeln in die jeweilige Sprache übertragen | Bewertungsbögen, Fragebögen, Beobachtungsbögen |
| 1.3 Faktoren für gelingende Kommunikation benennen, beschreiben und berücksichtigen | Faktoren der Kommunikation | 6, 8 | einfaches Kommunikationsmodell einführen Deuten von nonverbaler Kommunikation (z.B.: Mimik u. Gestik in Gemälden) | Formen verbaler und nonverbaler Kommunikation Einweg-, Zweiwegkommunikation (Massenmedien, Vortrag, ...) Inhalts- und Beziehungsebene | Geschichte der Schrift(verbale Information) | siehe oben |

| | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|--|---|--|
| 1.4 einfache Argumentationsmuster in Diskussionsbeiträgen und Kurzreden anwenden | Redestrategien | 8 | Strategien des Argumentierens einführen und üben Argumente sammeln, bündeln und gewichten Text/Redeanalyse | argumentative Gesprächsformen(gewinnendes Gespräch, Streitgespräch) Diskussionen zu aktuellen Themen Argumentationskette erstellen Stellung nehmen, Kommentieren und Argumentieren einfache rhetorische Mittel | Dieselben Strategien des Argumentierens auch in anderen Fächern einsetzen | Beobachtung einer Diskussion durch Schülergruppe und/oder Lehrperson |
| 1.5 Texte sinnbetont vorlesen und szenisch darstellen | gestaltendes Sprechen | 4 | Lesetraining szenische Interpretation | selbst produzierte Texte literarische Texte Sketches | Vorlesewettbewerb | Beobachtungsbögen |
| 1.6 unter Einsatz verschiedener Hilfsmittel einen Vortrag halten | einfache Präsentationstechniken | 8 | Kurzreferate vorbereiten und halten Planung des Medieneinsatzes Einsatz von Moderationskärtchen und/oder Folien Kritischer Umgang mit zuverlässigen und unzuverlässigen Quellen | Darbietung des Referats(freies Sprechen, Anschaulichkeit,) Arbeitstechniken; Aufbau eines Kurzreferates (Handout, Stichwortzettel) | Kurzreferate zu unterschiedlichen Themen in verschiedenen Fächern | Bewertungs- und/oder Beobachtungsbögen |

| 2. Schreiben | | | | | | |
|---|--|------|--|--|---|---|
| 2.1 fiktionale Texte in persönlichem Stil verfassen | Merkmale kreativer Textsorten | 2 | Lehrervortrag; Arbeit an Texten; Schreiben nach: passenden Impulsen (z. B. Musik, Bild, Stimmung ...); nach Vorgaben(Perspektivenwechsel, Erzählkern ausgestalten, Fortsetzungsgeschichte...) Erzählen: vom Mündlichen zum Schriftlichen; kreatives Schreiben; | Was ist ein Text? fiktionale und nicht fiktionale Texte; Schreib- und Darstellungsformen; Formen des Erzählens (Phantasie- oder erlebnisorientiert) Innerer Monolog.; Kreatives Schreiben | | |
| 2.2 in Texten Informationen wiedergeben und Argumente für oder gegen einen bestimmten Standpunkt einbringen | argumentative Textsorten | 2 | Sammeln von Argumenten, Brainstorming; Cluster und Mind Map, themenbezogen diskutieren und Argumente verschriftlichen; Arbeit in Kleingruppen, Einzel- und Partnerarbeit | Begriffe: Definition, These, Argument, Beispiel, die Information als Beweis, Schlussfolgerung, persönlicher Angriff Informationen schriftlich weitergeben, Bewertung von Büchern oder Filmen, argumentative Textsorten(Erörterung, Leserbrief...) | Fächerübergreifende Themen | Schularbeit mit vorgegebenen Bewertungskriterien Korrektur durch Lehrperson oder Schüler anhand einer Checkliste |
| 2.3 Gebrauchstexte normgerecht verfassen | Merkmale verschiedener Gebrauchstextsorten | 2 | Recherchieren, Informationen sammeln einzeln oder in Gruppen Textproduktion nach Vorgaben | Protokoll, Sach- und Vorgangsbeschreibung (z.B. Gebrauchsanweisung) Bewerbungsschreiben mit Lebenslauf Fachausdrücke | Zusammenarbeit mit Physik und Chemie (Praktikumsprotokolle) | Bewertung anhand von inhaltlichen und formalen Kriterien |
| 2.4 Texte mit komplexem Inhalt knapp und präzise wiedergeben | Merkmale von Zusammenfassung und Inhaltsangabe | 2, 3 | Vom Mündlichen zum Schriftlichen Arbeitsschritte einüben (Kernaussagen erarbeiten, Schlüsselwörter unterstreichen...) | Excerpt Inhaltsangabe | Italienisch, Englisch, Geschichte | Schularbeit |
| 2.5 Anleitungen adressatenbezogen erstellen | Merkmale einer Vorgangsbeschreibung | 2 | siehe Punkt 3: Gebrauchstexte.... | Arbeitsanleitung, Fachausdrücke | | Bewertungsraster |
| 2.6 einen gegliederten und detaillierten Bericht schreiben | Merkmale des Berichts | 2 | berichten in Abhängigkeit von Absicht, Empfänger, Zweck Grafiken in Sprache umsetzen | Merkmale und Aufbau eines Zeitungsberichts Exkursionsbericht | | Schularbeit Exkursionsbericht |
| 2.7 einfache journalistische Textsorten verfassen, sich dabei auf wesentliche Informationen beschränken und sich knapp und sachlich ausdrücken | Merkmale der einzelnen journalistischen Textsorten | | Nachricht zu Tages- und Wochenzeitungsbericht ausbauen; fiktionalen Text in Zeitungsbericht umschreiben | Nachricht, Bericht im Lead-Stil, Wochenzeitungsbericht | Italienisch | Schularbeit |

| | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|----------------------------|-------------------------------|
| 2.8 sich zu einem Vortrag detaillierte und übersichtliche Notizen machen | Merkmale einer Mitschrift | 2 | Informationen filtern, gewichten und ordnen | Verschiedene Formen der Mitschrift (Lehrer-, Schüler-, Expertenvortrag) | Anwendung in allen Fächern | stichprobenartige Überprüfung |
|--|---------------------------|---|---|---|----------------------------|-------------------------------|

| | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|---|--|--|
| 2.9 Texte mit Hilfe von Vorgaben überarbeiten | Strategien der Textüberarbeitung | 2 | Checkliste für das Überarbeiten von Texten Texte redigieren, umschreiben | Überarbeitung von eigenen und fremden Texten Fehlertexte | | |
| 2.10 Gedanken zum eigenen Schreiben schriftlich festhalten | Phasen des Schreibprozesses | 3 | Selbstreflexion (Checkliste Schreitagebuch ...) | Kompetenzraster | | |

3. Lesen – Umgang mit Texten

| | | | | | |
|---|--|------|---|---|--|
| 3.1 literarische Texte und Sachtexte lesen, deren Hauptaussagen verstehen, wichtige Informationen entnehmen | Lesetechniken | 4, 5 | Artikel aus Tageszeitungen, Zeitschriften, etc. Ganzwerke Sachtexte | Arbeit in der Bibliothek Sachtexte auch fächerübergreifend behandeln | Schularbeiten und Leseüberprüfungen |
| 3.2 sich mit unterschiedlichen Textangeboten persönlich auseinandersetzen, Leseerfahrung reflektieren | Techniken der Lesereflexion | 4 | Belletristik Jugendliteratur journalistische Textsorten | Fächerübergreifende Zusammenarbeit mit Englisch und/oder Italienisch und Geschichte Zusammenarbeit mit Klassen anderer Schulen | Inhaltsangaben als Schularbeit Lesejournale zu Lektüren |
| 3.3 literarische Textformen nach Leitfragen untersuchen, die wichtigsten Merkmale herausarbeiten, unbekannte Texte den Textsorten zuordnen und die Zuordnung begründen | Merkmale der einzelnen literarischen Gattungen | 5 | Grundkenntnisse Literatur Epik, Lyrik, Dramatik Jugendliteratur | | Rezensionen zu Theaterstücken Interpretationen zu Epik und Lyrik literarische Themen |
| 3.4 Medien- und Sachtexte untersuchen, sprachliche und stilistische Besonderheiten auffinden, unterschiedliche Medien miteinander vergleichen | Medienanalyse | 4, 5 | unterschiedliche Sach- und Medientexte | Vergleich mit Medien in anderen Sprachen | Anfertigung von Analysen zu Medientexten |
| 3.5 sich zu Texten einen persönlichen Zugang verschaffen und sie kreativ umsetzen | Ausdrucksformen | 5 | unterschiedliche Texte | Fächerübergreifend mit anderen literarischen Fächern | |

4. Einsicht in Sprache

| | | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|--|------------------|
| 4.1 Sprache als Kommunikationsmedium begreifen | einfache Kommunikationsmodelle | 6 | Modell Schulz von Thun Grundbedingungen sprachlicher Kommunikation | | Prüfungsgespräch |
| 4.2 non- und paraverbale Aspekte in der Kommunikation wahrnehmen | non- und paraverbale Signale | 6 | Körpersprache, non- und paraverbale Kommunikation | | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------------------|
| 4.3 Sprachvarietäten und Sprachenvielfalt wahrnehmen und benennen | Dialekte und Sprachenvielfalt in Südtirol | 7 | Texte und Hörbeispiele in Dialekt und Hochsprache; Sprache der Gegenwart: digitales Schreiben | Fächerübergreifend mit Englisch und Italienisch | Prüfungsgespräch Testarbeit |
| 4.4 Sprachebenen unterscheiden | Wortschatz der verschiedenen Sprachebenen | 7 | dramatische Texte Textvergleich | | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--------------------------------|
| 4.5 Merkmale von gesprochener und geschriebener Sprache erkennen und vergleichen | Merkmale der Mündlichkeit und Schriftlichkeit | 7 | unterschiedliche Planungsprozesse unterschiedliche sprachliche Mittel unterschiedliche Normen verschiedene schriftliche und mündliche Texte | | |
| 4.6 die Vieldeutigkeit von Wörtern und Wendungen erfassen | wesentliche Bedeutungen von Wörtern und Wendungen | 8 | Wörterbuch: Aufbau Wortbedeutung, Wortbildung Wortschatzerweiterung | Synonyme ermitteln mit „Thesaurus“ (EDV) | |
| 4.7 Sprache als System von Regeln begreifen | Regeln der Wort-, Satz- und Textgrammatik, Orthografie | 8 | Wortarten Satzglieder Einfache Satzformen Regeln der Rechtschreibung | | Prüfungsgespräch Testarbeit |
| 4.8 den eigenen Sprachlernprozess reflektieren | Sprachbiografie | 8 | Texte von Schularbeiten | Fächerübergreifend mit Zweitsprache und Fremdsprache | |

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann
in Diskussionen eigene Gedanken und Meinungen präzise und klar formulieren, überzeugend argumentieren und wirksam auf die Argumente anderer reagieren (1)

verbale, nonverbale und prosodische Mittel bewusst und kreativ einsetzen, um komplexe Inhalte wirkungsvoll zu vermitteln (2)

in unterschiedlichen Textsorten komplexe Sachverhalte differenziert darlegen und dabei kommunikative, inhaltliche und formale Aspekte berücksichtigen (3)

eigene Schreibkompetenz und Schreibentwicklung kritisch reflektieren (4)

Lesetechniken und Lesestrategien zur Erfassung von Informationen und Textstrukturen selbstständig anwenden (5)

komplexe literarische Sach- und Medientexte unterschiedlicher Art in ihren Aussagen, Absichten und formalen Strukturen verstehen und sie in einen übergeordneten Zusammenhang stellen (6)

wesentliche verbale, non- und paraverbale Elemente der Kommunikation bewusst einsetzen (7)

Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen verschiedenen Sprachebenen, Sprachvarietäten und zwischen gesprochener und geschriebener Sprache im eigenen Sprachlernprozess berücksichtigen (8)

die Elemente des Regelsystems und Kommunikationsmediums Sprache bewusst und situationsgerecht einsetzen (9)

| 3. und 4.Klasse | | | | |
|--|------------------------------------|-------------|--|---|
| Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Kompetenzen | Mögliche Methoden | Mögliche Inhalte |
| 1. Hören und Sprechen | | | | |
| 1.1 in unterschiedlichen Diskussionen und Debatten auf Strategien des Argumentierens reagieren und diese bewusst einsetzen | Redestrategien | 1 | Diskussion, Debatten anhand aktueller Themen und Anlässe analysieren und erproben(Diskussionen, Statements in Medien usw.) in argumentativ geprägten Redesituationen Behauptung, Argument, Beispiel, Beweis richtig einsetzen | spontane und vorbereitete Diskussionsrunden, Debatte, Statements |
| 1.2 sich bei unterschiedlichen Sprechsituationen in freier Rede äußern und dabei rhetorische Mittel bewusst einsetzen | rhetorische Mittel | 2,7 | Stichwortnotizen in Sprechsätze umformen rhetorische Elemente und Figuren in ihrer Wirkungsabsicht untersuchen, z.B.: Wiederholung, rhetorische Fragen Suggestivfragen, Pathos Wirkung rhetorischer Mittel in eigenen Versuchen erproben Hörwirkung von (z.B. politischen) Reden analysieren Verbindung von informativen, wertenden, auffordernden Sprachmitteln untersuchen | Rhetorikkurse verbale und nonverbale Elemente der Rede Referate Präsentationen appellative Redeformen auch in Verbindung mit Unterlagen |
| 1.3 eigenes und fremdes Gesprächsverhalten analysieren und reflektieren | Feedbackregeln | 9 | Kritik angemessen formulieren Strategien der Kritik, der Aufwertung untersuchen | Reflexion über Klassengespräche Analyse von verschiedenen Dialogen (Lektüre, Film...) |
| 1.4 mit verschiedenen sprachlichen und nichtsprachlichen Ausdrucksmitteln experimentieren | Gestaltungselemente | 2 | Texte nach Vorlage rezitieren Spielsituationen gestisch und mimisch durchgestalten | verbale und nonverbale Elemente der Rede Einsatz von Hörbüchern Präsentationstechniken szenische Darstellung Rezitation von Gedichten und Prosatexten |
| 2. Schreiben | | | | |
| 2.1 nach verschiedenen Impulsen und Schreibvorlagen eigene kreative Texte verfassen | Merkmale kreativer Textsorten | 3 | Arbeit an Texten; Schreiben nach: nach Vorgaben (Perspektivenwechsel, Erzählkern ausgestalten, Fortsetzungsgeschichte...) Erzählen: vom Mündlichen zum Schriftlichen; kreatives Schreiben; | fiktionale und nicht fiktionale Texte; Schreib- und Darstellungsformen; Kreatives Schreiben Essay |
| 2.2 detaillierte und klar strukturierte argumentative Texte verfassen, eigene und fremde Argumente aufgreifen und gegeneinander abwägen | Merkmale argumentativer Textsorten | 3,4 | Sammeln von Argumenten, Brainstorming; Cluster und Mind Map, themenbezogen diskutieren und Argumente verschriftlichen; Arbeit in Kleingruppen, Einzel- und Partnerarbeit | Erörterung Essay Leserbrief Rezension (Film, Buch) |
| 2.3 literarische und Sachtexte in ihren Kernaussagen zusammenfassen, ausgewählte syntaktische und stilistische Merkmale in der Fachsprache beschreiben | Aufbau einer Textinterpretation | 6,3 | Recherchieren, Informationen sammeln einzeln oder in Gruppen Umgang mit Sachtexten: Kernaussagen erarbeiten, Schlüsselwörter unterstreichen Angeleitete Textanalyse Textproduktion nach Vorgaben | Sachtexte: Excerpt Literarische Texte: Aufbau eines einfachen Instrumentariums und Fachwortschatzes zur Analyse Inhaltsangabe |

| | | | | |
|--|--|---------------|--|---|
| 2.4 journalistische Textsorten mit komplexem Inhalt verfassen, Hintergrundinformationen adressatenbezogen wiedergeben, Merkmale der journalistischen Textsorten kennen und anwenden | Merkmale der einzelnen journalistischen Textsorten | 6 | Recherchieren, Informationen sammeln einzeln oder in Gruppen | Tageszeitungs- und Wochenzeitungsbericht Interview Glosse Kommentar |
| 2.5 zu einem Vortrag wesentliche und leicht auch für andere nachvollziehbare Notizen übersichtlich festhalten | Mitschrift | 6 | Informationen filtern, gewichten und ordnen | Mitschrift zu Film und Vortrag Thesenblatt Verschiedene Formen der Mitschrift (Lehrer-, Schüler-, Expertenvortrag) |
| 2.6 schriftlich Feedback zu Texten geben, eigene Texte nach Feedback überarbeiten | Schreibberatung | 4 | Phasenschularbeit Partnerkorrekturen Überarbeitung mithilfe von Checklisten zu den verschiedenen Textsorten | Eigene und fremde Arbeiten nach vorgegebenen Kriterien untersuchen |
| 2.7 Anwendung von orthographischen und grammatischen Normen | Rechtschreib- und Grammatikregeln | 8 | Selbständiges Üben Lernberatung | Differenziertes Übungsmaterial |
| 3. Lesen – Umgang mit Texten | | | | |
| 3.1 über eigene Lektüreerfahrungen nachdenken und persönliche Wertungen und Stellungnahmen abgeben | Lesebiografie | 1, 2, 4, 5 | Klassendiskussion Präsentationen von einzelnen Lesebiographien | Reflektieren über die eigenen Leseerfahrungen und evtl. Vergleich mit Lesebiographien von Autoren |
| 3.2 Texte in historische, gesellschaftliche, kultur- sowie motivgeschichtliche Zusammenhänge einordnen | Merkmale der Kontext bezogenen Textanalyse | 1, 2, 3, 5, 6 | Verschiedene Methoden der Text-analyse; kreativer Umgang mit literarischen Texten; Lehrvortrag, Hören von Hörbüchern | Verschiedene Texte vom Mittelalter bis zur Jahrhundertwende zum 20. Jahrhundert den jeweiligen literarhistorischen Epochen zuordnen können und historische Entstehungszusammenhänge erkennen und in Beziehung zu aktuellen Texten und Begebenheiten herstellen können |
| 3.3 die Funktion und Wirkung rhetorischer und nonverbaler Strategien in Medientexten erkennen und beschreiben | Strategien der Medien | 1, 2, 6 | Lesen, kritische Betrachtungen, Klassendiskussionen | Verschiedene journalistische Textformen aus unterschiedlichen Medien aus der vielfältigen Medienlandschaft im gesamten deutschsprachigen Raum lesen, einordnen, analysieren |
| 3.4 die Vielfalt des kulturellen Lebens wahrnehmen und nutzen | Bedingungen des Literaturbetriebes | 1, 7, 8 | Lektüre und Analyse von entsprechenden Texten und Rezensionen | Besuch von Theater/Kino/Lesungen/Ausstellungen |
| 4. Einsicht in Sprache | | | | |
| 4.1 Sprache als Kommunikationsmedium gezielt einsetzen | Kommunikationsmodelle | 7 | Einzelarbeit Klassendiskussion Feedback | Buchvorstellungen Präsentationsformen Debatten /Diskussionen |
| 4.2 Sprachvarietäten vergleichen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede aufzeigen | verschiedene Lektüren und sprachliche Interferenzphänomene | 8 | Vergleich von Syntax und Wortschatz, Texte umformen | Texte und Hörbeispiele in Dialekt und Hochsprache; Sprache der Gegenwart: digitales Schreiben (SMS, E-Mail...) |
| 4.3 Sprachebenen unterscheiden und einhalten | differenzierter Wortschatz der verschiedenen Sprachebenen, verschiedene Textmuster | 8 | Untersuchung von Jugendsprache, Fachsprache, Umgangssprache und Dialekten Rollenspiele | Texte Hörbeispiele Filme |
| 4.4 Merkmale von gesprochener und geschriebener Sprache benennen und berücksichtigen | Regeln der Mündlichkeit und Schriftlichkeit | 8 | Grammatikalische und syntaktische Merkmale von Texten untersuchen | Referate Hörbeispiele aus den Medien Protokolle Gespräche verfolgen und den Inhalt schriftlich wiedergeben |
| 4.5 die Vieldeutigkeit von Wörtern und Wendungen für die eigene Textproduktion nutzen | Bedeutungsnuancen von Wörtern und Wendungen | 9 | Nachschlagen, Verwendung von verschiedenen Wörterbüchern Begriffe präzisieren, paraphrasieren Fremdwörter klären | Unterschiedliche Übungen zur Erweiterung des Wortschatzes und Verwendung treffender Ausdrücke Überarbeitung eigener Texte |

| | | | | |
|--|---------------------------|---|---|--|
| 4.6 Sprache in ihrer historischen Bedingtheit analysieren | Veränderungen der Sprache | 9 | Ausgangspunkt ist die Arbeit am Text, man arbeitet an Regelverstößen in Schülerarbeiten Individualisierung der orthographischen Übungen (Lernberatung) | Differenziertes Übungsmaterial bei Schwächen (Lernberatung) |
| 4.7 Sprache in ihrer historischen Bedingtheit analysieren | Veränderungen der Sprache | | An unterschiedlichen Texten Veränderung und Schreibweise und Bedeutung von Wörtern untersuchen | Überblick zur Entstehung des Neuhochdeutschen Veränderungen im Sprachgebrauch thematisieren |

Querverweise:

Da die Fächer Geschichte und Deutsch meist von ein und derselben Lehrperson unterrichtet werden, bietet sich ein fächerübergreifender Unterricht in diesen beiden Fächern an.

Eine weitere Zusammenarbeit ist je nach Themenbereich mit den Fächern Italienisch, Englisch und Rechtskunde möglich.

Mögliche Bewertungsmethoden:

Die Überprüfung der Kompetenzen erfolgt im Rahmen von schriftlichen Tests, mündlichen Prüfungsgesprächen, schriftlichen Arbeitsaufträgen, Referaten, Schularbeiten.

Aktive Gesprächsbeiträge geben ebenfalls Aufschluss über erreichte Kompetenzen.

| 5. Klasse | | | | |
|---|--|-------------|---|---|
| Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Kompetenzen | Mögliche Methoden | Mögliche Inhalte |
| 1. Hören und Sprechen | | | | |
| 1.1 In unterschiedlichen Gesprächssituationen das eigene Wissen einbringen, adressatenbezogen präsentieren und den eigenen Standpunkt vertreten | Präsentationstechniken, Redestrategien | 1 | Diskussion, Debatten anhand aktueller Themen und Anlässe analysieren und erproben (Diskussionen, Statements in Medien usw.) in argumentativ geprägten Redesituationen Behauptung, Argument, Beispiel, Beweis richtig einsetzen | spontane und vorbereitete Diskussionsrunden, Debatte, Statements |
| 1.2 nonverbale und prosodische Elemente im Dialekt und in der Hochsprache in ihrer Wirksamkeit erkennen und bewusst einsetzen | Sprechtechnik | 1, 2,7 | Stichwortnotizen in Sprechsätze umformen rhetorische Elemente und Figuren in ihrer Wirkungsabsicht untersuchen, z.B.: Wiederholung, rhetorische Fragen, Suggestivfragen, Pathos Wirkung rhetorischer Mittel in eigenen Versuchen erproben Hörwirkung von (z.B. politischen) Reden analysieren Verbindung von informativen, wertenden, auffordernden Sprachmitteln untersuchen | Rhetorikkurse verbale und nonverbale Elemente der Rede Referate Präsentationen appellative Redeformen auch in Verbindung mit Unterlagen |
| 2. Schreiben | | | | |
| 2.1 nach literarischen Vorlagen eigene kreative Texte verfassen | Merkmale kreativer Textsorten | 3 | Arbeit an Texten; Schreiben nach: nach Vorgaben (Perspektivenwechsel, Erzählkern ausgestalten, Fortsetzungsgeschichte...) Erzählen: vom Mündlichen zum Schriftlichen; kreatives Schreiben; | fiktionale und nicht fiktionale Texte; Schreib- und Darstellungsformen; Kreatives Schreiben Essay |
| 2.2 in argumentativen Texten die Problemstellung gründlich von verschiedenen Seiten beleuchten eigene Erfahrungen und persönliche Standpunkte einbringen und differenziert begründen | Merkmale argumentativer Textsorten | 3,4 | Sammeln von Argumenten, Brainstorming; Cluster und Mind Map, themenbezogen diskutieren und Argumente verschriftlichen; Arbeit in Kleingruppen, Einzel- und Partnerarbeit | Erörterung Essay Leserbrief Rezension (Film, Buch) Kommentar Glosse |

| | | | | |
|--|--|------|---|---|
| 2.3 anspruchsvolle Sach- und literarische Texte in ihrer stilistischen, syntaktischen und semantischen Vielschichtigkeit beschreiben und beurteilen | Struktur einer Textinterpretation | 6,3 | Recherchieren, Informationen sammeln einzeln oder in Gruppen Umgang mit Sachtexten: Kernaussagen erarbeiten, Schlüsselwörter unterstreichen Angeleitete Textanalyse Textproduktion nach Vorgaben | Sachtexte: Excerpt Literarische Texte: Aufbau eines einfachen Instrumentariums und Fachwortschatzes zur Analyse Inhaltsangabe |
| 2.4 strukturierte journalistische Textsorten mit komplexem Inhalt verfassen, je nach der Textsorte verschiedene Standpunkte kritisch beurteilen und abwägen, eigene Positionen darstellen, sich bewusst ironisch und mehrdeutig ausdrücken. | Merkmale der einzelnen journalistischen Textsorten | 5, 6 | Recherchieren, Informationen sammeln einzeln oder in Gruppen Analyse von zur Verfügung gestelltem Quellenmaterial Analyse von journalistischen Texten und schriftliche Beurteilung von Meinungen Versetzung von eigenen Argumenten Versuche ironischen Schreibens | Tageszeitungs- und Wochenzeitungsbericht Interview Glosse Kommentar |
| 2.5 eigene Gedanken, Stärken, Schwächen und Erwartungen, die das Studium oder die berufliche Zukunft betreffen, adressatenbezogen formulieren | Verschiedene sprachliche Mittel | 3,4 | Themenbezogen argumentieren Kreatives Schreiben usw. | Briefe verschiedener Art Kommentar Glosse Erörterung Essay |

| 3. Lesen – Umgang mit Texten | | | | |
|---|---|---------------|--|--|
| 3.1 sich über verschiedene Lesehaltungen differenzierte Zugänge zu Texten erarbeiten | Lesetechniken | 1, 2, 4, 5 | Klassendiskussion Präsentationen von einzelnen Lesebiographien | Reflektieren über die eigenen Leseerfahrungen und evtl. Vergleich mit Lesebiographien von Autoren |
| 3.2 literarische und Sachtexte auch Fächer übergreifend analysieren, textexterne Zugänge zum Text finden | Merkmale der Fächer übergreifenden Textanalyse | 1, 2, 3, 5, 6 | Verschiedene Methoden der Textanalyse; kreativer Umgang mit literarischen Texten; Lehrvortrag, Hören von Hörbüchern | Verschiedene Texte aus dem 20. Jahrhundert den jeweiligen literarhistorischen Epochen zuordnen können und historische Entstehungszusammenhänge erkennen und in Beziehung zu aktuellen Texten und Begebenheiten herstellen können |
| 3.3 sich mit der Literatur vor Ort kreativ und kritisch auseinanderzusetzen | Literarisch relevante Orte und Ereignisse in Südtirol, Texte und Autoren mit Lokalbezug | 1, 2, 5, 6, 8 | Verschiedene Methoden der Textanalyse Kreativer Umgang mit literarischen Texten | Texte Südtiroler Autoren kennen lernen Besuch von Theater/Lesungen/Lesungen/Ausstellungen |
| | Bedingungen des Literatur- und lokalen Theaterbetriebs | | | |
| 4. Einsicht in Sprache | | | | |
| 4.1 Kommunikationsprozesse analysieren und thematisieren | Kommunikationsmodelle, Fachwortschatz | 7 | Einzelarbeit Klassendiskussion Feedback | Buchvorstellungen Präsentationsformen Debatten /Diskussionen |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| 4.2 Die Absicht von unterschwelligen Signalen in sprachlichen Handlungen erkennen und benennen | non - und paraverbale Signale, Verschleierungs- und Manipulationstechniken | 8 | Analyse von Reden Analyse von Interviews | |
| 4.3 Sprachebenen unterscheiden und sich sicher zwischen Ihnen bewegen Sich in der jeweils angemessenen Sprachvarietät ausdrücken | Differenzierter Wortschatz der verschiedenen Sprachebenen Fachsprachen | 8 | Vergleich von Syntax und Wortschatz Untersuchung von Jugendsprache, Fachsprache, Umgangssprache und Dialekten Rollenspiele Wortschatzübungen | Texte und Hörspiele im Dialekt Hörbeispiele Filme Referate |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| 4.4 Merkmale gesprochener und geschriebener Sprache benennen und sich gezielt daran halten | Regeln der Mündlichkeit und der Schriftlichkeit | 8 | Grammatikalische und syntaktische Merkmale von Texten untersuchen | Referate Hörbeispiele aus den Medien Protokolle Gespräche verfolgen und den Inhalt schriftlich wiedergeben |
| 4.5 die Vieldeutigkeit von Wörtern und Wendungen für die eigene Textproduktion und für die Übertragung von Texten aus anderen Sprachen nutzen | Bedeutungsnuancen / Denotationen und Konnotationen von Wörtern und Wendungen | 9 | Nachschlagen, Verwendung von verschiedenen Wörterbüchern Begriffe präzisieren, paraphrasieren Fremdwörter klären | Unterschiedliche Übungen zur Erweiterung des Wortschatzes und Verwendung treffender Ausdrücke Überarbeitung eigener Texte |
| 4.6. die Funktion des sprachlichen Regelsystems kennen | Regeln der Wort-, Satz- und Textgrammatik, Orthografie | 9 | Ausgangspunkt ist die Arbeit am Text, man arbeitet an Regelverstößen in Schülerarbeiten Individualisierung der orthographischen Übungen (Lernberatung) | Differenziertes Übungsmaterial bei Schwächen (Lernberatung) |

Querverweise:

Da die Fächer Geschichte und Deutsch meist von ein und derselben Lehrperson unterrichtet werden, bietet sich ein fächerübergreifender Unterricht in diesen beiden Fächern an.

Eine weitere Zusammenarbeit ist je nach Themenbereich mit den Fächern Italienisch, Englisch und Rechtskunde möglich.

Mögliche Bewertungsmethoden:

Die Überprüfung der Kompetenzen erfolgt im Rahmen von schriftlichen Tests, mündlichen Prüfungsgesprächen, schriftlichen Arbeitsaufträgen, Referaten, Schularbeiten.

Aktive Gesprächsbeiträge geben ebenfalls Aufschluss über erreichte Kompetenzen

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Planungs- und Lernkompetenz:

Der/die Schüler/in kann

den eigenen Lernprozess planen und organisieren

das eigene Arbeiten und Lernen reflektieren, bewerten und eventuell Korrekturen an der Lernstrategie vornehmen.

die nötigen Arbeitsunterlagen und Hausarbeiten organisieren.

Kennt seine Stärken und seine Schwächen und kann sein Lernen entsprechend organisieren

Kommunikations- und Kooperationskompetenz

Der/die Schüler/in kann:

in unterschiedlichen Situationen angemessen kommunizieren

kann eigene Standpunkte sachlich und angemessen vertreten

Gesprächsregeln einhalten

mit Konflikten konstruktiv umgehen

sich konstruktiv an Gruppenarbeiten beteiligen und dort Entscheidungsprozesse mitgestalten

Vernetztes Denken und Problemlösekompetenz

Der/die Schüler/in kann:

Zusammenhänge wahrnehmen und untersuchen

Folgen bestimmter Lösungsansätze abschätzen

eigenständig Lösungsansätze entwickeln.

4. Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz

anderen Menschen mit Respekt und angemessenen Umgangsformen begegnen
Rechte und Pflichten als Mitglied der Schulgemeinschaft bzw. der Gesellschaft wahrnehmen
sich aktiv an der Lösung von Problemen der Schulgemeinschaft/Gesellschaft beteiligen
gesellschaftliche Anliegen mittragen und reflektieren
Kenntnisse über Mitbestimmungsmöglichkeiten bzw. Gesetze aktiv umsetzen

Informations- und Medienkompetenz

Der/die Schüler/in kann:
Informationen aus unterschiedlichen Medien beschaffen und bewerten
Medien, insbesondere digitale, in verschiedenen Situationen selbstständig zur Unterstützung des eigenen Lernens bzw. für die Präsentation von Ergebnissen einsetzen.
Einflüsse der medientechnologischen Entwicklung auf sich und die Gesellschaft reflektieren.

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz

Der/die Schüler/in kann:

- sich dialogbereit auf Menschen anderer Sprachen und Kulturen einlassen
- sich selbst als Teil einer pluralistischen Welt wahrnehmen
- anderen Menschen mit Toleranz begegnen
- Vorurteile als solche erkennen

4 Geschichte

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin kann, der Schüler kann:

Veränderungen in der Zeit und Zeugnisse aus der Geschichte bewusst wahrnehmen und ordnen (1)

historische Quellen und zusammenfassende Darstellungen auswerten, deren Gattung unterscheiden und sachlich analysieren (2)

Historische Sachverhalte beurteilen, interpretieren und nach ihrem geschichtlichen Stellenwert einordnen (3)

eigene Werturteile bilden, die zu reflektierten Einstellungen und Haltungen auch für die eigene Lebenspraxis führen (4)

die Bedeutung der Demokratie für die Gesellschaft sowie den Wert der Autonomie für das Zusammenleben der Sprachgruppen in Südtirol erkennen (5)

1. und 2. Klasse

| Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnis | Kompetenz en | Mögliche Inhalte | Anregung, Querverweise | Mögliche Formen der Kompetenzbeobachtung und -überprüfung |
|---|--|-----------------------|---|--|--|
| Wahrnehmung von Veränderungen in der Zeit | | | | | |
| in der eigenen Gegenwart und Umgebung Erscheinungen, Gegebenheiten und Spuren, die in die Vergangenheit verweisen, erkennen | Beispiele historischer Prozesshaftigkeit | 5 4 1 3 2 | Politischer Aufbau des Staates im röm. Reich bzw. den griechischen Stadtstaaten der Antike Sprache Siedlungsstrukturen Infrastruktur | Fächerübergreifender Inhalt: Aufbau des demokratischen Rechtsstaates/ Rechtskunde Deutsch/Englisch/Italienisch | Test oder mündliches Prüfungsgespräch Mind-Map Einzel-, Gruppen- und Partnerarbeiten |
| Geschichte in Produkten der Geschichtskultur erkennen und differenziert betrachten | fiktive Texte, Medienprodukte, Fest- und Erinnerungskultur historischen Charakters | 4 2 1 | Dokumentarische Filme zu Antike, Mittelalter, Renaissance Verfilmung z.B. der Ilias („Troja“) etc. Rekonstruktionen in Museen.... | Fächerübergreifend: Italienisch Deutsch | Inhaltsangabe Rezension Kreatives Schreiben |
| Funktionsweise von historischen | Wirtschaftsformen, | 1 | Verkehr und Handel in unterschiedlichen | Fächerübergreifend: | Schriftliche Tests |

| | | | | | | |
|--|--|---|-------------|---|--|--|
| | Gegenständen, Produktionsprozessen und –verfahren beschreiben | Technologiestand und Lebensweisen in unterschiedlichen Epochen | 2 3 | Epochen Die Stadt in unterschiedlichen Epochen -Das Kloster -Handwerk im Mittelalter -Landwirtschaft im MA -Frühkapitalismus Renaissance | Religion Rechts- und Wirtschaftskunde | Mündliche Überprüfungen Mindmap Exzerpt Einzel-, Gruppen- und Partnerarbeiten |
| | Fragen an die Vergangenheit stellen und Wege der Beantwortung aufzeigen | grundlegende Kenntnisse archäologischer und historischer Arbeitsweisen | 1 2 3 | Methode historischen Arbeitens Unterschiedliche historische Quellen | | Test Mündliche Überprüfung |
| | Erschließung historischer Quellen und zusammenfassender Darstellungen | | | | | |
| | Fragen und Vermutungen anhand von Quellen und zusammenfassenden Darstellungen überprüfen | Unterschied zwischen Quelle und Darstellung sowie zwischen Faktum und Hypothese | 2 1 | Quellen zu unterschiedlichen Inhalten der Antike, des MA und der Renaissance | | Test Mündliche Überprüfung |
| | in Quellen und zusammenfassenden Darstellungen verschiedene Ereignisse erkennen, Personen und Rollen identifizieren sowie Phänomene erfassen | verschiedene Formen der Quellenanalyse und Darstellungen | 2 1 3 | Unterschiedliche Quellen | | Test Mündliche Überprüfung |
| | Zeugnisse zeitlich und geografisch einordnen | Übersicht über historische | 3 1 | Zeitstrahl der Entstehung des römischen Imperiums bzw. von den griechischen Stadtstaaten zum hellenistischen Großreich Zeitstrahl: MA / Renaissance | | Test Stumme Karten Grafiken |

| | | | | | |
|--|--|---|------------------|---|--|
| | | Epochen und geografische Räume Lokal- und Regionalgeschichte | | | |
| | Autoren und Autorinnen historischer Zeugnisse identifizieren und charakterisieren | unterschiedliche Perspektiven in der Wahrnehmung von Augenzeugen | 4 1 | Das arabische Weltreich Kreuzzüge | Fächerübergreifender Inhalt: Der Islam/ Judentum/Religion |
| | sich in Umgebungen zurechtfinden, die Darstellungen und Zeugnisse über die Vergangenheit aufbewahren | Merkmale und Funktionsweise von Archiven, Museen und Sammlungen auch virtueller Art | 2 3 1 | Lehrausgänge (Museumsbesuch etc.) Virtuelle Archive und Museen | Italienisch Deutsch |
| | Interpretation von Geschichte | | | | |
| | Ereignisse ordnen, Sachverhalte und Personen zueinander in Beziehung setzen | Personen, Ereignisse und Sachverhalte | 3 1 | ausgewählte Persönlichkeiten und Ereignisse aus Antike, MA bzw. Renaissance | Test Prüfungsgespräch Einzel-, Gruppen- und Partnerarbeiten Szenisches Darstellen |
| | in erzählenden und erklärenden Darstellungen Ursache und Wirkung identifizieren | Kausalketten im historischen Prozess | 4 1 3 | Die großen Entdeckungen Die europäische Kolonisation Die Europäische Territorialstaaten Politische Konflikte | Test Prüfungsgespräch Einzel-, Gruppen- und Partnerarbeiten |
| | historisches Wissen in Form einer Erzählung oder Erklärung darbieten | Verbalisierungsstrategien von Ereignissen und | 1 2 3 4 | Alle Inhalte | Deutsch |
| | | | | | Prüfungsgespräch Kreatives Schreiben Szenisches Darstellen |

| | | | | | |
|---|--|------------------|--|---|--|
| | Zusammenhängen | | | | |
| Vergleiche und Verknüpfungen zu anderen historischen Zeugnissen herstellen | historische Zeugnisse | 4 1 | Vergleich: Frauen und Kinder im römischen Reich bzw. in den griechischen Stadtstaaten (oder anderen Kulturen und Epochen) | | |
| soziale Unterschiede und Hierarchien erkennen und als Deutungsmuster anwenden | soziologische Kategorien | 1 3 4 5 | Die Gesellschaft/politische Rechte im römischen Reich bzw. den griechischen Stadtstaaten Ständegesellschaft | Fächerübergreifender Inhalt: Rechtskunde Religion | Test Prüfungsgespräch |
| Orientierung | | | | | |
| einen Bezug von Phänomenen aus der Vergangenheit zur eigenen Person oder Gegenwart herstellen | für die eigene Biographie relevante Bezugspunkte in der Vergangenheit | 4 1 5 | Sport / Erziehung/ demokratische Bürgerrechte.... | Rechtskunde Deutsch | Test Prüfungsgespräch Kreatives Schreiben |
| den Einfluss von vergangenen Phänomenen und Ereignissen für die Gegenwart aufzeigen und deren möglichen Einfluss auf die Zukunft abschätzen | punktuelle Vergleiche, historische Längsschnittbetrachtung, Entwicklungslinien | 1 2 3 4 | Die Infrastruktur des römischen Reiches Architektur und Kunst | Technisches Zeichnen | Test Prüfungsgespräch |
| historische Kontinuitäten und Traditionen, sowie Zäsuren | Beständigkeiten und Traditionen, sowie Zäsuren | 1 4 5 | Völkerwanderungen /Migrationsgeschichte | | Test Prüfungsgespräch Mind-Map Einzel-, Gruppen- und Partnerarbeiten |

| | | | | | |
|--|--|--|-----------------------|---------------------|---|
| | Diskontinuitäten erkennen und Brüche in der Geschichte | | | | |
| | Interessen und Werte, die für das Handeln von Menschen in der Vergangenheit bestimmend waren, erkennen | Handlungsmotive und Lebenswelten von Menschen in der Vergangenheit | 4 1 5 2 3 | Alle Inhalte | Religion Deutsch Test Prüfungsgespräch Einzel-, Gruppen- und Partnerarbeiten Szenisches Darstellen |
| | Werturteile miteinander vergleichen und diskutieren | Merkmale von Werturteilen | 4 1 | Religionen / Mythen | Fächerübergreifender Inhalt: Religionen/ Fach: Religion Test Prüfungsgespräch Kreatives Schreiben Argumentatives Schreiben |

3. und 4. Klasse

| Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Kompetenzen | Mögliche Inhalte | Anregungen, Querverweise | Mögliche „Methoden |
|---|--|-------------|---|--|--|
| Wahrnehmung von Veränderungen in der Zeit | | | | | |
| Recherche zu spezifischen Themen in schriftlichen, mündlichen und digitalen Quellen | Kennt verschiedene Formen historischer Recherche | 1, 2, 3 | Vom absolutistischen Staatsmodell zur Französischen Revolution. Entwicklung der Idee der Nation/ Nationalismus Librale Bewegungen Die Situation der Frau Veränderung der Arbeitswelt von der vorindustriellen Gesellschaft zur Industriegesellschaft im 19. und im frühen 20. Jahrhundert Kulturelle Entwicklungen im 19. und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts europäische Expansion und Kolonialismus Der Erste Weltkrieg Demokratien und totalitäre Regime in der Zwischenkriegszeit | Fächerübergreifende Projekte mit den Fächern Italienisch, Englisch und Rechtskunde | Lehrvortrag, Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Referat, Stationenarbeit |

| | | | | | |
|---|---|------------------|--|--|---|
| Können Elemente der Geschichtskultur untersuchen und unterscheiden. | Kann Darstellung und Einsatz historischer Ereignisse und Personen im Alltag einschätzen | 2, 3, 4, | Zum Bsp. Andreas Hofer, Napoleon-Mythos, Katharina Lang, Siegesdenkmal/Waltherdenkmal, unterschiedliche historische Gemälde und politische Karikaturen, historische Dokumentarfilme, Spielfilme (z.B. „Moderne Zeiten“...) | | Lehrvortrag, Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Referat, Stationenarbeit, Filmanalyse, Bildanalyse, Exkursionen |
| Erschließung historischer Quellen und zusammenfassender Darstellungen | | | | | |
| Kann Quellen unterscheiden, beschreiben und deren Zuverlässigkeit und Relevanz einschätzen | Kennt verschiedene Methoden der Quellenanalyse | 2, 3, 4, 7 | Unterschiedliche Textquellen aus dem eingeführten Lehrbuch bzw. anderen Unterrichtsmaterialien | | Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Klassengespräch |
| Kann geschichtskulturelle Darstellungsformen analysieren | Kann geschichtskulturelle Erscheinungen in ihren Kontext einordnen | 2, 3, 4, 7 | Darstellende Texte aus dem eingeführtem Lehrbuch bzw. anderen Unterrichtsmaterialien | | |
| Interpretation von Geschichte | | | | | |
| Kann verschiedene Quellen zu demselben Ereignis vergleichen und unterschiedliche Perspektiven unterscheiden | Erkennt Bedeutung von Multiperspektivität zur Konstruktion von historischer Objektivität. Erkennt Relativität der Wahrnehmung | 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Unterschiedliche Quellen aus dem eingeführten Textbuch „Histoire /Geschichte“ bzw. anderen Unterrichtsmaterialien zum selben Ereignis bzw. zum selben Sachverhalt | Fächerübergreifende Projekte mit Italienisch | Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Klassengespräch |
| Kann Hypothesen zu Quellen formulieren | Erkennt Intention bei der Entstehung von Darstellungen und Quellen | 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Alle verwendeten Quellen | | Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Klassengespräch |

Die Überprüfung der Kompetenzen erfolgt im Rahmen von schriftlichen Tests, mündlichen Prüfungsgesprächen, schriftlichen Arbeitsaufträgen bzw. durch Referate und Facharbeiten. Aktive Gesprächsbeiträge geben ebenfalls Aufschluss über eventuell erreichte Kompetenzen und werden daher als individueller Lernfortschritt festgehalten.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Kann eigenständig historische Recherchen durchführen (1)

Kann Erkenntniswert historischer Quellen einschätzen (2)

Kann verschiedene Perspektiven historischer Quellen durch Vergleiche unterscheiden (3)

Kann zu einem begründetem Sach- und Werturteil gelangen (4)

Kann für historische Probleme und Fragen mögliche Lösungswege vorschlagen und begründen (5)

Kann den Wert demokratischer Einrichtungen sowie den gesetzlich verankerten Schutz von Minderheiten - wie zum Beispiel durch das Autonomiestatut - einschätzen. (6)

Erkennt den Wert von Geschichtsbewusstsein (7)

| 5. Klasse | | | | | |
|---|--|------------------|--|---|--|
| Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Kompetenzen | Mögliche Inhalte | Anregungen, Querverweise | Mögliche „Methoden |
| Wahrnehmung von Veränderungen in der Zeit | | | | | |
| Recherche zu spezifischen Themen in schriftlichen, mündlichen und digitalen Quellen | Kennt verschiedene Formen historischer Recherche | 1, 2, 3 | Demokratien und totalitäre Regime in der Zwischenkriegszeit Der Zweite Weltkrieg Der Kalte Krieg in seinen Erscheinungsformen Italienische Geschichte nach 1945 Der Nahost-Konflikt Der Zerfall der UdSSR / der Fall der Mauer Der Jugoslawienkrieg UNO und NATO Die Geschichte Südtirols Die Entkolonialisierung Die Geschichte Chinas Aktuelle Ereignisse | Fächerübergreifende Projekte mit den Fächern Italienisch, Englisch | Lehrvortrag, Einzelarbeit, Verschiedene Formen der Gruppenarbeit, Referat, Stationenarbeit |
| Erschließung historischer Quellen und zusammenfassender Darstellungen | | | | | |
| Kann Quellen unterscheiden, beschreiben und deren Zuverlässigkeit und Relevanz einschätzen | Kennt verschiedene Methoden der Quellenanalyse | 2, 3, 4, 7 | Unterschiedliche Textquellen aus dem eingeführten Lehrbuch bzw. anderen Unterrichtsmaterialien | | Einzelarbeit, Verschiedene Formen von Gruppenarbeit, Klassengespräch |
| Kann geschichtskulturelle Darstellungsformen analysieren | Kann geschichtskulturelle Erscheinungen in ihren Kontext einordnen | 2, 3, 4, 7 | Darstellende Texte aus dem eingeführtem Lehrbuch bzw. anderen Unterrichtsmaterialien | Fächerübergreifend mit den Fächern Deutsch und Italienisch (autobiografische Literatur zum Thema „Nationalsozialismus“ und „Holocaust“ etc.) | |
| Interpretation von Geschichte | | | | | |
| Kann verschiedene Quellen zu demselben Ereignis vergleichen und unterschiedliche Perspektiven unterscheiden | Erkennt Bedeutung von Multiperspektivität zur Konstruktion von historischer Objektivität. Erkennt Relativität der Wahrnehmung | 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Unterschiedliche Quellen aus dem eingeführten Textbuch „Histoire/Geschichte“ bzw. anderen Unterrichtsmaterialien zum selben Ereignis bzw. zum selben Sachverhalt | Fächerübergreifende Projekte mit Italienisch | Einzelarbeit, Verschiedene Formen von Gruppenarbeit, Klassengespräch |
| Kann Hypothesen zu Quellen formulieren | Erkennt Intention bei der Entstehung von Darstellungen und Quellen | 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Alle verwendeten Quellen | | Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Klassengespräch |

Die Überprüfung der Kompetenzen erfolgt im Rahmen von schriftlichen Tests, mündlichen Prüfungsgesprächen, schriftlichen Arbeitsaufträgen bzw. durch Referate und Facharbeiten. Aktive Gesprächsbeiträge geben ebenfalls Aufschluss über eventuell erreichte Kompetenzen und werden daher als individueller Lernfortschritt festgehalten.

fächerübergreifende Lernziele für das Fach Geschichte

Die Schüler sollen im Fach Geschichte folgende Kompetenzen erwerben: (sprachliche Kompetenz)

- a) Lesekompetenz: Sinn erfassendes Lesen
- b) Schreibkompetenz: Erstellen eines Exzerts
- c) Erwerben eines Fachwortschatzes
- d) Darstellung historischer Sachverhalte (mündlich(/schriftlich)
- e) Kann zu einem begründetem Wert- und Sachurteil gelangen und dieses begründen

(Kompetenz :vernetztes Denken)

- a) Kann den Wert demokratischer Einrichtungen und Institutionen in modernen Staaten erkennen
- b) Erkennt den Wert von Geschichtsbewusstsein
- c) kausale Zusammenhänge ermitteln
- d) Informationen und unterschiedliche Positionen kritisch bewerten
- e) Quellen sachgerecht erschließen/kann Vergleiche herstellen
- f) Ereignisse und Sachverhalte einordnen und zueinander in Beziehung setzen
- g) Interessen ,die für das Handeln der Menschen bestimmend waren, erkennen
- h) Einfluss von Phänomenen der Vergangenheit auf die Gegenwart erkennen

(Lern- und Planungskompetenz)

- a) Lern- und Arbeitsprozesse zeitlich und inhaltlich strukturieren

(Medienkompetenz)

- a) Umgang mit dem Internet/Internetrecherche
- b) Präsentation von Inhalten in Form einer digitalen Präsentation
- c) Kann Quellen in digitalen und Printmedien einordnen und nach ihrem Stellenwert einordnen

(soziale und Bürgerkompetenz)

- g) rechtsstaatliche Prinzipien erfassen
- h) Rechte und Pflichten in der Schule erfassen

5 Italienisch

Italiano Lingua Seconda – 1° biennio (classi 1^a e 2^a) della scuola secondaria di secondo grado. Al termine del 1° biennio l'alunno / l'alunna ha raggiunto le seguenti COMPETENZE e sa:

| Abilità | Capacità | Conoscenze | Competenze parziali e indicazioni didattico-metodologiche | Contenuti | Stimoli/materiali Collegamenti interdisciplinari | Tipologie di esercitazione e verifica. Criteri di osservazione e/o di valutazione. |
|---------------------------------------|--|--|--|--|---|--|
| 1) A S C O L T O | Comprendere globalmente il senso di testi vari di contenuta complessità Cogliere globalmente il messaggio dei media | Vita quotidiana, tematiche di interesse personale, di studio e di attualità Tipologie multimediali di vario genere e tipo | <p>Per lo sviluppo delle competenze:</p> <p>esercitare la comprensione dei tipi di testo indicati nella colonna dei "contenuti" (a destra)</p> <p>esercitare la comprensione di testi orali autentici trasmessi dai media</p> <p>far inferire il significato del lessico sconosciuto attraverso risorse diverse</p> <p>Proposte didattico-metodologiche:</p> <p>Strategie:</p> <p>stimolare la consapevolezza delle strategie di ascolto più efficaci (ascolto meglio se...)</p> <p>esercitare tecniche di ascolto diverse</p> <p>Fasi:</p> <p>pre-ascolto</p> <p>attivare la formulazione di ipotesi e conoscenze pregresse prima dell'ascolto</p> <p>elicitare il lessico</p> <p>ascolto</p> <p>esercitare la comprensione globale e selettiva con indicazioni mirate</p> <p>esercitare la comprensione analitica di sequenze di testo con indicazioni mirate,</p> <p>post-ascolto</p> <p>esercitare varie modalità di fissazione e di reimpegno</p> <p>Modalità di ascolto:</p> <p>orientativa/globale (skimming)</p> <p>selettiva/estensiva/mirata (scanning)</p> <p>analitica/intensiva (punto di vista, rapporti interni)</p> <p>Modalità di lavoro:</p> <p>individuale, in coppia, in piccolo gruppo, in plenaria</p> <p>Indicatori per la descrizione delle competenze:</p> <p>cogliere i punti essenziali di messaggi in presenza del parlante</p> <p>cogliere i punti essenziali di messaggi multimediali</p> <p>cogliere la situazione, lo scopo e lo stato d'animo del parlante</p> <p>comprendere il lessico sconosciuto desumendolo dal contesto</p> <p>riconoscere parole o frasi in modo selettivo</p> <p>riconoscere all'interno di un messaggio i diversi punti di vista e le diverse opinioni</p> | <p>Ascolti mirati: almeno n. 4 all'anno</p> <p>Tipi di testo: discorsi relativi alla vita quotidiana dialoghi e/o interviste istruzioni e/o consegne informazioni e avvisi narrazioni discussioni su tematiche trattate relazioni su argomenti specifici</p> <p>Media notiziari sequenze audio e video di vario genere</p> <p>Temi e argomenti.</p> <p>Dominio personale: identificazione personale relazioni interpersonali ambiente familiare vita quotidiana giochi e tempo libero interessi artistici, sportivi, culturali</p> <p>Dominio pubblico: servizi salute e ambiente viaggi, fenomeni sociali</p> <p>Dominio professionale: attività professionali</p> <p>Dominio educativo: esperienze e vita scolastica</p> | <p>Materiali: testi in adozione: Classe 1: NUOVO CONTATTO A2 Loescher</p> <p>Classe 2: NUOVO PROGETTO ITALIANO 2 Edilingua</p> <p>notiziari annunci film, documentari canzoni</p> <p>Collegamenti interdisciplinari: da realizzarsi con parti della progettazione di altre discipline e/o con progetti della scuola</p> | <p>Tipologie di esercitazione e verifica vero/falso griglia di comprensione questionario testo a buchi completamento di frasi e dialoghi riesposizione globale del testo esercizi diversi per la fissazione e il reimpiego</p> <p>Criteri di osservazione e/o di valutazione: quantità pertinenza delle informazioni colte</p> |

| Abilità | Capacità | Conoscenze | Competenze parziali e indicazioni didattico-metodologiche | Contenuti | Stimoli/materiali Collegamenti interdisciplinari | Tipologie di esercitazione e verifica. Criteri di osservazione e/o di valutazione. |
|--|---|--|---|---|--|---|
| (2) L E T T U R A | Comprendere globalmente e analiticamente testi di varia complessità Comprendere globalmente e analiticamente testi letterari moderni e contemporanei, individuandone le caratteristiche specifiche | Testi di vario genere e tipo su tematiche della vita quotidiana, di interesse personale, di studio e di attualità Brevi testi letterari di diverso genere | <p>Per lo sviluppo delle competenze: esercitare la comprensione dei tipi di testo (di uso pratico, informativi, regolativi ed espositivi) indicati nella colonna dei "contenuti" (<i>a destra</i>) esercitare la comprensione dell'intenzione comunicativa del testo esercitare l'inferenza del significato del lessico sconosciuto in base al contesto esercitare l'utilizzo di informazioni e dati provenienti da diverse fonti (dizionari, manuali, encyclopedie...) esercitare la comprensione di testi letterari esercitare l'interpretazione di testi letterari (cogliere il messaggio dell'autore)</p> <p>Proposte didattico-metodologiche:</p> <p>Strategie: stimolare la consapevolezza delle strategie di lettura più efficaci (leggo meglio se...) esercitare tecniche di lettura diverse esercitare il riconoscimento della struttura del testo</p> <p>Fasi: pre-lettura (attivare tecniche di prelettura (<i>formulazione di ipotesi, attivazione delle conoscenze pregresse, elicazione del lessico...</i>)) lettura esercitare, con indicazioni mirate, la comprensione globale, selettiva, analitica attività post-lettura esercitare varie modalità di fissazione e di reimpiego</p> <p>Modalità di lettura: orientativa o globale (skimming) selettiva (scanning) analitica (punto di vista, rapporti interni) riflessivo-rielaborativa (per scopi di studio) silenziosa ad alta voce</p> <p>Modalità di lavoro: individuale, in coppia, in piccolo gruppo, in plenaria</p> <p>Indicatori per la descrizione delle competenze: comprendere il contenuto di testi delle diverse tipologie riconoscere le caratteristiche delle diverse tipologie testuali affrontate riconoscere la struttura interna dei testi comprendere il lessico sconosciuto desumendolo dal contesto usare in modo mirato gli strumenti di consultazione comprendere lo scopo comunicativo comprendere i diversi punti di vista e le diverse opinioni</p> | <p>Letture mirate: almeno n. 4 all'anno</p> <p>Tipi di testo: Testi di uso pratico: lettere di ambito privato e pubblico annunci articoli di giornale interviste recensioni brevi argomentazioni consegne e istruzioni regole, norme descrizioni di oggetti e ambienti Testi letterari: testi in versi testi in prosa</p> <p>Temi e argomenti. Dominio personale: identificazione personale relazioni interpersonali ambiente familiare vita quotidiana giochi e tempo libero interessi artistici, sportivi, culturali Dominio pubblico: servizi salute e ambiente viaggi fenomeni sociali Dominio professionale: attività professionali Dominio educativo: esperienze e vita scolastica</p> | <p>Materiali: testi in adozione: Classe 1: NUOVO CONTATTO A2 Loescher</p> <p>Classe 2: NUOVO PROGETTO ITALIANO 2 Edilingua</p> <p>giornali e riviste inserzioni lettere personali messaggi pubblicitari multimedia risorse varie (dizionari, manuali)</p> <p>Collegamenti interdisciplinari: da realizzarsi con parti della progettazione di altre discipline e/o con progetti della scuola</p> | <p>Tipologie di esercitazione e verifica: griglia di comprensione vero/falso questionario testo a buchi riesposizione globale del testo ricostruzione del testo esercizi diversi per la fissazione e il reimpiego <i>(riesposizione, sintesi, commento al testo, transcodificazione attraverso un altro codice)</i></p> <p>Criteri di osservazione e/o valutazione: quantità pertinenza delle informazioni colte</p> |

| Abilità | Capacità | Conoscenze | Competenze parziali e indicazioni didattico-metodologiche | Contenuti | Stimoli/materiali Collegamenti interdisciplinari | Tipologie di esercitazione e verifica. Criteri di osservazione e/o verifica. |
|--|---|---|---|--|--|---|
| (3) I N T E R A Z I O N E | <p>Interagire in varie situazioni su argomenti diversi</p> <p>Scambiare idee e opinioni su argomenti culturali</p> <p>Mediare tra lingue diverse in situazioni varie</p> | <p>Richieste di informazioni, interviste, conversazioni e discussioni informali e formali di argomento personale, sociale e di studio</p> <p>Contenuti tratti da testi e da fonti multimediali di vario genere</p> <p>Comunicazioni riguardanti esperienze di vita personale, sociale e tematiche note</p> | <p>Per lo sviluppo delle competenze: esercitare la capacità di interagire nelle diverse situazioni comunicative indicate nella colonna dei "contenuti" (a destra) esercitare la capacità di esprimere accordo e disaccordo esercitare la capacità di chiedere ed esprimere opinioni personali motivando il proprio punto di vista esercitare la capacità di reagire alle emozioni dell'interlocutore, manifestando espressioni di sorpresa, felicità, tristezza, interesse o indifferenza esercitare la discussione e il dibattito su un testo letto, ascoltato o videoascoltato di carattere culturale esercitare la mediazione di esperienze vissute in prima persona esercitare la correttezza formale della lingua</p> <p>Proposte didattico-metodologiche:</p> <p>Strategie: stimolare la consapevolezza delle strategie di interazione più efficaci (interagisco meglio se...) esercitare strategie di: pianificazione (prassigramma, inquadramento del contesto) esecuzione (chiedere la parola, cooperare, chiedere aiuto) valutazione (controllo) riparazione (autocorrezione)</p> <p>Fasi: attività di preparazione all'interazione (fornire modelli e atti comunicativi) attività di esecuzione dell'interazione (modalità faccia a faccia, telefonica) attività di riflessione sull'esito dell'interazione (osservazione e valutazione)</p> <p>Modalità di lavoro: individuale, in coppia, in piccolo gruppo, in plenaria</p> <p>Indicatori per la descrizione delle competenze: partecipare alle interazioni svolte in classe iniziare, gestire e concludere una interazione su temi di interesse personale, culturale e di studio agire/reagire in modo adeguato all'interno di un'interazione esprimere accordo e/o disaccordo esprimere e motivare opinioni personali mediare in modo efficace contenuti appresi ed esperienze in prima persona saper <i>interagire con autonomia lessicale e correttezza morfosintattica</i></p> | <p>Conversazioni mirate: almeno 4 all'anno</p> <p>Tipi di testo: scambi di informazioni conversazioni casuali discussioni informali interviste negoziazioni dibattiti</p> <p>Temi e argomenti. Dominio personale: identificazione personale relazioni interpersonali ambiente familiare vita quotidiana giochi e tempo libero interessi artistici, sportivi, culturali</p> <p>Dominio pubblico: servizi salute e ambiente viaggi fenomeni sociali</p> <p>Dominio professionale: attività professionali</p> <p>Dominio educativo: esperienze e vita scolastica</p> | <p>Materiali: testi in adozione: <u>Classe 1:</u> NUOVO CONTATTO A2 Loescher</p> <p><u>Classe 2:</u> NUOVO PROGETTO ITALIANO 2 Edilingua</p> <p>film, documentari messaggi pubblicitari libri giornali e riviste multimedia</p> <p>Collegamenti interdisciplinari: da realizzarsi con parti della progettazione di altre discipline e/o con progetti della scuola</p> | <p>Tipologie di esercitazione e verifica: drammatizzazione (riproduzione di dialogo) <i>roleplay</i> (dati gli scopi e le situazioni) dialogo aperto (date le battute di un solo interlocutore)</p> <p>Criteri di osservazione e/o valutazione: efficacia pragmatica (raggiungimento dello scopo comunicativo) e appropriatezza socio-culturale accuratezza lessicale e correttezza morfosintattica fluenza dimensione o creatività attivazione di strategie di pianificazione, compensazione, controllo e riparazione elementi di sensibilità relazionale</p> |

| Abilità | Capacità | Conoscenze | Competenze parziali e indicazioni didattico-metodologiche | Contenuti | Stimoli/materiali Collegamenti interdisciplinari | Tipologie di esercitazione e verifica. Criteri di osservazione e/o verifica |
|--|--|---|--|---|---|---|
| (4) P R O D U Z I O N E O R A L E | Descrivere, narrare, sostenere e motivare opinioni personali Relazionare su argomenti vari Riassumere, con margini di autonomia, vari tipi di testo | Avvenimenti ed esperienze tratti dalla sfera personale e sociale Argomenti di studio e tematiche di attualità Testi di vario genere e tipo | <p>Per lo sviluppo delle competenze: esercitare la descrizione di quanto sentito, letto o visto esercitare l'espressione delle proprie opinioni, di punti di vista diversi e di ipotesi esercitare la descrizione e il racconto di esperienze personali e sociali esercitare la riesposizione di testi semplici e la riesposizione di argomento trattati in classe esercitare la riesposizione di notizie ed eventi appresi dai media esercitare la relazione su progetti e ricerche esercitare il riassunto di testi semplici desunti da un film, da un libro o da una rappresentazione teatrale esercitare la correttezza formale della lingua</p> <p>Proposte didattico-metodologiche: Strategie: stimolare la consapevolezza delle strategie di produzione orale più efficaci (parlo meglio se...) esercitare strategie di: pianificazione (attenzione al destinatario, adattamento del messaggio allo scopo del compito) esecuzione (compensazione, costruzione su conoscenze possedute, procedura per tentativi) valutazione (controllo) riparazione (autocorrezione)</p> <p>Fasi: pianificazione del testo (brainstorming, appunti, scalette, mappe concettuali) esposizione del testo riflessione sull'esito dell'esposizione</p> <p>Modalità di lavoro: individuale, in coppia, in piccolo gruppo, in plenaria</p> <p>Indicatori per la descrizione delle competenze: descrivere in modo articolato persone, luoghi e situazioni riesporre e commentare testi o argomenti trattati esporre e commentare testi di interesse personale narrare e commentare avvenimenti ed esperienze personali sintetizzare testi, distinguendo tra informazioni principali e secondarie esprimere e motivare opinioni personali</p> | <p>Produzioni orali mirate: almeno n.4 all'anno</p> <p>Tipi di testo: descrizioni narrazioni commenti (opinioni personali, punti di vista) riesposizioni relazioni riassunti</p> <p>Temi e argomenti. Dominio personale: identificazione personale relazioni interpersonali ambiente familiare vita quotidiana giochi e tempo libero interessi artistici, sportivi, culturali</p> <p>Dominio pubblico: servizi salute e ambiente viaggi fenomeni sociali</p> <p>Dominio professionale: attività professionali</p> <p>Dominio educativo: esperienze e vita scolastica</p> | <p>Materiali: testi in adozione: <u>Classe 1:</u> NUOVO CONTATTO A2 Loescher</p> <p><u>Classe 2:</u> NUOVO PROGETTO ITALIANO 2 Edilingua</p> <p>film, documentari messaggi pubblicitari libri giornali e riviste multimedia</p> <p>Collegamenti interdisciplinari: da realizzarsi con parti della progettazione di altre discipline e/o con progetti della scuola</p> | <p>Tipologie di esercitazione e verifica: descrizioni, narrazioni di esperienze ed eventi esposizione di argomenti di studio relazioni sintesi di testi ascoltati o letti commenti</p> <p>Criteri di osservazione e/o di valutazione: efficacia dell'esposizione qualità delle idee coerenza e coesione completezza delle informazioni fluenza appropriatezza e varietà lessicale autonomia linguistica correttezza formale pronuncia e intonazione rispetto delle consegne</p> |

| Abilità | Capacità | Conoscenze | Competenze parziali e indicazioni didattico-metodologiche | Contenuti | Stimoli/materiali Collegamenti interdisciplinari | Tipologie di esercitazione e verifica. Criteri di osservazione e/o verifica |
|--|---|---|--|--|--|---|
| (5) P R O D U Z I O N E S C R I T T A | <p>Produrre testi scritti di uso pratico</p> <p>Produrre testi reali e immaginari; raccontare esperienze; esprimere impressioni e semplici opinioni</p> | <p>Testi di vario genere e tipo, anche multimediali, su tematiche note e affrontate</p> <p>Testi di vario genere e tipo</p> | <p>Per lo sviluppo delle competenze: esercitare la produzione di testi di uso pratico, indicati nella colonna dei "contenuti" (<i>a destra</i>) esercitare la produzione di testi di vario genere e tipo esercitare la suddivisione di un testo, in paragrafi o in sequenze, e la formulazione di un titolo esercitare la correttezza formale della lingua</p> <p>Proposte didattico-metodologiche: Strategie: stimolare la consapevolezza delle strategie di produzione scritta più efficaci (scrivo meglio se...) pianificare, eseguire, rivedere la produzione scritta di diversi tipi di testo esercitare strategie relative ad attività integrate (prendere appunti da ascolto o lettura, fare sintesi, parafrasare, scrivere sotto dattatura) Fasi: pianificazione e organizzazione (brainstorming, mappe concettuali, scalette, schemi...) stesura di testi di tipo: - manipolativo (brevi testi su modello dato) - funzionale (messaggi, lettere personali e formali) - creativo (produzioni libere) esercitare la correzione guidata del testo, la riflessione sulla correttezza formale</p> <p>Modalità di scrittura: guidata, libera</p> <p>Modalità di lavoro: individuale, in coppia, in piccolo gruppo, in plenaria</p> <p>Indicatori per la descrizione delle competenze: <i>rispondere a questionari</i> <i>scrivere lettere personali e formali</i> <i>scrivere brevi e semplici testi regolativi</i> <i>prendere appunti e scrivere testi</i> <i>completare testi nelle sequenze mancanti</i> <i>descrivere in modo articolato persone, luoghi, situazioni</i> <i>riesporre e commentare testi o argomenti trattati</i> <i>narrare e commentare avvenimenti ed esperienze personali</i> <i>sintetizzare testi, distinguendo tra informazioni principali e secondarie</i> <i>esprimere e motivare opinioni personali</i></p> | <p>Produzioni scritte mirate: almeno n. 4 all'anno</p> <p>Tipi di testo: Testi di uso pratico: schede di informazione personale e questionari schemi e griglie lettere e comunicazioni personali riassunti relazioni, presentazioni testi descrittivi testi narrativi brevi testi argomentativi</p> <p>Temi e argomenti. Dominio personale: identificazione personale relazioni interpersonali ambiente familiare routine e vita quotidiana giochi e tempo libero interessi artistici, sportivi, culturali fruizione dei media</p> <p>Dominio pubblico: servizi salute e ambiente viaggi fenomeni sociali</p> <p>Dominio professionale: attività professionali</p> <p>Dominio educativo: esperienze e vita scolastica</p> | <p>Materiali: testi in adozione: Classe 1: NUOVO CONTATTO A2 Loescher</p> <p>Classe 2: NUOVO PROGETTO ITALIANO 2 Edilingua</p> <p>film messaggi pubblicitari libri giornali e riviste</p> <p>Collegamenti interdisciplinari. da realizzarsi con parti della progettazione di altre discipline e/o con progetti della scuola.</p> | <p>Tipologie di esercitazione e verifica: compilazioni di modulistica scrittura funzionale (messaggi, lettere, schemi e griglie) scrittura manipolativa scrittura creativa</p> <p>Criteri di osservazione e/o di valutazione: efficacia dell'esposizione qualità delle idee coerenza e coesione completezza delle informazioni scorrevolezza appropriatezza e varietà lessicale autonomia linguistica correttezza formale rispetto delle consegne</p> |

Italiano Lingua Seconda – 2° biennio (classi 3^a e 4^a) e 5^o anno della scuola secondaria di secondo grado

Traguardi di sviluppo delle competenze al termine del 2^o biennio e 5^o anno. Al termine del 5^o anno l'alunno / l'alunna ha raggiunto le seguenti competenze e sa:

| Abilità | Capacità | Conoscenze | Competenze parziali e indicazioni didattico-metodologiche | Contenuti | Stimoli/materiali Collegamenti interdisciplinari | Tipologie di esercitazione e verifica. Criteri di osservazione e/o di valutazione |
|--|---|--|---|--|--|---|
| (1) A S C O L T O | Comprendere globalmente e analiticamente testi orali di media lunghezza e complessità, individuando anche il punto di vista del parlante ASCOLTO Comprendere il significato globale e analitico di testi di argomento culturale, anche trasmessi dai media | Vita quotidiana, tematiche di interesse personale, di studio e di attualità Testi letterari e non, di vario genere e tipo, anche multimediali | <p>Per lo sviluppo delle competenze parziali: esercitare la comprensione globale e analitica dei tipi di testo indicati <i>a destra</i> esercitare la comprensione dei testi per scopi diversi esercitare la comprensione globale e analitica di testi legati a specifici ambiti settoriali individuare il punto di vista del parlante far inferire il significato del lessico sconosciuto attraverso risorse diverse esercitare la comprensione globale e analitica di testi orali autentici di complessità adeguata trasmessi dai media</p> <p>Proposte didattico-metodologiche: Strategie: stimolare la consapevolezza delle strategie di ascolto più efficaci (<i>ascolto meglio se...</i>) esercitare tecniche di ascolto diverse Fasi: pre-ascolto - attivare la formulazione di ipotesi e conoscenze pregresse prima dell'ascolto - elicitare il lessico ascolto - esercitare la comprensione globale e selettiva con indicazioni mirate - esercitare la comprensione analitica di sequenze di testo con indicazioni mirate, post-ascolto - esercitare varie modalità di fissazione e di reimpiego</p> <p>Modalità di ascolto: orientativa/globale (<i>skimming</i>) selettiva/estensiva/mirata (<i>scanning</i>) analitica/intensiva (punto di vista, rapporti interni)</p> <p>Modalità di lavoro: individuale, in coppia, in piccolo gruppo, in plenaria</p> <p><i>Indicatori per la descrizione delle competenze:</i> <i>cogliere i punti essenziali di messaggi in presenza del parlante</i> <i>cogliere i punti essenziali di messaggi multimediali</i> <i>comprendere il lessico sconosciuto desumendolo dal contesto</i></p> | <p>Ascolti mirati: almeno 4 all'anno</p> <p>Tipi di testo non letterari: descrizione spiegazione / commento racconto / relazione</p> <p>Tipi di testo trasmessi dai media: notiziari film, documentari</p> <p>Tipi di testo letterari: testi in prosa e in versi</p> <p>Temi e argomenti. Dominio personale: relazioni interpersonali interessi artistici, sportivi, culturali fruizione dei media Dominio pubblico: salute e ambiente fenomeni sociali e culturali Dominio professionale: ambienti di lavoro Dominio educativo: esperienze culturali</p> | <p>Materiali: notiziari film, documentari multimedia</p> <p>Collegamenti interdisciplinari: da realizzarsi con parti della progettazione di altre discipline e/o con progetti della scuola</p> | <p>Tipologie di esercitazione e verifica: griglia di comprensione vero/falso scelta multipla questionario testo a buchi completamento di frasi e dialoghi</p> <p>Criteri di osservazione e/o di valutazione: quantità pertinenza delle informazioni colte</p> |

| Abilità | Capacità | Conoscenze | Competenze parziali e indicazioni didattico-metodologiche | Contenuti | Stimoli/materiali Collegamenti interdisciplinari | Tipologie di esercitazione e verifica. Criteri di osservazione e/o di valutazione |
|--|--|--|---|--|---|--|
| (2) L E T T U R A | <p>Comprendere globalmente vari tipi di testi scritti, cogliendo il significato del messaggio nei suoi tratti fondamentali</p> <p>Comprendere globalmente e analiticamente testi letterari, riconoscerne le caratteristiche e i diversi dettagli</p> | <p>Testi di vario genere e tipo su tematiche diverse</p> <p>Generi letterari diversi</p> <p>Testi letterari di diverso genere e contributi critici su opere e avvenimenti culturali</p> | <p>Per lo sviluppo delle competenze parziali: esercitare la comprensione dei tipi di testo indicati a destra esercitare la comprensione globale e analitica di testi legati a specifici ambiti settoriali esercitare il riconoscimento delle caratteristiche formali e strutturali delle diverse tipologie testuali disciplinari e di uso pratico esercitare la comprensione e l'interpretazione di testi letterari esercitare il riconoscimento delle caratteristiche formali e strutturali delle diverse tipologie testuali letterarie esercitare l'inferenza del significato del lessico sconosciuto in base al contesto esercitare l'utilizzo di informazioni e dati provenienti da diverse fonti (dizionari, manuali, encyclopedie)</p> <p>Proposte didattico-metodologiche: Strategie: stimolare la consapevolezza delle strategie di lettura più efficaci (<i>leggo meglio se...</i>) esercitare tecniche di lettura diverse esercitare il riconoscimento della struttura del testo Fasi: pre-lettura - attivare tecniche di prelettura (<i>formulazione di ipotesi, attivazione delle conoscenze pregresse, elicazione del lessico...</i>) lettura - esercitare, con indicazioni mirate, la comprensione globale, selettiva, analitica attività post-lettura - esercitare varie modalità di fissazione e di reimpiego</p> <p>Modalità di lettura: orientativa o globale (<i>skimming</i>) selettiva (<i>scanning</i>) analitica (punto di vista, rapporti interni) riflessivo-rielaborativa (per scopi di studio) silenziosa ad alta voce</p> <p>Modalità di lavoro: individuale, in coppia, in piccolo gruppo, in plenaria</p> <p>Indicatori per la descrizione delle competenze: <i>comprendere il contenuto di testi delle diverse tipologie</i> <i>riconoscere le caratteristiche delle diverse tipologie testuali affrontate</i> <i>riconoscere la struttura interna dei testi</i> <i>comprendere il lessico sconosciuto desumendolo dal contesto</i> <i>usare in modo mirato gli strumenti di consultazione</i> <i>comprendere i diversi punti di vista e le diverse opinioni</i></p> | <p>Letture mirate: almeno 4 all'anno</p> <p>Tipi di testo non letterari: descrizione spiegazione / commento racconto / relazione testi argomentativi</p> <p>Tipi di testo letterari: testi in versi testi in prosa</p> <p>Temi e argomenti. Dominio personale: relazioni interpersonali ambiente familiare vacanze ed escursioni interessi artistici, sportivi, culturali fruizione dei media</p> <p>Dominio pubblico: salute e ambiente viaggi fenomeni sociali e culturali</p> <p>Dominio professionale: ambienti di lavoro</p> <p>Dominio educativo: esperienze culturali</p> | <p>Materiali: testi di lettura giornali e riviste inserzioni lettere multimedia risorse varie</p> <p>Collegamenti interdisciplinari: da realizzarsi con parti della progettazione di altre discipline e/o con progetti della scuola</p> | <p>Tipologie di esercitazione e verifica: griglia di comprensione vero/falso scelta multipla questionario testo a buchi riesposizione globale del testo esercizi diversi per la fissazione e il reimpiego</p> <p>Criteri di osservazione e/o valutazione: quantità pertinenza delle informazioni colte</p> |

| Abilità | Capacità | Conoscenze | Competenze parziali e indicazioni didattico-metodologiche | Contenuti | Stimoli/materiali Collegamenti interdisciplinari | Tipologie di esercitazione e verifica. Criteri di osservazione e/o di valutazione |
|--------------------|---|---|--|--|--|--|
| (3) INTERAZIONE | <p>Interagire, sostenendo il proprio punto di vista, in situazioni diverse e su tematiche varie</p> <p>Prendere parte attivamente a conversazioni su eventi culturali, opere letterarie o testi specialistici mettendo in evidenza le caratteristiche salienti</p> <p>Mediare fra lingue diverse in situazioni varie, anche con disinvoltura</p> | <p>Richieste di informazioni, interviste, conversazioni, discussioni informali e formali su argomenti vari</p> <p>Contenuti tratti da testi, da fonti multimediali di vario genere</p> <p>Comunicazioni riguardanti la vita personale, sociale e culturale</p> | <p>Per lo sviluppo delle competenze parziali: esercitare la capacità di interagire nelle diverse situazioni comunicative indicate a destra esercitare la capacità di esprimere accordo e disaccordo esercitare la capacità di chiedere ed esprimere opinioni personali motivando il proprio punto di vista esercitare l'uso di lessico e di registro adeguati alla situazione comunicativa esercitare la discussione e il dibattito su un testo letto, ascoltato esercitare l'interazione e la mediazione in ambiti settoriali di indirizzo con l'impiego del lessico specifico esercitare la mediazione tra parlanti di lingue diverse esercitare la mediazione (narrazione ed esplicitazione) di esperienze vissute esercitare l'uso della correttezza formale della lingua</p> <p>Proposte didattico-metodologiche:</p> <p>Strategie: stimolare la consapevolezza delle strategie di interazione più efficaci (<i>interagisco meglio se...</i>) esercitare strategie di: - pianificazione (prassigramma, inquadramento del contesto) - esecuzione (chiedere la parola, cooperare, chiedere aiuto) - valutazione (controllo) - riparazione (autocorrezione)</p> <p>Fasi: attività di preparazione all’interazione (fornire modelli e atti comunicativi) attività di esecuzione dell’interazione (modalità faccia a faccia, telefonica) attività di riflessione sull’esito dell’interazione (osservazione e valutazione)</p> <p>Modalità di lavoro: individuale, in coppia, in piccolo gruppo, in plenaria</p> <p><i>Indicatori per la descrizione delle competenze:</i> <i>partecipare alle interazioni svolte in classe in modo adeguato</i> <i>iniziate, gestire e concludere una interazione su temi di interesse personale, culturale e di studio</i> <i>esprimere accordo e/o disaccordo con adeguate motivazioni</i> <i>mediare in modo efficace contenuti appresi</i></p> | <p>Conversazioni mirate: almeno 4 all’anno</p> <p>Tipi di testo non letterari: descrizione spiegazione / commento in interazione racconto in interazione negoziazione argomentazione</p> <p>Tipi di testo letterari: testi in prosa</p> <p>Temi e argomenti. Dominio personale: relazioni interpersonali ambiente familiare vacanze ed escursioni interessi artistici, sportivi, culturali fruizione dei <i>media</i></p> <p>Dominio pubblico: salute e ambiente viaggi fenomeni sociali e culturali</p> <p>Dominio professionale: ambienti di lavoro</p> <p>Dominio educativo: esperienze culturali</p> | <p>Materiali: testi di lettura giornali e riviste inserzioni lettere multimedia risorse varie</p> <p>Collegamenti interdisciplinari: da realizzarsi con parti della progettazione di altre discipline e/o con progetti della scuola</p> | <p>Tipologie di esercitazione e verifica: drammatizzazione <i>roleplay</i> dialogo aperto</p> <p>Criteri di osservazione e/o valutazione: pertinenza delle idee accuratezza lessicale e correttezza morfosintattica efficacia pragmatica fluenza</p> |

| Abilità | Capacità | Conoscenze | Competenze parziali e indicazioni didattico-metodologiche | Contenuti | Stimoli/materiali Collegamenti interdisciplinari | Tipologie di esercitazione e verifica. Criteri di osservazione e/o di valutazione |
|--|--|---|--|---|--|---|
| (4) P R O D U Z I O N E O R A L E | Descrivere, narrare e argomentare in modo funzionale a scopo e situazione Esporre e commentare, anche in forma argomentativa, testi vari Riassumere con autonomia espressiva, vari tipi di testo | Avvenimenti ed esperienze tratti dalla sfera personale, di studio e sociale Testi letterari di genere ed epoche diversi; tematiche di carattere culturale, anche affrontate dai media Testi letterari e non letterari ed eventi culturali di vario genere | <p>Per lo sviluppo delle competenze parziali:</p> <p>esercitare la produzione dei tipi di testo indicati a destra esercitare l'espressione delle proprie opinioni esercitare l'esposizione orale di testi legati a specifici ambiti settoriali di indirizzo esercitare l'uso di lessico e di registro adeguati alla situazione comunicativa esercitare la riesposizione di testi scritti e orali esercitare l'uso della correttezza formale della lingua</p> <p>Proposte didattico-metodologiche:</p> <p>Strategie: stimolare la consapevolezza delle strategie di produzione orale più efficaci (<i>parlo meglio se...</i>) esercitare strategie di: <ul style="list-style-type: none"> - pianificazione (attenzione al destinatario, adattamento del messaggio allo scopo del compito) - esecuzione (compensazione, costruzione su conoscenze possedute, procedura per tentativi) - valutazione (controllo) - riparazione (autocorrezione) </p> <p>Fasi: pianificazione del testo (<i>brainstorming</i>, appunti, scalette, mappe concettuali) esposizione del testo riflessione sull'esito dell'esposizione</p> <p>Modalità di lavoro: individuale, in coppia, in piccolo gruppo, in plenaria</p> <p>Indicatori per la descrizione delle competenze: <i>riesporre e commentare testi o argomenti trattati e/o di interesse personale narrare e commentare avvenimenti ed esperienze personali esprimere e motivare opinioni personali sintetizzare testi</i></p> | <p>Produzioni orali mirate: almeno 4 all'anno</p> <p>Tipi di testo non letterari: descrizione spiegazione / commento racconto / relazione argomentazioni</p> <p>Tipi di testo letterari: testi in versi testi in prosa</p> <p>Temi e argomenti. Dominio personale: ambiente familiare vacanze ed escursioni interessi artistici, sportivi, culturali fruizione dei media</p> <p>Dominio pubblico: salute e ambiente viaggi fenomeni sociali e culturali</p> <p>Dominio professionale: ambienti di lavoro</p> <p>Dominio educativo: esperienze culturali</p> | <p>Materiali: notiziari film, documentari libri e audiolibri giornali e riviste multimedia</p> <p>Collegamenti interdisciplinari: da realizzarsi con parti della progettazione di altre discipline e/o con progetti della scuola</p> | <p>Tipologie di esercitazione e verifica: descrizioni esposizione di argomenti di studio relazioni sintesi di testi ascoltati o letti commenti</p> <p>Criteri di osservazione e/o di valutazione: efficacia dell'esposizione qualità delle idee coerenza e coesione completezza delle informazioni fluenza appropriatezza e varietà lessicale correttezza formale rispetto delle consegne</p> |

| Abilità | Capacità | Conoscenze | Competenze parziali e indicazioni didattico-metodologiche | Contenuti | Stimoli/materiali Collegamenti interdisciplinari | Tipologie di esercitazione e verifica. Criteri di osservazione e/o di valutazione |
|--|--|---|--|--|--|--|
| (5) P R O D U Z I O N E S C R I T T A | Produrre testi funzionali di vario tipo Produrre testi reali e immaginari; esprimere impressioni e sentimenti; sostenere tesi con argomenti ed esempi | Testi di vario genere e tipo, anche multimediali, su tematiche affrontate Testi di vario genere e tipo | <p>Per lo sviluppo delle competenze parziali: esercitare la produzione di testi di uso pratico, anche relativi agli ambiti settoriali di indirizzo indicati a destra esercitare la suddivisione di un testo, in paragrafi o in sequenze e la formulazione di un titolo esercitare il riassunto di testi esercitare la produzione di testi di vario genere e tipo esercitare l'uso della correttezza formale della lingua</p> <p>Proposte didattico-metodologiche: Strategie: stimolare la consapevolezza delle strategie di produzione scritta più efficaci (<i>scrivo meglio se...</i>) esercitare strategie di: - pianificazione (attenzione al destinatario, adattamento del messaggio alle finalità del compito) - esecuzione (compensazione, costruzione su conoscenze possedute) - valutazione (revisione) - revisione e riparazione (autocorrezione) esercitare strategie relative ad attività integrate (prendere appunti da ascolto o lettura, fare sintesi, parafrasare, scrivere sotto dettatura) Fasi: pianificazione e organizzazione (<i>brainstorming</i>, diagramma a ragno, mappe concettuali, scalette, schemi...) stesura di testi di tipo: - manipolativo (brevi testi su modello dato) - funzionale (messaggi, lettere personali e formali, opuscoli) - creativo (produzioni libere) revisione e controllo esercitare la correzione guidata del testo, la riflessione sulla correttezza formale, l'autovalutazione o valutazione fra pari</p> <p>Modalità di scrittura: guidata, libera</p> <p>Modalità di lavoro: individuale, in coppia, in piccolo gruppo, in plenaria</p> <p><u>Indicatori per la descrizione delle competenze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> rispondere a questionari scrivere lettere personali e formali scrivere testi sulla base di appunti presi riesporre e commentare testi o argomenti trattati sintetizzare testi, distinguendo tra informazioni principali e secondarie esprimere e motivare opinioni personali usare in modo mirato gli strumenti di consultazione | <p>Produzioni scritte mirate: almeno 4 all'anno</p> <p>Tipi di testo non letterari: descrizione spiegazione / commento racconto / relazione riassunto argomentazioni</p> <p>Temi e argomenti. Dominio personale: ambiente familiare vacanze ed escursioni interessi artistici, sportivi, culturali fruizione dei media</p> <p>Dominio pubblico: salute e ambiente viaggi fenomeni sociali e culturali</p> <p>Dominio professionale: ambienti di lavoro</p> <p>Dominio educativo: esperienze culturali</p> | <p>Materiali: notiziari film, documentari libri e audiolibri giornali e riviste multimedia risorse varie</p> <p>Collegamenti interdisciplinari: da realizzarsi con parti della progettazione di altre discipline e/o con progetti della scuola.</p> | <p>Tipologie di esercitazione e verifica: scrittura funzionale scrittura manipolativa scrittura creativa sintesi/ argomentazione</p> <p>Criteri di osservazione e/o di valutazione: efficacia dell'esposizione qualità delle idee coerenza e coesione completezza delle informazioni scorrevolezza appropriatezza e varietà lessicale autonomia linguistica correttezza formale rispetto delle consegne</p> |

Criteri di osservazione e di valutazione delle abilità previste dal curricolo (1° BIENNIO)

| Produzione scritta | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9/10 |
| <p>scrivere lettere personali, formali e brevi e semplici testi regolativi descrivere in modo articolato persone, luoghi, situazioni esporre e commentare testi o argomenti trattati narrare e commentare avvenimenti ed esperienze personali sintetizzare testi, distinguendo tra informazioni principali e secondarie esprimere e motivare opinioni personali produrre testi con autonomia lessicale, correttezza morfosintattica e ortografica</p> | <p>scrive lettere personali e formali e semplici testi regolativi senza seguire le consegne e le strutture previste; mancano informazioni fondamentali; descrive in modo frammentario con dettagli isolati e non pertinenti; espone testi ed argomenti in modo frammentario e dimostra di non aver capito gran parte del contenuto trattato; narra esperienze personali senza rispettare sequenze logiche e senza coesione; nella sintesi non segue una logica, talvolta copia parti dall'originale e non distingue tra informazioni principali e secondarie; esprime opinioni personali in modo poco chiaro senza motivarle; si esprime con lessico molto limitato e inappropriato; commette gravissimi errori morfosintattici e numerosi errori ortografici; usa il vocabolario in modo improprio.</p> | <p>scrive lettere personali e formali e semplici testi regolativi con risultati insufficienti senza seguire le consegne e le strutture previste; mancano informazioni importanti; descrive in modo frammentario trascurando diversi dettagli e il testo risulta incompleto; espone testi ed argomenti con delle lacune; la comprensione dei contenuti è solo parziale; narra esperienze personali in modo poco organizzato e solo qualche parte risulta coesa; sintetizza testi individuando solo alcune informazioni importanti; esprime opinioni personali non sempre chiare e motivate; si esprime con lessico spesso inappropriato; commette gravi errori morfosintattici e numerosi errori ortografici; usa il vocabolario impropriamente.</p> | <p>scrive lettere personali e formali semplici testi regolativi seguendo in parte le consegne e le strutture previste. I testi contengono alcune informazioni essenziali; descrive cogliendo l'insieme e fornendo anche alcuni dettagli; espone testi ed argomenti cogliendo la maggior parte delle informazioni ma non i dettagli; narra esperienze personali in modo abbastanza organizzato e quasi sempre coeso; sintetizza testi individuando informazioni principali; esprime opinioni personali chiare motivandole solo in parte; si esprime con lessico semplice; commette diversi errori morfosintattici e ortografici; usa il vocabolario trovando nella maggioranza dei casi il significato corretto delle singole parole.</p> | <p>scrive lettere personali e formali e testi regolativi seguendo le consegne e le strutture previste. I testi contengono gran parte delle informazioni essenziali; descrive cogliendo l'insieme e fornendo molti dettagli; espone testi ed argomenti cogliendo tutte le informazioni e alcuni dettagli; narra esperienze personali in modo organizzato e coeso; sintetizza testi distinguendo le informazioni principali da quelle secondarie; esprime opinioni personali chiare motivandole; si esprime con lessico abbastanza articolato; commette alcuni errori morfosintattici e ortografici; usa il vocabolario trovando il significato corretto delle singole parole.</p> | <p>scrive lettere personali e formali e testi regolativi seguendo le consegne e le strutture previste in modo impeccabile. I testi sono molto significativi e ricchi di informazioni ben esposte; descrive analiticamente con sfumature, espressioni idiomatiche e originalità; espone testi ed argomenti con notevole sicurezza, precisione e coesione; aggiungendo contributi personali e collegamenti extra testuali; i commenti sono ben ponderati e sostenuti da argomentazioni convincenti; narra esperienze personali con disinvoltura, sequenze logiche, gran scorrevolezza, massima organizzazione, coesione e originalità; sintetizza testi rielaborando il contenuto in modo personale, senza tralasciare nulla di importante; esprime opinioni personali motivandole in modo interessante, fondato; si esprime con lessico appropriato, ampio, specialistico e variato; usa il vocabolario con perizia.</p> |

Produzione orale

descrivere in modo articolato persone, luoghi, situazioni
 risporre e commentare testi o argomenti trattati anche di interesse personale
 narrare e commentare avvenimenti ed esperienze personali
 sintetizzare testi, distinguendo tra informazioni principali e secondarie
 esprimere e motivare opinioni personali
 produrre testi con autonomia lessicale e correttezza morfosintattica

| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9/10 |
|---|---|--|--|--|--|
| descrive in modo frammentario/non articolato con dettagli isolati e non pertinenti; risponde testi ed argomenti in modo frammentario e dimostra di non aver capito gran parte del contenuto trattato; narra esperienze personali senza rispettare sequenze logiche e senza coesione; nella sintesi non segue una logica, non distingue tra informazioni principali e secondarie; esprime opinioni personali in modo poco chiaro senza motivarle; si esprime con lessico molto limitato e inappropriato; ricorre alla L1; commette gravi errori morfosintattici. | descrive in modo frammentario trascurando diversi dettagli e il testo risulta incompleto; risponde testi ed argomenti con delle lacune; la comprensione dei contenuti è solo parziale; narra esperienze personali in modo poco organizzato e solo qualche parte risulta coesa; sintetizza testi individuando solo alcune informazioni importanti; esprime opinioni personali non sempre chiare e motivate; si esprime con lessico spesso inappropriato; ricorre talvolta alla L1; commette gravi errori morfosintattici. | descrive cogliendo l'insieme e fornendo anche alcuni dettagli; risponde testi ed argomenti cogliendo la maggior parte delle informazioni ma non i dettagli; narra esperienze personali in modo abbastanza organizzato e quasi sempre coeso; sintetizza testi individuando le informazioni principali; esprime opinioni personali chiare motivandole solo in parte; si esprime con lessico semplice; ricorre sporadicamente alla L1; commette diversi errori morfosintattici. | descrive cogliendo l'insieme e fornendo molti dettagli; risponde testi ed argomenti cogliendo tutte le informazioni e alcuni dettagli; narra esperienze personali in modo organizzato e coeso; sintetizza testi distinguendo le informazioni principali da quelle secondarie; esprime opinioni personali chiare motivandole; si esprime con lessico abbastanza articolato; non ricorre alla L1 e attiva invece strategie compensative; commette alcuni errori morfosintattici. | descrive cogliendo l'insieme in modo completo e dettagliato; risponde testi ed argomenti cogliendo tutte le informazioni e tutti i dettagli; narra esperienze personali in modo organizzato, coeso, efficace e originale; sintetizza testi in modo autonomo distinguendo le informazioni principali da quelle secondarie; esprime opinioni personali chiare e convincenti; si esprime con lessico vario e abbastanza autonomo e pertinente; commette pochi errori morfosintattici. | descrive analiticamente con sfumature, espressioni idiomatiche e originalità; risponde testi ed argomenti con notevole sicurezza, precisione e coesione; aggiungendo contributi personali e collegamenti extra testuali; i commenti sono ben ponderati e sostenuti da argomentazioni convincenti; narra esperienze personali con disinvolta, sequenze logiche, gran scorrevolezza, massima organizzazione, coesione e originalità; sintetizza testi rielaborando il contenuto con una impostazione personale, senza tralasciare nulla di importante; esprime opinioni personali motivandole in modo interessante, fondato; si esprime con lessico sempre appropriato, molto ampio, specialistico e vario e usa una forma chiara e corretta. |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| <p>Interazione</p> <p>partecipare alle conversazioni svolte in classe iniziare, gestire e concludere una interazione su temi di interesse personale, culturale e di studio agire/reagire in modo adeguato all'interno di un'interazione esprimere accordo e/o disaccordo esprimere e motivare opinioni personali mediare in modo efficace contenuti appresi ed esperienze vissute in prima persona interagire con autonomia lessicale e correttezza morfosintattica</p> | | | | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9/10 |
| partecipa raramente alle conversazioni svolte in classe; mostra evidenti difficoltà a iniziare, gestire e concludere una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio; agisce o reagisce in modo del tutto inadeguato durante una conversazione; ha notevoli difficoltà a esprimere accordo o disaccordo; mostra molte difficoltà a esprimere e motivare opinioni personali durante un confronto con altre persone; ha notevoli difficoltà a mediare i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce con lessico molto limitato e inappropriato; ricorre alla L1; commette gravissimi errori morfosintattici. | partecipa poco alle conversazioni svolte in classe; mostra difficoltà a iniziare, gestire e concludere una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio; agisce o reagisce in modo inadeguato durante una conversazione; mostra difficoltà a esprimere accordo o disaccordo; mostra difficoltà a esprimere e motivare in modo adeguato opinioni personali durante un confronto con altre persone; ha difficoltà a mediare i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce con lessico spesso inappropriato; ricorre alla L1; commette gravi errori morfosintattici. | partecipa, se invitato, alle conversazioni svolte in classe; inizia, gestisce e conclude una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio con parziale sicurezza; agisce o reagisce in modo attivo ma non del tutto adeguato durante una conversazione; è in grado di esprimere accordo o disaccordo; esprime e motiva con parziale sicurezza e poca spontaneità opinioni personali durante un confronto con altre persone; è in grado di mediare i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce con lessico semplice; ricorre talvolta alla L1; commette diversi errori morfosintattici. | partecipa in modo spontaneo alle conversazioni svolte in classe; inizia, gestisce e conclude con spontaneità una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio; agisce e reagisce in modo appropriato durante una conversazione; è in grado di esprimere accordo o disaccordo; esprime e motiva con sicurezza e spontaneità opinioni personali durante un confronto con altre persone; media in modo adeguato i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce in modo abbastanza articolato; evita di ricorrere alla L1; attiva strategie compensative; commette alcuni errori morfosintattici. | partecipa in modo spontaneo e sicuro alle conversazioni svolte in classe; inizia, gestisce e conclude con spontaneità e sicurezza una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio; agisce e reagisce in modo appropriato e adeguato durante una conversazione; è in grado di esprimere accordo o disaccordo in modo convincente; esprime e motiva con sicurezza, spontaneità e convinzione opinioni personali durante un confronto con altre persone; media in modo adeguato e con efficacia i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce con lessico vario e abbastanza autonomo e pertinente; commette pochi errori morfosintattici. | partecipa in modo convincente, originale e pertinente alle conversazioni svolte in classe; inizia, gestisce e conclude con spontaneità, sicurezza e originalità una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio; agisce e reagisce in modo appropriato, adeguato, spontaneo e originale durante una conversazione; è in grado di esprimere accordo o disaccordo in modo convincente e motivato; esprime e motiva con disinvoltura e co varietà di argomenti opinioni personali durante un confronto con altre persone; media in modo efficace, pertinente e con originalità i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce con lessico sempre appropriato, molto ampio, specialistico e variato; commette rari errori morfosintattici. |

Ascolto

cogliere i punti essenziali di messaggi multimediali e/o in presenza del parlante

cogliere dai diversi elementi verbali, para-verbali, non verbali il contesto, lo scopo, gli atti comunicativi e lo stato d'animo del parlante

riconoscere parole o frasi in modo selettivo

riconoscere all'interno di un messaggio i diversi punti di vista e le diverse opinioni e argomentazioni

| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9/10 |
|---|--|--|--|---|---|
| comprende pochissime informazioni del messaggio senza cogliere il senso globale; mostra evidenti difficoltà nel riconoscere il contesto lo scopo, gli atti comunicativi e lo stato d'animo del parlante; individua solo pochissime parole o frasi pertinenti al contesto; mostra notevoli difficoltà nell'individuare i diversi punti di vista, le opinioni e/o argomentazioni. | coglie in parte il senso globale, ma comprende solo alcune delle informazioni essenziali; riconosce e comprende solo alcuni aspetti relativi al contesto, allo scopo, agli atti comunicativi e allo stato d'animo del parlante; individua poche parole o frasi pertinenti al contesto; riconosce con difficoltà i diversi punti di vista e le diverse opinioni e/o argomentazioni. | coglie il senso globale del messaggio e le principali informazioni; riconosce e comprende gli aspetti essenziali relativi al contesto, allo scopo, agli atti comunicativi e allo stato d'animo del parlante; individua alcune parole o frasi pertinenti al contesto; riconosce parzialmente i diversi punti di vista e le diverse opinioni e/o argomentazioni. | coglie in maniera globale il senso del messaggio e molte informazioni; riconosce e comprende gli aspetti principali e alcuni secondari relativi al contesto, allo scopo, agli atti comunicativi e allo stato d'animo del parlante; individua parecchie parole o frasi pertinenti al contesto; riconosce la gran parte dei diversi punti di vista e le diverse opinioni e/o argomentazioni. | coglie in maniera globale il senso del messaggio e quasi tutte le informazioni; riconosce e comprende gli aspetti principali e quasi tutti quelli secondari relativi al contesto, allo scopo comunicativo e allo stato d'animo del parlante; individua un numero elevato di parole o frasi pertinenti al contesto; riconosce quasi tutti i diversi punti di vista e le diverse opinioni e argomentazioni. | coglie in maniera approfondita il contenuto del messaggio e tutte le informazioni; riconosce e comprende tutti gli aspetti principali e secondari relativi al contesto, allo scopo comunicativo e allo stato d'animo del parlante; individua le parole o frasi pertinenti al contesto; riconosce tutti i diversi punti di vista e le diverse opinioni e argomentazioni. |

Lettura

comprendere il contenuto di testi

riconoscere le diverse tipologie testuali affrontate e comprendere lo scopo comunicativo

comprendere i diversi punti di vista, le diverse opinioni e argomentazioni

| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9/10 |
|---|---|--|--|---|---|
| comprende pochissime informazioni del testo, senza cogliere il senso globale; ha grandi difficoltà a riconoscere la tipologia testuale; comprendere solo pochissimi elementi ma non lo scopo comunicativo generale; individua pochissimi punti di vista, opinioni e/o argomentazioni. | coglie in parte il senso globale, ma comprende solo alcune delle informazioni essenziali; riconosce e comprende solo pochi aspetti relativi alla tipologia testuale e lo scopo comunicativo; individua pochi punti di vista e/o argomentazioni. | coglie il senso globale del testo e alcune informazioni analitiche; riconosce e comprende gli aspetti principali relativi alla tipologia testuale e lo scopo comunicativo; individua alcuni punti di vista e/o argomentazioni. | comprende il senso globale e molte informazioni analitiche; riconosce e comprende la maggior parte degli aspetti relativi alla tipologia testuale e lo scopo comunicativo; individua la maggior parte dei punti di vista e/o argomentazioni. | comprende il senso globale e quasi tutte le informazioni analitiche; riconosce e comprende quasi tutti gli aspetti relativi alla tipologia testuale e lo scopo comunicativo; individua quasi tutti i punti di vista e/o argomentazioni. | comprende in maniera approfondita il contenuto, comprese le informazioni inferenziali; riconosce e comprende tutti gli aspetti relativi alla tipologia testuale e lo scopo comunicativo; individua pochi punti di vista e/o argomentazioni. |

Criteri di osservazione e di valutazione delle abilità previste dal curricolo (2° BIENNIO e 5° ANNO)

| Produzione scritta | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9/10 | |
| <p>scrivere lettere personali e formali descrivere in modo articolato persone, luoghi, situazioni esporre e commentare testi o argomenti trattati narrare e commentare avvenimenti ed esperienze personali sintetizzare testi, letterari e non, distinguendo tra informazioni principali e secondarie esprimere e motivare opinioni personali produrre testi con autonomia lessicale, correttezza morfosintattica e ortografica</p> | <p>scrive lettere personali e formali senza seguire le consegne e le strutture previste; mancano informazioni fondamentali; descrive in modo frammentario con dettagli isolati e non pertinenti; espone testi ed argomenti in modo frammentario e dimostra di non aver capito gran parte del contenuto trattato; narra esperienze personali senza rispettare sequenze logiche e senza coesione; nella sintesi non segue una logica, talvolta copia parti dall'originale e non distingue tra informazioni principali e secondarie; esprime opinioni personali in modo poco chiaro senza motivarle; si esprime con lessico molto limitato e inappropriato; commette gravissimi errori morfosintattici e numerosi errori ortografici; usa il vocabolario in modo improprio.</p> | <p>scrive lettere personali e formali con risultati insufficienti senza seguire le consegne e le strutture previste; mancano informazioni importanti; descrive in modo frammentario trascurando diversi dettagli e il testo risulta incompleto; espone testi ed argomenti con delle lacune; la comprensione dei contenuti è solo parziale; narra esperienze personali in modo poco organizzato e solo qualche parte risulta coesa; sintetizza testi individuando solo alcune informazioni importanti; esprime opinioni personali non sempre chiare e motivate; si esprime con lessico spesso inappropriato; commette gravi errori morfosintattici e numerosi errori ortografici; usa il vocabolario in modo spesso improprio.</p> | <p>scrive lettere personali e formali seguendo in parte le consegne e le strutture previste. I testi contengono alcune informazioni essenziali; descrive cogliendo l'insieme e fornendo anche alcuni dettagli; espone testi ed argomenti cogliendo la maggior parte delle informazioni ma non i dettagli; narra esperienze personali in modo abbastanza organizzato e quasi sempre coeso; sintetizza testi individuando informazioni principali; esprime opinioni personali chiare motivandole solo in parte; si esprime con lessico semplice; commette diversi errori morfosintattici e ortografici; usa il vocabolario trovando nella maggioranza dei casi il significato corretto delle singole parole.</p> | <p>scrive lettere personali e formali seguendo le consegne e le strutture previste. I testi contengono gran parte delle informazioni essenziali; descrive cogliendo l'insieme e fornendo molti dettagli; espone testi ed argomenti cogliendo tutte le informazioni e alcuni dettagli; narra esperienze personali in modo organizzato e coeso; sintetizza testi distinguendo le informazioni principali da quelle secondarie; esprime opinioni personali chiare motivandole; si esprime con lessico abbastanza articolato;</p> | <p>scrive lettere personali e formali seguendo le consegne e le strutture previste. I testi contengono tutte le informazioni; descrive cogliendo l'insieme e in modo completo e dettagliato; espone testi ed argomenti cogliendo tutte le informazioni e tutti i dettagli; narra esperienze personali in modo organizzato, coeso, efficace e originale; sintetizza testi in modo autonomo distinguendo le informazioni principali da quelle secondarie; esprime opinioni personali chiare e convincenti; si esprime con lessico vario e abbastanza autonomo;</p> | <p>scrive lettere personali e formali rispettando le consegne e le strutture previste in modo impeccabile. I testi sono molto significativi e ricchi di informazioni ben esposte; descrive analiticamente con sfumature, espressioni idiomatiche e originalità; espone testi ed argomenti con notevole sicurezza, precisione e coesione; aggiungendo contributi personali e collegamenti extra testuali; i commenti sono ben ponderati e sostenuti da argomentazioni convincenti; narra esperienze personali con disinvoltura, sequenze logiche, gran scorrevolezza, massima organizzazione, coesione e originalità; sintetizza testi rielaborando il contenuto in modo personale, senza tralasciare nulla di importante; esprime opinioni personali motivandole in modo interessante, fondato; si esprime con lessico appropriato, ampio, specialistico e variato; usa il vocabolario con perizia.</p> |

| Produzione orale | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| descrivere in modo articolato persone, luoghi, situazioni riesporre, interpretare e commentare testi o argomenti trattati narrare e commentare avvenimenti, esperienze personali sintetizzare testi, letterari e non, distinguendo tra informazioni principali e secondarie esprimere e motivare opinioni personali produrre testi con autonomia lessicale e correttezza morfosintattica | | | | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9/10 |
| descrive in modo frammentario/non articolato con dettagli isolati e non pertinenti; riespone testi ed argomenti in modo frammentario e dimostra di non aver capito gran parte del contenuto trattato; narra esperienze personali senza rispettare sequenze logiche e senza coesione; nella sintesi non segue una logica, non distingue tra informazioni principali e secondarie; esprime opinioni personali in modo poco chiaro senza motivarle; si esprime con lessico molto limitato e inappropriato; ricorre alla L1; commette gravi errori morfosintattici. | descrive in modo frammentario trascurando diversi dettagli e il testo risulta incompleto; riespone testi ed argomenti con delle lacune; la comprensione dei contenuti è solo parziale; narra esperienze personali in modo poco organizzato e solo qualche parte risulta coesa; sintetizza testi individuando solo alcune informazioni importanti; esprime opinioni personali non sempre chiare e motivate; si esprime con lessico spesso inappropriato; ricorre talvolta alla L1; commette gravi errori morfosintattici. | descrive cogliendo l'insieme e fornendo anche alcuni dettagli; riesponde testi ed argomenti cogliendo la maggior parte delle informazioni ma non i dettagli; narra esperienze personali in modo abbastanza organizzato e quasi sempre coeso; sintetizza testi individuando le informazioni principali; esprime opinioni personali chiare motivandole solo in parte; si esprime con lessico semplice; ricorre sporadicamente alla L1; commette diversi errori morfosintattici. | descrive cogliendo l'insieme e fornendo molti dettagli; riesponde testi ed argomenti cogliendo tutte le informazioni e alcuni dettagli; narra esperienze personali in modo organizzato e coeso; sintetizza testi distinguendo le informazioni principali da quelle secondarie; esprime opinioni personali chiare motivandole; si esprime con lessico abbastanza articolato; non ricorre alla L1 e attiva invece strategie compensative; commette alcuni errori morfosintattici. | descrive cogliendo l'insieme in modo completo e dettagliato; riesponde testi ed argomenti cogliendo tutte le informazioni e tutti i dettagli; narra esperienze personali in modo organizzato, coeso, efficace e originale; sintetizza testi in modo autonomo distinguendo le informazioni principali da quelle secondarie; esprime opinioni personali chiare e convincenti; si esprime con lessico vario e abbastanza autonomo e pertinente; commette pochi errori morfosintattici. | descrive analiticamente con sfumature, espressioni idiomatiche e originalità; riesponde testi ed argomenti con notevole sicurezza, precisione e coesione; aggiungendo contributi personali e collegamenti extra testuali; i commenti sono ben ponderati e sostenuti da argomentazioni convincenti; narra esperienze personali con disinvolta, sequenze logiche, gran scorrevolezza, massima organizzazione, coesione e originalità; sintetizza testi rielaborando il contenuto con una impostazione personale, senza tralasciare nulla di importante; esprime opinioni personali motivandole in modo interessante, fondato; si esprime con lessico sempre appropriato, molto ampio, specialistico e vario e usa una forma chiara e corretta. |

| <p>Interazione</p> <p>partecipare alle conversazioni svolte in classe iniziate, gestire e concludere una interazione su temi di interesse personale, culturale e di studio agire/reagire in modo adeguato all'interno di un'interazione esprimere e motivare opinioni personali mediare in modo efficace contenuti appresi ed esperienze vissute in prima persona interagire con autonomia lessicale e correttezza morfosintattica</p> | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9/10 |
| partecipa raramente alle conversazioni svolte in classe; mostra evidenti difficoltà a iniziare, gestire e concludere una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio; agisce o reagisce in modo del tutto inadeguato durante una conversazione; mostra molte difficoltà a esprimere e motivare opinioni personali durante un confronto con altre persone; ha notevoli difficoltà a mediare i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce con lessico molto limitato e inappropriato; ricorre alla L1; commette gravissimi errori morfosintattici. | partecipa poco alle conversazioni svolte in classe; mostra difficoltà a iniziare, gestire e concludere una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio; agisce o reagisce in modo inadeguato durante una conversazione; mostra difficoltà a esprimere e motivare in modo adeguato opinioni personali durante un confronto con altre persone; ha difficoltà a mediare i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce con lessico spesso inappropriato; ricorre alla L1; commette gravi errori morfosintattici. | partecipa, se invitato, alle conversazioni svolte in classe; inizia, gestisce e conclude una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio con parziale sicurezza; agisce o reagisce in modo attivo ma non del tutto adeguato durante una conversazione; esprime e motiva con parziale sicurezza e poca spontaneità opinioni personali durante un confronto con altre persone; è in grado di mediare i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce con lessico semplice; ricorre talvolta alla L1; commette diversi errori morfosintattici. | partecipa in modo spontaneo alle conversazioni svolte in classe; inizia, gestisce e conclude con spontaneità una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio; agisce e reagisce in modo appropriato durante una conversazione; esprime e motiva con sicurezza e spontaneità opinioni personali durante un confronto con altre persone; media in modo adeguato i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce in modo abbastanza articolato; evita di ricorrere alla L1; attiva strategie compensative; commette alcuni errori morfosintattici. | partecipa in modo spontaneo e sicuro alle conversazioni svolte in classe; inizia, gestisce e conclude con spontaneità e sicurezza una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio; agisce e reagisce in modo appropriato e adeguato durante una conversazione; esprime e motiva con sicurezza, spontaneità e convinzione opinioni personali durante un confronto con altre persone; media in modo adeguato e con efficacia i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce con lessico vario e abbastanza autonomo e pertinente; commette pochi errori morfosintattici. | partecipa in modo convincente, originale e pertinente alle conversazioni svolte in classe; inizia, gestisce e conclude con spontaneità, sicurezza e originalità una conversazione su temi di interesse personale, culturale e di studio; agisce e reagisce in modo appropriato, adeguato, spontaneo e originale durante una conversazione; esprime e motiva con disinvoltura e co varietà di argomenti opinioni personali durante un confronto con altre persone; media in modo efficace, pertinente e con originalità i contenuti appresi e le esperienze vissute; interagisce con lessico sempre appropriato, molto ampio, specialistico e vario e usa una forma chiara e corretta. |

Ascolto

cogliere i punti essenziali di testi (multimediali e/o in presenza del parlante) di una certa complessità, anche di attualità o letterari
cogliere dai diversi elementi verbali, para-verbali, non verbali il contesto, il contenuto, lo scopo, gli atti comunicativi e lo stato d'animo del parlante
riconoscere parole o frasi in modo selettivo
riconoscere all'interno di un messaggio i diversi punti di vista e le diverse opinioni e argomentazioni

| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9/10 |
|---|---|---|---|--|--|
| comprende pochissime informazioni del testo senza cogliere il senso globale; mostra evidenti difficoltà nel riconoscere il contesto, il contenuto, lo scopo, gli atti comunicativi e lo stato d'animo del parlante; individua solo pochissime parole o frasi pertinenti al contesto e al contenuto; mostra notevoli difficoltà nell'individuare i diversi punti di vista, le opinioni e/o argomentazioni. | coglie in parte il senso globale, ma comprende solo alcune delle informazioni essenziali; riconosce e comprende solo alcuni aspetti relativi al contesto, il contenuto, allo scopo, agli atti comunicativi e allo stato d'animo del parlante; individua poche parole o frasi pertinenti al contesto e al contenuto; riconosce con difficoltà i diversi punti di vista e le diverse opinioni e/o argomentazioni. | coglie il senso globale del testo e le principali informazioni; riconosce e comprende gli aspetti essenziali relativi al contesto, il contenuto, allo scopo, agli atti comunicativi e allo stato d'animo del parlante; individua alcune parole o frasi pertinenti al contesto e al contenuto; riconosce parzialmente i diversi punti di vista e le diverse opinioni e/o argomentazioni. | coglie in maniera globale il senso del testo e molte informazioni; riconosce e comprende gli aspetti principali e alcuni secondari relativi al contesto, il contenuto, allo scopo, agli atti comunicativi e allo stato d'animo del parlante; individua parecchie parole o frasi pertinenti al contesto e al contenuto; riconosce la gran parte dei diversi punti di vista e le diverse opinioni e/o argomentazioni. | coglie in maniera globale il senso del testo e quasi tutte le informazioni; riconosce e comprende gli aspetti principali e quasi tutti quelli secondari relativi al contesto, il contenuto, allo scopo comunicativo e allo stato d'animo del parlante; individua un numero elevato di parole o frasi pertinenti al contesto e al contenuto; riconosce quasi tutti i diversi punti di vista e le diverse opinioni e/o argomentazioni. | coglie in maniera approfondita il contenuto del testo e tutte le informazioni; riconosce e comprende tutti gli aspetti principali e secondari relativi al contesto, il contenuto, allo scopo comunicativo e allo stato d'animo del parlante; individua le parole o frasi pertinenti al contesto e al contenuto; riconosce tutti i diversi punti di vista e le diverse opinioni e argomentazioni. |

Lettura

comprendere il contenuto di testi di una certa complessità, letterari e non
interpretare i testi letterari cogliendo il messaggio dell'autore
riconoscere le caratteristiche formali e strutturali delle diverse tipologie testuali anche letterarie
comprendere lo scopo comunicativo
comprendere i diversi punti di vista, le diverse opinioni e argomentazioni

| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9/10 |
|---|--|---|---|--|---|
| comprende pochissime informazioni del testo, ma non coglie il senso globale; ha notevoli difficoltà a cogliere il messaggio dell'autore e a riconoscere le caratteristiche formali e strutturali della tipologia testuale; ha notevoli difficoltà a individuare lo scopo comunicativo generale, i diversi punti di vista, le opinioni e/o argomentazioni. | coglie in parte il senso globale, ma comprende solo alcune delle informazioni importanti; non coglie il messaggio dell'autore e riconosce solo alcuni aspetti riguardanti le caratteristiche formali e strutturali della tipologia testuale; riconosce e comprende solo alcuni aspetti relativi allo scopo comunicativo, ai diversi punti di vista o argomentazioni. | coglie il senso globale del testo e alcune informazioni analitiche; coglie sostanzialmente il messaggio dell'autore e alcuni aspetti riguardanti le caratteristiche formali e strutturali della tipologia testuale; riconosce e comprende sostanzialmente lo scopo; ma individua pochi punti di vista e/o argomentazioni. | comprende il senso globale e molte informazioni analitiche; coglie il messaggio dell'autore e diversi aspetti riguardanti le caratteristiche formali e strutturali della tipologia testuale; riconosce e comprende lo scopo comunicativo; individua alcuni dei punti di vista e/o argomentazioni. | comprende il senso globale e quasi tutte le informazioni analitiche; coglie in modo approfondito il messaggio dell'autore e la maggior parte degli aspetti riguardanti le caratteristiche formali e strutturali della tipologia testuale; riconosce e comprende lo scopo comunicativo; individua la maggior parte dei punti di vista e/o argomentazioni. | comprende in maniera approfondita il contenuto, comprese le informazioni inferenziali; coglie con capacità critica il messaggio dell'autore e tutti gli aspetti riguardanti le caratteristiche formali e strutturali della tipologia testuale; riconosce con capacità critica lo scopo comunicativo; individua tutti i punti di vista e/o argomentazioni. |

6 Englisch

| 1. Biennium | | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|---|
| RRL/ Kompetenz | Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Methodisch- didaktische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
| Hören | Die Bedeutung von gelegentlich vorkommenden unbekannten Wörtern aus dem Kontext erschließen | Grundwortschatz zu Themen der persönlichen Erfahrung, des Zusammenlebens, des Alltags und des gesellschaftlichen Umfelds Rezeptive Grundkenntnisse der Lautung und Intonation | Unterrichtssprache Englisch Hörübungen aus dem Lehrwerk <i>Listening for gist/ listening for detail</i> Dialoge Rollenspiele Sketches <i>Stories</i> <i>Easy Readers mit CD fakultativ</i> <i>Jokes</i> <i>True / false questions</i> Songs CD-ROMs, Videos, Filmausschnitte und DVDs | Home and Family Friends Neighbours Dating, going out and partnership Contacting people, e.g. email, phone, texts, social website, letters Education and school life Social life The media, e.g. Film, television, cinema, books and reading, newspaper, stories and news Tourism, travelling and holidays Directions Hobbies Shopping Food and eating habits Stars and celebrities Work life and jobs Animals Applied geography Cultural topics Time expressions Social Expressions | Die Inhalte erstrecken sich generell über die verschiedenen Kompetenzbereiche d.h. Familie wird im Bereich „Hören“, „Lesen“, „An Gesprächen Teilnehmen“, etc. thematisiert. Weiters siehe Hinweise und Anmerkungen unter dem Bereich „Schreiben“. Die angegebenen Methoden gelten als Werkzeugkiste, aus der innerhalb eines Schuljahres diverse Werkzeuge angewendet werden, aber nicht zwingend jedes einzelne. |
| | Fragen, Aussagen und Anweisungen unterscheiden | | | | Fachrichtungsspezifische Inhalte evtl. in Zusammenarbeit mit anderen Fächern |
| | Aus Gesprächen, Kurzvorträgen und Tonaufzeichnungen (z.B. persönlichen Gesprächen, Telefongesprächen, Erzählungen, Durchsagen, Mitteilungen und Anweisungen, Kurzreferaten, Liedern, Videoclips, Nachrichtensendungen mit Bildmaterial, und Filmen mit einfacher Handlung) die wichtigsten Inhalte entnehmen, wenn sie in deutlicher Standardsprache gesprochen sind | | | | |

| RRL | Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Methodisch- didaktische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|-------|--|---|---|--|---|
| Lesen | <p>Persönliche Mitteilungen verstehen, in denen über Ereignisse, Erlebnisse, Gefühle und Wünsche berichtet wird (E-Mails, Briefe, SMS)</p> <p>Unkomplizierte Sachtexte über Themen, die mit den eigenen Interessen und Fachgebieten in Zusammenhang stehen, mit befriedigendem Verständnis lesen können</p> <p>Klar formulierte Anleitungen verstehen (z.B. Bedienungs-, Bauanleitungen, Kochrezepte, öffentliche Hinweise, Sicherheitsvorschriften)</p> <p>Einem Sachtext, dem Internet oder einem Nachschlagewerk Informationen entnehmen, die für eine Recherche relevant sind</p> <p>Unterscheiden zwischen sachlichen Informationen und persönlichen Meinungen sowie Erkennen von höflichen Wendungen</p> <p>Den Inhalt auch längerer Geschichten und literarischer Texte verstehen, auch wenn nicht alle Wörter bekannt sind</p> <p>Die Bedeutung einzelner Wörter aus dem Kontext erschließen</p> <p>Die Bedeutung einzelner Wörter durch den Transfer aus anderen bekannten Sprachen erschließen</p> | Grundwortschatz zu Themen der persönlichen Erfahrung, des Zusammenlebens, des Alltags und des gesellschaftlichen Umfelds Merkmale unterschiedlicher Textsorten Grundkenntnisse der Text- und Satzstruktur | <i>Reading for gist, reading for detail</i> Texte und Textbausteine ordnen Fragen zum gelesenen Text beantworten Informationen aus Tabellen oder Diagrammen entnehmen Anweisungen lesen und anwenden Arbeit mit dem Wörterbuch Internetrecherche zu verschiedenen Themen Dialoge und Rollenspiele Schlüsselwörter markieren Offene Lernformen Ganzlektüre Lesestunde | Using a bilingual dictionary Homophones Synonyms Antonyms Collocations Voiced and voiceless sounds Questionnaire | Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |

| RRL | Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Methodisch- didaktische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|--------------------------|---|--|---|--|---|
| An Gesprächen teilnehmen | Sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen (z.B. sich vorstellen, sich verabschieden, sich entschuldigen, einladen...) | Grundwortschatz grundlegende Sprachstrukturen und Gesprächsstrategien Grundkenntnisse der Lautung und Intonation | Klassengespräch Dialoge zu zweit und in Gruppen Fragen und Antworten Rollenspiele - nachgestellte und authentische Sprechsituationen des Alltags einen Text verschieden inszenieren <i>Find-someone-who-</i> -Aktivitäten kurze Interviews führen Informationen unter den SchülerInnen erheben und anschließend wiedergeben einfache Gespräche dolmetschen Gespräche über Fachinhalte | Social expressions Talking about likes and dislikes The alphabet Numbers Email and website addresses Voiced and voiceless sounds Weak and strong stress Word stress Contractions | Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |
| | Um Wiederholung und Klärung bitten, ein Gespräch beginnen, in Gang halten und beenden | | | | |
| | In Form kurzer Äußerungen an Gesprächen über persönliche Erlebnisse sowie über Themen des Alltags (vergangener, gegenwärtiger und zukünftiger Natur) teilnehmen | | | | |
| | Nützliche Informationen in praktischen Lebenssituationen (z.B. Reisen, Einkaufen...) einholen | | | | |
| | In einem Rollenspiel spontan eine Rolle zu erarbeiteten Inhalten und bekannten Situationen übernehmen | | | | |
| | Pläne schmieden, Vorschläge machen, auf Vorschläge reagieren, anderen zustimmen und widersprechen, Meinungen kurz begründen | | | | |
| | Gefühle wie Angst und Freude auf einfache Art ausdrücken und auf Rückfragen antworten | | | | |

| RRL | Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Methodisch- didaktische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|----------------------------|---|---|--|--------------------------|--|
| Zusammenhänge und Sprechen | Über Gehörtes, Gesehenes und Gelesenes sprechen und auf einfache Weise die eigene Meinung dazu äußern | Grundwortschatz über Themen des täglichen, sozialen und schulischen Lebens Grundlegende Sprachstrukturen und Grammatik Weitgehend korrekte Aussprache Relativ flüssige Sprache | Bilder beschreiben Bildgesichten wiedergeben Personen beschreiben Dialoge nachsprechen - Variationsmöglichkeiten : einen Text stotternd, verärgert, verliebt, gelangweilt usw. aufsagen Redewendungen, Sprichwörter und <i>tongue twisters</i> Wiedergabe gehörter Texte Geschichten nacherzählen Persönliche Meinung artikulieren Vorbereitete Texte, kurze Referate, evtl. auch mit Powerpoint präsentieren Präsentationen | Themen nach eigener Wahl | Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |
| | Hoffnungen, Wunschträume und Erwartungen beschreiben | | | | |
| | Handlungen, Pläne und Ansichten kurz erklären und begründen | | | | |
| | Erarbeitete Texte und besprochene Inhalte zusammenhängend nacherzählen und Bilder beschreiben | | | | |
| | Über vorbereitete Inhalte mit visuellen Hilfsmitteln in verständlicher Form sicher referieren und auf Nachfragen eingehen | | | | |

| RRL | Fertigkeiten und Fähigkeiten | Kenntnisse | Methodisch- didaktische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|-----------|---|--|---|---|---|
| Schreiben | Zusammenhängende, strukturierte Texte über vertraute und persönlich relevante Themen in einer weitgehend korrekten Sprache verfassen Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Geschichten und kreative Texte verfassen Das Wesentliche aus mündlichen oder schriftlichen Texten erfassen und wiedergeben Einfache schriftliche Mitteilungen mit Adressatenbezug (E-Mails, persönliche Briefe, Anfragen) verfassen Persönliche Meinungen und Ansichten in kurzen Stellungnahmen verschriftlichen | Grundwortschatz zu Themen der persönlichen Erfahrung, des Zusammenlebens, des Alltags und des gesellschaftlichen Umfelds Grammatikalische Regeln Rechtschreibung Grundelemente der Textstruktur erweiterte Satzstrukturen (Konnektoren) Wesentliche Merkmale unterschiedlicher Textsorten | Briefe, Emails oder Blogs verfassen kurze gesprochene oder gelesene Texte schriftlich wiedergeben Texte für die Schülerzeitung schreiben Anleitungen schreiben Gedächtnislandkarten erarbeiten (<i>mindmaps</i>) Tabellen in Texte umwandeln oder umgekehrt; Überschriften und Titel zu einem Text oder Bild schreiben Diktate Textreduzierung bzw. Texterweiterung Dialoge, Gedichte, zu einem Text schreiben und umgekehrt einfache Referate verfassen Geschichten zusammenfassen Erarbeitung von Fotostorys und von Comics einen Ort beschreiben eine Person beschreiben Songtexte zu einer Geschichte umschreiben Geschichten weiter schreiben persönliche Meinung formulieren | Word order, syntax Question forms Question words Tenses Present simple & present progressive Past simple & past continuous Present perfect Future tenses Adverbs of frequency Answers to comprehension questions on reading and listening texts Articles Singular and plural forms Countable and uncountable nouns Linkers Prepositions Position of adverbs and adjectives Quantifiers Modifiers Comparison Comparative and superlative adjectives 's genitive and 'of phrase' -ed, -ing adjectives Verb patterns | Die Inhalte der Schreibkompetenz, welche sich auf die Grammatik und die Sprachstrukturen ganz allgemein beziehen, sind auch Inhalte der anderen Kompetenzen, nur werden sie beim Schreiben im Vergleich zu den anderen Bereichen vorrangig bewertet. Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |

| 2. Biennium | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|
| RRL | Fertigkeiten | Kenntnisse | Methodische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
| Hören | Hauptaussagen von inhaltlich und sprachlich komplexen Redebeiträgen zu konkreten und abstrakten Themen verstehen, wenn Standardsprache gesprochen wird | Erweiterter rezeptiver Wortschatz im Sachgebiet der Lernenden und in den meisten allgemeinen Themenbereichen | Unterrichtssprache Englisch Hörübungen aus dem Lehrwerk und aus anderen Quellen Pre-listening activities (z.B. Inhalt vorhersagen) Listening for gist / listening for detail Dialoge Rollenspiele Fragen zu Global- und Detail-verständnis True/false questions Songs Gap-filling exercises Filmausschnitte, DVDs Graded Readers mit CD | Describing people (appearance and personality) Describing pictures and photos Transport and travel Shops and shopping Sports Art, culture, society and entertainment Accommodation and houses Cities, buildings and places Food, eating, restaurants Education, school, university Inventions and technology | Die Inhalte erstrecken sich generell über die verschiedenen Kompetenzbereiche d.h. Familie wird im Bereich „Hören“, „Lesen“, „An Gesprächen Teilnehmen“, etc. thematisiert. Weiters siehe Hinweise und Anmerkungen unter dem Bereich „Schreiben“. Die angegebenen Methoden gelten als Werkzeugkiste, aus der innerhalb eines Schuljahres diverse Werkzeuge angewendet werden, aber nicht zwingend jedes einzelne. Fachrichtungsspezifische Inhalte evtl. in Zusammenarbeit mit anderen Fächern |
| | Hauptaussagen von inhaltlich und sprachlich komplexen Vorträgen, Reden, Berichten und fachbezogenen Präsentationen verstehen | Erweiterte Sprach- und Textstrukturen | | | |
| | Einem Gespräch zwischen native speakers die Hauptaussagen entnehmen | Erweiterte Grammatikkenntnisse | | | |
| | Ausgewählten Radio- und Fernsehsendungen sowie Filmen folgen, sofern Standardsprache gesprochen wird, und dabei die Grundstimmung und den Ton der Sprechenden erfassen | Erweiterte Kenntnisse der Lautung und Intonation der Standardsprache | | | |
| | Jeweils geeignete Hör- und Hör-/Sehstrategien einsetzen | Weltwissen, andere Sprachen | | | |

| RRL | Fertigkeiten | Fertigkeiten | Methodische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|-------|---|---|--|--|--|
| Lesen | Selbstständig lesen, Lesestil und Lesetempo verschiedenen Texten und Zwecken anpassen | Erweiterter rezeptiver Wortschatz | Pre-reading activities (z.B. Bilder zuordnen, Inhalt voraussagen, brainstorming usw.) | Grundkenntnisse in der Satzstruktur (die Wortarten in den Sprachfächern), Arbeit mit dem Wörterbuch, Benutzung zweisprachiger Wörterbücher (auch digital), Schlüsselwörter markieren, Offene Lernformen (Freiarbeit) | Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |
| | Korrespondenz lesen, die sich auf ein ausgewähltes Interessensgebiet bezieht, und problemlos die wesentliche Aussage erfassen | Merkmale formeller und informeller Korrespondenz | Reading for gist/reading for detail Fragen zu gelesenen Texten beantworten Anweisungen lesen und anwenden | Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. | |
| | Komplexe Texte rasch auf wichtige Einzelinformationen durchsuchen, den Inhalt und die Wichtigkeit von Nachrichten, Artikeln und Berichten zu einem breiten Spektrum fachbezogener Themen erfassen | Skimming und Scanning | Arbeit mit dem Wörterbuch (auch digital) Internet-Recherche zu verschiedenen Themen Dialoge und Rollenspiele Ganzlektüre Graded Readers Lesestunde Schlüsselwörter markieren Offene Lernformen (Freiarbeit) | | |
| | Artikel und Berichte zu aktuellen Fragen lesen und verstehen, in denen eine bestimmte Haltung eingenommen oder ein bestimmter Standpunkt vertreten werden | Sinnerschließendes Lesen, Denotation und Konnotation | | | |
| | Komplexe Anleitungen im eigenen Fachgebiet und detaillierte Vorschriften oder Warnungen verstehen | Fachterminologie | | | |
| | Die Bedeutung von unbekannten Wörtern erschließen | Morphologische Kenntnisse, Weltwissen, kontrastive Sprachkenntnisse | | | |

| RRL | Fertigkeiten | Fertigkeiten | Methodische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|--------------------------|--|--|--|--|---|
| An Gesprächen teilnehmen | Gespräche auf natürliche Art beginnen, in Gang halten und beenden sowie wirksam zwischen Sprecher- und Hörerrolle wechseln | Gesprächsstrategien, Redemittel für Gesprächsstrukturierung | Klassengespräch Lehrer-Schüler-Gespräche Fragen und Antworten Rollenspiele Einen Text inszenieren Find-someone-who-Aktivitäten Interviews Meinungsaustausch in Gruppen Diskussionen zu vertrauten Themen | Grundgrammatik, Grundlegende, Sprachstrukturen Bildbeschreibungen Erarbeitete Texte und besprochene Inhalte zusammenhängend nacherzählen, Über Erlebtes sprechen und auf einfache Weise die eigene Meinung dazu äußern | Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |
| | Sich aktiv an längeren Gesprächen über Themen von allgemeinem Interesse beteiligen | Flexibler, aktiver Wortschatz, Körpersprache, Lautung, Akzent und Intonation | | | |
| | Eigene Standpunkte argumentativ vertreten und Vor- und Nachteile einer Problemlösung darstellen | Komplexe Sprachstrukturen | | | |
| | In einem Vorstellungsgespräch die Initiative ergreifen, Gedanken ausführen und entwickeln | Fachwortschatz für Vorstellungs- und Bewerbungsgespräche | | | |
| | Das Gelingen der Kommunikation durch Umschreiben, Erklären oder neue Formulierungen sicherstellen | Geeignete Redewendungen | | | |
| | Mit anderen in der Zielsprache Arbeitsaufträge erledigen | Funktionaler Wortschatz | | | |

| RRL | Fertigkeiten | Fertigkeiten | Methodische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|--------------------------|---|--|--|---|---|
| Zusammenhängend sprechen | Detailliert und flüssig über eigenen Erlebnisse und Erfahrungen berichten und Ideen, Pläne oder Aktivitäten erläutern oder begründen | Erweiterte Sprachstrukturen | Persönliche Meinungen äußern und Anliegen vorbringen Bilder und/oder Bildgeschichten beschreiben Personen beschreiben Dialoge nachsprechen Über vergangene Erlebnisse sprechen Um Auskunft fragen und Auskunft erteilen Wiedergabe gehörter und gelesener Texte Geschichten nacherzählen Textwiedergabe Persönliche Stellungnahme | Spontane und vorbereitete mündliche Produktion zu folgenden Themen: <u>Technology and innovation</u> (eg. computerization, digitalization, industrial revolution, weapons and machines, ...) <u>Health and science with focus on technological aspects</u> (eg. bionics, prosthetic devices, medical equipment, ...) <u>History</u> (eg. industrialization, trade, imperialism, globalization, ...) <u>Geographical and cultural issues related to English-speaking countries</u> <u>Current affairs</u> (news) and <u>MORE</u> Verschiedene Präsentationstechniken und Überleitungswendungen. Mögliche Formen für mündl. Beiträge: personal statements, comments, summaries, ... about films, texts, discussions, situations, experiences,... explanation of rules, instructions, charts, pictures talks about the topics mentioned above | Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |
| | Ohne große Vorbereitung Unterrichtsinhalte, Fach- und Sachtexte sprachlich sicher wiedergeben | Erweiterter aktiver Wortschatz | | | |
| | Die Handlung eines Films oder den Inhalt literarischer Texte strukturiert wiedergeben und eine eigene Bewertung vornehmen und begründen | Merkmale von Rezensionen | | | |
| | Über vorbereitete Fach- und Sachthemen referieren sowie auf Nachfragen eingehen | Korrekte Fachterminologie, Lautung u. Intonation | | | |
| | Abläufe beschreiben, Regeln erklären und gut verständliche Arbeitsanweisungen geben | Sach- bzw. Fachwortschatz | | | |
| | Bilder und graphische Darstellungen versprachlichen und auswerten | Konventionelle grafische Darstellungen | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | Während des Sprechens auf die Richtigkeit und Verständlichkeit der eigenen Aussagen achten und einzelne Fehler selbst korrigieren | Phonologie, Wortschatz und Grammatik, Sprachmittel für die Autokorrektur | | | |
|--|---|--|--|--|--|

| RRL | Fertigkeiten | Fertigkeiten | Methodische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|-----------|--|--|---|---|---|
| Schreiben | Visuelle Vorlagen in angemessener Sprache beschreiben und kommentieren | Sprachmittel zur Beschreibung von Bildern und grafischen Darstellungen | Beantwortung von offenen Fragen Dialoge verfassen Lückentexte vervollständigen Persönliche Briefe/Emails schreiben Zusammenfassungen Beschreibungen, Bildergeschichten und kreative Texte verfassen Tagebuch führen Eine Geschichte fortsetzen bzw. ein neues Ende erfinden Kurze gesprochene oder gelesene Texte schriftlich wiedergeben Lerntechniken (z.B. Mindmaps erarbeiten) Überschriften und Titel zu einem Text oder Bild schreiben Diktate | The tenses (present simple & continuous, past simple & continuous, present perfect simple & continuous, past prefect, will & be-going-to future, present simple & continuous for future, future continuous, future perfect) Modal verbs Conditionals The passive Have-something-done structure Defining & non-defining relative clauses Reported speech | Die Inhalte der Schreibkompetenz, die sich auf die Grammatik und die Sprachstrukturen ganz allgemein beziehen, sind auch Inhalte der anderen Kompetenzen, nur werden sie beim Schreiben im Vergleich zu den anderen Bereichen vorrangig bewertet. |
| | Texte und Filme nach vorgegebenen Kriterien untersuchen, zusammenfassen und eine begründete persönliche Einschätzung darlegen | Merkmale von Rezensionen, Sprachmittel zur Text- und Filmanalyse | Textbeschreibungen, Bildergeschichten und kreative Texte verfassen Tagebuch führen Eine Geschichte fortsetzen bzw. ein neues Ende erfinden Kurze gesprochene oder gelesene Texte schriftlich wiedergeben Lerntechniken (z.B. Mindmaps erarbeiten) Überschriften und Titel zu einem Text oder Bild schreiben Diktate | | Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |
| | Ein Thema erörtern und dabei Gründe für oder gegen einen bestimmten Standpunkt angeben oder die Vor- und Nachteile verschiedener Optionen erläutern | Sprachmittel zum Begründen und Erörtern | Textreduzierung bzw. Texterweiterung Songtexte zu einer Geschichte umschreiben Geschichten weiterschreiben Zusammenfassung, Kreatives Schreiben Beschreibungen (Personen, Tiere, Gebäude, Städte, Orte, Bilder, Fotos) Formelle/ informelle Briefe, Emails Notizen, Tagebuchaufzeichnungen | | Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |
| | Zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen verfassen und dabei Informationen und Argumente aus verschiedenen Quellen zusammenführen und einen Standpunkt entwickeln | Recherche, Zitate und Quellenangaben, Sprachmittel zum Argumentieren | | | |

5. Klasse

| | Fertigkeiten | Kenntnisse | Methodische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|-------|---|--|--|--|---|
| Hören | im direkten Kontakt und in den Medien gesprochene Standardsprache verstehen, wenn es um vertraute oder auch um weniger vertraute Themen geht. | erweiterter rezeptiver Wortschatz im Sachgebiet der Lernenden und in den meisten allgemeinen Themenbereichen | Unterrichtssprache Englisch Hörübungen aus dem Lehrwerk und aus anderen Quellen Pre-listening activities (z.B. Inhalt vorhersagen) Listening for gist / listening for detail Dialoge Rollenspiele Fragen zu Global- und Detail-verständnis True/false questions matching exercises, transfer exercises (Gehörtes anwenden in pers. Stellungnahmen, in Analogiebeispielen etc.) reconstruction exercises Songs Gap-filling exercises Filmausschnitte, DVDs | Original films/film extracts, songs, podcasts, talks, interviews, news, lectures, discussions, reports etc. zu folgenden Themen: <u>Technology</u> schwerpunktmäßig je nach Fachrichtung (eg. Mechanical/electronical/electronic/IT engineering, current trends in the digital age, futurology, artificial intelligence weapons and machines etc.) <u>Health and science</u> with focus on <u>technological aspects</u> (e.g. genetic engineering, medical advances etc.) <u>History</u> (e.g. twentieth/twenty-first century history, wars and conflicts, globalization etc.) <u>Geographical and cultural issues related to English-speaking countries</u> <u>Current affairs</u> (news) and <u>MORE</u> | Die Inhalte erstrecken sich generell über die verschiedenen Kompetenzbereiche d.h. Familie wird im Bereich „Hören“, „Lesen“, „An Gesprächen Teilnehmen“, etc. thematisiert (integrated skills). Weiters siehe Hinweise und Anmerkungen unter dem Bereich „Schreiben“. Die angegebenen Methoden gelten als Werkzeugkiste, aus der innerhalb eines Schuljahres diverse Werkzeuge angewendet werden, aber nicht zwingend jedes einzelne. Fachrichtungsspezifische Inhalte evtl. in Zusammenarbeit mit anderen Fächern |
| | einem in natürlichem Sprachtempo geführten Gespräch unter „native speakers“ folgen | differenzierte Sprach- und Textstrukturen | | | |
| | den meisten Radio- und Fernsehsendungen sowie Filmen folgen und dabei auch die Standpunkte und Einstellungen der Sprechenden erfassen | differenzierte Kenntnisse der Lautung und Intonation der Standardsprache | | | |

| | Fertigkeiten | Kenntnisse | Methodische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|-----------|---|--------------------------|--|---|---|
| L e s e n | authentischen Quellen des eigenen Fachgebiets Informationen, Gedanken und Meinungen entnehmen | Skimming und Scanning | <p>Pre-reading activities (z.B. Bilder zuordnen, Inhalt voraussagen, brainstorming usw.)</p> <p>Reading for gist/reading for detail</p> <p>Fragen zu gelesenen Texten beantworten</p> <p>Anweisungen lesen und anwenden</p> <p>Arbeit mit dem Wörterbuch (auch digital)</p> <p>Internet-Recherche zu verschiedenen Themen</p> <p>Dialoge und Rollenspiele</p> <p>Ganzlektüre</p> <p>Lesestunde</p> <p>Schlüsselwörter markieren</p> <p>Offene Lernformen</p> <p>jigsaw- reading</p> <p>guessing from context</p> <p>jumbled texts</p> <p>transfer exercises</p> <p>comparing and contrasting</p> <p>anticipating</p> <p>typical international reading test formats</p> <p>and MORE</p> | <p>Lesewerkzeuge zum Textverständnis:</p> <p>Grundkenntnisse in der Satzstruktur (die Wortarten in den Sprachfächern)</p> <p>Arbeit mit versch. Wörterbüchern</p> <p>Schlüsselwörter markieren</p> <p>Reports and articles, manuals, letters and emails, reviews, extracts of novels, short stories, poems, etc. zu folgenden Themen:</p> <p><u>Technology</u> <u>schwerpunktmäßig je nach Fachrichtung</u> (eg. Mechanical/electronical/ electronic/IT engineering, current trends in the digital age, futurology, artificial intelligence weapons and machines, etc.)</p> <p><u>Health and science with focus on technological aspects</u> (e.g. genetic engineering, medical advances etc.)</p> <p><u>History</u> (e.g .twentieth/twenty-first century history, wars and conflicts, globalization, etc.)</p> <p><u>Geographical and cultural issues related to English-speaking countries</u></p> <p><u>Current affairs</u> (news) and <u>MORE</u></p> | Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |
| | Fachartikel lesen und unter Verwendung von Hilfsmitteln verstehen | Sinnerschließendes Lesen | | | |

| | Fertigkeiten | Kenntnisse | Methodische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|------------------------|---|---|--|---|--|
| An Gesprächsteilnehmen | sich im Alltag und im eigenen Fachgebiet weitgehend flüssig, korrekt und adressatengerecht an Gesprächen beteiligen | unterschiedliche Sprachregister und Förmlichkeitsstufen | Klassengespräch Lehrer-Schüler-Gespräche Fragen und Antworten Rollenspiele Einen Text inszenieren Interviews Meinungsaustausch in Gruppen Diskussionen zu vertrauten Themen | <p>Vielfalt an Interaktionsformen zu folgenden Themen: <u>Siehe Themen bei „Lesen“ u. „Hören“</u></p> <p>Sprachfunktionen:</p> <p>Sprachliche Wendungen, um: zuzustimmen, zu widersprechen, das Thema zu wechseln, Interesse zu zeigen, Pausen zu füllen, umzuformulieren, Gesagtes zu unterstreichen, u. ä.</p> | Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |
| | ein Gespräch führen und mitgestalten, von vorbereiteten Fragen spontan abweichen, auf interessante Antworten näher eingehen und nachfragen | erweiterte Gesprächsstrategien | | | |
| | den Inhalt von mündlichen oder schriftlichen Mitteilungen und Texten aus dem eigenen Fachgebiet sinngemäß und verständlich in der Zielsprache wiedergeben, zusammenfassen oder paraphrasieren | Kontrastive Sprachkenntnisse | | | |

| | Fertigkeiten | Kenntnisse | Methodische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|---|---|--|--|---|--|
| Z u s a m m e n h ä n g e n d s p r e c h e n | eine vorbereitete Präsentation inhaltlich korrekt und strukturiert darstellen und kommentieren und dabei die Ausführungen dem Zielpublikum anpassen | erweiterte Sprachstrukturen, korrekte Fachterminologie, korrekte Lautung und Intonation, Erstellen von zweckmäßigen Unterlagen | Persönliche Meinungen äußern und Anliegen vorbringen Bilder und/oder Bildgeschichten beschreiben Personen beschreiben Dialoge nachsprechen Über vergangene Erlebnisse sprechen Wiedergabe gehörter und gelesener Texte Geschichten nacherzählen Textwiedergabe Persönliche Stellungnahme Tabellen lesen und vorstellen | <p>Spontane und vorbereitete mündliche Produktion zu folgenden Themen: <u>Siehe Themen bei „Lesen“ u. „Hören“</u> Fachrichtungsspezifische Themen sowie persönliche Interessen der Schüler</p> <p>Verschiedene Präsentationstechniken und Überleitungswendungen.</p> <p>Mögliche Formen für mündl. Beiträge: personal statements, comments, summaries, ... about films, texts, discussions, situations, experiences,... explanation of rules, instructions, charts, pictures talks about the topics mentioned above</p> | Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“. |
| | verschiedenste Abläufe beschreiben, Regeln erklären und komplexere Arbeitsanweisungen geben | Sach- bzw. Fachwortschatz | | | |
| | während des Sprechens die Richtigkeit und Verständlichkeit der eigenen Aussagen kontrollieren und Fehler selbstständig korrigieren | Phonologie, Wortschatz und Grammatik, Sprachmittel für die Autokorrektur | | | |

| | Fertigkeiten | Kenntnisse | Methodische Hinweise | Mögliche Inhalte | Hinweise und Anmerkungen |
|-------------------|--|---|--|--|--|
| S c h r e i b e n | zusammenhängende Texte zu Themen aus dem eigenen Fachgebiet verfassen und dabei Informationen und Argumente aus verschiedenen Quellen zusammenführen und einen Standpunkt entwickeln | Recherche, Zitate und Quellenangaben, Sprachmittel zum Argumentieren, Fachwortschatz | Beantwortung von offenen Fragen Dialoge verfassen Lückentexte vervollständigen Persönliche Briefe/E-Mails u. Blogs schreiben Zusammenfassungen Tabellen und Grafiken interpretieren Eine Geschichte fortsetzen bzw. ein neues Ende erfinden Kurze gesprochene oder gelesene Texte schriftlich wiedergeben Lerntechniken (z.B. Mindmaps erarbeiten) Überschriften und Titel zu einem Text oder Bild schreiben Textreduzierung bzw. Texterweiterung Songtexte zu einer Geschichte umschreiben Geschichten weiterschreiben Zusammenfassung, Kreatives Schreiben Beschreibungen (Personen, Tiere, Gebäude, Städte, Orte, Bilder, Fotos) Formelle/ informelle Briefe Notizen Paraphrasieren | <p>Bericht, Artikel, Rezensionen, Briefe und E-Mails, Stellungnahmen, argumentative Texte, Anweisungen, kreatives Schreiben zu folgenden Themen:</p> <p><u>Siehe Themen bei „Lesen“ u. „Hören“</u> Fachrichtungsspezifische Themen</p> <p>Sprachstrukturen: <u>Wiederholung von gewissen Grammatikbereichen</u></p> <p><u>Komplexere grammatischen und syntaktischen Strukturen wie z. B.:</u></p> <p>Reported speech; relative and participle clauses; infinitive and gerund; past modality</p> | <p>Die Inhalte der Schreibkompetenz, die sich auf die Grammatik und die Sprachstrukturen ganz allgemein beziehen, sind auch Inhalte der anderen Kompetenzen, nur werden sie beim Schreiben im Vergleich zu den anderen Bereichen vorrangig bewertet.</p> <p>Zu den Methoden siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“.</p> <p>Zu den Inhalten siehe weiters „Hinweise und Anmerkungen“ im Bereich „Hören“.</p> |
| | schriftliche Mitteilungen in korrekter Sprache verfassen, eigene Anliegen vorbringen und auf jene der Adressaten eingehen | Konventionen von formeller und informeller Korrespondenz, Orthographie, Interpunktion, Wortschatz und Grammatik | | | |

| | | | | |
|--|--|------------------------------|--|--|
| | den Inhalt von mündlichen und schriftlichen Mitteilungen und Texten aus dem eigenen Fachgebiet sinngemäß übertragen, zusammenfassen oder paraphrasieren, | kontrastive Sprachkenntnisse | | |
|--|--|------------------------------|--|--|

2.3 BEWERTUNGSKRITERIEN

Die Bewertungskriterien für die Notenskala im Fach Englisch werden vom Schulprogramm übernommen. Zusätzlich wird laut Rahmenrichtlinien zwischen summativer und formativer Evaluation unterschieden.

Sowohl summative als auch formative Leistungsmessung können alle Kompetenzbereiche umfassen.

Summative Leistungsüberprüfungen werden mit Noten im Register vermerkt, formative können je nach Gegenstand mit Noten oder mit Kürzeln vermerkt werden. Sind die Leistungsmessungen über thematische Lerninhalte und werden sie mit mündlicher oder schriftlicher Leistungskontrolle überprüft wird die Bewertung in einer Ziffernote in das Register eingetragen ungeachtet des summativen oder formativen Charakters der Leistungsüberprüfung.

Jene Gegenstände, die mit Kürzeln eingetragen werden, sind prozessorientierte, also formative Bewertungen; sie können Mitarbeit, Beiträge bei Diskussionen, Führung der Unterlagen u.Ä. umfassen.

Eine Legende der verwendeten Kürzel wird in das Notenregister eingeklebt. Sie lautet:

- ++ sehr guter Einsatz, selbständige, unaufgeforderte Mitarbeit, origineller Beitrag, äußerst saubere und übersichtliche Führung der Unterlagen
- + gute Mitarbeit, guter Einsatz, ordentliche Arbeitsweise, übersichtliche Unterlagenführung
- √/~ Mitarbeit, Einsatz, Arbeitsweise sind zufriedenstellend
- passive bis störende Haltung, unordentliche, mitunter chaotische Unterlagenführung, Bücher und Unterlagen sind während des Unterrichts öfters nicht vorhanden u.ä. arbeitshemmende Faktoren

Die Kompetenzen, die laut Rahmenrichtlinien anhand der Fertigkeiten und Kenntnisse des Hörens, Lesens, An Gesprächen Teilnehmens, Zusammenhängenden Sprechens und Schreibens überprüft werden, werden im Notenregister bei der Bewertung mit folgendem Code eingetragen:

- K1 Hören
- K2 Lesen
- K3 An Gesprächen teilnehmen
- K4 Zusammenhängend sprechen
- K5 Schreiben

Hören wird vorwiegend anhand von *Listening Comprehensions* (Hörverständnisübungen oder -tests) überprüft, jedoch auch bei mündlichen Prüfungsgesprächen, bei denen die gestellten Fragen die Hörfähigkeit in gleicher Weise testen (versteht sie der Schüler, kann er auf die Frage eingehen, kann er darauf präzise antworten, etc.).

Die Lesekompetenz wird hauptsächlich mit Hilfe von Texten jeglicher Art überprüft. Dazu eignen sich vor allem *Reading Comprehensions* Texte, aber auch Zeitungsartikel, *graded readers* u.a. Lektüre.

Die Überprüfung der Kompetenz „An Gesprächen teilnehmen“ wird primär in mündlichen Prüfungsgesprächen erfolgen oder evtl. anhand eines Kommunikationsablaufes zwischen zwei oder mehreren Schülern.

Zusammenhängend sprechen kann in einer mündlichen Prüfung erfolgen, in Kurzreferaten oder Präsentationen.

Das Überprüfen der Schreibkompetenz erfolgt in schriftlichen Arbeiten anhand von Grammatikaufgaben, offenen und/oder geschlossenen Fragen, kurze schriftliche Meinungsäußerungen, kurze Abhandlungen zu einem bestimmten Thema u.drgl.

Fächerübergreifende Kompetenzen im Fach Englisch:

1. Biennium

ÜK1: Lern- und Planungskompetenz

Der Schüler/die Schülerin kann selbstständig für das eigene Lernen geeignete Strategien, Methoden und Hilfsmittel einsetzen sowie dies im adäquaten Zeitrahmen umsetzen.

ÜK2: Kommunikations- und Kooperationskompetenz

Dem Schüler/der Schülerin gelingt es, an Gesprächen teilzunehmen, die vertraut und persönlich relevant sind und sich auf Themen des Alltags wie Familie, Hobbys, Arbeit, Reisen, Einkaufen, Kleidung und aktuelle Ereignisse beziehen.

ÜK3: Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz

Der Schüler/die Schülerin versteht wesentliche Hauptaussagen, kann Hauptinformationen aus **Audio**quellen entnehmen, wenn relativ langsam gesprochen und klare Standardsprache verwendet wird und wenn die Themen vertraute Dinge aus der Schule, Arbeit, Familie, Freizeit usw. beinhalten.

Der Schüler/die Schülerin versteht auch **Texte** sowie schriftliche Mitteilungen, in denen vor allem gebräuchliche Alltags- und Berufssprache vorkommt und in denen von Ereignissen, Gefühlen und Wünschen berichtet wird.

ÜK4: Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz

Siehe Kommunikations- und Kooperationskompetenz

ÜK5: Informations- und Medienkompetenz

Dem Schüler/der Schülerin gelingt es in einfachen zusammenhängenden Sätzen zu **sprechen**, persönliche Anliegen, Meinungen zu erklären und begründen sowie Erlebtes und Gelesenes wiederzugeben und zu kommentieren.

Der Schüler/die Schülerin ist imstande über vertraute, persönlich bedeutsame Themen einfache zusammenhängende Texte zu **schreiben** und in persönlichen Mitteilungen von Erfahrungen und Eindrücken zu berichten.

ÜK6: Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz

Der Schüler/die Schülerin kann durch die Auseinandersetzung mit landeskundlichen Inhalten, die sich von Geografie, Geschichte über Kultur, Traditionen bis Kunst und Geisteshaltungen erstrecken, Menschen mit anderen kulturellen Normen und Wertvorstellungen mit Offenheit und Neugier begegnen.

2. Biennium:

ÜK1: Lern- und Planungskompetenz

Der Schüler/die Schülerin kann Strategien und Techniken für lebenslanges Sprachenlernen anwenden und in Zukunft die fremdsprachlichen Kompetenzen erfolgreich in Privatleben, Studium und Beruf einsetzen.

ÜK2: Kommunikations- und Kooperationskompetenz

Dem Schüler/der Schülerin gelingt es, sich so spontan und fließend zu verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern recht gut möglich ist, sich in vertrauten Situationen aktiv an einer Diskussion zu beteiligen und die eigenen Ansichten zu begründen und verteidigen.

ÜK3: Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz

Der Schüler/die Schülerin versteht längere Redebeiträge und Vorträge und kann auch komplexer Argumentation folgen, wenn das Thema einigermaßen vertraut ist und in Standardsprache gesprochen wird.

Der Schüler/die Schülerin kann selbständig lesen und die Hauptaussagen komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen, im eigenen Spezialgebiet auch Fachtexte.

ÜK4: Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz

Siehe Kommunikations- und Kooperationskompetenz

ÜK5: Informations- und Medienkompetenz

Dem Schüler/der Schülerin gelingt es zu vielen Bereichen aus ausgewählten Interessengebieten eine klare und detaillierte Darstellung zu geben, den eigenen Standpunkt zu einem Thema zu erläutern und Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten anzugeben.

Der Schüler/die Schülerin ist fähig zu einer Vielzahl von Themen aus ausgewählten Interessengebieten selbständig umfassende, klar strukturierte Texte zu verfassen.

ÜK6: Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz

Der Schüler/die Schülerin kann durch den reflektierten Vergleich ein erweitertes Verständnis des Eigenen und des Fremden, interkulturellen Handlungsfähigkeit und Toleranz entwickeln.

7 Mathematik

Bildungsziele:

Im Mathematikunterricht erhalten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit wirtschaftliche, technische, natürliche und soziale Erscheinungen und Vorgänge mit Hilfe der Mathematik wahrzunehmen, zu verstehen und unter Nutzung mathematischer Gesichtspunkte zu beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler lernen die Mathematik mit ihrer Sprache, ihren Symbolen, Bildern und Formeln in ihrer Bedeutung für die Beschreibung und Bearbeitung von inner- und außermathematischen Aufgaben und Problemen kennen und begreifen und erwerben allgemeine Problemlösefähigkeit. Der Mathematikunterricht trägt auch dazu bei, dass Schülerinnen und Schüler den historischen und sozialen Wert der Mathematik und deren Beitrag zur Entwicklung der Wissenschaften und der Kultur erkennen sowie ein Bild von Mathematik entwickeln, das Theorie-, Verfahrens- und Anwendungsaspekt in ausgewogener Weise umfasst.

Der Mathematikunterricht bietet Einblick in die Mathematik als Wissenschaft und orientiert sich an der Fachsystematik der mathematischen Lerninhalte, aber ermöglicht auch Lernen in vielfältigen kontextbezogenen Situationen, die in einem engen sachlichen Zusammenhang mit der von den Schülerinnen und Schülern täglich erlebten Umwelt und auch mit anderen Unterrichtsfächern stehen.

Zudem bietet der Unterricht im Fach Mathematik den Schülerinnen und Schülern eine wissenschaftspropädeutische Studienorientierung.

Der Einsatz elektronischer Werkzeuge und Medien sowie mathematischer Software in ausgewählten Unterrichtszusammenhängen trägt zur Veranschaulichung und Darstellung mathematischer Zusammenhänge, zur Unterstützung entdeckenden und experimentellen und heuristischen Arbeitens, zum algorithmischen Arbeiten und zur Bewältigung erhöhten Kalkülaufwandes bei, um Zugänge zu realitätsbezogenen Anwendungen zu erleichtern und Modellbildungsprozesse zu unterstützen.

Im Sinne einer Vorbereitung auf selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten ist insbesondere die selbstständige Beschaffung von Informationen fachsystematischer Art und von Informationen über Sachzusammenhänge in mathematikhaltigen Kontexten und die Dokumentation von Arbeitsprozessen, insbesondere auch in kooperativen Arbeitsformen, und die Präsentation der Ergebnisse, sowie die diskursive Auseinandersetzung über die eigene Arbeit von großer Bedeutung.

Was die fächerübergreifenden Kompetenzen betrifft, so hält sich die Fachgruppe an die Rahmenrichtlinien des Landes und an den Beschluss des Lehrerkollegiums.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen:

mit Variablen, Termen, Gleichungen, Funktionen, Diagrammen, Tabellen arbeiten, Techniken und Verfahren im realen Kontext anwenden mathematische Werkzeuge wie Formelsammlungen, Taschenrechner, Software und spezifische informationstechnische Anwendungen sinnvoll und reflektiert einsetzen

mathematische Darstellungen verwenden:

verschiedene Formen der Darstellung von mathematischen Objekten aus allen inhaltlichen Bereichen je nach Situation und Zweck auswählen, anwenden, analysieren und interpretieren Beziehungen zwischen Darstellungsformen erkennen und zwischen ihnen wechseln

Probleme mathematisch lösen:

geeignete Lösungsstrategien für Probleme finden, auswählen und anwenden
vorgegebene und selbst formulierte Probleme bearbeiten

mathematisch modellieren:

Sachsituationen in mathematische Begriffe, Strukturen und Relationen übersetzen, im jeweiligen mathematischen Modell arbeiten, Ergebnisse situationsgerecht prüfen und interpretieren

mathematisch argumentieren:

Vermutungen begründet äußern, mathematische Argumentationen, Erläuterungen und Begründungen entwickeln, Schlussfolgerungen ziehen, Lösungswege beschreiben und begründen

kommunizieren:

das eigene Vorgehen, Lösungswege und Ergebnisse auch unter Nutzung geeigneter Medien dokumentieren, verständlich darstellen und präsentieren, die Fachsprache adressatengerecht verwenden, Aussagen und Texte zu mathematischen Inhalten verstehen und überprüfen.

1. und 2. Klassen

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Inhalte | | Zeit einteilung |
|---|--|-----------|--|-----------------|
| Zahl und Variable | | | | |
| mit Zahlen und Größen, Variablen und Termen arbeiten und rechnen | die Zahlenmengen, ihre Struktur, Ordnung und Darstellung, die reellen Zahlen | 1. Klasse | Rechnen mit natürlichen Zahlen Rechnen mit ganzen Zahlen Teilbarkeit, Primfaktorenzerlegung, kgv und ggT Rechnen mit rationalen Zahlen | Sem. |
| Zahldarstellungen und Termstrukturen verstehen, gegebene arithmetische und algebraische Sachverhalte in unterschiedliche, der Situation angemessene mathematische Darstellungen übertragen und zwischen Darstellungsformen wechseln | Potenzen und Wurzeln, wissenschaftliche Schreibweise algebraische Ausdrücke Operationen und ihre Eigenschaften | 1. Klasse | Rechnen mit Zehnerpotenzen Wissenschaftliche Darstellung von Zahlen Runden und Überschlagsrechnung Verhältnisgleichung und Prozentrechnung Potenzen mit ganzen Zahlen als Exponenten Rechnen mit Klammerausdrücken; wichtige Produkte Faktorisieren Rechnen mit Bruchtermen | 1.+ 2. Sem. |
| | | 2. Klasse | Rechnen mit Wurzeln; Darstellung als Potenzen mit rationalen Exponenten | |
| Gleichungen und Ungleichungen lösen | Gleichungen und Ungleichungen aufstellen und lösen können | 1. Klasse | Aussage, Aussageform, Verknüpfen von Aussagen, Implikation, Äquivalenz Lineare Gleichung in einer Variablen Bruchgleichungen Verhältnisse und Proportionen Gleichungen mit Formvariablen Umformen von Formeln Zahlenintervall Lineare Ungleichung in einer Variablen | Sem. |

| | | | | |
|---|---|--------------|---|-------------|
| | | 2. Klasse | Gleichungssysteme Quadratische Gleichungen Quadratische Ungleichungen Gleichungen die sich auf quadratische Gleichungen zurückführen lassen Abspalten eines linearen Faktors – Division von Polynomen und Regel von Ruffini | 1.+ 2. Sem. |
| Situationen und Sachverhalte mathematisieren und Probleme lösen | heuristische und experimentelle, analytische und algorithmische Problemlösestrategien | 1. Klasse | Aufstellen von Termen Textaufgaben, die mit Hilfe linearer Gleichungen lösbar sind | 1.+2. Sem. |
| | | 2. Klasse | Anwendungsbeispiele zu den linearen Gleichungssystemen Problemstellung aus der Technik | 1. Sem. |
| Aussagen zur Zulässigkeit, Genauigkeit und Korrektheit arithmetischer und algebraischer Operationen und Lösungswege machen und bewerten sowie Rechenabläufe dokumentieren | Regeln der Arithmetik und Algebra | 1.+2. Klasse | Regeln der Arithmetik und Algebra | 1. Sem. |
| Ebene und Raum | | | | |
| die wichtigsten geometrischen Objekte der Ebene und des Raums erkennen und beschreiben | Grundbegriffe der euklidischen Geometrie | 1. Klasse | Winkel, Winkelmessung, Gerade, Strecke, ... Nebenwinkel-, Scheitelwinkel, Winkel an Parallelen, ... | Sem. |
| grundlegende geometrische Konstruktionen händisch und auch mit entsprechender Software durchführen, Konstruktionsabläufe dokumentieren | die kartesische Ebene, das Koordinatensystem, Lagebeziehungen von Geraden zueinander, elementare geometrische Transformationen und ihre Invarianten, dynamische Geometriesoftware | Klasse | Kongruenz und Kongruenzabbildungen Dreieck; Dreiecksarten; Satz des Thales; Kongruenzsätze Besondere Linien und Punkte im Dreieck Dreieckskonstruktionen Kreis; Kreis und Gerade; Winkel im und um den Kreis | 1.+2. Sem. |

| | | | | |
|---|--|------------------|---|------------|
| geometrische Größen der wichtigsten Figuren und Körper bestimmen | Größen und ihre Maße, Eigenschaften, Umfang und Fläche der Polygone, Kreisumfang und Kreisfläche, Oberfläche und Volumen | Klasse | Größen und ihre Maße, Eigenschaften, Umfang und Fläche der Polygone, Kreisumfang und Kreisfläche | 1. Sem. |
| | | Klasse | Grundlagen der Stereometrie Kreisteile | |
| in einfachen realen Situationen geometrische Fragestellungen entwickeln und Probleme geometrischer Art lösen, dabei Computer und andere Hilfsmittel einsetzen | Eigenschaften von Flächen und Körpern, Kongruenz und Ähnlichkeit, Satzgruppe des Pythagoras | 2. Klasse | Kongruenz Ähnlichkeitsabbildungen Strahlensätze und Anwendung heronische Dreieckformel Satzgruppe des Pythagoras Grundlagen der Stereometrie | 1.+2. Sem. |
| Mit Vektoren operieren und diese Operationen geometrisch und in physikalischen Kontext deuten | Vektoren, ihre Darstellung und Operationen | 1. od. 2. Klasse | Darstellung; Addition und Subtraktion; Multiplikation mit einem Skalar; Normierung; Nullvektor und Einheitsvektor | 2. Sem. |
| mathematische Argumente nennen, die für einen bestimmten geometrischen Lösungsweg sprechen | geometrische Beziehungen | 2. Klasse | Gegenseitige Lage geometrischer Elemente; Winkelsätze | 1. Sem. |
| Daten und Zufall | | | | |
| statistische Erhebungen selbst planen, durchführen und die erhobenen Daten aufbereiten und analysieren | Phasen einer statistischen Erhebung und Formen der Datenaufbereitung; Stichprobe und Grundgesamtheit, Arten von Daten, Zentralmaße und Streumaße | 1. Klasse | Von der Urliste zur Häufigkeitsverteilung Datentypen Zentralmaße Streuungsmaße | 2. Sem. |
| statistische Darstellungen aus verschiedenen Quellen lesen, analysieren, interpretieren und auf ihre Aussagekraft überprüfen | verschiedene Formen der Datenaufbereitung und Darstellung | | Diagramme | |

| | | | | | |
|--|---|-----------|---|--|------------|
| Zufallsexperimente veranschaulichen, die Ergebnismenge angeben und die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen berechnen. | Ergebnismenge und Wahrscheinlichkeitsverteilung, relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeitsbegriff | 2. Klasse | Gesetz der großen Zahlen, Klassische Wahrscheinlichkeit Kombinatorik Zufallsexperimente Urnenexperimente | | 2. Sem. |
| Relationen und Funktionen | | | | | |
| den Begriff der Funktion verstehen | verschiedene Darstellungsformen von Funktionen | 2. Klasse | Grundlegendes zum Begriff der Relationen und Funktionen Verschiedene Darstellungsformen Lineare Funktionen Umkehrfunktion | | 1. Sem. |
| Relationen zwischen Variablen erkennen und durch eine mathematische Funktion formalisieren | direkte und indirekte Proportionalität | 1. Klasse | direkte und indirekte Proportionalität | | 1. Sem. |
| Funktionseigenschaften beschreiben, die Graphen verschiedener Funktionen in der kartesischen Ebene erkennen und darstellen | verschiedene Funktionstypen und deren charakteristische Eigenschaften | 2. Klasse | Nullstelle(n), Schnittpunkt mit der y-Achse Potenzfunktion $y = a \cdot x^n$, $n \in \mathbb{Z}$ Wurzelfunktion Quadratische Funktionen Scheitelbestimmung der Parabel | | 1.+2. Sem. |
| Situationen aus verschiedenen Kontexten mit Hilfe von Gleichungen, Gleichungssystemen oder Funktionen beschreiben und bearbeiten, die Ergebnisse unter Einbeziehung einer kritischen Einschätzung des gewählten Modells und Lösungsweges prüfen und interpretieren | Problemlösephasen, Lösungsverfahren | 2. Klasse | Gleichungssysteme Quadratische Ungleichungen | | 1. Sem. |
| funktionale Zusammenhänge kontextbezogen interpretieren und Aussagen zur Angemessenheit machen | Eigenschaften von Funktionen | 2. Klasse | Anwendungen von Funktionen in verschiedenen Situationen | | 1.+2. Sem. |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------|---|------------|
| digitale Medien gezielt einsetzen | Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten eines ComputeralgebraSystems und anderer spezifischer Software sowie Online-Instrumente | 1. Klasse | Internetrecherche Excel: Statistik und Wertetabellen | 1.+2. Sem. |
| | | 2. Klasse | DERIVE und GeoGebra: Zeichnen von Funktionsgraphen EXCEL: Wertetabellen zu Funktionen erstellen und Diagramme dazu zeichnen | |

Querverbindungen: Thema: Daten und Zufall
Ebene und Raum
Zahl und Variable
Relationen und Funktionen

Fach: Informatik
Techn. Zeichnen und Physik
Physik und Chemie
Physik und Chemie

Unterrichtsmethoden: Die Unterrichtsmethode wählt jede Lehrperson angepasst an die Klassensituation und Lerninhalte unter Berücksichtigung der verschiedenen innovativen Möglichkeiten und den didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR 13.12.2010 Nr. 2040, S. 44 – 49)

Bewertung:

Pro Semester werden mind. 2 schriftliche Arbeiten durchgeführt. Insgesamt werden mind. 4 Bewertungen vorgenommen.

Die Bewertung am Semesterende kann auch folgende Elemente enthalten: Arbeitsverhalten, Fachinteresse, Fleiß, Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, pünktliche Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen, ...

Bewertungsniveaus:

- a) Reproduktionsfähigkeit: Lerngegenstände wiedergeben und darstellen
- b) Fachlich korrekte Ausdrucksweise; Argumentationsfähigkeit; Symbol- und Formelsprache
- c) Transfer: Fähigkeit Bekanntes auf andere Situationen anwenden können
- d) Problemlösefähigkeit: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden, Monitoring

Bildungsziele:

Im Mathematikunterricht erhalten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit wirtschaftliche, technische, natürliche und soziale Erscheinungen und Vorgänge mit Hilfe der Mathematik wahrzunehmen, zu verstehen und unter Nutzung mathematischer Gesichtspunkte zu beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler lernen die Mathematik mit ihrer Sprache, ihren Symbolen, Bildern und Formeln in ihrer Bedeutung für die Beschreibung und Bearbeitung von inner- und außermathematischen Aufgaben und Problemen kennen und begreifen und erwerben allgemeine Problemlösefähigkeit. Der Mathematikunterricht trägt auch dazu bei, dass Schülerinnen und Schüler den historischen und sozialen Wert der Mathematik und deren Beitrag zur Entwicklung der Wissenschaften und der Kultur erkennen sowie ein Bild von Mathematik entwickeln, das Theorie-, Verfahrens- und Anwendungsaspekt in ausgewogener Weise umfasst.

Der Mathematikunterricht bietet Einblick in die Mathematik als Wissenschaft und orientiert sich an der Fachsystematik der mathematischen Lerninhalte, aber ermöglicht auch Lernen in vielfältigen kontextbezogenen Situationen, die in einem engen sachlichen Zusammenhang mit der von den Schülerinnen und Schülern täglich erlebten Umwelt und auch mit anderen Unterrichtsfächern stehen.

Zudem bietet der Unterricht im Fach Mathematik den Schülerinnen und Schülern eine wissenschaftspropädeutische Studienorientierung.

Der Einsatz elektronischer Werkzeuge und Medien sowie mathematischer Software in ausgewählten Unterrichtszusammenhängen trägt zur Veranschaulichung und Darstellung mathematischer Zusammenhänge, zur Unterstützung entdeckenden und experimentellen und heuristischen Arbeitens, zum algorithmischen Arbeiten und zur Bewältigung erhöhten Kalkülaufwandes bei, um Zugänge zu realitätsbezogenen Anwendungen zu erleichtern und Modellbildungsprozesse zu unterstützen.

Im Sinne einer Vorbereitung auf selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten ist insbesondere die selbstständige Beschaffung von Informationen fachsystematischer Art und von Informationen über Sachzusammenhänge in mathematikhaltigen Kontexten und die Dokumentation von Arbeitsprozessen, insbesondere auch in kooperativen Arbeitsformen, und die Präsentation der Ergebnisse, sowie die diskursive Auseinandersetzung über die eigene Arbeit von großer Bedeutung.

Was die fächerübergreifenden Kompetenzen betrifft, so hält sich die Fachgruppe an die Rahmenrichtlinien des Landes und an den Beschluss des Lehrerkollegiums

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen:

mit Variablen, Termen, Gleichungen, Funktionen, Diagrammen, Tabellen arbeiten, Techniken und Verfahren im realen Kontext anwenden

Abstraktions- und Formalisierungsprozesse, Verallgemeinerungen und Spezialisierungen erkennen und anwenden

mathematische Werkzeuge wie Formelsammlungen, Taschenrechner, Software und spezifische informationstechnische Anwendungen sinnvoll einsetzen

mathematische Darstellungen verwenden:

verschiedene Formen der Darstellung von mathematischen Objekten aus allen inhaltlichen Bereichen je nach Situation und Zweck nutzen und zwischen ihnen wechseln

Darstellungsformen analysieren und interpretieren, ihre Angemessenheit, Stärken und Schwächen und gegenseitigen Beziehungen erkennen und bewerten

Probleme mathematisch lösen:

in innermathematischen und realen Situationen mathematisch relevante Fragen und Probleme formulieren, für vorgegebene und selbst formulierte Probleme geeignete Lösungsstrategien auswählen und anwenden, Lösungswege beschreiben, vergleichen und bewerten

mathematisch modellieren:

wirtschaftliche, natürliche und soziale Erscheinungen und Vorgänge mit Hilfe der Mathematik verstehen und unter Nutzung mathematischer Gesichtspunkte beurteilen

Situationen in mathematische Begriffe, Strukturen und Relationen übersetzen, im jeweiligen mathematischen Modell arbeiten

Ergebnisse situationsgerecht interpretieren und prüfen, Grenzen und Möglichkeiten der mathematischen Modelle beurteilen

mathematisch argumentieren:

Situationen erkunden, Vermutungen aufstellen und schlüssig begründen, mathematische Argumentationen, Erläuterungen, Begründungen entwickeln, Schlussfolgerungen ziehen, Beweismethoden anwenden, Lösungswege beschreiben und begründen

kommunizieren:

mathematische Sachverhalte verbalisieren, begründen, Lösungswege und Ergebnisse dokumentieren, verständlich und in unterschiedlichen

Repräsentationsformen darstellen und präsentieren, auch unter Nutzung geeigneter Medien, die Fachsprache adressatengerecht verwenden

Aussagen und Texte zu mathematischen Inhalten erfassen, interpretieren und reflektieren eine gemeinsame Arbeit an innermathematischen und außermathematischen Problemen planen und organisieren

über gelernte Themen der Mathematik reflektieren, sie zusammenfassen, vernetzen und strukturieren

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Inhalte | | | Zeiteinteilung |
|---|--|----------------|---|--|-----------------------|
| Zahl und Variable | | | | | |
| die Notwendigkeit von Zahlbereichserweiterungen begründen, den Zusammenhang zwischen Operationen und deren Umkehrungen nutzen | der Bereich der reellen und komplexen Zahlen | 3. Klasse | Definition, Darstellung und Rechnen in C | | 1.+ 2. Sem. |
| Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten erkennen und algebraisch beschreiben | Folgen und Reihen, rekursiv definierte Zahlenfolgen | 3. Klasse | Arithmetische und geometrische Folgen und Reihen | | 1.+ 2. Sem. |
| Algorithmen zur approximativen Lösung von Gleichungen nutzen | Näherungsverfahren | 4. Klasse | Näherungsverfahren z.B. Newtonsches Näherungsverfahren | | 1.+ 2. Sem. |
| die induktive und deduktive Vorgehensweise verstehen und nutzen | einfache Herleitungen und Beweise | 4. Klasse | Ableitungsregeln Vollständige Induktion | | 1.+ 2. Sem. |
| Lehrsätze erläutern, Schlussfolgerungen nachvollziehen und Aussagen beweisen | Grundbegriffe der Aussagenlogik | 4. Klasse | Beweise von Sätzen | | 1.+ 2. Sem. |
| Ebene und Raum | | | | | |
| In realen und innermathematischen Situationen geometrische Größen bestimmen | Trigonometrische Beziehungen und Ähnlichkeitsabbildungen | 3. Klasse | Trigonometrie an Dreiecken und ihre Sätze (Sinussatz, Cosinussatz, ...) | | |
| in realen und innengeometrischen Situationen geometrische Objekte in Koordinatendarstellung angeben und in vektorieller Form darstellen und damit geometrische Probleme lösen | Vektoroperationen, Begriffe der analytischen Geometrie | 3. Klasse | Kegelschnitte als affine Bilder des Kreises (analytische Geometrie): Kreis und Ellipse Gerade in der Ebene | | 1. Sem. |
| Probleme aus verschiedenen realen Kontexten mit Hilfe von linearen Gleichungssystemen und Ungleichungssystemen beschreiben und lösen | Gauß' scher Algorithmus Lineare Optimierung | 3. Klasse | Lineare Gleichungssysteme in mehreren Variablen | | 1. Sem. |

| Relationen und Funktionen | | | | | |
|---|---|----------------------|---|--------------|--------------|
| Die qualitativen Eigenschaften einer Funktion beschreiben und für die grafische Darstellung der Funktion nutzen | Verschiedene Funktionstypen | 3. Klasse | Exponentialfunktionen Logarithmusfunktionen Trigonometrische Funktionen Umkehrfunktionen | | |
| | | | Polynomfunktion Gebrochenrationale Funktion | | |
| Gleichungen und Ungleichungen im Zusammenhang mit den jeweiligen Funktionen lösen | Besondere Punkte von Funktionsgraphen | 4. Klasse | Goniometrische Gleichungen Exponentialegleichungen Logarithmische Gleichungen Eigenschaften von Funktionsgraphen | | |
| | | | Kurvendiskussion | | |
| Grenzwerte berechnen und Ableitungen von Funktionen berechnen und interpretieren. | Grenzwertbegriff, Differenzen- und Differenzialquotient, Regeln für das Differenzieren einfacher Funktionen | 4. Klasse | Ableitungsregeln Steigung einer Kurve Tangente an eine Kurve Grundintegrale als Umkehrung der Ableitungsregeln | | |
| sowohl diskrete als auch stetige Modelle von Wachstum sowie von periodischen Abläufen erstellen | diskrete und stetige Funktionen | | Stetigkeit erkennen, definieren und anwenden Grenzwert von Folgen und Funktionen | | |
| Probleme aus verschiedenen realen Kontexten mit Hilfe von Funktionen beschreiben und lösen und Ergebnisse unter Einbeziehung einer kritischen Einschätzung des gewählten Modells und seiner Bearbeitung prüfen und interpretieren | Charakteristiken der verschiedenen Funktionstypen, Lösbarkeits- und Eindeutigkeitsfragen Extremwertprobleme | 4. Klasse | Anwendung der Differentialrechnung Kurvendiskussion und Umkehraufgaben Näherungsverfahren zum Lösen von Gleichungen Extremwertaufgaben | | |
| Daten und Zufall | | | | | |
| statistische Erhebungen planen und durchführen, um reale Problemstellungen zu untersuchen und datengestützte Aussagen zu tätigen | statistisches Projektmanagement | 3. oder 4. Klasse | Von der Urliste zur Häufigkeitsverteilung Datentypen Zentralmaße Streuungsmaße | | |
| | | | | 2. Sem. | 1.+ 2. Sem. |
| | | | | 1. Sem. | 1.+ 2. Sem. |
| | | | | 2. Sem. | 1. + 2. Sem. |
| | | | | 1. + 2. Sem. | 2. Sem. |

| | | | | |
|---|---|-------------------|---|---------|
| Zusammenhänge zwischen Merkmalen und Daten darstellen und analysieren, statistische Kenngrößen berechnen, bewerten und interpretieren | Kontingenztafeln, Streudiagramme, Regression, lineare Korrelation | 3. oder 4. Klasse | Kontingenztafeln Streudiagramme Regression Korrelation | 2. Sem. |
| in realen Kontexten Wahrscheinlichkeitsmodelle anwenden | Wahrscheinlichkeitsmodelle und -regeln | 4. Klasse | Gesetz der großen Zahlen Klassische und statistische Wahrscheinlichkeit Kombinatorik Zufallsexperimente Urnenexperimente | 2. Sem. |
| | | 4. Klasse | Urnenelemente Diskrete Wahrscheinlichkeitsfunktionen und Verteilungsfunktionen Binomialverteilung Hypergeometrische Verteilung | 2. Sem. |

Unterrichtsmethoden: Die Unterrichtsmethode wählt jede Lehrperson angepasst an die Klassensituation und Lerninhalte unter Berücksichtigung der verschiedenen innovativen Möglichkeiten und den didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR 13.12.2010 Nr. 2040, S. 44 – 49)

Bewertung:

Pro Semester werden mind. 2 schriftliche Arbeiten durchgeführt. Insgesamt werden mind. 4 Bewertungen vorgenommen.

Die Bewertung am Semesterende kann auch folgende Elemente enthalten: Arbeitsverhalten, Fachinteresse, Fleiß, Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, pünktliche Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen, ...

- Bewertungsniveaus:
- a) Reproduktionsfähigkeit: Lerngegenstände wiedergeben und darstellen
 - b) Fachlich korrekte Ausdrucksweise; Argumentationsfähigkeit; Symbol- und Formelsprache
 - c) Transfer: Fähigkeit Bekanntes auf andere Situationen anwenden können
 - d) Problemlösefähigkeit: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden, Monitoring

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen:

mit Variablen, Termen, Gleichungen, Funktionen, Diagrammen, Tabellen arbeiten, Techniken und Verfahren im realen Kontext anwenden

Abstraktions- und Formalisierungsprozesse, Verallgemeinerungen und Spezialisierungen erkennen und anwenden

mathematische Werkzeuge wie Formelsammlungen, Taschenrechner, Software und spezifische informationstechnischen Anwendungen sinnvoll und reflektiert einsetzen

mathematische Darstellungen verwenden: verschiedene Formen der Darstellung von mathematischen Objekten aus allen inhaltlichen Bereichen je nach Situation und Zweck nutzen und zwischen ihnen wechseln

Darstellungsformen analysieren und interpretieren, ihre Angemessenheit, Stärken und Schwächen und gegenseitigen Beziehungen erkennen und bewerten

Probleme mathematisch lösen: in innermathematischen und realen Situationen mathematisch relevante Fragen und Probleme formulieren, für vorgegebene und selbst formulierte Probleme geeignete Lösungsstrategien auswählen und anwenden, Lösungswege beschreiben, vergleichen und bewerten

mathematisch modellieren:

wirtschaftliche, natürliche und soziale Erscheinungen und Vorgänge mit Hilfe der Mathematik verstehen und unter Nutzung mathematischer Gesichtspunkte beurteilen

Situationen in mathematische Begriffe, Strukturen und Relationen übersetzen, im jeweiligen mathematischen Modell arbeiten

Ergebnisse situationsgerecht interpretieren und prüfen, Grenzen und Möglichkeiten der mathematische Modelle beurteilen

mathematisch argumentieren: Situationen erkunden, Vermutungen aufstellen und schlüssig begründen, mathematische Argumentationen, Erläuterungen, Begründungen entwickeln, Schlussfolgerungen ziehen, Beweismethoden anwenden, Lösungswege beschreiben und begründen

kommunizieren und kooperieren: Mathematische Sachverhalte verbalisieren, begründen,

Lösungswege und Ergebnisse dokumentieren, verständlich und in unterschiedlichen Repräsentationsformen darstellen und präsentieren, auch unter Nutzung geeigneter Medien, die Fachsprache adressatengerecht verwenden

Aussagen und Texte zu mathematischen Inhalten erfassen, interpretieren und reflektieren gemeinsame Arbeit an innermathematischen und außermathematischen Problemen planen und organisieren

über gelernte Themen der Mathematik reflektieren, sie zusammenfassen, vernetzen und strukturieren

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Inhalte | Zeiteinteilung |
|--|---|---|----------------|
| Relationen und Funktionen | | | |
| das Änderungsverhalten von Funktionen und den Einfluss von Parametern auf die qualitativen Eigenschaften einer Funktion erfassen und beschreiben und für die grafische Darstellung der Funktion nutzen | Eigenschaften verschiedener Funktionstypen, notwendige und hinreichende Bedingungen für lokale Extrem- und Wendestellen | Funktionen mit Parametern untersuchen | 1. Sem. |
| das Integral von elementaren Funktionen berechnen | Stammfunktion, Integrierbarkeit, bestimmtes Integral, Integrationsverfahren | Grundintegrale Integration durch Substitution Integration durch Partialbruchzerlegung partielle Integration | 1. Sem. |
| verschiedene Deutungen des bestimmten Integrals geben sowie Flächen und Volumen mit Hilfe der Integralrechnung bestimmen | Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung | Volumen - und Flächenberechnung mit Hilfe des Integrals | 1. Sem. |
| fachrichtungs- bzw. schwerpunktsspezifische Probleme bearbeiten | lineare Differentialgleichungen Funktionenreihen, Interpolation von Funktionen, numerische Verfahren | Lineare Differentialgleichungen: verschiedene Lösungsmethoden; graphische Darstellung; Numerische Integration: z.B. Kepler'sche Fassregel oder Simpsonregel Je nach Fachrichtung: Fourierreihen: Fourierkoeffizienten und Fourierreihenentwicklung bzw. Potenzreihen: Konvergenz, Divergenz von Zahlenreihen, Konvergenzradius, Potenzreihenentwicklung | 1.+2. Sem. |
| Prozesse aus der Technik sowie aus den Wirtschaftswissenschaften, den Natur- und Sozialwissenschaften anhand von gegebenem Datenmaterial mittels bekannter Funktionen, auch durch Nutzung von Rechnern, modellieren und verschiedene Modelle vergleichen sowie ihre Grenzen beurteilen | Konzept des mathematischen Modells Funktionen in zwei und mehreren Variablen Optimierungsprobleme | Funktionen in zwei oder mehreren Variablen: partielle Ableitungen, Tangentialebenen, Extremwerte Optimierungsaufgaben | 2. Sem. |
| Daten und Zufall | | | |
| statistische Informationen und Daten unterschiedlichen Ursprungs bewerten und zu Zwecken der begründeten Prognose nutzen | Stichprobentheorie, statistische Kenngrößen | Punktschätzung, Intervallschätzung Gütekriterien für Schätzfunktionen | 2. Sem. |

| | | | |
|---|--|---|---------|
| Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Zufallsgrößen bestimmen | Zufallsgröße, ihre Wahrscheinlichkeitsverteilung, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung | Diskrete und stetige Zufallsgröße Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung | 2. Sem. |
| die Eigenschaften diskreter und stetiger Wahrscheinlichkeitsverteilungen nutzen | Binomialverteilung, Normalverteilung | Eigenschaften und Parameter einiger Verteilungen Approximationsmöglichkeiten | 2. Sem. |
| Hypothesentests durchführen und erklären | die Bedeutung statistischer Testverfahren | Allgemeines Schema für statistische Tests | 2. Sem. |

Unterrichtsmethoden: Die Unterrichtsmethode wählt jede Lehrperson angepasst an die Klassensituation und Lerninhalte unter Berücksichtigung der verschiedenen innovativen Möglichkeiten und den didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR 13.12.2010 Nr. 2040, S. 44 – 49)

Bewertung:

Pro Semester werden mind. 2 schriftliche Arbeiten durchgeführt. Insgesamt werden mind. 4 Bewertungen vorgenommen.

Die Bewertung am Semesterende kann auch folgende Elemente enthalten: Arbeitsverhalten, Fachinteresse, Fleiß, Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, pünktliche Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen, ...

Bewertungsniveaus: a) Reproduktionsfähigkeit: Lerngegenstände wiedergeben und darstellen
 b) Fachlich korrekte Ausdrucksweise; Argumentationsfähigkeit; Symbol- und Formelsprache
 c) Transfer: Fähigkeit Bekanntes auf andere Situationen anwenden können
 d) Problemlösefähigkeit: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden, Monitoring

8 Recht und Wirtschaft

Kompetenzen am Ende des 1.Bienniums

SchülerInnen können:

die eigenen Erfahrungen mit den in der Verfassung garantierten Rechten zum Schutz der Person, der Gemeinschaft und der Umwelt in Beziehung bringen, daraus Schlussfolgerungen für das eigene Handeln ziehen und sich dabei auf das eigene Rechtsempfinden stützen

sich im wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld orientieren, Möglichkeiten für die persönliche und berufliche Entwicklung erkennen und diese gezielt nutzen

sich in der Fachsprache korrekt ausdrücken, Fachtexte und Berichte zu wirtschaftlichen und rechtlichen Themen kritisch hinterfragen und die eigene Meinung dazu äußern

Viele Inhalte des Fachs Rechts- und Wirtschaftskunde tragen zum Erwerb verschiedener Kompetenzen bei, daher ist die Zuordnung von Fertigkeiten und Methoden zu spezifischen Kompetenzen sowie die genaue Aufteilung auf die 1. und 2. Klasse nicht immer möglich.

1.Klasse Recht

| Fertigkeiten | Kenntnisse/Inhalte | Methoden (Vorschläge) |
|---|--|--|
| die Kennzeichen des objektiven Rechts und der subjektiven Rechte erklären und auf konkrete Beispiele anwenden | Einteilung und Aufgaben des Rechts, Rechtssubjekte | Lehrervortrag Unterrichtsgespräche Fallbeispiele/Fallstudien Gruppenarbeiten |
| Rechtsquellen unterscheiden, hierarchisch ordnen, auffinden und anwenden | Rechtsquellen und Stufenbau der Rechtsordnung | Lehrervortrag Unterrichtsgespräche Fallbeispiele/Fallstudien |
| sich der grundlegenden verfassungsmäßigen Rechte und Pflichten bewusst sein und Chancen des persönlichen Engagements abschätzen | Rechte, Pflichten und Mitbestimmung | Unterrichtsgespräche Gruppenarbeiten Filme, Videos, Internetseiten Textanalyse (Gesetzestexte) Pro- und Contra-Debatten |

1.Klasse Wirtschaft

| Fertigkeiten | Kenntnisse/Inhalte | Methoden |
|---|---|--|
| die Grundlagen, Grenzen und Zusammenhänge wirtschaftlichen Handelns erkennen, kritisch reflektieren und ein verantwortungsbewusstes | Grundlagen volkswirtschaftlichen Handelns, Bedürfnisse und Güter, Wirtschaftssubjekte, ökonomisches Prinzip | Lehrervortrag Unterrichtsgespräche Karikaturen, Grafiken, Statistiken und Fotos Filme, Videos, Internetseiten |

| | | |
|--|--|--|
| Konsumverhalten entwickeln | | |
| die gesellschaftliche Bedeutung der Produktionsfaktoren erfassen und wertschätzen sowie im eigenen Umfeld verantwortungsbewusst mit Ressourcen umgehen | Volkswirtschaftliche Produktionsfaktoren | Lehrervortrag Unterrichtsgespräche Fallbeispiele/Fallstudien Karikaturen, Grafiken, Statistiken und Fotos |
| die Einflussfaktoren von Angebot und Nachfrage benennen, deren Wechselwirkung erkennen und grafisch darstellen | Markt und Preisbildung | Lehrervortrag Unterrichtsgespräche Filme, Videos, Internetseiten Textanalyse (Zeitungsaufgaben) |
| die Besonderheiten des Wirtschaftsraums Südtirol anhand von aktuellen Daten erklären | Wirtschaft Südtirols | Unterrichtsgespräche Karikaturen, Grafiken, Statistiken und Fotos Gruppenarbeiten |

2.Klasse Recht

| Fertigkeiten | Kenntnisse/Inhalte | Methoden |
|--|--|--|
| Aufbau, Aufgaben und Zusammenwirken der staatlichen Organe erklären und die Besonderheiten der Autonomie Südtirols aufzeigen | allgemeine Staatslehre, italienische Verfassung und Autonomiestatut | Lehrervortrag, Unterrichtsgespräche, Grafiken, Statistiken und Fotos Filme, Videos, Internetseiten, Lehrausgang |
| die Struktur, Ziele und Einflussmöglichkeiten europäischer und internationaler Organisationen in den Grundzügen beschreiben und abgrenzen | europäische und internationale Institutionen und Organisationen | Lehrervortrag, Unterrichtsgespräche, Grafiken, Statistiken, Filme, Pro und Contra Debatten |
| sich mit dem Bewerbungsprozess in allen Teilen befassen, den Europäischen Lebenslauf verfassen und persönliche Bewerbungsstrategien entwickeln | Rechte und Pflichten in der Arbeitswelt, Europäischer Lebenslauf und Bewerbung | Lehrervortrag, Unterrichtsgespräche, Internetrecherche, Einzelarbeit |

2.Klasse Wirtschaft

| Fertigkeiten | Kenntnisse/Inhalte | Methoden |
|--|--|---|
| Statistiken und Grafiken analysieren und interpretieren und anhand der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zur wirtschaftlichen Entwicklung Stellung nehmen | Wirtschaftskreislauf und Sozialprodukt | Lehrvortrag, Unterrichtsgespräche, Grafiken, Statistiken und Fotos, Zeitungsartikel |
| Wirtschaftssysteme und Marktformen vergleichen, Vor- und Nachteile benennen und sich kritisch damit auseinandersetzen | Wirtschaftssysteme und Marktformen | Lehrvortrag Unterrichtsgespräche, Pro und Contra Debatten |
| Instrumente der wirtschaftlichen und geldpolitischen Steuerung benennen, Wechselwirkungen und Einflüsse konjunktureller Maßnahmen auf die Wirtschaftsindikatoren aufzeigen | Grundzüge der Geld- und Wirtschaftspolitik | Lehrvortrag, Unterrichtsgespräche, Zeitungsartikel, Film |

Bewertung

Summative Bewertung: Sie erfolgt am Ende von Lernphasen/Lerneinheiten in Form von Leistungsdiagnosen und ist ergebnisorientiert. Folgende summative Bewertungselemente können im Biennium im Fach Recht und Wirtschaft verwendet werden:

Mündliche Prüfungen

Schriftliche Tests

Referate/Präsentationen

Formative Bewertung: Sie erfolgt während der Lernphase in Form von Lerndiagnosen und ist prozessorientiert. Folgende formative Bewertungselemente können im Biennium im Fach Recht und Wirtschaft verwendet werden:

Hausaufgaben

Teilnahme am Unterricht

Heftführung

Beteiligung am Unterrichtsgespräch

Mitarbeit bei Gruppenarbeiten

Verwendung der Standard- und Fachsprache

Argumentationsfähigkeit bei Diskussionen/Pro-und Contra/Rollenspiele

Ergebnisse von Arbeitsaufträgen in der Klasse

Kurzreferate

Das Fach Recht und Wirtschaft ist ein mündliches Fach: Für die mündliche Semesterbewertung ist mindestens eine Note beruhend auf einer echt mündlichen Prüfung notwendig.

Methoden

Die Lehrperson setzt, je nach Vorkenntnissen und Zusammensetzung der Klasse, zusätzlich zu den oben genannten Methoden, im 1. Biennium folgende Methoden ein:

- Lehrervortrag
- Unterrichtsgespräche
- Gruppenarbeiten
- Fallbeispiele/Fallstudien
- Textanalyse (Gesetzestexte, Zeitungsartikel usw.)
- Pro- und Contra-Debatten
- Rollenspiele und Planspiele
- Karikaturen, Grafiken, Statistiken und Fotos
- Stationenarbeit
- Lehrausgänge
- Erstellung eines Interviews oder Umfrage
- Einzelarbeit

Fächerübergreifende Kompetenzen

1. Biennium:

Fach: Recht und Wirtschaft

ÜK 1: Lern- und Planungskompetenz

In der Klasse erklärte Inhalte werden von den SchülerInnen selbstständig zu Hause vertieft und wiederholt und in der nächsten Unterrichtsstunde korrekt wiedergegeben. Die SchülerInnen sind sich ihrer Fähigkeiten bewusst und wenden beim Lernen geeignete Lerntechniken an.

Durch eine zeitliche und inhaltliche Strukturierung des Lernprozesses sind die SchülerInnen in der Lage, auch ein umfangreicheres Lernprogramm vorzubereiten.

Bewertungselemente: mündliche und schriftliche Prüfungen, vollständige Heftführung

ÜK 2: Kommunikations- und Kooperationskompetenz

Die SchülerInnen bringen sich aktiv in das Unterrichtsgeschehen ein. Sie sind außerdem in der Lage, ihre eigene Meinung zu rechtlichen und wirtschaftlichen Themen zu äußern und zu begründen.

Die SchülerInnen vertreten bei Diskussionsrunden ihren eigenen Standpunkt und sind im Rahmen von Gruppenarbeiten bereit, Kompromisse zu suchen und einzugehen.

Bewertungselemente: Gruppenarbeiten, Diskussionsrunden

ÜK 3: Vernetztes Denken und Problemlösekompetenz

Die SchülerInnen erkennen Zusammenhänge zwischen den erlernten theoretischen Grundlagen und dem aktuellen politischen und wirtschaftlichen Geschehen.

Sie sind außerdem in der Lage, Rechtsnormen auf einfache Fallbeispiele aus dem täglichen Leben anzuwenden.

Bewertungselemente: mündliche und schriftliche Prüfungen, Beiträge im Unterricht, Lösen von Fallbeispielen

ÜK 4: Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz

Die SchülerInnen zeigen Interesse am sozialen Geschehen in Südtirol, in Italien und in der Welt. Sie erkennen ihre eigene Rolle in der Klassengemeinschaft und nehmen ihre Rechte und Pflichten als Bürgerinnen und Bürger bewusst wahr.

Bewertungselemente: Beiträge im Unterricht, Einsatz für die Klassengemeinschaft, Einhalten der SchülerInnencharta

ÜK 5: Informations- und Medienkompetenz

Die SchülerInnen sind in der Lage, selbständig aktuelle politische, wirtschaftliche und rechtliche Informationen aus den Medien (Zeitungen, Fernsehen, Internet) und aus Gesetzbüchern zu beschaffen, auszuwählen, zu bearbeiten und vor der Klasse in angemessener Form zu präsentieren.

Bewertungselemente: Arbeit im Computerraum, Vorträge, politische Berichterstattung , Arbeit mit Gesetzbüchern

ÜK 6: Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz

Die SchülerInnen setzen sich bewusst mit der eigenen Lebenswelt und deren kulturellen und geschichtlichen Besonderheiten auseinander. Sie pflegen einen respektvollen Umgang miteinander und lassen sich auf Begegnungen mit Menschen anderer Sprache und Kulturen ein.

Bewertungselemente: Beiträge im Unterricht, Diskussionsrunde

9 Naturwissenschaften

Biologie
Chemie
Physik

Die naturwissenschaftliche Grundbildung

Im Alltag werden die Schüler und Schülerinnen ständig mit naturwissenschaftlichen und technischen Fragestellungen konfrontiert. Bei der Vermittlung dieser Inhalte spielen die Fächer Biologie, Chemie und Physik eine entscheidende Rolle.

Die naturwissenschaftliche Grundbildung wurde von OECD/PISA (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung/Programm zur internationalen Schülerbewertung) im Jahre 2000 folgendermaßen definiert: „**Naturwissenschaftliche Grundbildung ist die Fähigkeit, naturwissenschaftliches Wissen anzuwenden, naturwissenschaftliche Fragen zu erkennen und aus Belegen Schlussfolgerungen zu ziehen, um Entscheidungen zu verstehen und zu treffen, die die natürliche Welt und die durch menschliches Handeln an ihr vorgenommenen Veränderungen betreffen**“.

Diese Definition basiert auf die anglizistische **Scientific Literacy**, das soviel heißt, „Naturwissenschaften können“. Die Kompetenzen der **Scientific Literacy** sind in der folgenden Abbildung dargestellt:

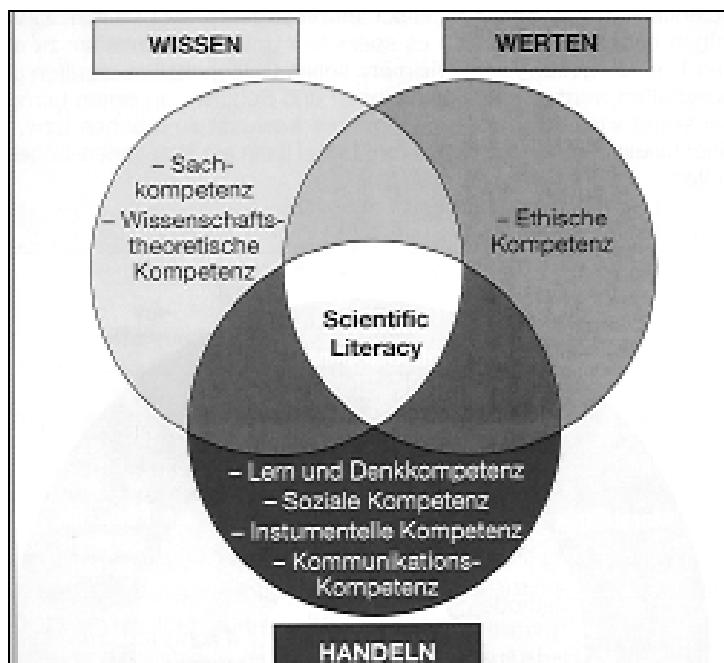


Abb. 1: Kompetenzen der **Scientific Literacy** (entnommen aus: Unterricht Biologie, Nr. 268, S.7)

Davon leiten sich die naturwissenschaftlichen **Basiskonzepte** ab, und diese sind ausschlaggebend für eine zeitgemäße Allgemeinbildung.

In der **Biologie** gibt es drei Basiskonzepte:

1. System
2. Struktur und Funktion
3. Entwicklung

Die **Chemie** ist in vier Basiskonzepte strukturiert:

1. Stoff-Teilchen-Konzept
2. Struktur-Eigenschaftskonzept
3. Konzepte zur chemischen Reaktion
4. Energiekonzept

Das Fach **Physik** beinhaltet vier Basiskonzepte:

- Materie
 Wechselwirkungen
 System
 Basiskonzepte zu den wichtigen Stoffen der anorganischen und organischen Chemie

9.1 Biologie und Erdwissenschaften

Die Beschreibung der biologischen Basiskonzepte gemäß der KMK (Kultusministerkonferenz) haben wir aus „Unterricht Biologie, Standards & Kompetenzen Fokus Mensch“ der Seite 6 entnommen:

System

In der historischen Entwicklung der Biologie hat sich diese von einer beschreibenden zu einer erklärenden Wissenschaft entwickelt.

Die moderne Biologie ist die Wissenschaft der Biosysteme.

Lebendige Systeme (Biosysteme) sind Gegenstand der Biologie. **Zu den lebendigen Systemen gehören Zelle, Organismus, Ökosystem und die Biosphäre.** Diese Systeme gehören verschiedenen Systemebenen an.

Lebendige Systeme bestehen aus unterschiedlichen Elementen, **die miteinander in Wechselwirkung stehen.** Die Zelle besteht u. a. aus Zellorganellen, der Organismus aus Organen, das Ökosystem und die Biosphäre aus abiotischen und biotischen Elementen.

Lebendige Systeme besitzen spezifische Eigenschaften. Solche Eigenschaften sind bei Zelle und Organismus z. B. Stoff- und Energieumwandlung, Steuerung und Regelung, Informationsverarbeitung, Bewegung sowie die Weitergabe und Ausprägung genetischer Information. Zelle und Organismus stehen in Wechselwirkung zu ihrer Umwelt. Zu den Eigenschaften eines Ökosystems und der Biosphäre gehören Wechselwirkungen zwischen belebter und unbelebter Natur sowie Stoffkreisläufe und Energiefluss.

Lebendige Systeme sind charakterisiert durch Struktur und Funktion.

Lebendige Systeme sind gekennzeichnet durch genetische und umweltbedingte Variationen und die Möglichkeit zur individuellen und evolutionären Entwicklung.

Lebendige Systeme stehen in Beziehung zu weiteren Systemen der Geosphäre. Darüber hinaus sind sie verknüpft mit Systemen der Gesellschaft, wie Wirtschafts- und Sozialsystemen.

Struktur und Funktion

Das **Erfassen, Ordnen und Wiedererkennen von Strukturen** legt die **Grundlage für das Verständnis der Funktion und Entwicklung von Biosystemen.** Die funktionelle und die evolutive Betrachtung von Strukturen weist die Biologie als erklärende Naturwissenschaft aus.

Die strukturelle und funktionelle Grundbaueinheit des Lebendigen ist die Zelle.

Die Funktionen von Zelle und Organismus sowie von Ökosystem und Biosphäre haben stets strukturelle Grundlagen.

Die Systemeigenschaften Stoff- und Energieumwandlung, Steuerung und Regelung, Informationsverarbeitung, Bewegung, Weitergabe und Ausprägung genetischer Information sind gekennzeichnet durch Struktur und Funktion.

Die Anpasstheit der Organismen an die Umwelt ist Ergebnis evolutionärer Entwicklung von Struktur und Funktion.

Entwicklung

Lebendige Systeme verändern sich in der Zeit. Sie sind also **durch Entwicklung gekennzeichnet.** Es wird die Individualentwicklung und die evolutionäre Entwicklung unterschieden.

Zelle und Organismus zeigen eine artspezifische individuelle Entwicklung. Auch die Ökosysteme und die Biosphäre verändern sich in der Zeit. Die Entwicklung von Ökosystemen verändert die Biosphäre.

Genetische Anlagen und Umwelteinflüsse bedingen den Verlauf der artspezifischen Individualentwicklung.

Mutation und Selektion gehören zu den Ursachen der innerartlichen und stammesgeschichtlichen Entwicklung.

Die individuelle Entwicklung von Organismen und die stammesgeschichtliche Entwicklung vollzieht sich in unterschiedlich langen Zeiträumen.

Der Mensch verändert direkt und indirekt lebendige Systeme.

Kompetenzen:

Für das Fach Biologie gibt es vier gleiche Kompetenzbereiche, nämlich **Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung**. Diese vier Kompetenzbereiche wirken, wie die Abbildung 2 zeigt, mit den Basiskonzepten zusammen.

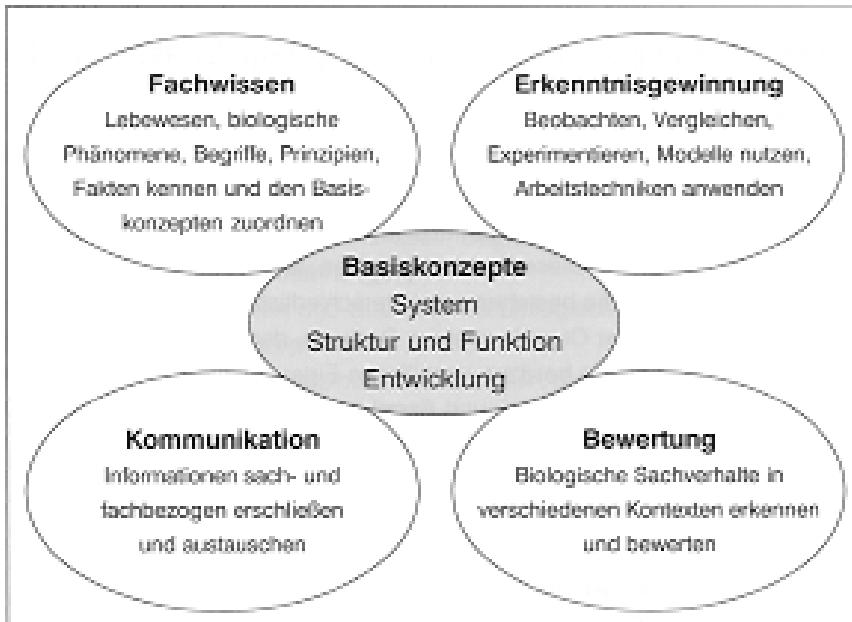


Abb. 2: Prozessbezogene Kompetenzbereiche und inhaltsbezogene Basiskonzepte (entnommen aus: Unterricht Biologie, Standards & Kompetenzen, Fokus Mensch, S. 5)

Für das Fach Biologie wurden für die Kompetenzbereiche **Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung** folgende Schwerpunkte, denen **die Basiskonzepte „System“, „Struktur und Funktion“ und „Entwicklung“** zugrunde liegen, ausformuliert (entnommen aus: Unterricht Biologie, Standards & Kompetenzen, Fokus Mensch, S. 8 und 9):

Kompetenzbereich Fachwissen:

Basiskonzept System

Schülerinnen und Schüler ...

- F 1.1 verstehen die Zelle als System,
- F 1.2 erklären den Organismus als System,
- F 1.3 erklären Ökosystem und Biosphäre als System,
- F 1.4 beschreiben und erklären Wechselwirkungen im Organismus, zwischen Organismen sowie zwischen Organismen und unbelebter Materie

- F 1.5 wechseln zwischen den Systemebenen,
- F 1.6 stellen einen Stoffkreislauf sowie den Energiefluss in einem Ökosystem dar,
- F 1.7 beschreiben Wechselwirkungen zwischen Biosphäre und den anderen Sphären der Erde,
- F 1.8 kennen und verstehen die grundlegenden Kriterien von nachhaltiger Entwicklung.

Basiskonzept Struktur und Funktion

Schülerinnen und Schüler....

- F 2.1 beschreiben Zellen als strukturelle und funktionelle Grundbaueinheiten von Lebewesen,
- F 2.2 vergleichen die bakterielle, pflanzliche und tierliche Zelle in Struktur und Funktion,
- F 2.3 stellen strukturelle und funktionelle Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Organismen und Organismengruppen dar,
- F 2.4 beschreiben und erklären Struktur und Funktion von Organen und Organsystemen, z. B. bei der Stoff- und Energieumwandlung, Steuerung und Regelung, Informationsverarbeitung, Vererbung und Reproduktion,
- F 2.5 beschreiben die strukturelle und funktionelle Organisation im Ökosystem,
- F 2.6 beschreiben und erklären die Angepasstheit ausgewählter Organismen an die Umwelt.

Basiskonzept Entwicklung

Schülerinnen und Schüler....

- F 3.1 erläutern die Bedeutung der Zellteilung für Wachstum, Fortpflanzung und Vermehrung,
- F 3.2 beschreiben die artspezifische Individualentwicklung von Organismen,
- F 3.3 beschreiben verschiedene Formen der Fortpflanzung,
- F 3.4 beschreiben ein Ökosystem in zeitlicher Veränderung,
- F 3.5 beschreiben und erklären stammesgeschichtliche Verwandtschaft von Organismen,
- F 3.6 beschreiben und erklären Verlauf und Ursachen der Evolution an ausgewählten Lebewesen,
- F 3.7 erklären die Variabilität von Lebewesen,
- F 3.8 kennen und erörtern Eingriffe des Menschen in die Natur und Kriterien für solche Entscheidungen.

Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung:

Schülerinnen und Schüler ...

- E 1 mikroskopieren Zellen und stellen sie in einer Zeichnung dar,
- E 2 beschreiben und vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen,
- E 3 analysieren die stammesgeschichtliche Verwandtschaft bzw. ökologisch bedingte Ähnlichkeit bei Organismen durch kriteriengeleitetes Vergleichen,
- E 4 ermitteln mithilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten,
- E 5 führen Untersuchungen mit geeigneten qualifizierenden oder quantifizierenden Verfahren durch,
- E 6 planen einfache Experimente, führen die Experimente durch und/oder werten sie aus,
- E 7 wenden Schritte aus dem experimentellen Weg der Erkenntnisgewinnung zur Erklärung an,
- E 8 erörtern Tragweite und Grenzen von Untersuchungsanlage, -schritten und -ergebnissen,
- E 9 wenden Modelle zur Veranschaulichung von Struktur und Funktion an,
- E 10 analysieren Wechselwirkungen mit Hilfe von Modellen,
- E 11 beschreiben Speicherung und Weitergabe genetischer Information auch unter Anwendung geeigneter Modelle,

E 12 erklären dynamische Prozesse in Ökosystemen mithilfe von Modellvorstellungen,
E 13 beurteilen die Aussagekraft eines Modells.

Kompetenzbereich Kommunikation:

Schülerinnen und Schüler ...

- K 1 kommunizieren und argumentieren in verschiedenen Sozialformen,
- K 2 beschreiben und erklären Originale oder naturgetreue Abbildungen mit Zeichnungen oder idealtypischen Bildern,
- K 3 veranschaulichen Daten messbarer Größen zu Systemen, Struktur und Funktion sowie Entwicklung angemessen mit sprachlichen, mathematischen oder bildlichen Gestaltungsmitteln,
- K 4 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus verschiedenen Quellen zielgerichtet aus und verarbeiten diese auch mit Hilfe verschiedener Techniken und Methoden adressaten- und situationsgerecht,
- K 5 stellen biologische Systeme, z. B. Organismen, sachgerecht, situationsgerecht und adressatengerecht dar,
- K 6 stellen Ergebnisse und Methoden biologischer Untersuchung dar und argumentieren damit,
- K 7 referieren zu gesellschafts- oder alltagsrelevanten biologischen Themen,
- K 8 erklären biologische Phänomene und setzen Alltagsvorstellungen dazu in Beziehung,
- K 9 beschreiben und erklären den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von Bildern in strukturierter sprachlicher Darstellung,
- K 10 wenden idealtypische Darstellungen, Schemazeichnungen, Diagramme und Symbolsprache auf komplexe Sachverhalte an.

Kompetenzbereich Bewertung:

Schülerinnen und Schüler...

- B 1 unterscheiden zwischen beschreibenden (naturwissenschaftlichen) und normativen (ethischen) Aussagen,
- B 2 beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung,
- B 3 beschreiben und beurteilen Erkenntnisse und Methoden in ausgewählten aktuellen Bezügen wie zu Medizin, Biotechnik und Gentechnik, und zwar unter Berücksichtigung gesellschaftlich verhandelbarer Werte,
- B 4 beschreiben und beurteilen die Haltung von Heim- und Nutztieren,
- B 5 beschreiben und beurteilen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in einem Ökosystem,
- B 6 bewerten die Beeinflussung globaler Kreisläufe und Stoffströme unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung,
- B 7 erörtern Handlungsoptionen einer umwelt- und naturverträglichen Teilhabe im Sinne der Nachhaltigkeit.

Die hier angeführten Kompetenzen und Fertigkeiten beziehen sich auf den **Schulabschluss im 10. Schuljahr** (Biennium Oberschule).

In den Rahmenrichtlinien für die Fachoberschulen in Südtirol, herausgegeben im September 2011, werden für das Fach Biologie und Erdwissenschaften die Kompetenzen folgendermaßen beschrieben:

Die Schülerin, der Schüler kann

Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten und erforschen, sich mit naturwissenschaftlichen, technik- und umweltrelevanten Fragestellungen auseinandersetzen, diese mit vielfältigen sowie fachspezifischen Methoden untersuchen, gezielt Daten und Informationen sammeln, ordnen, vergleichen und interpretieren **K1**

Angaben und Merkmale aus Informationsquellen themen- bzw. sachbezogen herauslesen und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben; mit Darstellungsformen und gegebenenfalls mit Formeln und Symbolen beschreiben **K2**

Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen, beschreiben und naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen **K3**

zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen mithilfe der erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse kritisch Stellung nehmen **K4**

Zusammenhänge zwischen den Möglichkeiten der Technologie und dem sozialen und kulturellen Umfeld erkennen und die Grenzen der technologischen Umsetzung bewusst wahrnehmen **K5**

Zu den Fächerübergreifenden Kompetenzen

ÜK 1: Lern- und Planungskompetenz

Phänomene und Vorgänge in der Natur beobachten und erforschen, sich mit naturwissenschaftlichen , technik- und umweltrelevanten Fragestellungen auseinandersetzen, diese mit vielfältigen sowie fachspezifischen Methoden untersuchen, gezielt Daten und Informationen sammeln, ordnen, vergleichen und interpretieren.

ÜK 2: Kommunikations- und Kooperationskompetenz

Angaben und Merkmale aus Informationsquellen themen- bzw. sachbezogen herauslesen und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben; mit Darstellungsformen und gegebenenfalls mit Formeln und Symbolen beschreiben.

ÜK 3: Vernetztes Denken und Problemlösekompetenz

Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen, beschreiben und naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen.

ÜK 4: Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz

Zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen mithilfe der erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse kritisch Stellung nehmen.

ÜK 5: Informations- und Medienkompetenz

Zusammenhänge zwischen den Möglichkeiten der Technologie und dem sozialen und kulturellen Umfeld erkennen und die Grenzen der technologischen Umsetzung bewusst wahrnehmen.

ÜK 6: Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz

Ökologie und Landwirtschaft verschiedener Vegetationszonen kennen

1. Biennium

Bei der Erstellung des Fachcurriculums für das Fach Biologie und Erdwissenschaften orientiert sich die Fachgruppe an die oben angeführten Kompetenzen.

| | Fertigkeiten* | Kompetenzförderung (Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung) | Mögliche Methoden, Medien, Kontexte, Anregungen | Themenkreise (Kenntnisse)* | Mögliche Verknüpfungen mit anderen Unterrichtsthemen bzw. -fächern |
|---------------------------------|---|--|--|---|--|
| Veränderung und Dynamik* | Planetebewegung und deren Folgen sowie die Sonderstellung der Erde im Sonnensystem beschreiben die Einbettung des Sonnensystems in die Galaxis und der Galaxis in den Kosmos beschreiben | <u>Fachwissen:</u> -Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten -sich mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzen <u>Erkenntnisgewinnung:</u> -Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen <u>Kommunikation:</u> -Verwendung der Fachsprache -Informationsquellen verwenden K1 K2 K3 | -Modelle -Karten -Orientierung und Übungen im Gelände -Berechnung -Diagramme -Schemazeichnungen -Film -Interaktive Online-Materialien -Frontalunterricht -Stationen- und Gruppenarbeiten -Referate -u.a. | Astronomische Geographie: -Orientierung am Sternenhimmel -Unser Sonnensystem: Planeten; Planet Erde -Himmelsmechanik -Galaxien und die Milchstraße | Mathematik Physik Chemie |
| Veränderung und Dynamik* | Ursachen für die Entwicklung von Landschaftsformen beschreiben | <u>Fachwissen:</u> -Basisstruktur erkennen -exogene und endogene Prozesse in der Geologie erklären <u>Erkenntnisgewinnung:</u> -beobachten, vergleichen, experimentieren -Modelle nutzen und verschiedene Arbeitstechniken im Labor anwenden <u>Kommunikation:</u> - arbeiten im Team und in Gruppen -Fachsprache verwenden K1 K2 K3 | -Modelle -Karten -Atlas -Arbeitsblätter -Bibliothek -Fachzeitschriften -Lehrausgänge (z.B. Bergwerk) -Diagramme -Schemazeichnungen -Film -Interaktive Online-Materialien -Frontalunterricht -Laborversuche -Mikroskopieren -u.a. | Geologie: -Mineralogie -Gesteine -Alpen -Dolomiten -endogene Kräfte -exogene Kräfte | Physik Chemie Geschichte Erdgeschichte Technologie Mathematik |

| | | | | |
|--|---|---|--|--------------------------|
| <p>Veränderung und Dynamik*</p> <p>Zusammenhänge zwischen den Phänomenen der Lithosphäre, Atmosphäre und Hydrosphäre beschreiben und zu einer globalen Sichtweise vernetzen, Modelle bilden und verstehen</p> | <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Phänomene und Vorgänge in der Natur begreifen - Informationen aus Texten entnehmen, sich Fachbegriffe aneignen <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen mit Hilfe von Modellen, Grafiken u.a. analysieren <p>Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verwendung der Fachsprache - Informationsquellen verwenden <p>Bewertung:</p> <p>die Auswirkungen der menschl. Eingriffe für den Planeten Erde beurteilen</p> <p>K1 K2 K3 K4</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Versuche -Messungen -Grafiken -Diagramme -Lehrausgänge -Film -Expertenvortrag -Atlas -Fachzeitschriften -Interaktive Online-Materialien -Frontalunterricht -Gruppen- und Stationenarbeiten -u.a. | <p>Meteorologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Atmosphäre -Wetter -Klima -globale Luftzirkulation -Treibhauseffekt -Luftverschmutzung | <p>Chemie Physik</p> |
|--|---|---|--|--------------------------|

| | Fertigkeiten* | Kompetenzförderung (Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung) | Mögliche Methoden, Medien, Kontexte, Anregungen | Themenkreise (Kenntnisse)* | Mögliche Verknüpfungen mit anderen Unterrichtsthemen bzw. -fächern |
|------------------------------|---|---|---|---|---|
| Ordnung und Vielfalt* | <p>ausgewählte pro- und eukaryontische Zellen mit dem Mikroskop untersuchen und beobachten sowie spezifische Strukturen und Funktionen beschreiben und vergleichen</p> <p>Gesetzmäßigkeiten bei Bauplänen und deren Funktionen erkennen und vergleichen, in der Vielfalt Gemeinsamkeiten erkennen und beschreiben</p> | <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Strukturierung biologischer Sachverhalte - ausgewählte Baupläne aus dem Pflanzen- und Tierreich kennen -Grundzüge der Systematik <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naturwissenschaftliches praktisches Arbeiten im Labor - mikroskopische Zeichnungen anfertigen -Organismen aufgrund von Merkmalen der Systematik zuordnen <p>Kommunikation:</p> <p>Ergebnisse und Methoden biologischer Untersuchungen darstellen und argumentieren</p> <p>K1 K2 K3</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Laborversuche -Mikroskopieren -Modelle -Film -Arbeitsblätter -Gruppenarbeiten, Refreate Bestimmungsübungen -Lehrausgänge (z.B. Gärten von Trauttmansdorff) -Vegetationsaufnahme im Talferbett -Selbständiges Arbeiten mit Lernunterlagen -u.a. | <p>Von der Zelle zum Organismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Zellbiologie -Evolution -Überblick über die 5 Reiche der Lebewesen (Bakterien, Einzeller, Pilze, Pflanzen- und Tierreich) <p>Botanik und Zoologie:</p> <p>Pflanzen, Einzeller, Wirbellose und Wirbeltiere</p> | Chemie Physik Ökologie Meteorologie |

| | Fertigkeiten* | Kompetenzförderung (Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung) | Mögliche Methoden, Medien, Kontexte, Anregungen | Themenkreise (Kenntnisse)* | Mögliche Verknüpfungen mit anderen Unterrichtsthemen bzw. -fächern |
|--|--|---|--|---|---|
| Naturwissenschaften und Gesellschaft* | Über ausgewählte fächerübergreifende Themen der gesamten Naturwissenschaften diskutieren | <u>Fachwissen:</u> -sich mit technik- und umweltrelevanten Fragestellungen auseinandersetzen <u>Erkenntnisgewinnung:</u> -gezielt Daten und Informationen sammeln <u>Kommunikation:</u> -Gruppenarbeiten -Umgehen mit verschiedenen Medien <u>Bewertung:</u> -verantwortlicher Umgang mit Energieträgern [K1 K2 K3 K4 K5] | -Film -Arbeitsblätter -Landkarten -Fachzeitschriften -Frontalunterricht -Interaktive- Online Materialien -Versuche -Expertenvortrag | Energie: -fossile Energiequellen -alternative Energiequellen -Atomenergie | Chemie Physik Ökologie |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| Naturwissenschaften und Gesellschaft* | Über ausgewählte fächerübergreifende Themen der gesamten Naturwissenschaften diskutieren | <u>Fachwissen:</u> grundlegende Inhalte verstehen und kennen <u>Erkenntnisgewinnung:</u> beschreiben, analysieren, erörtern, erklären,... <u>Kommunikation:</u> -Gruppenarbeiten, Teamarbeit -Umgehen mit verschiedenen Medien <u>Bewertung:</u> -zu ethischen Fragen und Aspekten der Gentechnologie Stellung nehmen [K1 K2 K3 K4 K5] | -einfache Versuche -Mikroskopieren -Fachzeitschriften, Bibliothek -Interaktive- Online Materialien -Frontalunterricht -Schulbücher -Selbständiges Arbeiten mit Lernunterlagen, Arbeitsblätter -Gruppenarbeiten, Referate -u.a. | Genetik und Gentechnologie | Chemie Deutsch Mathematik |
|--|--|--|--|-----------------------------------|---------------------------------|

| | Fertigkeiten* | Kompetenzförderung (Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung) | Mögliche Methoden, Medien, Kontexte, Anregungen | Themenkreise (Kenntnisse)* | Mögliche Verknüpfungen mit anderen Unterrichtsthemen bzw. -fächern |
|--------------------------------|--|--|---|---|---|
| Kreisläufe und Systeme* | Wechselwirkungen von Organismen in ausgewählten Ökosystemen und deren Bedeutung für die Erhaltung des Gleichgewichts diskutieren | <u>Fachwissen:</u> -das Ökosystem erklären -Stoffkreislauf, Energiefluss im Ökosystem darstellen <u>Erkenntnisgewinnung:</u> -Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen -Arten mit Hilfe von Bestimmungsliteratur ermitteln <u>Kommunikation:</u> -Verwendung der Fachsprache -Argumentieren <u>Bewertung:</u> -Beschreiben und Beurteilen der Auswirkungen menschlicher Eingriffe in Ökosystemen K1 K2 K3 K4 | -Laborversuche -Mikroskopieren -Modelle -Film -Arbeitsblätter -Lehrausgänge Bestimmungsübungen -Herbar -Exkursion -Selbständiges Arbeiten mit Lernunterlagen | Ökologie: Umweltfaktoren Ökologische Nischen Ökosystem (Wasser oder Wald) | Chemie Physik Mathematik |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|---|--|--|
| Kreisläufe und Systeme* | <p>Den menschlichen Körper als komplexes System verstehen und erklären</p> | <p><u>Fachwissen:</u> Aufbau und Funktion ausgewählter Organsysteme beschreiben <u>Erkenntnisgewinnung:</u> Struktur und Funktion von Organen und Organsystemen mithilfe geeigneter Lernmethoden erfassen <u>Kommunikation:</u> -Verwendung der Fachsprache - Informationsquellen verwenden</p> | <p>-Modelle -Frontalunterricht -Laborversuche -Mikroskopieren -Film -Arbeitsblätter -Selbständiges Arbeiten mit Lernunterlagen -Gruppen- und Stationenarbeiten -Referate -Bibliothek -Lehrausgänge</p> | <p>Auswahl aus folgenden Themenkreisen:</p> <p>Stoffwechsel im menschlichen Körper: Nährstoffe, Verdauung, Blutkreislauf, Atmung, Bewegung</p> <p>Sinnesorgane</p> <p>Nervensystem: Nervenzelle, Gehirn</p> <p>Hormonsystem</p> | <p>Chemie Deutsch Sportkunde</p> |
| Kreisläufe und Systeme* | <p>Ursachen für Krankheiten und Suchtverhalten erkennen</p> | <p><u>Fachwissen:</u> -sich mit Krankheitserregern, ausgewählten Infektionskrankheiten und Folgeerscheinungen von Suchtmittel auseinandersetzen <u>Erkenntnisgewinnung:</u> -naturwissenschaftliches praktisches Arbeiten im Labor -mikroskopische Zeichnungen anfertigen -gezielt Daten und Informationen sammeln, auswerten <u>Kommunikation:</u> -zu gesellschaftsrelevanten Themen referieren -im Team und in Gruppen arbeiten -Fachsprache <u>Bewertung:</u> Die Gefährdung des menschlichen Körpers durch Krankheitserreger und Suchtmittel beurteilen</p> | <p>-Mikroskopieren -Versuche -Texte von Schulbüchern, Fachzeitschriften -Arbeitsblätter -Selbständiges Arbeiten mit Lernunterlagen -Gruppen- und Stationenarbeiten -Referate -Recherche in Bibliothek und Internet -Lehrausgänge -Film -Expertenvortrag</p> | <p>Immunbiologie: Bakterien, Viren, Infektionskrankheiten, Immunsystem</p> <p>Zivilisationskrankheiten</p> <p>Alkohol, Nikotin, Drogen</p> | <p>Chemie Religion</p> |

*laut Rahmenrichtlinien

Zur Bewertung in Biologie:

Summative Bewertung: Sie erfolgt am Ende eines Lernprozesses. Sie ist ergebnisorientiert, endgültig und neutral und erfolgt in Form von Leistungsdiagnosen.

- schriftliche Tests
- mündliche Prüfungen
- Protokolle (Versuchsprotokolle/Mikroskopische Zeichnungen)
- Vorträge

Formative Bewertung: Sie erfolgt während des Lernprozesses. Sie ist prozessorientiert, anerkennend und anspornend. Es gibt die Möglichkeiten zum Nachbessern, Fehler sind erlaubt und sie kann mit einem Förderangebot verbunden sein.

- Verwendung der Fachsprache/Fachbegriffe
- Arbeitsaufträge in der Klasse verstehen und ausführen
- Schwerpunktthemen/Referate im Team oder in der Gruppe erarbeiten
- sorgfältige Erledigung der Stationenarbeit
- sachgerechter Umgang mit den Arbeitsgeräten im Labor
- planen, durchführen von Versuchen und deren Protokollierung
- genaue Beobachtungs- und Darstellungsfähigkeit
- Auswertung/Interpretation von Bildern, Tabellen, Diagrammen und Grafiken
- Arbeiten mit Atlanten
- Ausführliche Erledigung von Hausaufgaben
- saubere und übersichtliche Heftführung/Labormappe
- aktive Beteiligung am Unterricht und Diskussionen
- Internet, Fachzeitschriften und die Bibliothek als naturwissenschaftliche Informationsquelle nutzen
- Teilnahme an Projekten

Zu den Fachspezifischen Bewertungskriterien:

Die fachspezifischen Bewertungskriterien für die Naturwissenschaften wurden im Rahmen einer Lehrerfortbildung unter der Leitung von Zanella Monica und Hellrigl Susanne erarbeitet. Diese sind folgende:

Fachspezifische Bewertungskriterien für das 1. Biennium:

- Fach/Sachkompetenz:
- Sachwissen
- Fachsprache und Hochsprache beherrschen
- verschiedener Darstellungsformen und -möglichkeiten kennen und anwenden sowie eine sinnvolle Auswahl bei verschiedenen Fragestellungen und Problemen treffen
- Fachspezifische Texte, Abbildungen, Diagramme, Tabellen, Modelle verstehen, wiedergeben und interpretieren
- Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten erkennen und beschreiben
- Zu aktuellen Fragen Stellung nehmen können
- mit Laborgeräten sachgerecht und mit Chemikalien verantwortungsvoll umgehen,

- Schülerversuche planen, durchführen und bewerten
- sorgfältig und korrekt Protokolle führen
- sorgfältig arbeiten können (besonders im praktischen Bereich)
- ein Heft führen können (Mitschriften, Arbeitsblätter, Hausaufgaben, ...)
- bereit sein sich mit naturwissenschaftlichen Phänomenen und Fragestellungen auseinanderzusetzen

Sozial- und Kommunikationskompetenz:

- bei Gruppen-, Partner-, und Einzelarbeit rücksichtsvoll und zielgerichtet Arbeiten
- Lernergebnisse verständlich und anschaulich präsentieren
- am Unterrichtsgeschehen sich aktiv beteiligen
- Gesprächsregeln einhalten

Lernkompetenz:

- aus eigenen und fremden Fehlern lernen (Reflexion)
- sich mit den eigenen Schwächen auseinandersetzen
- sich selbst einschätzen

Lern- und Arbeitstechniken anwenden

Problemlösekompetenz:

- Informationsquellen effizient nutzen
- Probleme erkennen und geeignete Lösungsinstrumente und -wege finden
- Naturwissenschaftliche Arbeits- und Denkweisen (Vermutung,) anwenden
- Kreative Lösungsvorschläge entwickeln

Endbewertung:

Die Endbewertung setzt sich zusammen aus den Noten der mündlichen Prüfungen, der schriftlichen Tests, der Gruppenarbeiten, der Referate, der Praktikumsnoten, sowie der aktiven Beteiligung am Unterricht. Die Praktikumsnoten werden ermittelt aufgrund von Versuchsprotokollen, mikroskopischen Zeichnungen und der Arbeitsweise im Labor. Bei Tests und mündlichen Prüfungen werden theoretische Inhalte und Grundlagen aus dem Laborunterricht überprüft. Weiters fließt in die Endbewertung die selbstständige Ausarbeitung des Schulheftes und der Labormappe sowie die klare Ausführung der Hausaufgaben. Dabei werden sowohl fachliche Kompetenzen, als auch übergreifende Kompetenzen überprüft.

Gewichtung zwischen dem theoretischen und praktischen Teil des Faches:

Theoretischer Teil: zwei Drittel der Zeugnisnote

Praktischer Teil: ein Drittel der Zeugnisnote

9.2 Chemie

Kompetenzen:

Für das Fach Chemie gibt es vier gleiche Kompetenzbereiche, nämlich **Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung**. Diese vier Kompetenzbereiche wirken, wie die Abbildung 2 zeigt, mit den Basiskonzepten zusammen.

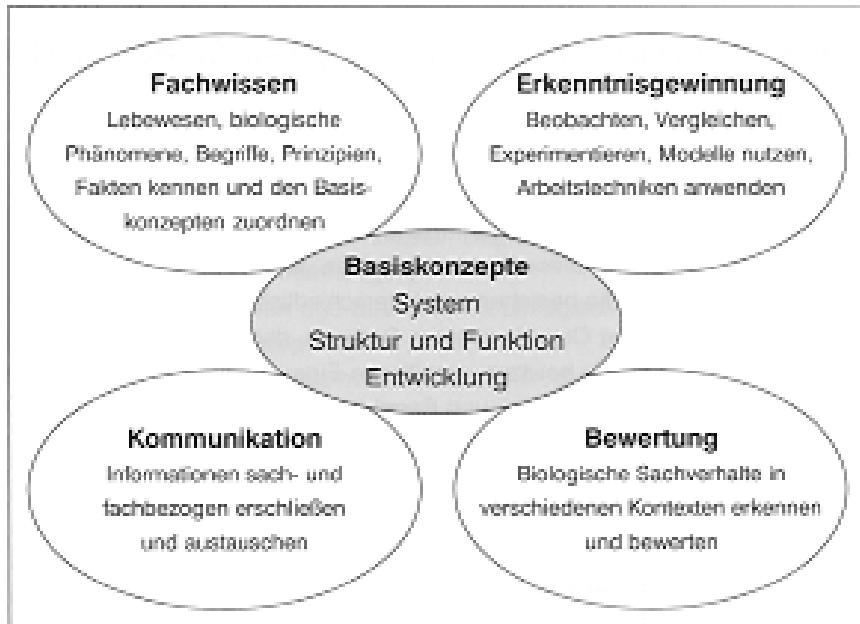


Abb. 2: Prozessbezogene Kompetenzbereiche und inhaltsbezogene Basiskonzepte (entnommen aus: Unterricht Biologie, Standards & Kompetenzen, Fokus Mensch, S. 5)

Für das Fach Chemie wurden für die Kompetenzbereiche **Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung** folgende Schwerpunkte, denen die **Basiskonzepte „Stoff-Teilchen -Konzept“, „Struktur-Eigenschaftskonzept“, „Konzepte zur chemischen Reaktion“ und „Basiskonzepte zu den wichtigen Stoffen der anorganischen u. organischen Chemie“** zugrunde liegen, ausformuliert.

Kompetenzbereich Fachwissen:

Basiskonzept Stoff Teilchen Konzept:

Die Schülerinnen und Schüler
wissen über den Aufbau der Atome und des Periodensystems Bescheid,
können Bindungstypen charakterisieren.

Basiskonzept Struktur-Eigenschaftskonzept

können Stoffe anhand ihrer Eigenschaften klassifizieren,
verwenden Modelle zur Beschreibung des Aufbaus der Materie,
bestimmen die Eigenschaften von Stoffen,
unterscheiden zwischen reinen Stoffen und Stoffgemischen,

Basiskonzept zur chemischen Reaktion:

erfahren, dass Temperatureinwirkungen zu chemischen Reaktionen führen können,
erfahren, dass bei chemischen Umsetzungen neue Stoffe entstehen,
erfahren, dass die Geschwindigkeit, mit der sich die Edukte zu den Produkten umsetzen, beeinflusst werden kann,
lernen, dass sich die Masse bei chemischen Reaktionen nicht verändert,
lernen, dass die an chemische Reaktionen beteiligten Teilchen immer in definierten Verhältnissen miteinander reagieren,
erkennen Redoxreaktionen und Säure-Basen Reaktionen,
erkennen, dass chemische Reaktionen umkehrbar sind und unvollständig ablaufen können,

Basiskonzept zu den wichtigen Stoffen der anorganischen u. organischen Chemie:

erkennen den Unterschied zwischen den organischen und anorganischen Stoffen,
erkennen bzw. weisen die Stoffe über Flammenfärbung bei einigen Alkali- und Erdalkalimetallen nach, erkennen das Reaktionsverhalten dieser Metalle im Wasser.
erkennen die elektrolytische Zerlegung des Wassers, weisen Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid nach.
erkennen und weisen die Nichtmetalle und deren Verbindungen nach.
erkennen, dass die große Anzahl organischer Verbindungen mit den Eigenschaften des Kohlenstoffs in Verbindung gebracht werden soll.
erkennen und stellen die Kohlenstoffmodifikationen mittels Atommodellen und Isomerie dar.
überprüfen und vergleichen die Siedepunkte einiger Kohlenwasserstoffverbindungen, die Reaktionen gesättigter und ungesättigter Kohlenwasserstoffe.
erkennen, dass die Chemie der organischen Stoffe im Zusammenhang mit den Eigenschaften ihrer funktionellen Gruppen gesehen werden soll.
erkennen die einzelnen organischen Stoffklassen und betrachten die Kunststoffe als viel verwendete Werkstoffe.

Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung:

Schülerinnen und Schüler

beobachten und beschreiben chemische Phänomene und Vorgänge,
erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe chemischer und naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind,
analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen,
führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese,
recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus,
wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese,
stellen Hypothesen auf, planen geeignete Untersuchungen und Experimente zur Überprüfung, führen sie unter Beachtung von Sicherheits- und Umweltaspekten durch und werten sie unter Rückbezug auf die Hypothesen aus,
interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen,
stellen Zusammenhänge zwischen chemischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her und grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab,
beschreiben, veranschaulichen oder erklären chemische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und mit Hilfe geeigneter Modelle und Darstellungen,
zeigen exemplarisch Verknüpfungen zwischen gesellschaftlichen Entwicklungen und Erkenntnissen der Chemie auf.

Kompetenzbereich Kommunikation:

Schülerinnen und Schüler ...

argumentieren fachlich korrekt und folgerichtig,
vertreten ihre Standpunkte zu chemischen Sachverhalten und reflektieren Einwände selbstkritisch,
planen, strukturieren, kommunizieren und reflektieren ihre Arbeit, auch als Team,
beschreiben, veranschaulichen oder erklären chemische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache, ggf. mit Hilfe von Modellen und Darstellungen,
dokumentieren und präsentieren den Verlauf und die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht, auch unter Nutzung elektronischer Medien, in Form von Texten,
Skizzen, Zeichnungen, Tabellen oder Diagrammen,
veranschaulichen Daten angemessen mit sprachlichen, mathematischen oder (und) bildlichen Gestaltungsmitteln,
prüfen Darstellungen in Medien hinsichtlich ihrer fachlichen Richtigkeit,
protokollieren den Verlauf und die Ergebnisse von Untersuchungen und Diskussionen in angemessener Form,
recherchieren zu chemischen Sachverhalten in unterschiedlichen Quellen und wählen themenbezogene und aussagekräftige Informationen aus.

Kompetenzbereich Bewertung:

Schülerinnen und Schüler:....

beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweite,
stellen Anwendungsbereiche und Berufsfelder dar, in denen chemische Kenntnisse bedeutsam sind,
nutzen chemisches und naturwissenschaftliches Wissen zum Bewerten von Chancen und Risiken bei ausgewählten Beispielen moderner Technologien und
zum Bewerten und Anwenden von Sicherheitsmaßnahmen bei Experimenten und im Alltag,
beurteilen an Beispielen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit,
benennen und beurteilen Aspekte der Auswirkungen der Anwendung chemischer Erkenntnisse und Methoden in historischen und gesellschaftlichen
Zusammenhängen an ausgewählten Beispielen,
binden chemische Sachverhalte in Problemzusammenhänge ein, entwickeln Lösungsstrategien und wenden diese nach Möglichkeit an.
nutzen Modelle und Modellvorstellungen zur Bearbeitung, Erklärung und Beurteilung chemischer Fragestellungen und Zusammenhänge,
beurteilen die Anwendbarkeit eines Modells,
beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt,
erkennen Fragestellungen, die einen engen Bezug zu anderen Unterrichtsfächern aufweisen, und zeigen diese Bezüge auf,
nutzen fachtypische und vernetzte Kenntnisse und Fertigkeiten, um lebenspraktisch bedeutsame Zusammenhänge zu erschließen,
entwickeln aktuelle, lebensweltbezogene Fragestellungen, die unter Nutzung fachwissenschaftlicher Erkenntnisse der Chemie beantwortet werden können,
diskutieren und bewerten gesellschaftsrelevante Aussagen aus unterschiedlichen Perspektiven, auch unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung.

Die hier angeführten Kompetenzen und Fertigkeiten – laut **Rahmenrichtlinien** - beziehen sich auf den **Schulabschluss im 9.und 10. Schuljahr** (Aus Biennium der Oberschule).

9 . Schuljahr:

| Kompetenzentwicklung (Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung) | Mögliche Methoden, Medien, Kontexte, Anregungen | Themenkreis | Mögliche Verknüpfungen mit anderen Unterrichtsthemen bzw. -fächern |
|---|--|---|--|
| <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung der Stoffgemische im Alltag und in der Industrie. - Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten. - sich mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzen u. Aufgabenbereiche der Chemie kennen. <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen. <p>Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung der Fachsprache. - Informationsquellen verwenden. <p>Bewertung:</p> <p>Beiträge der Schüler bei themenbezogenen Klassengesprächen, Versuchsprotokolle und Tests.</p> <p>K₁,K₂,K₃,K₄</p> | <p>Orientierung und Übungen im Labor: Durchführung von Trennverfahren. Lehrausgänge (z.B. Bergwerk) Modelle Schemazeichnungen Interaktive Online-Materialien Frontalunterricht</p> | <p>Eigenschaft der Stoffe: - Von den Gemischen zu den Reinstoffen</p> | <p>Physik Biologie</p> |
| <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein- und Zuordnen der Elemente in Metalle und Nichtmetalle. - Korrekte Formelsprache. <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterscheidung polarer | <p>Laborversuche, Modelle, Arbeitsblätter, Frontalunterricht Demonstrations-versuche.</p> | <p>Die Chemischen Bindungen</p> | <p>Physik Naturkunde u. Erdwissenschaft</p> |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|----------------------|
| <p>und apolarer Atombindung. - Ionen u. Ionenbindungen. - Erkennen von Salzen. - Aufzeichnen der Eigenschaften der Metalle.</p> <p>Kommunikation: - Protokolle erstellen - Gruppenarbeiten</p> <p>Bewertung: - bei schriftlichen u. praktischen Arbeiten Wichtiges hervorheben, Versuchsprotokolle und Tests.</p> <p>K₁,K₂,K₃</p> | | | |
| <p>Fachwissen: - Ablauf der Reaktionen mit dem Energieumsatz. - exotherme u. endotherme Reaktionen. - Bedeutung der Konzentration, Temperatur und des Druckes beim Ablauf von Reaktionen.</p> <p>Erkenntnisgewinnung: - Reversible Reaktionen und chemisches Gleichgewicht, die Gleichgewichtskons. - Verschiebung des chem. Gleichgewichtes. - Wirkung und Anwendung von Katalysatoren.</p> <p>Kommunikation: - Gruppenarbeiten. - Verwendung der Fachsprache.</p> <p>Bewertung: - Beiträge der Schüler bei themenbezogenen Klassengesprächen, Versuchsprotokolle und Tests.</p> <p>K₁,K₂,K₃</p> | Arbeitsblätter, Frontalunterricht, Internet, Versuche im Labor. | Ablauf chemischer Reaktionen | Physik Mathematik |

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|
| | | | |
| <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Phänomene und Vorgänge der Alltagserfahrung beobachten. - sich mit sauren ,neutralen und basischen Lösungen auseinandersetzen. <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge der elektrischen Leitfähigkeit von den Dissoziationsreaktionen Erkennen. - Herstellung wichtiger Säuren und Basen. - Messung u. Definition des pH –Wertes. <p>Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verwendung der Fachsprache. <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beiträge der Schüler bei themenbezogenen Klassengesprächen, Versuchsprotokolle und Tests. <p>K₁,K₂,K₃</p> | Frontalunterricht, Arbeitsblätter und Versuche im Labor. | Säuren und Basen | Naturkunde u. Erdwissenschaft Physik |
| | Labor | Projekt für den Projekttag | Naturkunde, Physik, Deutsch |

10. Schuljahr:

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|
| <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederholung ,Vertiefung und Bedeutung von Säuren und Basen. - Definition u. Bedeutung des pH- Wertes, Säurekonstante. - Wirkungsweise der Indikatoren. <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesetzmäßigkeiten der Säuren und Basen in wässrigen Lösungen. - Hinweise auf Titrationsablauf und Titrationskurven. - Messung u. Bedeutung des pH –Wertes. <p>Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung der Fachsprache. <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beiträge der Schüler bei themenbezogenen Klassengesprächen, Versuchsprotokolle und Tests. <p>K₁,K₂,K₃</p> | Frontalunterricht, Versuche und Messungen im Labor, Diagramme, Interaktive Online-Materialien. | Säuren und Basen | Naturkunde u. Erdwissenschaft Physik,Mathematik. |
| <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Phänomene und Vorgänge der Oxidationen und Reduktionen an denen kein Sauerstoff beteiligt ist. - sich mit Redoxreihe auseinandersetzen. <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Erzeugung des elektrischen Stromes durch Redoxreaktionen erkennen. | Frontalunterricht, Laborversuche, Messungen. | Redoxreaktionen und Elektrochemie | Physik Mathematik |

| | | | |
|--|--|--------------------------|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Elektrolyse. <p>Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung der Fachsprache. - Gruppenarbeiten. <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschreiben, Unterscheiden u. Vergleichen der Redoxreaktionen mit Säuren u. Basen - Reaktionen. <p>K_1, K_2, K_3</p> | | | |
| <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kohlenstoff und seine Eigenschaften, funktionelle Gruppen der organischen Chemie. - gesättigte u. ungesättigte aliphatische, zyklische und aromatische Kohlenwasserstoffe. - sauerstoffhaltige Verbindungen. - Eigenschaften u. Klassifizierung von Kunststoffen, Waschmittel. - Grundbegriffe über Fette, Eiweiß, Kohlenhydrate. <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die große Varietät organischer Verbindungen soll mit den Eigenschaften des Kohlenstoffs in Verbindung gebracht werden. - Die organischen Stoffe sollen im Zusammenhang mit den Eigenschaften ihrer funktionellen Gruppen gesehen werden. - Die bedeutenden Vertreter der einzelnen Stoffklassen | Frontalunterricht, Arbeitsblätter und Versuche im Labor. | Organische Chemie | Naturkunde |

| | | | |
|--|-------|----------------------------|-----------------------------------|
| <p>kennen u. die Kunststoffe als viel verwendete Werkstoff betrachten.</p> <p>Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung der Fachsprache. - Informationsquellen verwenden. - Gruppenarbeiten. <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beiträge der Schüler bei themenbezogenen Klassengesprächen Versuchsprotokolle und Tests. <p>K₁,K₂,K₃</p> | | | |
| | Labor | Projekt für den Projekttag | Naturkunde, Physik, Deutsch |

Zu den Fächerübergreifenden Kompetenzen Chemie:

K₁: Lern – und Planungskompetenz

K₂: Kommunikations- und Kooperationskompetenz

K₃: Vernetztes Denken und Problemlösekompetenz

K₄: Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz

Lerninhalte und Stoffverteilung für die ersten und zweiten Klassen :

Jahresprogramm für die ersten Klassen **Schuljahr 2016/2017**

1.Semester:

1. Grundbegriffe: Stoffe, Eigenschaften der Stoffe, Gemische, Reinstoffe, Suspensionen, Emulsionen, Lösungen, Dichte, Löslichkeit.

2. Aggregatzustände und Trennverfahren: Destillation, Extraktion, Filtration, Zentrifugieren, Dekantieren, Chromatografie.

3. Chemische Reaktionen und Stöchiometrie : Aussage der chemischen Reaktionsgleichung, relative Atom und Molekülmasse, Masseneinheit, Mol, Loschmidt'sche Zahl, molare Lösung, Konzentrationen, Übungen, Energieschemen der exothermen und endothermen Reaktionen.

4. Gase : Eigenschaften der Gase, Gasgesetze , Partialdruckgesetz, Übungen.

5. Atomtheorie : Atommodell- Rutherford u. Bohr, Aufbau des Atoms, Schalenmodell der Elektronenhülle, Ionisierungsenergie, Valenzelektronen, Zusammenhang zwischen Valenzelektronen und Reaktionen.

2. Semester:

1. Das Periodensystem der Elemente: Geschichtliche Entwicklung, Natürliche Radioaktivität, ☐☐☐☐☐☐☐☐und☐☐☐☐☐☐Strahlen, Halbwertzeiten, Energiegewinnung durch Kernspaltung ,Einteilung des Periodensystems in Gruppen und Perioden, Reaktivität der Elemente, Elektronegativität, Wertigkeit der Elemente u. Oxidationszahl.

2. Die Chemische Bindung: Atom-, Ionen und Metallbindung ,Kräfte zwischen den Molekülen : Van – der –Waals - Kräfte, Dipol-Dipol- Kräfte, Wasserstoffbrückenbildungen.

3. Das Wasser: Autoprotolyse, pH- Wert, Neutralisation, Knallgas, Wasserhärte, Wasser als Lösungsmittel, Indikatoren.

4. Grundtypen der chemischen Reaktionen: Säure / Base-Reaktionen, Definition einer Säure und Base nach Brönsted , Säure und Base und deren Reaktionen, Indikatoren, Redoxreaktionen .

5. Labor: Geeignete Versuchsvorführung und Schulversuche den Themen entsprechend angepasst.

Jahresprogramm für die zweiten Klassen
Schuljahr 2016/2017

1.Semester:

1. Der Ablauf von Reaktionen:

Das chemische Gleichgewicht und Massenwirkungsgesetz, Enthalpie, Entropie, Gibbs-Energie, Energiegehalt von Brennstoffen, Heizwert.

2. Die Grundtypen der chemischen Reaktionen:

Säure / Base-Reaktionen, Definition einer Säure und Base nach Brönsted-Lowry, Säure und Base und deren Reaktionen, pH-Wert und Indikatoren, Titrationen, Pufferlösungen.

Redoxreaktionen : Reaktionen mit und ohne Sauerstoff, Formulierung der Teilgleichungen, Oxidations- und Reduktionsmittel: Formulierung der Teilgleichungen, Elektrochemische Spannungsreihe, galvanische Zellen.

3. Elektrochemie: Vertiefung der Redoxreaktionen ,Oxidationsmittel- und Reduktionsmittel. Die elektrochemische Spannungsreihe, die Nernst'sche Gleichung, elektrochemische Stromerzeugung.

2.Semester:

1. Einführung in die organische Chemie:

Nomenklatur der organischen Chemie: IUPAC- Nomenklatur.

Aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe: Alkane, Alkene , Alkine, Cycloalkane, Alkohole, Ether, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Amine,Amide, Aminosäuren, Ester, Fette, Aufstellung der funktionellen Gruppen, Isomerie: Konfigurations- und Konstitutionsisomerie, Stereoisomerie, Spiegelbildisomerie; optische Aktivität und Chiralität,

Eigenschaften der Kohlenwasserstoffe :Schmelz-Siedepunkte, Dichte, Löslichkeit(lipophil und hydrophob) ,Reaktionen und Anwendungen.

2. Petrochemie: Zusammensetzung und Aufbereitung der Erdöl- und Erdgasprodukte, Benzine, Oktanzahl, Cetanzahl, Crackprozesse, fraktionierte Destillation.

3. Kunststoffe: Polymerisation, Polykondensation und Polyaddition, Konsistenz und mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften der Kunststoffe, Polyethen, Polypropen, Teflon, PVC, Polyacrylnitril, Polystyrol, Nylon, Polyamide, Polyurethane, Ionenaustauscher.

4. Waschmittel ,Seifen: Herstellungsreaktionen, Wirkungsweise und Problematiken.

5. Labor: Vorführversuche und Schülerversuche zu ausgewählten Themen.

9.3 Physik

Kompetenzbereich Fachwissen: (gemäß der Basiskonzepte Materie, Wechselwirkungen, System und Energie)

Die Schülerinnen und Schüler

F1: gehen mit physikalischem Wissen souverän um

F2: stellen ihr Wissen über physikalische Grundprinzipien

(z. B. Erhaltungssätze, Relativität), Größenordnungen der Werte physikalischer Größen, Messvorschriften, Naturkonstanten sowie physikalische Gesetze und Modelle dar,

F3: erklären Phänomene mithilfe physikalischen Wissens,

F4: wenden ihr Wissen in verschiedenen Kontexten aus Natur und Technik an,

F5: wenden Beispiele und Analogien zum Lösen von Aufgaben und Problemen an,

F6: beschreiben wesentliche Funktionen eines Experiments,

F6: ordnen Ergebnisse der Texterschließung und Informationsbeschaffung in vorhandene Wissensstrukturen ein.

Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung:

Die Schülerinnen und Schüler

E1: gewinnen mit Methoden der Physik Erkenntnisse,

E2: beschreiben Phänomene in der Fachsprache und führen sie auf bekannte physikalische Zusammenhänge zurück,

E3: entwickeln aus Beobachtungen physikalische Fragestellungen an die Natur,

E4: prüfen und ordnen vorgegebene Daten und Informationen für die Bearbeitung von Aufgaben und Problemen,

E5: wenden exemplarisch Analogien und Modellvorstellungen zur Wissensaneignung an,

E6: entwickeln exemplarisch Modellvorstellungen für einfache physikalische Strukturen und Funktionen und geben Grenzen der Modelle an,

E7: planen einfache Experimente auf der Basis der Kenntnis von Mess- und Experimentiergeräten, führen sie durch und dokumentieren die Ergebnisse mithilfe von Messreihen, Tabellen, Diagrammen und einer Fehlerbetrachtung, auch unter Nutzung des Computers,

E8: wenden einfache Verfahren der Mathematik an, formen Gleichungen um und berechnen Größen aus Formeln.

Kompetenzbereich Kommunikation:

Die Schülerinnen und Schüler

K1: kommunizieren aktiv und souverän über physikalische Sachverhalte

K2: stellen physikalisches Wissen und physikalische Erkenntnisse in unterschiedlichen Formen dar,

K3: wenden eine angemessene Fachsprache an und unterscheidet zwischen Fach- und Alltagssprache,

K4: diskutieren Arbeitsergebnisse und Sachverhalte unter physikalischen Gesichtspunkten,

K5: präsentieren physikalisches Wissen und Arbeitsergebnisse.

Kompetenzbereich Bewertung:

Die Schülerinnen und Schüler

B1: prüfen und bewerten physikalische Sachverhalt,

B2: vergleichen und bewerten alternative technische Lösungen unter Berücksichtigung physikalischer, ökonomischer und ökologischer Aspekte,

B3: beschreiben an ausgewählten Beispielen Auswirkungen physikalischer Erkenntnisse in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen,

B4: beschreiben Naturvorgänge unter physikalischer Perspektive sowie Anwendungen der Physik in der Technik,

B5: erläutern an einfachen Beispielen die Wechselbeziehungen zwischen gesellschaftlicher Entwicklung und dem Entwicklungsstand der Physik,

B6: erläutern und bewerten Nutzungsmöglichkeiten physikalischer Erkenntnisse in der Technik und ordnen Gefahren des möglichen Missbrauchs für Mensch und Natur sachlich ein.

Die hier angeführten Kompetenzen und Fertigkeiten beziehen sich auf den **Schulabschluss im 10. Schuljahr** (Biennium Oberschule). In den Rahmenrichtlinien für die Fachoberschulen in Südtirol, herausgegeben im September 2011 werden für das Fach Physik die Kompetenzen folgendermaßen beschrieben:

Die Schülerin, der Schüler kann

Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten und erforschen, sich mit naturwissenschaftlichen, technik- und umweltrelevanten Fragestellungen auseinandersetzen, diese mit vielfältigen sowie fachspezifischen Methoden untersuchen **K1**

Experimentelle und technologische Methoden und Instrumente mit besonderer Aufmerksamkeit auf Sicherheit an Lebens- und Arbeitsorten, Schutz der Person und der Umwelt anwenden **K2**

Daten und Informationen experimentell und in verschiedenen Informationsquellen sammeln, ordnen, vergleichen, darstellen, gegebenenfalls mit Formeln und Symbolen beschreiben, veranschaulichen und interpretieren und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben und präsentieren **K3**

Quantitative und qualitative Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen von Physik und Technik erkennen, naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen und beschreiben **K4**

Die Tragweite, Grenzen und gesellschaftliche Relevanz von wissenschaftlichen Entdeckungen und physikalisch und technologischen Innovationen einschätzen und zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen kritisch Stellung nehmen **K5**

Allgemeine Grundmaßstäbe für die Bewertung im Fach Physik:

Wissen (Inhalte)

Kompetenzen (Fähigkeiten)

Fertigkeiten (Können)

Spezielle Bewertungskriterien (sie werden anhand der Fachkompetenzen K1 bis K5 der fünf übergreifenden Kompetenzen dokumentiert)

Arbeitsaufträge verstehen und folgerichtig ausführen können **K3**

Sprachliche und fachsprachliche, schulstufengemäße Ausdrucksfähigkeit **K1**

Umgang mit den Arbeitsgeräten im Labor **K2**

Beobachtungs- und Darstellungsfähigkeit **K1**

Selbstständiges Durchführen von Versuchen und deren Protokollierung **K2**

Schwerpunktthemen (Referate) erarbeiten und eigenständig darlegen **K4/K5**

Tabellen, Diagramme und Graphiken interpretieren und auswerten können **K3/ K4**

Ausführliche Erledigung von Hausaufgaben **K1/K2/K3/K4**

saubere und übersichtliche Heftführung **K3**

ENDBEWERTUNG:

Die Endbewertung setzt sich zusammen aus den Noten der mündlichen Prüfungen, der schriftlichen Tests und den Praktikumsnoten. Die Praktikumsnoten werden ermittelt aufgrund von Labortests, Versuchsprotokollen und der Arbeitsweise im Labor. Weiters fließen in die Endbewertung die Mitarbeit im Unterricht und die termingerechte und sorgfältige Erledigung der Hausaufgaben ein.

Gewichtung zwischen theoretischen und praktischen Teil des Faches:

Theoretischer Teil: zwei Drittel der Zeugnisnote

Praktischer Teil: ein Drittel der Zeugnisnote

Die Bewertungskriterien werden in der ersten Unterrichtsstunde mit den Schülern/innen der jeweiligen Klasse besprochen.

1. Biennium

Bei der Erstellung des Fachcurriculums für das Fach Physik orientiert sich die Fachgruppe an die oben angeführten Kompetenzen.

| Arbeitsweise der Physik* | Fertigkeiten* | Kompetenzentwicklung (Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung) | Mögliche Methoden, Medien, Kontexte, Anregungen | Themenkreise | Mögliche Verknüpfungen mit anderen Unterrichtsthemen bzw. -fächern |
|--------------------------|--|---|---|--|--|
| | <p>Physikalische Größen und Einheiten, sowie wissenschaftliche Notation kennen und korrekt anwenden</p> <p>Messgeräte, Geräte und Materialien im Labor sachgemäß nutzen</p> <p>Einfache Experimente durchführen, Protokolle verfassen, experimentelle Ergebnisse darstellen und interpretieren</p> | <p><u>Fachwissen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten, messen, interpretieren und berechnen - sicherer Umgang mit Messgeräten und Versuchsanordnungen <p><u>Erkenntnisgewinnung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen - sich verschiedene Messmethoden aneignen <p><u>Kommunikation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Verwendung der Fachsprache -Arbeiten im Team <p>[K1] [K2] [K3]</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Schülerversuche -Demonstrationsversuche -Laborberichte -Berechnungen -Diagramme -Frontalunterricht -Arbeitsblätter -Stationen- und Gruppenarbeiten -u.a. | <p>Physikalische Grundlagen</p> <p>Arbeiten im Labor</p> | <p>Mathematik</p> <p>Chemie</p> <p>Arbeitssicherheit</p> |

| Fertigkeiten* | Kompetenzentwicklung (Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung) | Mögliche Methoden, Medien, Kontexte, Anregungen | Themenkreise | Mögliche Verknüpfungen mit anderen Unterrichtsthemen bzw. -fächern | |
|----------------------|---|---|--|---|--|
| Mechanik* | <p>Gleichförmige und beschleunigte Bewegung unterscheiden und beschreiben</p> <p>Kräfte unterscheiden und beschreiben</p> <p>Energie, Arbeit und Leistung kennen und erklären</p> <p>Statische Gleichgewichtszustände analysieren und dabei Kräfte und Momente ermitteln</p> <p>Rotationsbewegung eines starren Körpers beschreiben</p> <p>Impuls- und Drehimpulserhaltung erkennen und erklären</p> <p>Gleichgewichte in Flüssigkeiten und Gasen untersuchen</p> | <p><u>Fachwissen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten, messen, interpretieren und berechnen - sicherer Umgang mit Messgeräten und Versuchsanordnungen - sich mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzen <p><u>Erkenntnisgewinnung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen und beschreiben - sich verschiedene Messmethoden aneignen <p><u>Kommunikation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Verwendung der Fachsprache -Arbeiten im Team <p>K1 K2 K3 K4 K5</p> | <p>Schülerversuche</p> <p>Demonstrationsversuche</p> <p>Laborberichte</p> <p>Berechnungen</p> <p>Diagramme</p> <p>Frontalunterricht</p> <p>Film</p> <p>Computersimulation</p> <p>Schulbuch</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>Stationen- und Gruppenarbeiten</p> <p>u.a.</p> | <p>Kinematik</p> <p>Dynamik</p> <p>Rotationsbewegung</p> <p>Druck, Auftrieb</p> | <p>Mathematik</p> <p>Chemie</p> <p>Verkehrserziehung</p> |

| | | | | |
|-----------------------|--|---|---|---|
| Thermodynamik* | <p>Das Verhalten von festen, flüssigen und gasförmigen Körpern bei Temperaturänderung beobachten und beschreiben</p> <p>Formen der Wärmeübertragung beschreiben und auf Körper übertragene Wärmemengen berechnen</p> <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten, messen, interpretieren und berechnen - sicherer Umgang mit Messgeräten und Versuchsanordnungen - sich mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzen <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen und beschreiben - sich verschiedene Messmethoden aneignen <p>Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung der Fachsprache - Arbeiten im Team <p>Bewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verantwortlicher Umgang mit Energie <p>K1 K2 K3 K4 K5</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Schülerversuche - Demonstrationsversuche - Laborberichte - Berechnungen - Diagramme - Frontalunterricht - Film - Computersimulation - Schulbuch - Arbeitsblätter - Stationen- und Gruppenarbeiten - u.a. | <p>Wärme als Molekularbewegung Temperatur, Temperaturmessung Erster Hauptsatz der Wärmelehre Ausdehnung von Festkörpern und Flüssigkeiten Gasgesetze Spezifische Wärmekapazität</p> | <p>Mathematik Chemie Biologie</p> |
|-----------------------|--|---|---|---|

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| Elektrizitätslehre und Magnetismus* | <p>Elektrische Grundgrößen erkennen und unterscheiden</p> <p>Kraftwirkungen in elektrischen Feldern untersuchen, erkennen und beschreiben</p> <p>Verhalten von elektrischen Bauteilen in unverzweigten und verzweigten Stromkreisen kennen und beschreiben</p> <p>Mechanismen der Stromleitung kennen</p> <p>Grundlagen des Magnetismus kennen, Kraftwirkungen in magnetischen Feldern untersuchen, erkennen und beschreiben</p> <p>Verhalten von elektrischen Bauteilen in Wechselstromkreisen kennen und beschreiben</p> | <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten, messen, interpretieren und berechnen - sicherer Umgang mit Messgeräten und Versuchsanordnungen - sich mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzen <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen und beschreiben - sich verschiedene Messmethoden aneignen <p>Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verwendung der Fachsprache -Arbeiten im Team <p>K1 K2 K3 K4 K5</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Schülerversuche -Demonstrationsversuche -Laborberichte -Benutzung der Elektroniklabors -Berechnungen -Diagramme -Frontalunterricht -Film -Computersimulation -Schulbuch -Arbeitsblätter -Stationen- und Gruppenarbeiten -u.a. | <p>Elektrostatik</p> <p>Gleichstromkreise</p> <p>Magnetismus</p> <p>Wechselstromkreise</p> | <p>Mathematik Chemie Biologie Umwelterziehung</p> |
| | | | | | |

| | Fertigkeiten* | Kompetenzentwicklung (Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung) | Mögliche Methoden, Medien, Kontexte, Anregungen | Themenkreise | Mögliche Verknüpfungen mit anderen Unterrichtsthemen bzw. -fächern |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|
| Optik und Wellenlehre* | <p>Schwingungsphänomene kennen und beschreiben</p> <p>Entstehung, Ausbreitung und Arten von Wellen beschreiben</p> <p>Gesetzmäßigkeiten der Strahlenoptik kennen und anwenden</p> <p>Grundbegriffe der Akustik kennen</p> | <p>Fachwissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten, messen, interpretieren und berechnen - sicherer Umgang mit Messgeräten und Versuchsanordnungen - sich mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzen <p>Erkenntnisgewinnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen und beschreiben - sich verschiedene Messmethoden aneignen <p>Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verwendung der Fachsprache -Arbeiten im Team <p>K1 K2 K3 K4 K5</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Schülerversuche -Demonstrationsversuche -Laborberichte -Berechnungen -Diagramme -Frontalunterricht -Film -Computersimulation -Schulbuch -Arbeitsblätter -Stationen- und Gruppenarbeiten -u.a.-Schülerversuche | <p>Schwingungen</p> <p>Wellen, elektromagnetisches Spektrum</p> <p>Optik</p> <p>Akustik</p> | <p>Mathematik</p> <p>Biologie</p> <p>Gesundheitserziehung</p> |

*Laut Rahmenrichtlinien

10 Technologie und Technisch Zeichnen

Der Unterricht in diesem Fach vermittelt den Schülern Kompetenzen im Beobachten, Beschreiben und Analysieren von natürlichen und technischen Phänomenen und im Erkennen von Systemen und komplexen Zusammenhängen.

Im Unterricht entwickeln Schüler/innen die Fähigkeit, auch im Zusammenhang mit den anderen wissenschaftlich-technologischen Fächern, Instrumenten und Methoden der Visualisierung, die Realität und das Umfeld zu analysieren und zu interpretieren, sowie Objekte mit verschiedenen Arbeitstechniken darzustellen. Die Schüler/innen lernen die nötigen Materialien, Werkstoffe und Arbeitsinstrumente, sowie die Organisationskriterien für die betreffenden Arbeitsvorgänge in den verschiedenen technischen Bereichen kennen.

Von besonderer Bedeutung sind die Analyse, die korrekte Interpretation, das Ableiten von Schlussfolgerungen, sei es anhand traditioneller, als auch mit Einsatz von computerunterstützten grafischer Darstellungsmethoden.

Das Erlernen der traditionellen und informationstechnischen Darstellungsmethoden im Fachbereich „Technisches Zeichnen“ und der Strukturierungs-, Organisations- und Metallbearbeitungsmethoden im Fachbereich „Technologien“ in der technischen Werkstatt spielen eine zentrale Rolle.

Kompetenzen

Die Schüler/innen entwickeln im Laufe des 1.Bienniums folgende Kompetenzen:

Texte, Bilder, grafische Darstellungen, Tabellen, technische Zeichnungen mit geeigneten Werkzeugen erstellen und bearbeiten; **(K1)**

in verschiedenen Situationen Verfahren und Techniken nutzen, um diese im eigenen Fachbereich anzuwenden; **(K2)**

Technologien, Methoden und Instrumente nutzen, um sich rational, kritisch und verantwortungsvoll mit der Wirklichkeit auseinanderzusetzen. **(K3)**

| 1. Klasse | | | | |
|--------------------------------|---|--|--|-------------|
| Fachbereich Technisch Zeichnen | | | | |
| Zeitplan | Kenntnisse und Inhalte | Fertigkeiten | Methodik | Kompetenzen |
| September Oktober | Technische Normen | die Eigenschaften eines normgerechten Zeichenblattes kennen, es mit Blattrand und Schriftfeld versehen und mit Normschrift beschriften | Frontalunterricht mit Hilfe des vorhandenen Anschauungs- materials und Utensilien | |
| Oktober November | Maßstab | Maßstäbe richtig anwenden | Praktische Vorführungen | |
| Dezember Jänner | Geometrische Grundbegriffe und -konstruktionen in der Ebene | Die verschiedenen Instrumente zur traditionellen grafischen Darstellung von geometrischen Figuren korrekt anwenden | Eigenständiges Arbeiten: Übungen im Zeichenraum mit Reißschiene oder Parallelograph, sowie zu Hause mit traditionellem Zeichenmaterial | K1, K2, K3 |
| Februar März | Rechtwinklige Parallelprojektion (Dreitafelprojektion) | Bei der Analyse räumlicher Darstellungen und Objekteigenschaften eine genormte Darstellungsweise verwenden | | |
| April | Ebene Schnitte an Grundkörpern | Objekte in Form, | | |

| | | | | |
|-------------|---|--|--|--|
| Mai Juni | Oberflächenabwicklungen der geometrischen Grundkörper | Struktur und Material planen, sie grafisch darstellen und dabei traditionelle Methoden verwenden | | |
|-------------|---|--|--|--|

| 1. Klasse | | | | |
|--|---|---|---|--------------------|
| Fachbereich Technologien (Technische Werkstatt) | | | | |
| Zeitplan | Kenntnisse und Inhalte | Fertigkeiten | Methodik | Kompetenzen |
| Sep. | Arbeitssicherheit | Einhalten der Verhaltensregeln, der Arbeitsabläufe und des Arbeitsschutzes | Praktische Vorführungen, eigenständiges Arbeiten am Arbeitsplatz, sowie an sämtlichen Maschinen unter Berücksichtigung von Arbeitsvorgaben und Fertigungsplänen | |
| Sep.- Okt. | Grundlagen im Arbeitsbereich "Technische Werkstatt" | Fachgerechte Handhabung von Werkzeugen und Maschinen | | |
| Sep. – Dez. | Arbeitsabläufe und Organisation | | | |
| Nov. – Feb. | Werkstoffkunde | Werkstoffe voneinander in ihren Eigenschaften unterscheiden und entsprechend bearbeiten | | K2, K3 |
| Sep. – Jun. | Fertigungsverfahren | Korrechter Gebrauch von Maschinen zur Bearbeitung von Werkstücken | | |
| Sep. – Jun. | Messtechniken | Messinstrumente richtig anwenden | | |

| 2. Klasse | | | | |
|--------------------------------|---|--|---|-------------|
| Fachbereich Technisch Zeichnen | | | | |
| Zeitplan | Kenntnisse und Inhalte | Fertigkeiten | Methodik | Kompetenzen |
| September Oktober | Projektionszeichnen: Orthogonalprojektion | Bei der Analyse räumlicher Darstellungen und Objekteigenschaften eine grafische Ausdrucksweise verwenden; | Frontalunterricht mit Hilfe des vorhandenen Anschauungs-materials; Praktische Vorführungen: Eigenständiges Arbeiten; Übungen im Zeichenraum mit Reißschiene oder Parallelograph, sowie zu Hause mit traditionellem Zeichenmaterial | K1, K2, K3 |
| | Normalschnitte an Grundkörpern | Objekte in Form, Struktur und Material planen, sie grafisch darstellen und dabei traditionelle Methoden verwenden. | | |
| November | Oberflächenabwicklung geometrischer Grundkörper | Sauberes Zeichnen und Beschriften mit freier Hand; Sinn für Proportionen entwickeln; | | |
| Oktober - Juni | Freihandskizzen | | | |
| Jänner-Februar | Normgerechtes Darstellen und Bemaßen | Technische Darstellungsnormen kennen und richtig anwenden | | |
| März | Schnittdarstellungen | | | |

| | | | | |
|------------|-------------------------------------|---|--|--|
| April | Gewinde- und Schraubendarstellungen | Erkennen und anwenden der verschiedenen Schrauben- und Gewindearten | Anwendung von Gewinde- und Schraubentabellen | |
| Mai - Juni | Axonometrien | Räumliche Darstellungsarten normgerecht anfertigen | | |

| 2. Klasse | | | | |
|--|---|---|--|--------------------|
| Fachbereich Technologien (Technische Werkstatt) | | | | |
| Zeitplan | Kenntnisse und Inhalte | Fertigkeiten | Methodik | Kompetenzen |
| Sep. | Wiederholung und Vertiefung des Vorjahresstoffes | Einhalten der Verhaltensregeln, der Arbeitsabläufe und des Arbeitsschutzes | Praktische Vorführungen; Lesen von Fertigungsplänen; Eigenständiges Arbeiten am Arbeitsplatz; Sämtliche Maschinen unter Berücksichtigung von Arbeitsvorgaben betätigen | |
| Dez. – Jän. | Grundlagen im Arbeitsbereich "Technische Werkstatt" | | | |
| Feb. – Mär. | Werkstoffkunde | Werkstoffe voneinander in ihren Eigenschaften unterscheiden und entsprechend bearbeiten | | K2, K3 |
| Sep. - Juni | Messtechniken | Messinstrumente richtig anwenden | | |

| | | | | |
|-------------|---------------------|--|--|--|
| Sep. – Jun. | Fertigungsverfahren | Fachgerechte Handhabung von Werkzeugen; Korrekter Gebrauch von Maschinen zur Bearbeitung von Werkstücken | | |
|-------------|---------------------|--|--|--|

Bestimmte Bereiche (wie z.B. „Kreisanschlüsse“, „Technische Kurven“, Autocad) können aus Zeitgründen im Regelunterricht nicht mehr ausführlich genug behandelt werden. Daher werden diese Inhalte in folgenden Fächern, „Fächerübergreifende Angebote“ und „Angewandte Technologien“ vertieft.

Lernzielkontrollen und Methoden zur Überprüfung :

Die Beurteilung (Leistung, Lernerfolge und Fortschritte eines jeden Schülers) erfolgt anhand einer angemessenen Anzahl von **regelmäßigen Hausaufgaben und Lernkontrollen** als „schriftlich – grafische“ Arbeiten im Fachbereich Technisch-Zeichnen. Die Bewertungen der praktischen Arbeiten für „Technische Werkstatt“ bestehen aus der Überprüfung der gefertigten Werkstücke und aus einer angemessenen Anzahl von praktischen Arbeiten und Lernkontrollen (z.B. Messschiebertest). Die wichtigsten Bewertungskriterien sind dabei folgende:

Grafisch-technische Richtigkeit der Konstruktion

Exakte, genaue und saubere Ausführung

Normgerechte Zeichenblattgestaltung

Richtige Verwendung des Fachwortschatzes

Zudem werden Schüler/innen individuell, nach ihren persönlichen Fähigkeiten und Voraussetzungen bewertet.

Die grafischen Arbeiten in TZ, sowie praktische Arbeiten aus der „Technischen Werkstatt“ werden regelmäßig überprüft.

Es werden auch bei anderen Übungen und Aufgaben der Schüler kontinuierlich Beobachtungen gesammelt, um die Arbeiten, den angeführten Kriterien entsprechend, bewerten zu können, wobei auch die Richtlinien der Bewertungskriterien dieser Schule berücksichtigt werden.

Die Endnote am Ende beider Semester besteht aus einer einzigen Note, welche sich aus den praktischen und „schriftlich-grafischen“ Arbeiten zusammensetzt. Diese Note besteht zu 2/3 aus dem Fachbereich Technisches Zeichnen und zu 1/3 aus Technologien bzw. Technischer Werkstatt.

Übergreifende Kompetenzen:

Soziale Kompetenz

Planungskompetenz

Eigenständiges- und lösungsorientiertes Arbeiten

Schlüsselkompetenzen und Grundkenntnisse im Bereich „Wissenschaft und Technologien“ werden hinsichtlich der technischen Kommunikation und des kulturellen Umfeldes vermittelt (*laut M.D. 139/22.08.07*).

11 Angewandte Technologien / Maschinenbau

1.Biennium

Fachcurriculum der 1. –und 2. Klasse

| Kenntnisse und Inhalte | Fertigkeiten | Methodik | Kompetenzen |
|--|--|---|--|
| Technische Normen | Die Eigenschaften eines normgerechten Zeichenblattes kennen, es mit Blattrand und Schriftfeld versehen und mit Normschrift beschriften | Frontalunterricht mit Hilfe des vorhandenen Anschauungsmaterials Praktische Vorführungen bei Autocad - Anwendungen Eigenständiges Arbeiten: Übungen im Zeichenraum mit traditionellem Zeichenmaterial | Grafische Darstellungen und technische Zeichnungen mit geeigneten Werkzeugen bzw. Zeichenmaterialien erstellen |
| Geometrische Grundbegriffe | Die verschiedenen Instrumente zur traditionellen grafischen Darstellung von geometrischen Figuren korrekt anwenden | Modellbau | Verfahren und Techniken nutzen, um Lösungsansätze und Verbesserungsvorschläge zu finden |
| Konstruktionen mit Linealen und Zirkel, und entsprechende Vertiefungen | Bei der Analyse Darstellungen und Objekteigenschaften eine grafische Ausdrucksweise verwenden | | Technologien, Methoden und Instrumente nutzen, um sich kritisch und verantwortungsvoll mit grafisch-technischen Inhalten auseinanderzusetzen |
| Schnitte - Vertiefungen | Objekte in Form, Struktur und Material planen, sie grafisch darstellen und dabei traditionelle Methoden und CAD - Zeichnen verwenden | | |
| Schraubenverbindungen – Vertiefungen | | | |

Behandelte Inhalte: Die Schüler erlernen diese Kompetenzen beim Freihandzeichnen, beim Zeichnen mit A- CAD und zur Erstellung der Metalltabelle von A –Z, sowie mit den Platonischen Körpern, vom Schrägriss bis zum Modellbau

Bewertungskriterien

- Jeder Zyklus entspricht einem Semester weshalb eine angemessene Anzahl von Bewertungen/Noten vergeben werden
Etwaige negative Endbewertungen werden schriftlich begründet.
- Die Beurteilung (Leistungen und Kompetenzen eines jeden Schülers), betrifft die ausgeführten Arbeiten der behandelten Themenbereiche
- Die wichtigsten Bewertungskriterien sind dabei folgende:

Grafisch -technische Richtigkeit -und Konstruktion

Exakte, genaue und saubere Ausführung

Normgerechte Zeichenblattgestaltung

Zudem werden SchülerInnen individuell, nach ihren persönlichen Fähigkeiten und Voraussetzungen beurteilt,

wobei auch die Richtlinien der Bewertungskriterien dieser Schule, berücksichtigt werden und alle 6 übergreifenden Kompetenzen mit einbezogen werden, wobei die Soziale Kompetenz, die Planungskompetenz und die Autonomie – und Problemlösungskompetenz hier wichtige Schwerpunkte bilden.

12 Bewegung und Sport

BILDUNGS UND LEHRAUFGABE:

Der Unterrichtsgegenstand Bewegung und Sport hat einen wichtigen Beitrag zur ganzheitlichen Bildung und Erziehung der Schülerinnen und Schüler zu leisten. Er soll bei allen Schülerinnen und Schülern die Freude an der Bewegung und am gemeinschaftlichen Sporttreiben wecken und die Einsicht vermitteln, dass sich kontinuierliches Sporttreiben, verbunden mit einer gesunden Lebensführung, positiv auf ihre körperliche, soziale, emotionale und geistige Entwicklung auswirkt. Gleichzeitig soll Sport in der Schule Fairness, Toleranz, Teamgeist und Leistungsbereitschaft fördern. Somit soll das Fach Bewegung und Sport gleichrangig zur Entwicklung der Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz der einzelnen Schülerinnen und Schüler beitragen. Durch vielseitiges Bewegungskönnen und vielfältige Bewegungserfahrung, verantwortungsbewusstes Bewegungshandeln, Wahrnehmungsfähigkeit für den eigenen Körper und das eigene Bewegungsverhalten, Selbstvertrauen, Entfaltung von Leistungsbereitschaft, Spielgesinnung, Kreativität, Bewegungsfreude und Gesundheitsbewusstsein, partnerschaftliches Handeln, Übernehmen von Aufgaben, Teamfähigkeit, Durchsetzungsvermögen unter Beachtung fairen Handelns und Regelbewusstsein können diese Kompetenzen geschult werden.

BIENNIUM (1. und 2. Klasse):

Die Ziele sind:

- Ausbildung und Weiterentwicklung der konditionellen und koordinativen Grundlagen des Bewegungshandelns, Verbesserung der individuellen Leistungsfähigkeit
- Erwerb eines grundlegenden und vielseitigen Bewegungskönnens
- Befähigung zum Bewegungshandeln sowohl in Kooperation als auch in Konkurrenz und Befähigung, mit Konflikten umzugehen
- Kritisch-konstruktive Auseinandersetzung mit Phänomenen von Trendsportarten, sowie mit Normen und Werten des Sports

LEHRSTOFF:

Grundlagen zum Bewegungshandeln:

Vielfältige motorische Aktivitäten

Grundlegendes Verbessern der konditionellen Fähigkeiten: Schnelligkeit, Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit, Koordination

Aufbau von sportartspezifischen Grundstrukturen

Rhythmus bei Bewegungsabläufen gestalten

Könnens- und leistungsorientierte Bewegungshandlungen:

Bewegungsfertigkeiten ohne, mit und an Geräten

Erlernen, Üben und Anwenden von leichtathletischen (Grund)Formen

Entwicklung von sportspielübergreifenden Fähigkeiten und Fertigkeiten

Wettkämpfe (und deren Vorformen) in den verschiedensten Sportarten und Sportspielen durchführen

Leisten und Wettkämpfen unter den Aspekten Leistungswille, Fairness und Umgang mit Sieg und Niederlage

Leistungsgrenzen erfahren und respektieren, aber auch durch eigenständiges Lernen und Üben verschieben.

Spielerische Bewegungshandlungen:

Entwickeln von Spielfähigkeit und vielseitigem Spielkönnen mit Geräten und ohne Geräte

Gesundheitsorientiert-ausgleichende Bewegungshandlungen:

Bedeutung der Bewegung für das physische, psychische und soziale Wohlbefinden erfassen.

Körpergefühl entwickeln und Körperwahrnehmung verbessern

Reaktionen des Körpers erfahren

Erlernen der Gefahrenvermeidung, des richtigen Verhaltens in Gefahrensituationen und bei Unfällen.

Bewegung und Sport im Freien und im Wasser:

Sport und Spiel im Freien ausüben

Sport und Spiel im Wasser ausüben

In natürlicher Umgebung Bewegung und Sport ausüben

METHODEN zur Umsetzung der Inhalte:

Abwechslung Belastung – Erholung

MÜR – MSP

Vorzeigen und Erklären

Stationsbetrieb + Kreisbetrieb

Betrieb mit Zusatzaufgaben

Gestaltungsbetrieb (Gruppenarbeit)

Wiederholungs- und Intervallbetrieb

Vielseitigkeit

KOMPETENZEN des I. Bienniums (1. und 2. Klasse)

Die Schülerin, der Schüler kann:

Den eigenen Körper wahrnehmen und sich mit Freude bewegen, die konditionellen und koordinativen Fähigkeiten verbessern, sich durch Bewegung ausdrücken, Bewegungsabläufe gestalten und variieren.

Die Kompetenzen in verschiedenen Individual- und Mannschaftssportarten in technischer und taktischer Hinsicht erweitern, sportliche Leistung erleben und respektieren sowie sportbezogene Rollen übernehmen.

Den Wert einer gesunden Lebensführung für das eigene Wohlbefinden im Alltag erkennen, mit anderen kooperieren, den Teamgeist mittragen und durch positive Erlebnisse Selbstvertrauen aufbauen.

Bewegung, Spiel und Sport in der Natur umweltbewusst ausüben, Verantwortung für die eigene und die Sicherheit anderer übernehmen.

Die Sozialkompetenzen- im Besonderen Fairness, Leistungsbereitschaft, Hilfsbereitschaft, partnerschaftliches Verhalten, Teamfähigkeit, Disziplin- aufzeigen, fördern und schulen.

BEWERTUNGSKRITERIEN:**Motorische Qualifikationen:**

Motorische Eigenschaften

Motivation – Interesse

Individueller Fortschritt

Kognitiv – affektive Qualifikationen:

Einstellung – Mitarbeit

Motorische Fertigkeiten

Einsatzbereitschaft – Disziplin

Motorische Qualifikationen können relativ leicht und objektiv beurteilt werden, da sie großteils messbar sind. Überprüft werden der konditionelle Zustand und die motorischen Fertigkeiten in den wichtigen Schulsportarten.

Die kognitiv – affektiven Qualifikationen werden durch konstante, aufmerksame Beobachtung der Schüler während des Sportunterrichts durch die Lehrperson festgestellt und bewertet. Die Note kann dadurch wesentlich beeinflusst werden. Auch die aktive Teilnahme eines Schülers an schulinternen Sportveranstaltungen bzw. Landesmeisterschaften wird in der Note berücksichtigt.

BIENNIUM (3. und 4. Klassen):

Die Ziele sind:

- Weiterentwicklung der konditionellen und koordinativen Grundlagen des Bewegungshandelns, Verbesserung der individuellen Leistungsfähigkeit
- Vertiefung eines vielseitigen Bewegungskönnens
- Befähigung zu Bewegungshandlungen in Feinkoordination
- Kritisch-konstruktive Auseinandersetzung mit Phänomenen von Trendsportarten, sowie mit Normen und Werten des Sports

LEHRSTOFF:

Grundlagen zum Bewegungshandeln:

Vielfältige motorische Aktivitäten

Grundlegendes Verbessern der konditionellen Fähigkeiten: Schnelligkeit, Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit, Koordination

Festigung von sportartspezifischen Fertigkeiten

Unterschiedliche Bewegungsrhythmen beherrschen

Könnens- und leistungsorientierte Bewegungshandlungen:

Bewegungsfertigkeiten ohne, mit und an Geräten

Üben, Anwenden und Verbessern von leichtathletischen (Grund)Formen

Weiterführung von sportspielübergreifenden Fähigkeiten und Fertigkeiten

Wettkämpfe (und deren Vorformen) in den verschiedensten Sportarten und Sportspielen durchführen

Wettkämpfe unter den Aspekten Leistungswille, Fairness und Umgang mit Sieg und Niederlage erleben und kritisch verarbeiten

Leistungsgrenzen erfahren und respektieren, aber auch durch eigenständiges Lernen und Üben verschieben.

Spielerische Bewegungshandlungen:

Ausbau von Spielfähigkeit und vielseitigem Spielkönnen mit Geräten und ohne Geräte

Gesundheitsorientiert-ausgleichende Bewegungshandlungen:

Bedeutung der Bewegung für das physische, psychische und soziale Wohlbefinden erfassen.

Körpergefühl entwickeln und Körperwahrnehmung verbessern

Reaktionen des Körpers erfahren

Erlernen der Gefahrenvermeidung, des richtigen Verhaltens in Gefahrensituationen und bei Unfällen.

Bewegung und Sport im Freien und im Wasser:

Sport und Spiel im Freien ausüben

Sport und Spiel im Wasser ausüben

In natürlicher Umgebung Bewegung und Sport ausüben

Verantwortung übernehmen für einen schonenden Umgang mit der Natur

METHODEN zur Umsetzung der Inhalte:

Abwechslung Belastung – Erholung

MÜR – MSP

Vorzeigen und Erklären

Stationsbetrieb + Kreisbetrieb

Betrieb mit Zusatzaufgaben

Gestaltungsbetrieb (Gruppenarbeit)

Wiederholungs- und Intervallbetrieb

Vielseitigkeit

KOMPETENZEN des 2. Bienniums (3. und 4. Klasse)

Die Schülerin, der Schüler kann

verschiedene Individual- und Mannschaftssportarten ausführen, technische Bewegungsabläufe situationsgerecht anwenden

die Fitness mit entsprechenden Maßnahmen verbessern

den Wert von aktiver Sportausübung für die Gesundheit erkennen und einen aktiven Lebensstil pflegen

sich Leistungsvergleichen unter Beachtung der geltenden Regeln und des Fairplay stellen

Bewegung, Spiel und Sport in der Natur umweltbewusst ausüben und sich damit kritisch auseinandersetzen.

BEWERTUNGSKRITERIEN:**Motorische Qualifikationen:**

Motorische Eigenschaften

Motivation – Interesse

Individueller Fortschritt

Kognitiv – affektive Qualifikationen:

Einstellung – Mitarbeit

Motorische Fertigkeiten

Einsatzbereitschaft – Disziplin

Motorische Qualifikationen können relativ leicht und objektiv beurteilt werden, da sie großteils messbar sind. Überprüft werden der konditionelle Zustand und die motorischen Fertigkeiten in den wichtigen Schulsportarten.

Die kognitiv – affektiven Qualifikationen werden durch konstante, aufmerksame Beobachtung der Schüler während des Sportunterrichts durch die Lehrperson festgestellt und bewertet. Die Note kann dadurch wesentlich beeinflusst werden. Auch die aktive Teilnahme eines Schülers an schulinternen Sportveranstaltungen bzw. Landesmeisterschaften wird in der Note berücksichtigt.

5.Klassen:**Die Ziele sind:**

- Weiterentwicklung der konditionellen und koordinativen Grundlagen des Bewegungshandelns, Verbesserung der individuellen Leistungsfähigkeit
- Vertiefung eines vielseitigen Bewegungskönnens (Spielgedanken, Regeln und einfache Taktiken von wichtigen Spielen)
- Befähigung zu Bewegungshandlungen in Feinkoordination
- Kritisch-konstruktive Auseinandersetzung mit Phänomenen von Trendsportarten, sowie mit Normen und Werten des Sports
- Sensibilisierung zur Ausübung lebensbegleitender sportlicher Aktivitäten
- Kenntnis und Anwendung von Maßnahmen im Sichern und Helfen
- Unterstützung leistungsschwacher Schüler durch sportlich talentierte Klassenkameraden
- Kenntnis der wichtigen Anforderungen an die Sportausrüstung, Sportgeräte und Sportbekleidung.

LEHRSTOFF:**Grundlagen zum Bewegungshandeln:**

Vielfältige motorische Aktivitäten

Grundlegendes Verbessern der konditionellen Fähigkeiten: Schnelligkeit, Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit, Koordination

Festigung von sportartspezifischen Fertigkeiten

Bewegungsrhythmus und Bewegungsgestaltung an sportliche Techniken anpassen

Könnens- und leistungsorientierte Bewegungshandlungen:

Bewegungsfertigkeiten ohne, mit und an Geräten

Üben, Anwenden und Verbessern von leichtathletischen Formen

Weiterführung von sportspielübergreifenden Fähigkeiten und Fertigkeiten

Erkennen von taktischen Verhaltensweisen in bestimmten Spielsituationen

Erweiterte Regelkenntnisse

Wettkämpfe (und deren Vorformen) in den verschiedensten Sportarten und Sportspielen durchführen

Wettkämpfe unter den Aspekten Leistungswille, Fairness und Umgang mit Sieg und Niederlage erleben und kritisch verarbeiten

Leistungsgrenzen erfahren und respektieren, aber auch durch eigenständiges Lernen und Üben verschieben.

Spielerische Bewegungshandlungen:

Ausbau von Spielfähigkeit und vielseitigem Spielkönnen mit Geräten und ohne Geräte

Gesundheitsorientiert-ausgleichende Bewegungshandlungen:

Bedeutung der Bewegung für das physische, psychische und soziale Wohlbefinden erfassen.

Körpergefühl entwickeln und Körperwahrnehmung verbessern

Reaktionen des Körpers erfahren

Erlernen der Gefahrenvermeidung, des richtigen Verhaltens in Gefahrensituationen und bei Unfällen

Kenntnisse im Sport- und Fitnessbereich

Bewegung und Sport im Freien und im Wasser:

Sport und Spiel im Freien ausüben

Sport und Spiel im Wasser ausüben

In natürlicher Umgebung Bewegung und Sport ausüben

Verantwortung übernehmen für einen schonenden Umgang mit der Natur

METHODEN zur Umsetzung der Inhalte:

Abwechslung Belastung – Erholung

MÜR – MSP

Vorzeigen und Erklären

Stationsbetrieb + Kreisbetrieb

Betrieb mit Zusatzaufgaben

Gestaltungsbetrieb (Gruppenarbeit)

Wiederholungs- und Intervallbetrieb

Vielseitigkeit

KOMPETENZEN der 5. Klassen:

Die Schülerin, der Schüler kann

verschiedene Individual- und Mannschaftssportarten ausführen, technische Bewegungsabläufe situationsgerecht anwenden

die Fitness mit entsprechenden Maßnahmen verbessern

den Wert von aktiver Sportausübung für die Gesundheit erkennen und einen aktiven Lebensstil pflegen

sich Leistungsvergleichen unter Beachtung der geltenden Regeln und des Fairplay stellen

Bewegung, Spiel und Sport in der Natur umweltbewusst ausüben und sich damit kritisch auseinandersetzen

Auf Grunde des Erlernten, eine Unterrichtseinheit eigenständig gestalten und in der Turnhalle der Klasse präsentieren

BEWERTUNGSKRITERIEN:

Motorische Qualifikationen:

Motorische Eigenschaften

Motivation – Interesse

Individueller Fortschritt

Kognitiv – affektive Qualifikationen:

Einstellung – Mitarbeit

Motorische Fertigkeiten

Einsatzbereitschaft – Disziplin

Motorische Qualifikationen können relativ leicht und objektiv beurteilt werden, da sie Großteils messbar sind. Überprüft werden der konditionelle Zustand und die motorischen Fertigkeiten in den wichtigen Schulsportarten.

Die kognitiv – affektiven Qualifikationen werden durch konstante, aufmerksame Beobachtung der Schüler während des Sportunterrichts durch die Lehrperson festgestellt und bewertet. Die Note kann dadurch wesentlich beeinflusst werden. Auch die aktive Teilnahme eines Schülers an schulinternen Sportveranstaltungen bzw. Landesmeisterschaften wird in der Note berücksichtigt.

13 Fachrichtung Informatik

13.1 Schwerpunkt Informatik

13.1.2 Informatik

Fach Informatik für die 1. Klasse - 2. Biennium:

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Einheiten |
|--|--|-----------|
| Algorithmen unter Verwendung unterschiedlicher Datenstrukturen entwerfen und implementieren | grundlegende Zusammenhänge zwischen Maschinen, Problemen, Informationen und Sprachen Sprachen und Maschinen auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen Programmierparadigmen Softwareentwicklungswerzeuge und Werkzeuge zum Testen der Robustheit von Programmen | 40 |
| in einer gegebenen Situation die geeignete Art der Datenorganisation für die Verwaltung von Informationen wählen | wichtige Datenstrukturen und deren Implementierung | 30 |
| Textdateien verwalten | Textdateien | 10 |
| unterschiedliche Algorithmen zur Lösung desselben Problems analysieren und vergleichen (Grundlagen) | Komplexitätstheorie für Algorithmen iterative und rekursive Logik (Grundlagen) | 50 |
| objektorientierte Programme entwickeln und implementieren (Grundlagen) | objektorientierte Programme entwickeln und implementieren (Grundlagen) | 80 |

Fach-Kompetenzen:

Algorithmen entwerfen, klassifizieren, vergleichen und auf Fehler hin untersuchen können
Verschiedene Datenorganisationsformen abhängig vom gestellten Problem implementieren können
Einfache Konzepte der objektorientierten Programmierung praktisch anwenden können
Begriffe der Informatik einordnen können

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Für das zweite Biennium werden folgende Maßnahmen zur Entwicklung der fächerübergreifenden Kompetenzen getroffen:
Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten
Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von E-Mails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel, Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Teamverantwortung
Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren
Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Digitale Quellen gesetzlich und ethisch korrekt verwenden
Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste technische Hilfsmittel finden und einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Systeme und Netze, Technologien und Planung, Telekommunikation, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;

Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen, verstehen und bewerten, Abfassen technischer Dokumentation in Englisch, Verwenden mathematischer Grundlagen im Fach

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: Schularbeiten, Tests, Labortests und Laborarbeiten, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen, Facharbeiten.

Gewichtung:

Schularbeiten werden zu 50% gewichtet, mündliche Prüfungen, Tests, Präsentationen, Aufgaben und Facharbeiten werden mit 30% gewichtet und Labortests, Laborarbeiten, Programmkontrollen und Gruppenarbeiten zu 20%. Mitarbeit, Interesse, Fleiß und Einsatz beeinflussen das Endergebnis. Laborarbeiten und Programmkontrollen sowie Gruppenarbeiten werden deshalb in einem geringeren Maß gewichtet, weil diese auch zuhause bzw. gemeinsam mit anderen durchgeführt werden. Bei Labortests können weiters alle Unterlagen verwendet werden.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

Fach Informatik für die 2. Klasse - 2. Biennium:

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Einheiten |
|--|---|-----------|
| unterschiedliche Algorithmen zur Lösung desselben Problems analysieren und vergleichen (Fortsetzung) | Komplexitätstheorie für Algorithmen iterative und rekursive Logik (Fortsetzung) | 30 |
| objektorientierte Programme entwickeln und implementieren (Fortsetzung) | objektorientierte Programme entwickeln und implementieren (Fortsetzung) | 70 |
| Benutzerschnittstellen entwerfen und realisieren | ereignisorientierte Programmierung und grafische Benutzeroberflächen | 20 |
| statische Web-Seiten mit lokaler Interaktion entwerfen, realisieren und warten | Programmiersprachen zur Definition von Web-Seiten clientseitige Programmiersprachen zur lokalen Verarbeitung von Ereignissen in Web-Seiten | 90 |

Fach-Kompetenzen:

Fortgeschrittene Konzepte der objektorientierten Programmierung praktisch anwenden können

Algorithmen objektorientiert implementieren können

Benutzerfreundliche Benutzerschnittstellen entwickeln können

Einfache Web-Seiten implementieren können

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Für das zweite Biennium werden folgende Maßnahmen zur Entwicklung der fächerübergreifenden Kompetenzen getroffen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten

Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von E-Mails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel,

Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Teamverantwortung

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Digitale Quellen gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste technische Hilfsmittel finden und einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Systeme und Netze, Technologien und Planung, Telekommunikation, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;

Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen, verstehen und bewerten, Abfassen technischer Dokumentation in Englisch, Verwenden mathematischer Grundlagen im Fach

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: Schularbeiten, Tests, Labortests und Laborarbeiten, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen, Facharbeiten.

Gewichtung:

Schularbeiten werden zu 50% gewichtet, mündliche Prüfungen, Tests, Präsentationen, Aufgaben und Facharbeiten werden mit 30% gewichtet und Labortests, Laborarbeiten, Programmkontrollen und Gruppenarbeiten zu 20%. Mitarbeit, Interesse, Fleiß und Einsatz beeinflussen das Endergebnis. Laborarbeiten und Programmkontrollen sowie Gruppenarbeiten werden deshalb in einem geringeren Maß gewichtet, weil diese auch zuhause bzw. gemeinsam mit anderen durchgeführt werden. Bei Labortests können weiters alle Unterlagen verwendet werden.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

Fach Informatik für die 5. Klasse:

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Einheiten |
|--|--|-----------|
| eine Datenbank entwerfen und erstellen | konzeptuelles, logisches und physisches Modell einer Datenbank | 40 |
| Anwendungen entwerfen und erstellen, welche mit Datenbanken arbeiten | Sprachen und Techniken zur Datenbankabfrage und Datenbankmanipulation | 25 |
| Webanwendungen entwickeln, welche auch auf Datenbanken zugreifen | Programmiersprachen zur serverseitigen Programmierung von Anwendungen, Techniken zur Erstellung von dynamischen Web-Seiten | 180 |

Fach-Kompetenzen:

Komplexe Web-Anwendungen auch serverseitig entwickeln können

Mit Datenbanksystemen umgehen können

Informatische Anwendungen für lokale Netze und Online-Dienste entwickeln können

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Für das zweite Biennium werden folgende Maßnahmen zur Entwicklung der fächerübergreifenden Kompetenzen getroffen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten

Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von E-Mails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel,

Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Teamverantwortung

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Digitale Quellen gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste technische Hilfsmittel finden und einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Systeme und Netze, Technologien und Planung, Telekommunikation, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;

Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen, verstehen und bewerten, Abfassen technischer Dokumentation in Englisch, Verwenden mathematischer Grundlagen im Fach

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: Schularbeiten, Tests, Labortests und Laborarbeiten, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen, Facharbeiten.

Gewichtung:

Schularbeiten werden zu 50% gewichtet, mündliche Prüfungen, Tests, Präsentationen, Aufgaben und Facharbeiten werden mit 30% gewichtet und Labortests, Laborarbeiten, Programmkontrollen und Gruppenarbeiten zu 20%. Mitarbeit, Interesse, Fleiß und Einsatz beeinflussen das Endergebnis. Laborarbeiten und Programmkontrollen sowie Gruppenarbeiten werden deshalb in einem geringeren Maß gewichtet, weil diese auch zuhause bzw. gemeinsam mit anderen durchgeführt werden. Bei Labortests können weiters alle Unterlagen verwendet werden.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

13.1.3 Systeme und Netze

Fachcurriculum für die 1. Klasse - 2. Biennium:

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Unterrichts-Einheiten |
|--|--|-----------------------|
| Die korrekte Konfiguration eines Systems für eine gegebene Anwendung erkennen. | Struktur, Architektur und Komponenten der Rechnersysteme | 32 |
| Struktur von Rechnersystemen systemnahe Programmieren können | Klassische Rechnersysteme und Mikroprozessoren bzw. Kontroller | 52 |
| Die wichtigsten Komponenten eines Betriebssystem ansatzweise implementieren | Die Programmiersprache „C“ | 50 |
| Automaten beschreiben und implementieren | Grundlagen der Automatentheorie beschreiben und anwenden | 8 |
| Die Komponenten eines Netzwerkes beschreiben und für die gegebene Struktur auswählen | Eigenschaften, Vor- und Nachteile der verschiedenen Netzwerke | 24 |

Fach-Kompetenzen:

Rechensysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und verwalten

Hardware nahe Software erstellen können

Werkzeuge und Instrumente auf Grund ihrer funktionalen Merkmale auswählen

Informatik-Anwendungen für lokale Netzwerke oder für Remote-Services entwickeln

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Für das erste und zweite Biennium werden folgende Maßnahmen zur Entwicklung der fächerübergreifenden Kompetenzen getroffen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, übersichtliche und korrekte Führung der Verzeichnisstruktur des Schulnetzes

Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von E-Mails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Digitale Quellen gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste technische Hilfsmittel einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Informatik, Technologien und Planung, Telekommunikation, literarische Fächer;

Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen und bewerten

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche Tests und Laborarbeiten, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, Mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von, Gruppenarbeiten und Präsentationen.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

Systeme und Netze für die 2. Klasse - 2. Biennium

BILDUNGSAUFTAG

Im Unterricht des Faches Systeme und Netze setzen sich die Schülerinnen und Schüler vertieft mit der Funktionsweise von elektronischen Vorrichtungen und Instrumenten sowie der Telekommunikation auseinander. Sie lernen Rechnersysteme zu installieren, zu konfigurieren und zu verwalten.

Sie arbeiten an den einzelnen Phasen eines Produktionsprozesses, von der Idee bis zur Realisierung des Projektes mit und können dabei auf die eigene Spezialisierung Bezug nehmen. In den einzelnen Projektphasen benutzen die Schülerinnen und Schüler die nötigen Planungs-, Dokumentations- und Kontrollinstrumente. Dabei wird auf Effizienz, Optimierung und Qualität und auch auf die korrekte Verwendung der spezifischen Fachbegriffe und der Fachsprache geachtet. Die Schülerinnen und Schüler erfahren die Bedeutung eines zielorientierten Arbeitens und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen. Sie beachten die Rechtsvorschriften, welche den spezifischen Bereich regeln und schenken der Arbeitssicherheit und dem Schutz der Person, der Umwelt und des Territoriums besondere Aufmerksamkeit.

KOMPETENZEN AM ENDE DER 5.KLASSE

Die Schülerin, der Schüler kann

- Rechnersysteme installieren, konfigurieren und verwalten
- Werkzeuge und Instrumente auf Grund ihrer funktionalen Merkmale auswählen
- die Funktionsweise von elektronischen Vorrichtungen und Instrumenten der Telekommunikation erläutern und vergleichen
- Projekte gemäß der von den betrieblichen Verwaltungssystemen vorgesehenen Abläufe und der Qualitäts- und Sicherheitsstandards durchführen

- den Wert, die Grenzen und die Risiken der verschiedenen technischen Lösungen für DAS SOZIALE UND KULTURELLE LEBEN ANALYSIEREN UND BEGRÜNDET BEURTEILEN

Lernziele der 2.Klasse des 2.Bienniums

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Inhalte | Unterrichtseinheiten |
|---|---|--|----------------------|
| Die korrekte Konfiguration eines Systems für eine gegebene Anwendung erkennen. | Struktur, Architektur und Komponenten der Rechnersysteme | LAN, MAN, WAN, GAN, Netzwerktopologien, OSI-Referenzmodell, Ethernet, Token Ring, Strukturierte Verkabelung, Packet switching und circuit switching, Netzwerkklassen, Subnetting, CIDR, Segmentierung von Netzen | 25 (*) |
| Die wichtigsten peripheren Geräte erkennen und das geeignete Gerät für die geforderte Anwendung auswählen | Vorrichtungen für die Realisierung von lokalen Netzwerken Geräte und Systeme für die Anbindung an das Internet Standardreferenzmodelle | Netzwerkkabel, Glasfaserkabel, UTP, FTP, STP, WLAN, NIC, HUB, Switch, Bridge, Router, VLAN, Strukturierte Verkabelung, WLAN | 30 (*) |
| Betriebssysteme installieren, konfigurieren, verwalten und für Datensicherheit und Datenschutz sorgen | Organisation der Netzwerksoftware in den verschiedenen Schichten Netzwerktopologien und Techniken der lokalen und globalen Netzwerke Protokolle für die Kommunikation im Netz und Analyse der Schichten | Fehlererkennung und -korrektur, Wireless, IP, TCP, UDP, CSMA/CD, Verschlüsselung, Kryptografie, IPv6, Authentifizierung, X.25, Frame Relay, ATM, MPLS, QoS, SLA, WEP, WPA, WPA2, Routing-Protokolle, Spanning Tree Protocol, DNS, FTP, HTTP, SMTP, Telnet, SSH | 35 (*) |
| Die Netze und Netzwerk-dienste klassifizieren und dabei auf die Standard-technologien Bezug nehmen | Vorrichtung für das Routing und dazu gehörende Protokolle Adressierungssysteme für Netzwerke | Switch, Bridge, Router, Subnetting, CIDR, Segmentierung von Netzen, Routing und Switching, ATM, MPLS, QoS, SLA, DNS, FTP, http, Telnet, Frame Relay | 30 (*) |

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Inhalte | Unterrichtseinheiten |
|---|---|---|----------------------|
| Ein lokales Netz mit Zugang zum Internet planen, realisieren, konfigurieren und verwalten | Problematiken des Routings in global vernetzten Systemen | Routing und Switching, IPv6 | 25 (*) |
| Netzwerksoftware und -geräte installieren und konfigurieren | Rechtsvorschriften zu Datenschutz und Datensicherheit informatische Technologien, um die Sicherheit und Integrität der Daten und Systeme zu garantieren | Socketprogrammierung, Backup, Authentifizierung, Systemprogramme für die Netzwerktechnik, Netzwerk-analysetools, ARP, ICMP, netstat, netstat, tracert, nmap, nslookup | 30 (*) |

(*) Die angegebenen Einheiten sind als Richtwerte zu verstehen

Bewertung

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: Schularbeiten, schriftliche Tests und Laborarbeiten, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von, Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen. Alle Bewertungen erhalten die gleiche Gewichtung.

Bewertungsniveaus

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

Fachcurriculum: Systeme und Netze für die 5. Klasse

BILDUNGSAUFTRAG

Im Unterricht des Faches Systeme und Netze setzen sich die Schülerinnen und Schüler vertieft mit der Funktionsweise von elektronischen Vorrichtungen und Instrumenten sowie der Telekommunikation auseinander. Sie lernen Rechnersysteme zu installieren, zu konfigurieren und zu verwalten.

Sie arbeiten an den einzelnen Phasen eines Produktionsprozesses, von der Idee bis zur Realisierung des Projektes mit und können dabei auf die eigene Spezialisierung Bezug nehmen. In den einzelnen Projektphasen benutzen die Schülerinnen und Schüler die nötigen Planungs-, Dokumentations- und Kontrollinstrumente. Dabei wird auf Effizienz, Optimierung und Qualität und auch auf die korrekte Verwendung der spezifischen Fachbegriffe und der Fachsprache geachtet. Die Schülerinnen und Schüler erfahren die Bedeutung eines zielorientierten Arbeitens und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen. Sie beachten die Rechtsvorschriften, welche den spezifischen Bereich regeln und schenken der Arbeitssicherheit und dem Schutz der Person, der Umwelt und des Territoriums besondere Aufmerksamkeit.

Kompetenzen am Ende der 5.Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- Rechnersysteme installieren, konfigurieren und verwalten
- Werkzeuge und Instrumente auf Grund ihrer funktionalen Merkmale auswählen
- die Funktionsweise von elektronischen Vorrichtungen und Instrumenten der Telekommunikation erläutern und vergleichen
- Projekte gemäß der von den betrieblichen Verwaltungssystemen vorgesehenen Abläufe und der Qualitäts- und Sicherheitsstandards durchführen
- den Wert, die Grenzen und die Risiken der verschiedenen technischen Lösungen für das soziale und kulturelle Leben analysieren und begründet beurteilen

Lernziele der 5.Klasse

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Inhalte | Unterrichtseinheiten |
|--|---|--|----------------------|
| Netzwerke mit besonderem Bezug zum Datenschutz, zur Datensicherheit und zum Zugang zu den Diensten planen | Filtertechniken des Netzwerkverkehrs angewandte kryptografische Techniken für den Schutz der Systeme und der Netze | Netzwerksicherheit, Kryptographie, Access control, Firewall, DMZ, Proxy server, Gateway, Domain controller, Gruppen, Benutzer | 35 (*) |
| Die Charakteristika eines Netzwerkdienstes beschreiben und erläutern | Hauptmerkmale der wichtigsten Netzwerkdienste Kommunikationsprotokolle auf Anwendungsebene Client-Server-Modell und verteilte Systeme Methoden und Technologien für die Netzwerkprogrammierung | ARP, Routing-Protokolle, Windows- und Linux-Konfiguration im LAN, Windows Server 2012 – Dienste, Data center, Server farm, SAMBA, Cloud-Lösungen, Hybrid Cloud | 35 (*) |
| Einen Dienst im lokalen Netzwerk oder in einem Netzwerk mit öffentlichem Zugang auswählen, installieren, konfigurieren und verwalten | Werkzeuge und Protokolle für die Verwaltung und das Monitoring der Netze | Problem solving, Trouble-shooting, ipconfig, arp, netstat, ping, traceroute, nslookup, SNMP, SMI, Network management, Traffic shaping, BOOTP, DHCP, DNS, IPv6, NAT | 35 (*) |
| Verschiedene | Virtuelle Netze und ihre | VPN, Tunneling, IPsec, | 35 (*) |

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Inhalte | Unterrichtseinheiten |
|---|--|--|----------------------|
| Betriebssysteme in ein Netzwerk integrieren | Implementierung virtualisierte Maschinen und Dienste | SSL, TLS, Hyper-V, Virtualisierung, Windows, Linux, Raspberry Pi 2 | |

(*) Die angegeben Einheiten sind als Richtwerte zu verstehen

Bewertung

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: Schularbeiten, schriftliche Tests und Laborarbeiten, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, Mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von, Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen. Alle Bewertungen erhalten die gleiche Gewichtung.

BEWERTUNGSNIVEAUS

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

13.1.4 Technologie und Planung von informatischen Systemen und Telekommunikationssystemen

1. Klasse - 2. Biennium:

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Unterrichts-Einheiten |
|---|---|-----------------------|
| Eine Entwicklung nach dem Wasserfallmodell durchführen und dokumentieren können | Software, Softwareentwicklungsmodelle (v.a. Wasserfallmodell), Elemente der Textverarbeitung | 17 |
| In verschiedenen Zahlensystemen rechnen können | Zahlensysteme, Darstellung von Daten im Rechner | 8 |
| Die funktionalen Aspekte der wichtigsten Komponenten eines Betriebssystems identifizieren und analysieren | Klassifikation, Struktur und allgemeine Funktionsweise der Betriebssysteme Struktur und Organisation eines Betriebssystems | 17 |

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Unterrichts-Einheiten |
|---|--|-----------------------|
| Für eine bestimmte Entwicklungsumgebung das passende Betriebssystem auswählen | Prinzipien der Prozessverwaltung Klassifizierung und Funktionsweise der Betriebssysteme | 5 |
| Anwendungen entwerfen und entwickeln, die auf Betriebssystemebene agieren | Datendarstellung und Codierung, betriebssystemnahe Prozesse | 55 |

Fach-Kompetenzen:

Dokumentationen zu spezifischen Prozessen erstellen und technische Berichte verfassen

Werkzeuge und Instrumente auf Grund ihrer funktionalen Merkmale auswählen

Produktionsprozesse gemäß den betrieblichen Erfordernissen realisieren

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Für das erste und zweite Biennium werden folgende Maßnahmen zur Entwicklung der fächerübergreifenden Kompetenzen getroffen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, übersichtliche und korrekte Führung der Verzeichnisstruktur des Schulnetzes

Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von E-Mails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Digitale Quellen gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste technische Hilfsmittel einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Informatik, Systeme und Netze, Telekommunikation, literarische Fächer;

Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen und bewerten

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040,Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche Tests und Laborarbeiten, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von, Gruppenarbeiten und Präsentationen.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

2. Klasse - 2. Biennium:

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Einheiten |
|--|--|-----------|
| nebenläufige Anwendungen entwerfen und entwickeln | Techniken und Technologien für die Entwicklung nebenläufiger Prozesse und für die Synchronisation des Zugriffs auf gemeinsam genutzte Ressourcen | 45 |
| den Status eines Projektes in Verbindung mit dem gewählten Management-Modell definieren | Managementmodelle und ihre Projektmanagementphasen Techniken und Werkzeuge für die Spezifikation und Verwaltung eines Projektes | 20 |
| verschiedene Dokumentationsunterlagen entsprechend den standardisierten Entwicklungsphasen erstellen | Typen der Dokumentationsprotokolle und Entwicklungsdokumentationen in den verschiedenen Entwicklungsphasen | 20 |
| für die Darstellung und Dokumentation der Entwurfs- und Implementierungsphase auf die geltenden Standards Bezug nehmen | Standards der Darstellung und Dokumentation | 20 |

Fach-Kompetenzen:

Projekte gemäß den von den betrieblichen Verwaltungssystemen vorgesehenen Abläufen und Standards der Qualität und der Sicherheit durchführen Phasen des Projektverlaufes mit den gängigen Methoden der Dokumentation dokumentieren können
Nebenläufige Anwendungen programmieren und die Synchronisation anwenden können

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Für das zweite Biennium werden folgende Maßnahmen zur Entwicklung der fächerübergreifenden Kompetenzen getroffen:
Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten
Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von E-Mails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel, Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Teamverantwortung
Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren
Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Digitale Quellen gesetzlich und ethisch korrekt verwenden
Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste technische Hilfsmittel finden und einsetzen
Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Systeme und Netze, Informatik, Telekommunikation, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;
Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen, verstehen und bewerten, Abfassen technischer Dokumentation in Englisch, Verwenden mathematischer Grundlagen im Fach

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: Schularbeiten, Tests, Labortests und Laborarbeiten, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen, Facharbeiten.

Gewichtung:

Mündlichen Prüfungen, Tests, Präsentationen, Aufgaben und Facharbeiten werden zu 75% und Labortests, Laborarbeiten, Programmkontrollen und Gruppenarbeiten zu 25% gewichtet. Mitarbeit, Interesse, Fleiß und Einsatz beeinflussen das Endergebnis. Laborarbeiten und Programmkontrollen sowie Gruppenarbeiten werden deshalb in einem geringeren Maß gewichtet, weil diese auch zuhause bzw. gemeinsam mit anderen durchgeführt werden. Bei Labortests können weiters alle Unterlagen verwendet werden.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

5. Klasse

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Einheiten |
|--|--|-----------|
| Anwendungen für die Netzwerkkommunikation realisieren Client -Server-Anwendungen mit Standardprotokollen schreiben | Methoden und Technologien für die Netzwerkprogrammierung | 40 |
| eine Software planen und deren technologische Komponenten ermitteln einfache Kommunikationsprotokolle entwerfen Fallbeispiele entwickeln, implementieren und dokumentieren | Kommunikationsprotokolle und -sprachen auf Anwendungsebene | 60 |
| einfache serviceorientierte Anwendungen erstellen | Technologien für die Erstellung von Webservices | 20 |
| Applikationen für mobile Geräte entwickeln | Charakteristiken und Problematiken von mobilen Systemen kennen | 20 |

Fach-Kompetenzen:

informatische Anwendungen für lokale Netzwerke oder für Remote Services entwickeln

Werkzeuge und Instrumente auf Grund ihrer funktionalen Merkmale auswählen

Projekte gemäß den von den betrieblichen Verwaltungssystemen vorgesehenen Abläufen und Standards der Qualität und der Sicherheit durchführen

Produktionsprozesse gemäß den betrieblichen Erfordernissen realisieren

Rechnersysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und verwalten

Dokumentationen zu spezifischen Prozessen erstellen und technische Berichte verfassen

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Für die fünften Klassen werden folgende Maßnahmen zur Entwicklung der fächerübergreifenden Kompetenzen getroffen:

Lern- und Planungskompetenz:

Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten

Kommunikations- und Kooperationskompetenz:
Korrekte Erstellen und Organisieren von E-Mails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel, Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Teamverantwortung

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz:

Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz:

Digitale Quellen gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz:

Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das geeignete technische Hilfsmittel finden und einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz:

Erkennen, dass es gerade im technischen Bereich immer

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Informatik, Systeme und Netze, Projektmanagement und Betriebsorganisation, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;

Quellen und Daten wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und normativer Art im Internet suchen, verstehen und bewerten.

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: Tests, Labortests und Laborarbeiten, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen, Facharbeiten.

Gewichtung:

Mündlichen Prüfungen, Tests, Präsentationen, Aufgaben und Facharbeiten werden zu 75% und Labortests, Laborarbeiten, Programmkontrollen und Gruppenarbeiten zu 25% gewichtet. Mitarbeit, Interesse, Fleiß und Einsatz beeinflussen das Endergebnis. Laborarbeiten und Programmkontrollen sowie Gruppenarbeiten werden deshalb in einem geringeren Maß gewichtet, weil diese auch zuhause bzw. gemeinsam mit anderen durchgeführt werden. Bei Labortests können zudem alle Unterlagen verwendet werden.

Bewertungsniveaus:

- a) Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit
- b) Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)
- c) Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können
- d) Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

13.1.5 Fach Projektmanagement und Betriebsorganisation

5. Klasse

| Fertigkeiten | Kenntnisse | Einheiten |
|--|---|-----------|
| die Anforderungen, die Planung und den Fortschritt eines IKT-Projektes auch unter Einsatz von Softwarewerkzeugen managen | Techniken für die Planung, Prognose und Kontrolle der Kosten, Ressourcen und Software für die Entwicklung eines Projektes | 20 |
| die technische Dokumentation, Benutzer- und Projektdokumentation auch in Bezug auf die Fachnormen erstellen | Methoden und Werkzeuge zur Generierung von Projektdokumentationen | 8 |
| die Übereinstimmung des Ergebnisses eines Projektes mit den Spezifikationen auch mittels Testmethoden verifizieren und bewerten | Techniken und Methoden für Komponenten- und Systemtests, Normen und Standards des Fachbereiches | 12 |
| die Risikofaktoren für die Sicherheit in den Arbeitsumgebungen ermitteln | internationale, europäische und nationale Rechtsvorschriften des Fachbereichs, welche die Sicherheit und die Unfallverhütung betreffen | 8 |
| die Organisation der Produktions- und Betriebsprozesse von Firmen des Fachbereiches analysieren und darstellen, auch grafisch | Konzepte der Wirtschaft und der Unternehmensorganisation mit besonderem Bezug zum IKT-Sektor | 15 |
| die gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen den betrieblichen Prozessen analysieren und darstellen | allgemeine und spezifische betriebliche Prozesse des IKT-Sektors, Darstellungsmodelle der Prozesse und deren Abhängigkeiten Berufsbilder | 15 |
| die notwendigen Ressourcen und operativen Instrumente für die Durchführung des Projektes auch in Hinblick auf die Kosten ermitteln und auswählen | Lebenszyklus eines Produktes bzw. einer Dienstleistung | 15 |
| die Normen und Methoden, welche die Qualitätszertifizierungen des Produktes und/oder Prozesses betreffen, anwenden | zertifizierte Methoden für die Gewährleistung der Qualität des Entwurfes, der Realisierung und Bereitstellung des Produktes bzw. der Dienstleistung | 10 |

Fach-Kompetenzen:

die Methoden und Techniken des Projektmanagements anwenden
 Projekte laut Verfahren und Standards, welche das betriebliche Verwaltungssystem bezüglich Qualität und Sicherheit vorgibt, managen
 die grundlegenden Konzepte verwenden, welche die Wirtschaft und die Organisation der

Produktionsprozesse und Dienstleistungen betreffen
Instrumente zur visuellen und multimedialen Kommunikation, auch in Bezug auf die
Ausdrucksstrategien im Netz, verwenden und erstellen
technische Berichte verfassen und Arbeitsprozesse dokumentieren
den Wert, die Grenzen und die Risiken der verschiedenen technischen Lösungen für das soziale und kulturelle Leben analysieren und begründet beurteilen

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Für die fünften Klassen werden folgende Maßnahmen zur Entwicklung der fächerübergreifenden Kompetenzen getroffen:

Lern- und Planungskompetenz:

Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Regeln für die Diagrammerstellung, zielorientiertes Arbeiten

Kommunikations- und Kooperationskompetenz:

Korrekte Erstellen und Organisieren von E-Mails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel, Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Teamverantwortung

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz:

Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz:

Digitale Quellen gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz:

Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das geeignete technische Hilfsmittel finden und einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz:

Verstehen, wie internationale Firmen funktionieren, arbeiten und aufgebaut sind. Nachvollziehen, warum Konzerne die Einstellung von Menschen verschiedener ethnischer Herkunft und Kultur als Bereicherung sehen.

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Informatik, Systeme und Netze, Technologien und Planung, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;

Quellen und Daten wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und normativer Art im Internet suchen, verstehen und bewerten.

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: Tests, Labortests und Laborarbeiten, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen, Facharbeiten.

Gewichtung:

Mündlichen Prüfungen, Tests, Präsentationen, Aufgaben und Facharbeiten werden zu 75% und Labortests, Laborarbeiten, Programmkontrollen und Gruppenarbeiten zu 25% gewichtet. Mitarbeit, Interesse, Fleiß und Einsatz beeinflussen das Endergebnis. Laborarbeiten und Programmkontrollen sowie Gruppenarbeiten werden deshalb in einem geringeren Maß gewichtet, weil diese auch zuhause bzw. gemeinsam mit anderen durchgeführt werden. Bei Labortests können zudem alle Unterlagen verwendet werden.

Bewertungsniveaus:

- a) Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit
- b) Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)
- c) Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können
- d) Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

13.1.6 Telekommunikation

1. Klasse / 2. Biennium - Schwerpunkt Informatik:

| Fertigkeiten | Kenntnisse |
|---|---|
| Signale darstellen und deren Parameter bestimmen | Charakterisierung der periodischen Signalformen im Zeitbereich |
| Schaltungen analysieren und entwerfen | Gesetze, Lehrsätze und Lösungsmethoden der elektrischen Netzwerke elektrische Netze bei Gleichstrom und bei Wechselstrom |
| Funktionalität und Strukturen der Systeme in festverdrahteter Logik beschreiben | Elemente digitaler Elektronik in festverdrahteter Logik |
| die äußereren Verhaltensparameter von Vorrichtungen ermitteln und angepasste Verbindungen realisieren | Dezibel und Maßeinheiten |
| die Parameter ermitteln, welche eine periodische Wellenform in Zeit- und Frequenzbereich kennzeichnen | Charakteristiken periodischer und nicht periodischer Signale |
| die Funktionalität der wichtigsten analogen elektronischen Vorrichtungen erklären | Grundlagen der analogen Elektronik für die Telekommunikation |
| die Ursachen der Qualitätsverschlechterung der Signale erläutern | Empfang, Übertragung und Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen Qualitätsparameter eines Signals in einer Telekommunikationsverbindung |

Fach-Kompetenzen:

Vorrichtungen und Instrumente aufgrund ihrer funktionalen Merkmale auswählen

Die Funktionsweisen von elektronischen und telekommunikationstechnischen Vorrichtungen und Instrumenten erklären und vergleichen

Werkzeuge der Kommunikation und Kooperation auswählen und verwenden, um in organisatorische und berufsspezifische Bezugskontexte einzugreifen
Technische Berichte verfassen und Arbeitsprozesse dokumentieren

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Für das erste und zweite Biennium werden folgende Maßnahmen zur Entwicklung der fächerübergreifenden Kompetenzen getroffen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, übersichtliche und korrekte Führung der Verzeichnisstruktur des Schulnetzes

Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von E-Mails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Digitale Quellen gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste technische Hilfsmittel einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Informatik, Systeme und Netze, Technologie & Planung, Mathematik, Englisch;

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: Schularbeiten, schriftliche Tests und Laborarbeiten und Labortests, diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen.

Am Ende des Semesters wird eine einzige Note vergeben.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

Schwerpunkt Informatik**Fach Telekommunikation für die 4. Klasse**

| Fertigkeiten | Kenntnisse |
|---|--|
| Die Parameter für die Charakterisierung oder die Auswahl eines Übertragungsmedium bestimmen | Physikalische Träger und Verbindungstechniken zwischen Apparaten und Vorrichtungen |
| Struktur, Entwicklung und Grenzen der leitungsvermittelten Netze beschreiben | leitungsvermittelte Netze, Multiplexing- und Umschaltechniken |
| Die Elemente eines Übertragungsmediums auswählen | Apparate und Techniken für Digitale Übertragungssysteme im Basisband und im Trägerfrequenzband |
| Die Eigenschaften der Signale festlegen | Modulationstechniken in den analogen Übertragungssystemen |
| Die Ursachen der Qualitätsverschlechterung der Signale erläutern | Empfang, Übertragung und Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen Qualitätsparameter eines |

| Fertigkeiten | Kenntnisse |
|--|---|
| | Signals in einer Telekommunikations-verbindung |
| Die von den Systemen für die mobile Kommunikation gelieferten Dienste aufgrund ihrer Eigenschaften ermitteln | Architektur, Dienste und Entwicklungstendenzen der Systeme für die mobile Kommunikation |
| Die von den konvergenten Multiservicenetz-werken gelieferten Dienst aufgrund ihrer Eigenschaften ermitteln | Architektur und Dienste der konvergenten Multiservicenetze |

Fachkompetenzen:

Vorrichtungen und Instrumente aufgrund ihrer funktionalen Merkmale auswählen
die Funktionsweisen von elektronischen und telekommunikationstechnischen Vorrichtungen und Instrumenten erklären und vergleichen
Werkzeuge der Kommunikation und Kooperation auswählen und verwenden, um in organisatorische und berufsspezifische Bezugskontexte einzugreifen
Rechnersysteme und Netze konfigurieren, installieren und administrieren
technische Berichte verfassen und Arbeitsprozesse dokumentieren

Fächerübergreifenden Kompetenzen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten
Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von E-Mails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel, Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Verantwortung in der Klassengemeinschaft
Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren
Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Telekommunikationssysteme gesetzlich und ethisch korrekt verwenden
Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste technische Hilfsmittel finden und einsetzen
Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Systeme und Netze, Technologien und Planung, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;
Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen, verstehen und bewerten, Abfassen technischer Dokumentation in Englisch, Verwenden mathematischer Grundlagen im Fach

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche Schularbeiten, Laborarbeiten (diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden) mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen. Die schriftlichen, mündlichen und praktischen Bewertungen werden gleich gewichtet.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

13.2 Schwerpunkt Telekommunikation

13.2.1 Informatik

3. und 4. Klasse

| Fertigkeiten | Kenntnisse |
|--|---|
| Algorithmen unter Verwendung unterschiedlicher Datenstrukturen entwerfen und implementieren | grundlegende Zusammenhänge zwischen Maschinen, Problemen, Informationen und Sprachen Sprachen und Maschinen auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen |
| unterschiedliche Algorithmen als Lösung desselben Problems analysieren und vergleichen | iterative und rekursive Logik |
| die geeignete Art der Datenorganisation für die Verwaltung von Informationen in einer gegebenen Situation wählen | wichtige Datenstrukturen und deren Implementierung |
| Textdateien verwalten | Textdateien |
| objektorientierte Programme entwickeln und implementieren | objektorientierte Programmierung |
| statische Web-Seiten mit lokaler Interaktion entwerfen, realisieren und warten | Programmiersprachen zur Definition von Web-Seiten clientseitige Programmiersprachen zur lokalen Verarbeitung von Ereignissen in Web-Seiten |
| eine Datenbank entwerfen und Anwendungen zur Abfrage erstellen | konzeptuelles, logisches und physisches Modell einer Datenbank Sprachen und Techniken zur Datenbankabfrage und Datenbankmanipulation |
| Webanwendungen entwickeln, welche auch auf Datenbanken zugreifen | Programmiersprachen zur serverseitigen Programmierung von Anwendungen Techniken zur Erstellung von dynamischen Web-Seiten |

Der Schüler gewinnt die folgenden Fachkompetenzen:

Der Schüler kann die Strategien des rationalen Denkens in ihren dialektischen und algorithmischen Aspekten einsetzen, um bei Problemstellungen geeignete Lösungen auszuarbeiten

informatische Anwendungen für lokale Netze oder Online-Dienste entwickeln

Geräte und Softwareinstrumente aufgrund ihrer funktionalen Merkmale auswählen

Projekte laut Verfahren und Standards, welche das betriebliche Verwaltungssystem bezüglich Qualität und Sicherheit vorgibt, managen

technische Berichte verfassen und Arbeitsprozesse dokumentieren

Die Schüler gewinnen die folgenden fächerübergreifenden Kompetenzen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten

Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von Emails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel,

Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Verantwortung in der Klassengemeinschaft

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Telekommunikationssysteme gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste

technische Hilfsmittel finden und einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Systeme und Netze, Telekommunikation, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;

Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen, verstehen und bewerten, Abfassen technischer Dokumentation in Englisch, Verwenden mathematischer Grundlagen im Fach

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche Schularbeiten, Laborarbeiten (diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden) mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen. Die schriftlichen, mündlichen und praktischen Bewertungen werden gleich gewichtet.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

13.2.2 Systeme und Netze

Das Fachcurriculum dieses Faches ist dasselbe wie im Schwerpunkt Informatik

13.2.3 Technologien und Planung von informatischen Systemen und Telekommunikationssystemen

3. und 4. Klasse

| Fertigkeiten | Kenntnisse |
|--|--|
| Komponenten für elektronische Schaltungen auf Grund ihrer technischen Kenndaten vergleichen und auswählen | Merkmale der Komponenten für elektronische Schaltungen |
| Messungen an elektrischen Bauteilen und Schaltungen mit den zur Verfügung stehenden Laborgeräten durchführen | Funktionsprinzipien der Messinstrumente, elektrische Einheiten und Größen |
| die Funktionsweise von einfachen analogen und digitalen Schaltungen überprüfen | Simulationssoftware für analoge/digitale Schaltungen |
| in automatisierter Weise die Messdatenreihen aufnehmen | Software zur automatisierten Messdatenerfassung, endliche Automaten |
| ein eingebettetes System für eine gegebene Anwendung auswählen und dimensionieren | Architektur und Programmiertechniken von Mikrocontrollern und eingebetteten Systemen integrierte Einheiten eines Mikrocontrollers |
| Mikrocontroller eines eingebetteten Systems mit oder ohne Betriebssystem programmieren | Schnittstellenverbindungen analoger und digitaler Natur als Eingang oder Ausgang, Bussysteme, Sensoren und Aktoren |

Die Schüler gewinnen die folgenden fächerübergreifenden Kompetenzen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten

Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von Emails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel,

Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Verantwortung in der Klassengemeinschaft

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Telekommunikationssysteme gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste

technische Hilfsmittel finden und einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Systeme und Netze, Telekommunikation, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;

Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen, verstehen und bewerten, Abfassen technischer Dokumentation in Englisch, Verwenden mathematischer Grundlagen im Fach

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche Schularbeiten, Laborarbeiten (diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden) mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen. Die schriftlichen, mündlichen und praktischen Bewertungen werden gleich gewichtet.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

5. Klasse

| Fertigkeiten | Kenntnisse |
|---|---|
| ein eingebettetes System für die Datenerfassung und die Kommunikation programmieren | Übertragungsmethoden und deren Standardprotokolle, kabelorientiert und funkorientiert |
| ein eingebettetes System für die Echtzeitverarbeitung von multimedialen Daten durch geeignete Algorithmen programmieren | Prinzipien und Techniken der numerischen Verarbeitung der Signale, auch in Echtzeit |
| ein eingebettetes System ins Netz integrieren | Prinzipien der Rechner-Rechner-Verbindung |
| Lösungen von Sensornetzen mit Hilfe von Funknetzen entwerfen | Sensornetze Funktionalität und Standard der Vorrichtungen zur Übertragung der Informationen über Funknetze auf passive oder aktive Art |

Der Schüler gewinnt die folgenden Fachkompetenzen:

Die Schülerin, der Schüler kann informatische Anwendungen für lokale Netzwerke oder für Remote Services entwickeln
Werkzeuge und Instrumente auf Grund ihrer funktionalen Merkmale auswählen

Projekte gemäß den von den betrieblichen Verwaltungssystemen vorgesehenen Abläufen und Standards der Qualität und der Sicherheit durchführen

Produktionsprozesse gemäß den betrieblichen Erfordernissen realisieren

Rechnersysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und verwalten

Dokumentationen zu spezifischen Prozessen erstellen und technische Berichte verfassen

Die Schüler gewinnen die folgenden fächerübergreifenden Kompetenzen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten

Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von Emails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel,

Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Verantwortung in der Klassengemeinschaft

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Telekommunikationssysteme gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste

technische Hilfsmittel finden und einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Systeme und Netze, Telekommunikation, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;

Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen, verstehen und bewerten, Auffassen technischer Dokumentation in Englisch, Verwenden mathematischer Grundlagen im Fach

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche Schularbeiten, Laborarbeiten (diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden) mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen. Die schriftlichen, mündlichen und praktischen Bewertungen werden gleich gewichtet.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden.

13.2.4 Projektmanagement und Betriebsorganisation

5. Klasse

Das Fachcurriculum dieses Faches ist dasselbe wie im Schwerpunkt Informatik

13.2.5 Telekommunikation

3. und 4. Klasse

| Fertigkeiten | Kenntnisse |
|--|---|
| Signale darstellen und deren Parameter bestimmen | Charakterisierung der periodischen Signalformen im Zeitbereich |
| Gesetze, Lehrsätze und Lösungsmethoden der elektrischen Netzwerke in der Analyse und im Entwurf von Schaltungen anwenden | elektrische Netze bei Gleichstrom und bei Wechselstrom, Gesetze und Lehrsätze |
| Funktionalität und Strukturen der Systeme in festverdrahteter Logik beschreiben | Elemente digitaler Elektronik in festverdrahteter Logik |
| die grundlegenden Funktionen eines Telekommunikationssystems und -netzes erläutern | Modelle und Darstellungen von Komponenten und Systemen der Telekommunikation |
| die äußereren Verhaltensparameter von Vorrichtungen ermitteln und angepasste Verbindungen realisieren | Dezibel und Maßeinheiten |
| die Parameter, welche eine periodische Wellenform im Zeit- und Frequenzbereich kennzeichnen, berechnen und messen | Charakteristiken periodischer und nicht periodischer Signale |
| die Parameter zur Charakterisierung oder Auswahl eines Übertragungsmediums bestimmen | physikalische Träger und Verbindungstechniken zwischen Apparaten und Vorrichtungen |
| die Übertragungsleistung einer Empfangsverbindung und Übertragungsverbindung bei bekannten Bezugsparametern dimensionieren | Empfang, Übertragung und Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen Installation der Antennensysteme |
| die Funktionalität der wichtigsten analogen elektronischen Vorrichtungen beschreiben | Grundlagen der analogen Elektronik für die Telekommunikation |
| analoge Grundschaltungen mit und ohne Modulation entwerfen und realisieren | Modulationstechniken in den analogen Übertragungssystemen |
| die Qualität von Apparaten und Signalen der | Apparate und Techniken für digitale |

| | |
|---|---|
| Telekommunikationssysteme aufgrund bestimmter Parameter bewerten | Übertragungssysteme im Basisband und im Trägerfrequenzband |
| Struktur, Entwicklung, Einsatzfelder und Grenzen der leitungsvermittelten Netze beschreiben | leitungsvermittelte Netze, Multiplexing- und Umschaltungstechniken Eigenschaften und Leistungen der Zugangs- und Transportsysteme in leitungsvermittelten Netzen |

Die Schüler gewinnen die folgenden fächerübergreifenden Kompetenzen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten
Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von Emails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel,

Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Verantwortung in der Klassengemeinschaft

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Telekommunikationssysteme gesetzlich und ethisch korrekt verwenden

Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste
technische Hilfsmittel finden und einsetzen

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Systeme und Netze, Technologien und Planung, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;

Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen, verstehen und bewerten, Abfassen technischer Dokumentation in Englisch, Verwenden mathematischer Grundlagen im Fach

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche Schularbeiten, Laborarbeiten (diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden) mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen, Programmkontrollen. Die schriftlichen, mündlichen und praktischen Bewertungen werden gleich gewichtet.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden.

13.2.6 Fach Telekommunikation 5. Klasse

| Fertigkeiten | Kenntnisse |
|---|--|
| ein lokales Netz entwerfen, das auch ein sicheres Wireless-Netz integriert und dabei die nötigen Apparate auswählen und konfigurieren | Architektur, Standard, Verkabelung und Konfiguration von Apparaten in lokalen verkabelten Netzwerken und Wireless-Netzwerken Charakteristika der paketvermittelten Netze Standardisierungsorganismen |
| IP-Adressierungsschemata für miteinander verbundene Netze und Subnetze definieren | Protokollarchitektur in Systemen von miteinander verbundenen Netzwerken IP-Protokolle und Verbindung zwischen Netzen mit verschiedenen IP-Adresstypologien |
| die Basiskonfiguration eines Routers auswählen und realisieren | grundlegende Merkmale der Router und Konfigurationsmodalitäten des Routings |
| Apparate, Schnittstellen und Übertragungsmedium für ein digitales Übertragungssystem im Basisband oder im Trägerfrequenzband auswählen | Apparate und Techniken für digitale Übertragungssysteme im Basisband und im Trägerfrequenzband Breitbandübertragungstechniken |
| die Ursachen des Qualitätsverlustes von Signalen erkennen und die Fehlerwahrscheinlichkeit in einer digitalen Verbindung schätzen | Qualitätsparameter eines Signals in einer digitalen Verbindung |
| das Zugangssystem und/oder das topologische Verbindungssystem zu/zwischen Netzen auswählen | Klassifikation, Leistungen und Einsatzfelder der Zugangssysteme in Schmalband oder Breitband und der Weitverkehrverbindungssysteme (WAN) |
| die von den Systemen für die mobile Kommunikation gelieferten Dienste aufgrund ihrer Merkmale beschreiben | Architektur, Dienste und Entwicklungstendenzen der Systeme für die mobile Kommunikation |
| die von den konvergenten Multiservice-Netzwerken gelieferten Dienste aufgrund ihrer Merkmale beschreiben die Qualität des Dienstes implementieren, indem die Protokolle eines konvergenten Netzwerkes verwendet werden | Architektur und Dienste der konvergenten Multiservice-Netze |
| die grundlegenden Elemente der digitalen Audio und Video-Broadcasting-Systeme beschreiben | allgemeine Architektur, Eigenschaften und Entwicklung der Audio- und Video-Broadcasting- Systeme |

Der Schüler gewinnt die folgenden Fachkompetenzen:

Vorrichtungen und Instrumente aufgrund ihrer funktionalen Merkmale auswählen
die Funktionsweisen von elektronischen und telekommunikationstechnischen Vorrichtungen und Instrumenten erklären und vergleichen
Werkzeuge der Kommunikation und Kooperation auswählen und verwenden, um in organisatorische und berufsspezifische Bezugskontexte einzugreifen
Rechnersysteme und Netze konfigurieren, installieren und administrieren
technische Berichte verfassen und Arbeitsprozesse dokumentieren

Und die folgenden fächerübergreifenden Kompetenzen:

Lern- und Planungskompetenz: Pünktliche Abgabe von Arbeiten, Einhalten der Datensicherheitskriterien für die eigenen Daten und Programme, zielorientiertes Arbeiten
Kommunikations- und Kooperationskompetenz: Korrektes Erstellen und Organisieren von Emails, richtiges Anwenden der technischen Kommunikationsmittel,
Teamfähigkeit und Fähigkeit der Übernahme von Verantwortung in der Klassengemeinschaft
Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren
Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Telekommunikationssysteme gesetzlich und ethisch korrekt verwenden
Informations- und Medienkompetenz: Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste
technische Hilfsmittel finden und einsetzen
Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: Erkennen dass es gerade im technischen Bereich immer viele Möglichkeiten einer Lösung gibt

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Systeme und Netze, Technologien und Planung, literarische Fächer, Italienisch und Englisch, Mathematik;
Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen, verstehen und bewerten, Abfassen technischer Dokumentation in
Englisch, Verwenden mathematischer Grundlagen im Fach

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen
Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche
Schularbeiten, Laborarbeiten (diese können auch mittels neuer Technologien eingeholt werden) mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz,
sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen,
Programmkontrollen. Die schriftlichen, mündlichen und praktischen Bewertungen werden gleich gewichtet.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit
Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)
Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können
Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

14 Fachrichtung Elektronik und Elektrotechnik

14.1 Schwerpunkt Automation

Im Schwerpunkt Automation erwerben die Schülerinnen und Schüler Fertigkeiten und Kenntnisse im Bereich der Planung, Realisierung und Gestaltung von automatisierten Anlagen und von Kontrollsysteinen. Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit den Steuerungen und Regelungen und vertiefen die Themen um elektrische Maschinen und elektromechanische Baugruppen. Besondere Berücksichtigung finden die Sicherheit am Arbeitsplatz sowie der Schutz der Person, der Umwelt und des Lebensraums.

14.1.1 Automation

(2. Biennium und 5. Klasse, Schwerpunkt Automation)

Das Fach Automation ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Beschäftigung mit elektrischen und elektronischen Anlagen und Geräten und der Planung von automatischen Systemen. Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein, für Problemstellungen, die den Schwerpunkt Automation betreffen, durch Anwendung erlernter Vorgangsweisen und Methoden innovative Lösungen und Optimierungslösungen zu erarbeiten. Sie erfahren im Unterricht die Wichtigkeit der Ergebnisorientierung, der Zielorientierung und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen und lernen die Wirksamkeit, Effizienz und Qualität in der individuellen Arbeitstätigkeit und ihre persönliche Rolle bei der Arbeit im Team richtig einzuschätzen. Weiters wenden sie die Grundsätze der Organisation, der Verwaltung und der Kontrolle der verschiedenen Herstellungsverfahren an und analysieren den Beitrag der Wissenschaft und der Technologie in Bezug auf die Wissensentwicklung und die Veränderung der Lebensbedingungen. Sie reflektieren und beurteilen die ethischen, sozialen, wissenschaftlichen, produktiven, ökonomischen und umweltbezogenen Auswirkungen der technologischen Errungenschaften und ihrer industriellen Anwendungen. Im Unterricht wird auch Wert auf die korrekte Verwendung der technischen Sprache und der technischen Begriffe des Fachbereichs gelegt.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann:

Messinstrumente verwenden und Messmethoden zur Durchführung von Überprüfungen, Kontrollen und Testläufen anwenden; Programmiersprachen verschiedener Ebenen im Rahmen spezifischer Anwendungsbereiche verwenden; automatische Systeme planen und implementieren sowie deren Funktionsweise analysieren; technische Berichte verfassen und Tätigkeiten in Bezug auf berufliche Situationen dokumentieren.

| 3. und 4. Klasse | | |
|--|--|---------------|
| Fertigkeiten | Kenntnisse | Klasse |
| Signale im Zeit- und Frequenzbereich beschreiben | Signaltypen | 4. |
| die Übertragungsfunktion eines linearen, stationären und zeitinvarianten Systems darstellen | Theorie der linearen und zeitinvarianten Systeme | 4. |
| mathematische Modelle zur Darstellung der Übertragungsfunktion anwenden | Analyse der Übertragungsfunktionen sowie deren polare und logarithmische Darstellung | 4. |
| Funktionen und grundlegende Komponenten von einfachen elektrischen und elektronischen Systemen analysieren | Grundprinzipien der angewandten Mechanik | 3. |

| | | |
|--|---|---------------|
| | Unterteilung eines Systems in Untersysteme | |
| Systeme aufgrund der Arten auftretender Größen klassifizieren digitale von analogen Systemen unterscheiden | Klassifizierung von Systemen, Systemtypen Systeme mit digitalen und analogen Elementen | 3. – 4. |
| Systeme der Signalübertragung analysieren | Signalcodierung in Kontrollsystmen | 4. |
| die Unterschiede zwischen verbindungsprogrammierten und programmierbaren Systemen erklären (VPS und SPS) | Eigenschaften verbindungsprogrammierter und programmierbarer Systeme; Kontrollsystme mit verbindungsprogrammierter und programmierbarer Logik | 4. – 5. |
| Systeme und technische Geräte modellieren | Blockschaltbilder | 3. – 5. |
| Anleitungshandbücher von Messinstrumenten verwenden | Handbücher | |
| Messergebnisse darstellen, auswerten und interpretieren, auch mittels Verwendung informatischer Hilfsmittel; Simulationsergebnisse deuten und richtig interpretieren | Methoden der Dokumentation von Messversuchen und Darstellung von Messwerten und Messergebnissen, geeignete Software | |
| die Struktur und die Funktionsweise eines Mikroprozessorsystems und eines Mikrocontrollersystems beschreiben | Grundelemente eines Mikroprozessor- und eines Mikrocontrollersystems | 4. – 5. |
| programmierbare Systeme und Baugruppen in spezifischen Anwendungen programmieren und verwalten | Programmierung von Mikroprozessor- und Mikrocontrollersystemen | |
| programmierbare Vorrichtungen auswählen einfache Programme für automatische Systeme realisieren | SPS-Programmierung Software für den Automationsbereich | |
| einfache Programme zur Datenerfassung und Datenauswertung entwickeln | Datenerfassungsbaugruppen | 3 |
| verschiedene Arten von Steuerungen identifizieren den für die zu realisierende Anwendung am besten geeigneten Sensor oder Aktor bestimmen | Systeme mit offenem und geschlossenem Wirkungsablauf rückgekoppelte Systeme; Sensoren und Aktoren | 3. 4. – 5. |
| Eigenschaften von Sensoren, Aktoren und der Baugruppen automatischer Systeme beschreiben | analoge und digitale Regelungen Systeme mit digitalen und analogen Elementen | |
| On/Off-Kontrollsystme planen | Zweipunktregelungen | 3. |
| die Theorie der Automaten und der Finite-State-Machines anwenden | die Theorie der linearen und stationären analogen Systeme in einer Regelung | 3. |
| Steuer- und Regelungssystme unterschiedlichen Typs analysieren und unterscheiden | Systeme mit offenem und geschlossenem Kreislauf Systemschnittstellen bei Steuersystemen | |

| | | |
|---|---|---------|
| einfache Regelungssysteme planen Mess- und Regelgrößen in einer Regelung anpassen | Grundwissen bezüglich der Stabilität eines Regelkreises Systeme mit Rückwirkung; Eigenschaften von Regelkreisgliedern | 5. |
| einfache Automatisierungen technologischer Prozesse darstellen, ihre Elemente mit ihren Funktionen, Eigenschaften und Funktionsprinzipien beschreiben | Eigenschaften automatischer Steuersysteme | |
| geeignete programmierbare Systeme anwenden | verbindungsprogrammierte und programmierbare Steuersysteme | |
| den für die Anwendung geeigneten Wandler unter Verwendung entsprechender Handbücher auswählen | Handbücher für elektrische, elektronische und mechanische Wandler | |
| einfache Programme zur Anwendung von automatischen Systemen entwickeln | Programmiergrundlagen, Programmiersprachen | |
| einfache Automaten realisieren | Theorie der terminierten und determinierten Automaten | |
| Datenübertragungssysteme analysieren | Signalcodierung in Steuersystemen | |
| Funktionsaspekte von Netzwerken zum Datenaustausch erläutern | Theorie der analogen, linearen und zeitinvarianten Systeme, Rückkoppelung | |
| Bauteile, Sensoren und Aktoren auswählen und zur Optimierung einer Regelung einsetzen | technische Merkmale von Sensoren und Aktoren; Grundelemente der Stabilität von rückgekoppelten Systemen | |
| Software für automatische Steuerungen entwickeln | Software für den Bereich Automatisierung; Programmiergrundlagen, Programmiersprachen | |
| Bedienungsanleitungen und Handbücher nutzen | Bedienungsanleitungen und Handbücher | |
| Baugruppen aufgrund ihrer technischen Eigenschaften und der Funktionsoptimierung des Regelungssystems auswählen und einbauen | Eigenschaften der Funktionsblöcke einer automatischen Regelung | 4. – 5. |
| Verfahren zur Verwaltung und Kontrolle von automatisierten Anlagen analysieren und darstellen | Kontrollverfahren für automatisierte Anlagen | |
| grundlegende Systemantworten von Schaltkreisen und linearen zeitinvarianten Systemen ermitteln und darstellen | lineare zeitinvariante Systeme; dynamische und statische Systemantworten; harmonische schwingende Systemantworten und Resonanzphänomene | |
| die Übertragungsfunktion eines linearen zeitinvarianten Systems bestimmen, untersuchen und darstellen mathematische Modelle zur Darstellung der Übertragungsfunktion verwenden | Übertragungsfunktionen logarithmische Darstellung und polare Darstellung in der Gauß'schen Ebene | 4. |

| 5. Klasse | |
|--|---|
| Fertigkeiten | Kenntnisse |
| virtuelle Messinstrumente verwenden | Signalwandler für Messungen |
| Kontrollsysteme in Bezug auf ihre Qualität überprüfen | automatische Systeme der Datenaufnahme und der Messung |
| Geräte und Mittel zur Datenübertragung anwenden | Techniken der Datenübermittlung |
| Systeme der Datenaufnahme und der Datenübertragung beschreiben | automatische Systeme der Datenaufnahme |
| Programme für die Datenerfassung und Datenverarbeitung im industriellen Bereich entwickeln | Grundsätze zur Datenaufnahme; Master-Slave-Kommunikationen |
| die wesentlichen Eigenschaften von elektrischen Maschinen beschreiben | Grundelemente der Funktionsweise von Motoren |
| Steuerprinzipien von elektrischen Maschinen anwenden | |
| Problematiken der Stabilität von Regelungen in der Planungsphase analysieren und einschätzen | Kriterien der Stabilität von Regelungen |
| komplexe und integrierte Regelungssysteme planen | Echtzeitsteuersysteme |
| Grundelemente der Kontrolle der Regelungen mit Mikrocontrollern | verschiedene Regler: Regler mit P-, I- und D-Anteilen |
| die Methoden der Analyse von Regelungssystemen anwenden | intelligente Sensoren für die Regelungstechnik |
| die Funktionsmerkmale von programmierbaren Steuerungen ermitteln | Signalübertragung in Kontrollsystemen in Regelkreisen |
| Anwendungsprogramme für die Überwachung und Kontrolle einfacher Systeme entwickeln | Architektur von Überwachungssystemen |
| Sensoren und Aktoren auswählen und einsetzen | technische Eigenschaften von Signalkonvertern |
| Programme für automatische Systeme im zivilen Bereich realisieren | Programmiersprachen: Maschinen- und Hochsprache |
| programmierbare Anlagen in spezifischen Anwendungen einsetzen und programmieren | Signalübertragung in Steuersystemen; programmierbare Steuerungen SPS; intelligente Sensoren und ihre Einsatztechniken |
| spezifische Software zur Analyse und zur Simulation von Regelungen anwenden | branchenspezifische Software; Methoden zur Analyse von Regelungen; Architektur von Regelungen mit Supervision |
| Anwendungsprogramme für die Überwachung und Kontrolle automatischer Systeme entwickeln | Programmierung von Mikroprozessoren und Mikrocontrollern Beschreibung und Programmierung von Mikrocontrollern |
| die Anwendungen der industriellen Automation in Bezug auf elektrische, elektronische, pneumatische und hydraulische Technologien beschreiben | Bauelemente und Systeme der fortgeschrittenen industriellen Automatisierung |
| robotisierte Systeme auch komplexen Typs analysieren und einige einfache Elemente planen | Grundelemente der Robotik |
| robotisierte Systeme entwickeln | Robotik und industrielle Robotik |
| standardisierte Schnittstellen zwischen elektronischen Geräten implementieren | die Kommunikation zwischen programmierbaren Systemen |

| | |
|---|---|
| analoge und digitale Regelungssysteme entwerfen Regelungssysteme im Hinblick auf die Qualitätssicherung überprüfen | Kriterien für die Auswahl und Installation von automatischen Steuerungssystemen |
| Datenübertragungen realisieren Schaltungen zur Umwandlung, Anpassung und Übertragung von Signalen planen | die Übertragung von Daten und Steuersignalen programmierbare Systeme |

14.1.2 Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme

(2. Biennium und 5. Klasse, Schwerpunkt Automation)

Das Fach Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Beschäftigung mit elektronischen Bauteilen, mit deren Entwicklung, Fertigung und Anwendung und dem Entwerfen von elektronischen Schaltungen.

Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein, für Aufgabenstellungen, die den Schwerpunkt Automation betreffen, durch Anwendung erlernter Vorgangsweisen und Methoden innovative Lösungen und Optimierungslösungen zu erarbeiten. Sie erfahren dabei die Wichtigkeit der Ergebnisorientierung, der Zielorientierung und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen und lernen die Wirksamkeit, Effizienz und Qualität in der individuellen Arbeitstätigkeit und ihre Rolle bei der Arbeit im Team richtig einzuschätzen. Weiters wenden sie die Grundsätze der Organisation, der Verwaltung und der Kontrolle der verschiedenen Herstellungsverfahren an und analysieren den Beitrag der Wissenschaft und der Technologie in Bezug auf die Entwicklung des Wissens und die Veränderung der Lebensbedingungen. Sie reflektieren und beurteilen die ethischen, sozialen, wissenschaftlichen, produktiven, ökonomischen und umweltbezogenen Auswirkungen der technologischen Errungenschaften und industriellen Anwendungen.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann:

Steuer- und Regelungssysteme planen, realisieren und einsetzen; Labormessgeräte und fachspezifische Geräte benutzen und Messverfahren zur Durchführung von Kontrollprüfungen, Inbetriebnahme und Abnahme anwenden; Methoden und Instrumente des Projektmanagements anwenden; Produktionsprozesse im Betrieb verwalten; technische Berichte und Dokumentationen in Bezug auf berufliche Situationen abfassen; Möglichkeiten, Grenzen und Risiken der verschiedenen technischen Lösungen für das soziale und kulturelle Leben, mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit am Arbeitsplatz sowie auf den Schutz der Person, der Umwelt und des Lebensraums analysieren.

| 3. und 4. Klasse | | |
|--|---|----------|
| Fertigkeiten | Kenntnisse | Klasse |
| elektrische Zweipole und integrierte Schaltungen identifizieren und anwenden | Funktionsprinzipien, Technologie und Anwendungen der elektrischen und elektronischen Bauteile | 3. |
| fortschrittliche integrierte elektronische Bauteile und Systeme bei der Planung einsetzen | technologische Eigenschaften der Materialien Grundlagen der integrierten Schaltungen | 3. 4. |
| Baugruppen aufgrund ihrer technischen Eigenschaften und der Funktions-Optimierung des Gesamtsystems auswählen und einbauen | Bauteile der Leistungselektronik | 4. |
| digitale logische Schaltnetze zeichnen und realisieren | Schaltzeichen und Normen für technische Zeichnungen | 3. |

| | | |
|---|--|---------|
| elektrische und elektronische Geräte beschreiben und erklären | technologische Merkmale und Funktionen | |
| Steuerungen und Schaltungen entwerfen und erstellen | Arten von Steuerungen | |
| einfache Steuerungen mit verbindungsprogrammierter und einfache Steuerungen mit programmierbarer Logik entwerfen und programmieren | speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) Grundlagen der SPS-Programmierung | 4. – 5. |
| Blockdiagramme von Schaltungen, Netzwerken und Geräten erstellen | Schaltzeichen und Normen für technische Zeichnungen und Geräte und Software für die grafische Darstellung | 3. – 4. |
| Hardware und Software für Projekterstellung, Simulation und Dokumentation nutzen | fachspezifische Software | |
| Datenübertragungssysteme entwerfen | Methoden der Datenübertragung | 4. |
| geeignete Sensoren und Ausrüstung für die Analyse und Kontrolle ermitteln; Probleme bei Schnittstellen und Signalverteilung lösen | Sensoren und Aktoren | 4. |
| Messgeräte auswählen und bedienen – auch mit Bedienungsanleitungen – sowie geeignete Mess- und Prüftechniken anwenden | Funktionsprinzipien und Einsatz von Messgeräten, Mess- und Prüftechniken | 3. – 4. |
| Ergebnisse darstellen, auswerten und interpretieren, auch mittels Verwendung informatischer Hilfsmittel | fachspezifische Software und insbesondere Software für die grafische Darstellung; technische Zeichnungen und Dokumentation; Tabellenkalkulation | 3. – 4. |
| ein Produktionsverfahren in Bezug auf den historisch-ökonomisch-sozialen Kontext bewerten | Lebenszyklus eines Produkts | 4. |
| die für das spezifische Projekt notwendigen technologischen Bestandteile und Werkzeuge auswählen | Parameter für die Optimierung in Funktion der Produkteigenschaften | 3. – 4. |
| die Projektphasen und ihre funktionellen Eigenschaften vom Entwurf bis zur Vermarktung identifizieren und beschreiben | Projektphasen, Arten der Verwaltung und Dokumentation eines Projekts | 4. |
| Methoden zur Problemlösung anwenden eine Machbarkeitsstudie erstellen | Problemlösestrategien Kriterien einer Machbarkeitsstudie | 3. – 4. |
| die Risikofaktoren in den Produktionsprozessen und bei der Verwendung des elektrischen Stromes identifizieren, einschätzen und analysieren, auch in Bezug auf die unterschiedlichen Frequenzbereiche und die verschiedenen Arbeitsbedingungen | Konzepte von Risiko, Gefahr, Sicherheit und Zuverlässigkeit Risiken am Arbeitsplatz, insbesondere in Bezug auf die Elektro- und Elektronikindustrie | 3. – 4. |
| die nationalen und europäischen Normen bezüglich der Sicherheit anwenden und angemessene Maßnahmen für Schutz und Prävention ergreifen | nationale und europäische Rechtsvorschriften bezüglich Sicherheit, Prävention und Sicherheits-Management am Arbeitsplatz | 3. |
| Schutzmaßnahmen vor Berührungsspannung durch direkten und indirekten Kontakt anwenden | allgemeine sowie fachspezifische Schutzeinrichtungen und deren Zuverlässigkeit | 3. |

| | | |
|--|--|------------------------|
| Umweltprobleme und die technologischen Lösungen für das Prozessmanagement identifizieren und unter Berücksichtigung der entsprechenden Normen analysieren und bearbeiten | Umweltauswirkungen der Produktionssysteme und Anlagen in fachspezifischen Bereichen; nationale und europäische Normen zum Umweltschutz, insbesondere in Bezug auf die Entsorgung von Abfallprodukten | 4. |
| einen Produktionsprozess und die Nutzung der Energieressourcen in Bezug auf die wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen analysieren und bewerten | Aspekte der <i>Life Cycle Analysis</i> | 4. |
| Signalwandler und Akteure beschreiben und verwenden | Messsysteme und Datenlogger | 4. |
| die Sicherheitsnormen auf konkrete Fälle im eigenen Kompetenzbereich anwenden; bei der Erstellung des Sicherheitsplanes mitwirken | Zuständigkeit der Verantwortlichen für die Sicherheit am Arbeitsplatz; Pflichten und Aufgaben der für Prävention zuständigen Personen; Verpflichtungen für die Sicherheit der Arbeitnehmer | ev. auch in der 4. Kl. |

5. Klasse

| Fertigkeiten | Kenntnisse |
|--|---|
| standardisierte Messverfahren einsetzen und mit virtuellen Messgeräten arbeiten | Messwandler, Messverfahren |
| Systemfehler und Störungen eingrenzen; Fehler und Störungen in den Schaltkreisen eingrenzen | Troubleshooting |
| die Grundlagen der Datenübertragung anwenden Schaltungen zur Umwandlung, Standardisierung und Übertragung von Signalen entwerfen | Techniken der Datenumwandlung, -standardisierung und -übertragung |
| technische Berichte normgerecht verfassen | bereichsspezifische Standards und Normen |
| Anwendungsprogramme für die Überwachung und Prüfung elektronischer Systeme einsetzen und nutzen | branchenspezifische Software |
| die Entwicklung und Überwachung des Projektes leiten, die Fortschritte in der Produktion feststellen und die Übereinstimmung des Projekts mit den gestellten Vorgaben überprüfen | Methoden des Projektmanagements und operative Techniken zur Umsetzung und Überwachung des Projekts |
| die Kriterien für die Qualitätszertifizierung eines Produktes ermitteln und die Vorgangsweise bezüglich der Zertifizierung eines Verfahrens erklären | Kriterien zur Zertifizierung der Produktqualität und des Produktionsprozesses |
| die Organisation eines komplexen Produktionsprozesses analysieren und dokumentieren | Komponenten eines Produktionsprozesses; Dokumentationstechniken |
| die Kosten des Produktionsprozesses und der Industrialisierung eines Produkts einschätzen, auch durch Einsatz von Anwendungssoftware | Kostenanalyse; Software zur Berechnung der Kosten für Produktion und Industrialisierung des Produktes |
| die Methoden und Tools zur Durchführung von Tests für die Produkt-Evaluation auswählen | Testmethoden und Softwaretools |
| die Verfahren zur Abnahme eines Prototyps ermitteln und die notwendigen Korrekturen und | Wartung und Garantieleistungen; Abnahme und |

| Ergänzungen vornehmen | Kollaudierung |
|--|---|
| die Typologie der branchenspezifischen Produkte in Hinsicht auf die Marktbedürfnisse beschreiben und die für ihre Realisierung notwendigen Vorgänge definieren | Grundlagen der Unternehmensorganisation |
| den Zusammenhang zwischen den Betriebsstrategien und den besonderen Marktbedürfnissen erkennen | allgemeine Grundsätze des Marketings |
| die allgemeinen Prinzipien der Theorie der <i>Total Quality</i> analysieren und deren Bezugsnormen identifizieren | ISO-Normen; Qualitätskontrolle |
| technische Berichte und Projektdokumentationen verfassen, die wesentlichen Elemente für die Realisierung eines technischen Handbuchs identifizieren | bereichsspezifische Standards und Normen technische Dokumentation |
| die technischen, organisatorischen und ökonomischen Aspekte der Arbeitsvorgänge dokumentieren | Kriterien der Qualitätskontrolle laut Industriestandard |
| die Wirkung von Störungen internen und externen Ursprungs abschätzen | Signalkonverter; die unterschiedlichen Konverter in der Stromversorgung |

14.1.3 Elektrotechnik und Elektronik

(2. Biennium und 5. Klasse, Schwerpunkt Automation)

Der Unterricht im Fach Elektrotechnik und Elektronik ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Beschäftigung mit elektronischen Bauteilen und dem Entwerfen von elektronischen Schaltungen. Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein, für Aufgabenstellungen, die den Fachbereich betreffen, durch Anwendung erlernter Vorgangsweisen und Methoden innovative Lösungen und Optimierungslösungen zu erarbeiten. Sie erfahren dabei die Wichtigkeit der Ergebnisorientierung, der Zielorientierung und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen und lernen die Wirksamkeit, Effizienz und Qualität in der individuellen Arbeitstätigkeit und ihre persönliche Rolle bei der Arbeit im Team richtig einzuschätzen. Weiters wenden sie die Grundsätze der Organisation, der Verwaltung und der Kontrolle der verschiedenen Herstellungsverfahren an und analysieren den Beitrag der Wissenschaft und der Technologie in Bezug auf die Entwicklung des Wissens und die Veränderung der Lebensbedingungen. Sie reflektieren und beurteilen die ethischen, sozialen, wissenschaftlichen, produktiven, ökonomischen und umweltbezogenen Auswirkungen der technologischen Errungenschaften und industriellen Anwendungen. Wert wird auch auf die korrekte Verwendung der technischen Sprache und der technischen Begriffe des Fachbereichs gelegt.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann:

in der Untersuchung und Planung von elektrischen und elektronischen Anlagen und Geräten die Verfahren der Elektrotechnik und der Elektronik anwenden; die Laborwerkzeuge und die Werkzeuge des Fachbereiches einsetzen und Messmethoden zur Durchführung von Kontrollen und Überprüfungen anwenden; den Typ, die Bauart und die technischen Eigenschaften elektrischer Maschinen und elektronischer Geräte in Bezug auf deren Einsatzkriterien und Systemschnittstellen analysieren; technische Berichte verfassen und die individuellen und kollektiven Tätigkeiten in Bezug auf berufliche Situationen dokumentieren.

| 3. und 4. Klasse | | |
|--|---|---------|
| Fertigkeiten | Kenntnisse | Klasse |
| elektrische und elektronische, lineare und nicht lineare Bauelemente, Schaltkreise und Apparaturen analysieren | Grundbegriffe des elektrischen und des magnetischen Feldes, physikalische Gesetze und Lehrsätze zur Untersuchung von elektrischen Netzwerken; Funktionsweise, Technologien und Anwendungen von Bauelementen | 3. |
| Signale im Zeit- und Frequenzbereich darstellen; mit sinusförmigen Signalen rechnen | Signalarten; Zeigerdarstellung sinusförmiger Wechsel signale | 3. |
| verschiedene Zweipolarten unterscheiden und die charakteristischen Größen und ihre Zusammenhänge bestimmen | reaktive Bauelemente, Reaktanz und Impedanz | 4. |
| Gesetze und Methoden elektrischer Schaltkreise auf Gleich- und Wechselstromnetzwerke anwenden | symbolische Methode zur Analyse von Schaltkreisen; Energieerhaltung und Verluste in den elektrischen Schaltkreisen und elektromagnetischen Feldern | 3. |
| elektrische Gleich- und Wechselstromkreise und Netzwerke mit linearen und nicht linearen Bauelementen analysieren und dimensionieren | Schaltkreiselemente und ihre entsprechenden mechanischen und hydraulischen Modelle; Energiebilanz in elektrischen Netzwerken | 3. – 4. |
| grundlegende elektrische Größen messen | Maßeinheiten der elektrischen Größen; grundlegende Laborinstrumente | 3. – 5. |
| mit booleschen Variablen und Funktionen rechnen | Boole'sche Algebra | 3. |
| kombinatorische und sequentielle logische Schaltungen aus einfachen logischen Gattern mit geringem Integrationsgrad untersuchen | kombinatorische und sequentielle logische Netze | 3. |
| Zahlen- und Codierungssysteme anwenden | binäres Zahlensystem | 3. |
| verbindungsprogrammierte und frei programmierbare, kombinatorische und sequentielle Funktionen realisieren | logische Funktionen, Logikfamilien; Register, Zähler, Codierer und Decodierer; passive Filter | 3. – 4. |
| die harmonische Analyse eines periodischen und nicht periodischen Signals vornehmen | Vierpoltheorie; harmonische Signalanalyse | 4. |
| diskrete Signal- und Leistungsverstärker für niedrige und hohe Frequenzen analysieren | Funktionsweisen, Einteilung und typische Parameter von Verstärkerschaltungen | 4. |
| Operationsverstärker und ihre verschiedenen Schaltungsarten analysieren | Arten, Modelle und typische Beschaltungen von Operationsverstärkern; Komparator, Summierer, Differenzierer, Integrierer und aktive Filter | 4. |
| Schaltkreise und elektrische Geräte planen und charakteristische technische Eigenschaften umsetzen | Blockschaltalgebra; Rückkopplung; Stabilitätskriterien | 3. – 4. |
| die Funktionsweise und die Einsatzbedingungen der fachspezifischen | Funktionsweise und Einsatzbedingungen der Laborgerätschaften | 3. – 5. |

| | | |
|---|---|---------|
| Messgeräte und Werkzeuge erklären | | |
| Messgeräte in Messungen und Überprüfungen methodisch gezielt einsetzen; Handbücher zur Bedienungsanleitung verwenden | Benutzerhandbücher und technische Handbücher | 3. - 5. |
| Messreihen unter Einhaltung der in den Normen beschriebenen Vorgangsweisen durchführen; Messgenauigkeit mit Bezugnahme auf die Fehlerfortpflanzung bewerten | Theorie der Messtechnik und der Fehlerfortpflanzung | 5. |
| Messergebnisse auch unter Anwendung von Softwarewerkzeugen verarbeiten, darstellen und interpretieren | Methoden der Dokumentation von Messversuchen und Darstellung von Messwerten und Messergebnissen; Software | 3. - 5. |
| elektrische und technologische Eigenschaften von elektrischen und elektronischen Geräten beschreiben und erklären | Grundelemente elektrischer Maschinen | 5. |
| Funktionsweise diskreter Bauelemente und integrierte Schaltkreise beschreiben und erklären | Vorrichtungen der Leistungselektronik | 4. – 5. |
| analoge und digitale Signale analysieren | Signalcodierung | |

5. Klasse

| Fertigkeiten | Kenntnisse |
|---|--|
| Energieumwandlungsprozesse untersuchen, Stromversorgungsgeräte analysieren und projektieren | die Energieumwandlung bei der Steuerung von Maschinen und elektrischen Systemen; Leistungskomponenten und Bauelemente in der Stromversorgung in Anlauf- und Steuersystemen |
| mit analogen und digitalen Signalen arbeiten | Leistungsverstärker |
| die Funktionsweise und die Einsatzbedingungen der fachspezifischen Messgeräte und Werkzeuge erklären; Messgeräte bei Messungen und Überprüfungen methodisch gezielt einsetzen | Funktionsweise und Einsatzbedingungen der Laboratoriumsgerätschaften |
| Messreihen unter Einhaltung der in den Normen beschriebenen Vorgangsweisen durchführen; die Messgenauigkeit mit Bezugnahme auf die Fehlerfortpflanzung bewerten | Theorie der Messtechnik und der Fehlerfortpflanzung |
| Messergebnisse auch unter Anwendung von Softwarewerkzeugen verarbeiten, darstellen und interpretieren | Methoden der Dokumentation von Messversuchen und Darstellung von Messwerten und Messergebnissen; Software |
| Eigenschaften der grundlegenden elektrischen Maschinen beschreiben | Grundlagen der Funktionsweise des Transformators und der Motoren |
| Steuerungsverfahren für elektrische Maschinen anwenden | grundlegende Bestandteile von Steuergeräten und Systemschnittstellen der elektrischen Maschinen |
| Grundlagen der Steuerung von elektrischen Maschinen anwenden | Elektromotoren und Generatoren: Auswahl und Verdrahtung statische Softstarter und Drehzahlregelung |
| Grundlagen der Steuerung von elektrischen Maschinen anwenden | Elektromotoren und Generatoren: Auswahl und Verdrahtung |

14.2 Schwerpunkt Elektrotechnik

Im Schwerpunkt Elektrotechnik erwerben die Schülerinnen und Schüler Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der Planung, Realisierung und Gestaltung von zivilen und industriellen elektrischen Anlagen und von Kontrollsystmen. Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit elektrischen Maschinen und elektromechanischen Baugruppen und vertiefen die Themen Energieversorgung und Energieverteilung. Besondere Berücksichtigung finden die Sicherheit am Arbeitsplatz sowie der Schutz der Person, der Umwelt und des Lebensraums.

14.2.1 Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme

(2. Biennium und 5. Klasse, Schwerpunkt Elektrotechnik)

Das Fach Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Beschäftigung mit elektronischen Bauteilen, mit deren Entwicklung, Fertigung und Anwendung und dem Entwerfen von elektrischen und elektronischen Schaltungen. Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein, für Aufgabenstellungen, die den Schwerpunkt Elektrotechnik betreffen, durch Anwendung erlernter Vorgangsweisen und Methoden, innovative Lösungen und Optimierungslösungen zu erarbeiten. Sie erfahren dabei die Wichtigkeit der Ergebnisorientierung, der Zielorientierung und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen und lernen die Wirksamkeit, Effizienz und Qualität in der individuellen Arbeitstätigkeit und ihre persönliche Rolle bei der Arbeit im Team richtig einzuschätzen. Weiters wenden sie die Grundsätze der Organisation, der Verwaltung und der Kontrolle der verschiedenen Herstellungsverfahren an und analysieren den Beitrag der Wissenschaft und der Technologie in Bezug auf die Entwicklung des Wissens und die Veränderung der Lebensbedingungen. Sie reflektieren und beurteilen die ethischen, sozialen, wissenschaftlichen, produktiven, ökonomischen und umweltbezogenen Auswirkungen der technologischen Errungenschaften und industriellen Anwendungen.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann:

Steuer- und Regelungssysteme planen, realisieren und einsetzen; Labormessgeräte und fachspezifische Geräte benutzen und Messverfahren zur Durchführung von Kontrollprüfungen, Inbetriebnahme und Abnahme anwenden; Methoden und Instrumente des Projektmanagements anwenden; Produktionsprozesse im Betrieb verwalten; technische Berichte und Dokumentation in Bezug auf berufliche Situationen abfassen; Möglichkeiten, Grenzen und Risiken der verschiedenen technischen Lösungen für das soziale und kulturelle Leben analysieren, mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit am Arbeitsplatz sowie auf den Schutz der Person, der Umwelt und des Lebensraums.

| 3. und 4. Klasse | | |
|---|--|---------|
| Fertigkeiten | Kenntnisse | Klasse |
| spezifische Software für die Anlagenplanung und Beleuchtungstechnik einsetzen | branchenspezifische Software | 3. - 4. |
| zivile Niederspannungsanlagen für große Ströme und für kleine Ströme analysieren und dimensionieren | Umspannwerke und Stromverteilung im Mittelspannungs- und Niederspannungsnetz | 4. - 5. |
| elektrische Bedienungs-, Kontroll- und Visualisierungsanlagen analysieren und | Komponenten ziviler und industrieller Anlagen | 3. – 5. |

| | | |
|--|---|---------|
| entwerfen | | |
| den Prozess von der Energiegewinnung bis zur Nutzung beschreiben | Produktion, Transport und Verteilung von Elektrizität | 5. |
| Anlagen mit alternativen Energiequellen analysieren und dimensionieren | alternative Energiequellen | 5. |
| Baugruppen aufgrund ihrer technischen Eigenschaften und der Funktions-Optimierung des Systems auswählen und einbauen | Kompensation von Verbrauchern und Verbraucheranlagen | 4. - 5. |
| geeignete Sensoren und Baugruppen für die Analyse und Kontrolle auswählen; passende Ausrüstung zur Überwachung und Steuerung auswählen | Kriterien für die Auswahl und Installation von automatischen Steuerungssystemen | |
| Ergebnisse darstellen, auswerten und interpretieren, auch unter Verwendung informatischer Hilfsmittel | technische Zeichnungen und Dokumentation | 3. – 5. |
| Prinzip-Schaltpläne von Stromkreisen, Netzen und Geräten erstellen | Schaltzeichen und Normen für technische Zeichnungen und Geräte | 3. – 5. |
| Bauelemente, elektrische Netze, Apparate und Anlagen in den genormten Schaltplanformen und Darstellungsarten anfertigen | Symbolik und Darstellungsnormen von Schaltplänen | |
| die Risikofaktoren in den Produktionsprozessen und bei der Verwendung des elektrischen Stromes identifizieren, einschätzen und analysieren, auch in Bezug auf die unterschiedlichen Frequenzbereiche | Risiken am Arbeitsplatz, insbesondere in Bezug auf die Elektro- und Elektronikindustrie; Kriterien zur Festlegung eines akzeptablen Risikoniveaus | |
| Schutzmaßnahmen vor Berührungsspannung durch direkten und indirekten Kontakt anwenden | allgemeine sowie fachspezifische Schutzeinrichtungen und deren Zuverlässigkeit | 3. – 5. |
| die nationalen und europäischen Normen bezüglich der Sicherheit anwenden und angemessene Maßnahmen für Schutz und Prävention ergreifen | nationale und europäische Rechtsvorschriften bezüglich Sicherheit, Prävention und Sicherheits-Management am Arbeitsplatz | |
| anwendungsorientierte Software für Planung, Analyse und Simulation verwenden | Hardware und Software für Projekterstellung, Simulation und Dokumentation | |
| Projekte mit steigendem Schwierigkeitsgrad durchführen, die Projektphasen und ihre funktionellen Eigenschaften vom Entwurf bis zur Vermarktung beschreiben und die technische Dokumentation erstellen | Projektphasen, Arten der Verwaltung und Dokumentation eines Projekts | 3. – 5. |
| Datenblätter und Normhandbücher benutzen | technische Literatur, Handbücher und Normen | |
| elektrische Arbeiten nach den Vorgaben der Sicherheitsnormen planen | Wirkungen des elektrischen Stromes; elektrische Sicherheitsnormen | |
| die Risiken bei der Verwendung des elektrischen Stromes unter verschiedenen Arbeitsbedingungen erkennen, auch in Bezug auf die unterschiedlichen Frequenzbereiche; Schutzmaßnahmen vor Berührungsspannung durch direkten und indirekten Kontakt anwenden | Schutzmaßnahmen und elektrische Sicherheit automatische Schutzorgane | 3. |

| | | |
|---|---|----|
| den Prozess von der Energiegewinnung bis zur Nutzung beschreiben Kraftwerke dimensionieren | Umwandlung und Produktion elektrischer Energie Kraftwerke | |
| elektrische Anlagen mit alternativen Energiequellen analysieren, dimensionieren und integrieren | alternative Energiequellen; Planung und Dimensionierung elektrischer Niederspannungsanlagen für große Ströme und für kleine Ströme | |
| zivile Niederspannungsanlagen analysieren und dimensionieren | Umspannwerke und Stromverteilung im Mittelspannungs- und Niederspannungsnetz; Produktion, Transport und Verteilung von Elektrizität | |
| Maschinen für anwendungsspezifische Betriebsarten und Unterbringungen auswählen | Betriebsarten elektrischer Maschinen | 4. |
| Materialien und Geräte aufgrund der technischen Eigenschaften auswählen | technische Eigenschaften | |

| 5. Klasse | |
|---|--|
| Fertigkeiten | Kenntnisse |
| normgerechte technische Berichte und Projektdokumentationen verfassen | bereichsspezifische Standards und Normen; branchenspezifische Software |
| die wesentlichen Elemente für die Erstellung eines technischen Handbuchs identifizieren | technische Dokumentation |
| allgemein technische und wirtschaftliche Aspekte der elektrischen Energiegewinnung, Energieübertragung, Energieverteilung und Energienutzung bewerten | Energiegewinnung und -übertragung |
| Energieumwandlungsprozesse analysieren | Umwandlung elektrischer Energie |
| die Verfahren zur Abnahme eines Prototyps ermitteln und die notwendigen Korrekturen und Ergänzungen vornehmen; die Grundsätze der Überprüfung von elektrischen Maschinen anwenden, elektrische Maschinen und Anlagen abnehmen | Abnahme- und Kollaudierungsverfahren |
| komplexe Kontrollsysteme mit hohem Integrationsgrad planen | Kriterien für die Auswahl und Installation von automatischen Steuerungssystemen, Schaltungen / Geräte der Steuerungstechnik und deren Schnittstellen |
| Verteilerschaltpläne in Mittel- und Niederspannungsanlagen interpretieren und entwerfen | Symbolik und Darstellungsnormen von Schaltplänen; Stromverteilung im Mittelspannungs- und Niederspannungsnetz |
| einen Produktionsprozess und die Nutzung der Energieressourcen in Bezug auf die Kosten und die ökonomischen und sozialen Auswirkungen und die Umweltverträglichkeit analysieren und bewerten | alternative Energiequellen; Aspekte der Life Cycle Analysis |

| | |
|--|--|
| Umweltprobleme identifizieren und die technologischen Lösungen für das Prozessmanagement analysieren und bearbeiten | Umweltauswirkungen der Produktionssysteme und Anlagen in fachspezifischen Bereichen; nationale und europäische Normen zum Umweltschutz, insbesondere in Bezug auf die Entsorgung von Abfallprodukten |
| sicherheitsrelevante Normen auf konkrete Fälle in den Bereichen der Elektrotechnik, technischen Systeme, Steuerungen und Automatisierung anwenden; bei der Erstellung des Sicherheitsplanes mitwirken | Zuständigkeit der Verantwortlichen für die Sicherheit auf der Arbeitsstelle; Sicherheitsbestimmungen für die Arbeitnehmer; Pflichten und Aufgaben der für Prävention zuständigen Personen |
| die allgemeinen Prinzipien der Theorie der <i>Total Quality</i> analysieren und deren Bezugsnormen beschreiben | ISO-Normen |
| die technischen, organisatorischen und ökonomischen Aspekte der Arbeitsvorgänge dokumentieren, mit besonderer Berücksichtigung der Qualitätskontrolle laut Industriestandard | Kriterien der Qualitätskontrolle |
| die Eigenschaften und den Einsatzbedarf elektrischer Maschinen unter den Aspekten der Energieverteilung und der Energienutzung bewerten; Maschinen und Bauelemente nach dem Kriterium der Energieeinsparung in Herstellung und Betrieb auswählen | Kriterien der Energieverteilung, Energienutzung, Energieeinsparung und Energiebilanz |
| Verteilerschaltpläne in Mittel- und Niederspannungsanlagen interpretieren und entwerfen | Symbolik und Darstellungsnormen von Schaltplänen; Stromverteilung in Mittel- und Niederspannungsnetzen |
| anlagenspezifische Erdungsanlagen entwerfen | Erdungsanlagen |
| gebäudespezifischen Überspannungs- und Blitzschutz entwerfen | Überspannungs- und Blitzschutz |
| Leitungen und Schutzorgane ökonomisch, sicher und zuverlässig dimensionieren | Kurzschlüsse im Niederspannungsnetz; Abschaltvermögen von Schutzorganen |
| normgerechte Projektdokumentation anfertigen | Projektdokumentation |
| einen Produktionsprozess und die Nutzung der Energieressourcen in Bezug auf die Kosten und die ökonomischen und sozialen Auswirkungen und die Umweltverträglichkeit analysieren und bewerten | alternative Energiequellen; Aspekte der Life Cycle Analysis |
| Verteilerschaltpläne im Mittel- und Niederspannungsnetz interpretieren, dimensionieren und entwerfen | Transformatorkabinen und Verteilernetze der elektrischen Energie für Mittel- und Niederspannung |
| elektrische Anlagen dimensionieren und auslegen | elektrische Anlagen und elektrische Sicherheit |
| Sicherheitsnormen in Bezug auf elektrische Anlagen anwenden | Kontrollsysteme der Stromnetze |

14.2.2 Elektrotechnik und Elektronik

(2. Biennium und 5. Klasse, Schwerpunkt Elektrotechnik)

Der Unterricht im Fach Elektrotechnik und Elektronik ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Beschäftigung mit elektronischen Bauteilen und dem Entwerfen von elektronischen Schaltungen. Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein, für Aufgabenstellungen, die die Fachteilbereiche der Elektrotechnik und der Elektronik betreffen, durch Anwendung erlernter Vorgangsweisen und Methoden, innovative Lösungen und Optimierungslösungen zu erarbeiten. Sie erfahren dabei die Wichtigkeit der Ergebnisorientierung, der Zielorientierung und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen und lernen die Wirksamkeit, Effizienz und Qualität in der individuellen Arbeitstätigkeit und ihre persönliche Rolle bei der Arbeit im Team richtig einzuschätzen. Weiters wenden sie die Grundsätze der Organisation, der Verwaltung und der Kontrolle der verschiedenen Herstellungsverfahren an und analysieren den Beitrag der Wissenschaft und der Technologie in Bezug auf die Entwicklung des Wissens und die Veränderung der Lebensbedingungen. Sie reflektieren und beurteilen die ethischen, sozialen, wissenschaftlichen, produktiven, ökonomischen und umweltbezogenen Auswirkungen der technologischen Errungenschaften und industriellen Anwendungen. Wert wird auch auf die korrekte Verwendung der technischen Sprache und der technischen Begriffe des Fachbereichs gelegt.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann:

in der Untersuchung und Planung von elektrischen und elektronischen Anlagen und Geräten die Verfahren der Elektrotechnik und der Elektronik anwenden; die Laborwerkzeuge und die Werkzeuge des Fachbereiches einsetzen und Messmethoden zur Durchführung von Kontrollen und Überprüfungen anwenden; Typ, Bauart und technische Eigenschaften elektrischer Maschinen und elektronischer Geräte in Bezug auf die Auswahlkriterien für deren Einsatz und Systemschnittstellen analysieren; technische Berichte verfassen und Tätigkeiten in Bezug auf berufliche Situationen dokumentieren.

| 3. und 4. Klasse | | |
|--|---|---------------|
| Fertigkeiten | Kenntnisse | Klasse |
| Eigenschaften des Stromes analysieren | elektrische Spannung, Strom und Leistung | 3. |
| Energiespeichervermögen und mechanische Wirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern analysieren | Grundbegriffe des elektrischen und des magnetischen Feldes | 3. |
| elektrische Messungen analysieren und interpretieren | elektromagnetische Induktion; magnetische Kreise | 3.- 4. |
| den Energiebedarf von elektrischen Systemen analysieren | Speicherung und Verbrauch der Energie in elektrischen Schaltungen und in elektromagnetischen Feldern | 3. |
| Gesetze und Methoden elektrischer Schaltkreise auf Gleich- und Wechselstromnetzwerke anwenden | Gesetze und Lehrsätze zur Untersuchung von elektrischen Netzwerken; Elemente des Schaltkreises und ihre entsprechende Modellierung | 3. 4. |
| elektrische und elektronische, lineare und nicht lineare Bauelemente, Schaltkreise und Apparaturen analysieren | Eigenschaften von Schaltkreisen, aktiven und passiven, linearen und nicht linearen und Halbleiter-Bauelementen; Zweipole und Vierpole | 3. 4. |
| grundlegende elektrische Größen messen | SI-Einheiten und elektrische Größen grundlegende Messgeräte | 3. |
| fachspezifische Messgeräte und Werkzeuge den Bedingungen der Messanordnung entsprechend einsetzen und die Messergebnisse auf der Grundlage ihrer Funktionsweise interpretieren | Funktionsweise und Einsatzbedingungen der Laborgeräte | 3. |

| | | |
|---|---|---------|
| Messgeräte gezielt anwenden und Handbücher zur Bedienungsanleitung verwenden | Benutzerhandbücher und technische Handbücher | 3. |
| Messergebnisse auch unter Anwendung von Softwarewerkzeugen verarbeiten, darstellen und interpretieren | Methoden der Dokumentation von Messversuchen und Darstellung von Messwerten und Messergebnissen auf linearer und logarithmischer Skala und mit geeigneter Software | 3. - 4. |
| mit sinusförmigen Wechselsignalen rechnen | Zeigerdarstellung sinusförmiger Wechselsignale | 3. |
| elektrische Gleich- und Wechselstromkreise und Netzwerke mit linearen und nicht linearen Bauelementen analysieren und dimensionieren | reaktive Bauelemente, Reaktanz und Impedanz; Energiebilanz in elektrischen Netzwerken; Filterschaltungen; Schwingkreise | 3. - 4. |
| Kompensationsanlagen für Verbraucheranordnungen entwerfen | Kompensation | 3. - 4. |
| mit booleschen Variablen und Funktionen rechnen | Boole'sche Algebra | 3. |
| Zahlen- und Codierungssysteme anwenden | binäres Zahlensystem | 3. |
| digitale logische Funktionen, Zählerfunktionen und Zustandsautomaten mit analogen Gattern und mit Programmierbausteinen entwerfen | Register, Zähler, Codierer und Decodierer | 3. |
| logische Schaltungen aus einfachen logischen Gattern mit geringem Integrationsgrad untersuchen | logische Netzwerke | 3. |
| diskrete Signal- und Leistungsverstärker für niedrige und hohe Frequenzen analysieren | Dioden und Transistoren; Funktionsweisen, Einteilung und typische Parameter von Verstärkerschaltungen | 3. - 4. |
| Schaltkreise und elektrische Geräte mit charakteristischen technischen Eigenschaften planen und umsetzen | Rückkopplung zur Umsetzung charakteristischer technischer Eigenschaften; Multivibratoren, Signalgeneratoren, Spannungs-Strom-Wandler, Strom-Spannungs-Wandler, Frequenz-Spannungs-Wandler | 4. |
| einen Operationsverstärker in seinen verschiedenen Schaltungsarten anwenden | Arten, Modelle und typische Beschaltungen von Operationsverstärkern; Komparator, Summierer, Differenzierer, Integrierer, Filterschaltungen, Stabilitätskriterien, Analog-Digital- und Digital-Analog-Wandler | 3. - 4. |
| die Funktionsweise diskreter elektronischer Bauelemente und integrierter Schaltkreise analysieren und diese gezielt in Entwurfsaufgaben einsetzen | Methoden des elektronischen Schaltungsentwurfs | |
| Schaltungen des Drehstroms analysieren und entwerfen | Mehrphasensysteme – symmetrische Systeme, Drehstromnetzwerke mit verschiedenen Lasten; Zeigerdiagramme; magnetische Kreise; Kopplung von Schaltkreisen; Energieerhaltung und Leistungsbilanz; Kompensation im Drehstrom | 3. - 4. |
| Anlauf- und Steuersysteme für elektrische Maschinen analysieren, planen und dimensionieren | Funktionsweise, Technologien und Anwendungen von Bauelementen der Leistungselektronik | 4. |

| | | |
|--|--|---------|
| Stromrichter zur Versorgung, Umwandlung und Energie-Rückspeisung dimensionieren | Stromrichter | 4. - 5. |
| elektrische Maschinen aufgrund ihrer Anwendung auswählen | elektrische Maschinen: allgemeine konstruktive und funktionelle Eigenschaften; Energiebilanz | 4. - 5. |
| Transformatoren zur Stromversorgung und für Antriebssysteme (dimensionieren und) auswählen und anschließen | Transformatoren: Funktionsweise und Eigenschaften, Belastungsfälle; Aufbau, Sonderbauformen, Dimensionierung, Parallelbetrieb, Schaltgruppen | 4. |
| Kompensationsanlagen auslegen und dimensionieren | Kompensation von Verbrauchern und Verbraucheranlagen | 3. - 4. |
| unter Berücksichtigung von Herstellerangaben Komponenten der Anlagen normgerecht auswählen und einplanen | technische Literatur, Datenblätter und Normhandbücher | 3. - 4. |
| die wesentlichen Elemente für die Realisierung eines technischen Handbuchs identifizieren | Benutzerhandbücher und technische Handbücher | 3. - 4. |
| Stromversorgungsgeräte analysieren und projektieren Softwaremesswerkzeuge zur Simulation anwenden | Leistungskomponenten und Bauelemente in der Stromversorgung in Anlauf- und Steuersystemen; die unterschiedlichen Konverter in der Stromversorgung; Simulationssoftware | |
| die Funktionsweise von Stromkreiselementen diskreten und integrierten Typs beschreiben und erklären | Funktionsweise elektrischer Bauelemente | |

| 5. Klasse | |
|---|--|
| Fertigkeiten | Kenntnisse |
| Eigenschaften elektrischer Maschinen analysieren, beschreiben und erklären sowie elektrische Maschinen aufgrund ihrer Einsatzmöglichkeiten und der Energieeinsparung auswählen und für die Anforderungen dimensionieren | elektrische Maschinen: Aufbau, Funktionsweise, Motoren und Generatoren, Eigenschaften, Belastungsfälle, Dimensionierung, Steuerung; Kopplungen von Gleichstrommaschinen; Parallelbetrieb der Synchronmaschine; Asynchronmaschine |
| Antriebs- und Bremssysteme planen | Gleichstrombremsung; motorische Bremsung; Energierückspeisung; Schrittmotoren, Spezialmaschinen und elektrische Antriebe |
| Transformatoren für die Versorgung von Maschinen, Geräten und Anlagen dimensionieren und für spezifische Betriebsbedingungen, Spannungen, Ströme und Leistungen auswählen | Einphasen- und Drehstromtransformatoren Haupttransformatoren, Umspanntransformatoren, Verteilertransformatoren |
| Steuerungsverfahren für elektrische Maschinen anwenden | statische Anlaufmethoden und Steuerungen; Parallelbetrieb elektrischer Maschinen |
| normgerechte technische Berichte und Projektdokumentationen verfassen | bereichsspezifische Standards und Normen; branchenspezifische Software |

| | |
|--|---|
| Anwendung spezifischer Software zur Planung von elektrischen Anlagen und von Beleuchtungsanlagen | branchenspezifische Software-Werkzeuge |
| Stromversorgungsgeräte analysieren und projektieren Softwaremesswerkzeuge zur Simulation anwenden | Leistungskomponenten und Bauelemente in der Stromversorgung in Anlauf- und Steuersystemen; Konverter der Stromversorgung; Simulationssoftware |
| elektrische Maschinen aufgrund ihrer Anwendung auswählen | elektrische Motoren und Generatoren |
| elektrische Maschinen bezüglich der Energieeinsparung auswählen | Systeme der Energieversorgung |

14.2.3 Automation

(2. Biennium und 5. Klasse, Schwerpunkt Elektrotechnik)

Das Fach Automation ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Beschäftigung mit elektrischen und elektronischen Anlagen und Geräten und der Planung von automatischen Systemen.

Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein, für Problemstellungen, die den Schwerpunkt Elektrotechnik betreffen, durch Anwendung erlernter Vorgangsweisen und Methoden, innovative Lösungen und Optimierungslösungen zu erarbeiten. Sie erfahren im Unterricht die Wichtigkeit der Ergebnisorientierung, der Zielorientierung und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen und lernen die Wirksamkeit, Effizienz und Qualität in der individuellen Arbeitstätigkeit und ihre persönliche Rolle bei der Arbeit im Team richtig einzuschätzen. Weiters wenden sie die Grundsätze der Organisation, der Verwaltung und der Kontrolle der verschiedenen Herstellungsverfahren an und analysieren den Beitrag der Wissenschaft und der Technologie in Bezug auf die Wissensentwicklung und die Veränderung der Lebensbedingungen. Sie reflektieren und beurteilen die ethischen, sozialen, wissenschaftlichen, produktiven, ökonomischen und umweltbezogenen Auswirkungen der technologischen Errungenschaften und ihrer industriellen Anwendungen. Im Unterricht wird auch Wert auf die korrekte Verwendung der technischen Sprache und der technischen Begriffe des Fachbereichs gelegt.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann:

elektrische und elektronische Anlagen und Geräte untersuchen und planen und dabei die Verfahren der Elektrotechnik und der Elektronik anwenden; Messinstrumente verwenden und Messmethoden zur Durchführung von Überprüfungen, Kontrollen und Testläufen anwenden; Programmiersprachen verschiedener Ebenen im Rahmen spezifischer Anwendungsbereiche verwenden; automatische Systeme planen und implementieren sowie deren Funktionsweise analysieren; technische Berichte verfassen und Tätigkeiten in Bezug auf berufliche Situationen dokumentieren.

| 3. und 4. Klasse | | |
|---|---|---------|
| Fertigkeiten | Kenntnisse | Klasse |
| die Merkmale von elektrischen und elektronischen Geräten beschreiben und erklären | Eigenschaften elektromechanischer Systeme | 4. |
| die Architektur programmierbarer Logik beschreiben | programmierbare Logik | 3. |
| einfache Kontrollsysteme mit programmierbarer Logik planen und programmieren | Programmiergrundlagen und Programmiersprachen | 3. |
| einfache Programme zur Anwendung von automatischen Systemen realisieren | verbindungsprogrammierte und programmierbare | 3. - 4. |

| | | |
|--|---|---------|
| | Logik (VPS und SPS-Programmierung) | |
| einfache Programme zur Datenaufnahme und -ausarbeitung realisieren | Umgang mit Datenspeicher und Datenaufnahme | 3. - 4. |
| programmierbare Bestandteile, Mikroprozessorsysteme und Mikrocontrollersysteme programmieren und anwenden | Architektur der Mikroprozessorsysteme; Hochsprachen und Assemblersprache | 4. |
| Systeme aufgrund ihrer Größentypen klassifizieren, Arten von automatischen Systemen und Eigenschaften ihrer Bestandteile beschreiben | Architektur und Arten von Regelungssystemen | 4. |
| einfache Regelungssysteme planen, Systeme und technische Geräte modellieren | Zweipunktregelung, elektronische Leistungsregler | 3 |
| den geeigneten Typ von Transduktor für eine zu realisierende Anwendung auswählen | Architektur der Supervisionssysteme | 3. - 4. |
| Fachhandbücher und Anleitungen verwenden | Normen, Bedienungsanleitungen und Handbücher | |
| elektrische Anlagen der Home-Automation oder solche mit einem hohen Automationsniveau analysieren und dimensionieren | Home-Automation | 4. - 5. |
| Messungen in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorgaben durchführen die Genauigkeit der Messungen mit Berücksichtigung der Fehlerfortpflanzung einschätzen | Messtechnik und Fehlerfortpflanzung | 3. |
| standardisierte Messverfahren einsetzen und mit virtuellen Messgeräten arbeiten | Messverfahren, Messsysteme und Datenlogger, Messwandler | |
| die industrielle Automation in Bezug auf elektrische, elektronische, pneumatische und hydraulische Technologien erläutern | Aspekte und Anwendungen der Automation | |
| für Untersuchungen und Überwachungsaufgaben die geeigneten Messaufnehmer und Geräte ermitteln | Messaufnehmer | |
| geeignete Mess- und Prüfmethoden auswählen sowie Messreihen unter Einhaltung der in den Normen beschriebenen Vorgangsweisen planen | Theorie der Messtechnik und der Kollaudierung | 3. - 4. |
| Signale im Zeit- und Frequenzbereich darstellen | Signalarten und Signalanalyse | |
| die harmonische Signalanalyse eines periodischen und nicht periodischen Signals vornehmen | Fourier-Analyse | |
| die grundlegenden Systemantworten von Schaltkreisen und linearen zeitinvarianten Systemen ermitteln und darstellen | Vierpoltheorie; dynamische, statische und harmonische schwingende Systemantworten; Resonanz im Serien- und Parallelschwingkreis | 4. |
| die Übertragungsfunktion eines linearen zeitinvarianten Systems bestimmen und darstellen | lineare zeitinvariante Systeme; Blockschaltalgebra | |
| Übertragungsfunktionen untersuchen und mathematische Modelle zur Darstellung | logarithmische Darstellung und polare Darstellung in | |

| | | |
|--------------------------------------|----------------------|--|
| von Übertragungsfunktionen verwenden | der Gauß'schen Ebene | |
|--------------------------------------|----------------------|--|

| 5. Klasse | |
|---|---|
| Fertigkeiten | Kenntnisse |
| Messinstrumente verwenden | Signalwandler für Messungen |
| Grundlagen der Kontrolle von elektrischen Maschinen anwenden | Schrittmotoren und Servomotoren |
| Programme und Systeme zur Überwachung und Kontrolle einfacher Systeme anwenden | Geschwindigkeitskontrollsysteme |
| programmierbare Anlagen in spezifischen Anwendungen einsetzen und programmieren | programmierbare Steuerungen SPS |
| Programme für den Einsatz automatischer Systeme im zivilen Bereich realisieren | Programmiersprachen: Hochsprachen und Maschinensprache |
| Anwendungsprogramme für die Überwachung und Kontrolle automatischer Systeme entwickeln | Grundsätze der visuellen Programmiersprachen zur Datenaufnahme |
| Problematiken der Stabilität von Regelungen in der Planungsphase analysieren und einschätzen | Grundlagen der Regelungstechnik; Stabilitätskriterien |
| komplexe und integrierte, analoge und digitale Regelungssysteme planen und anwenden | Eigenschaften und Funktionen von Regelungssystemen |
| die allgemeinen Aspekte der industriellen Automation in Bezug auf elektrische, elektronische, pneumatische und hydraulische Technologien erläutern und anwenden | Wahl- und Installationskriterien |
| branchenspezifische Software anwenden und normgerechte technische Dokumentationen verfassen | Software und technische Normen |
| standardisierte Messverfahren einsetzen und mit virtuellen Messgeräten arbeiten | Messverfahren, Messsysteme und Datenlogger, Messwandler |
| genormte und automatisierbare Messverfahren anwenden | Bestandteile automatisierter Systeme zur Aufnahme von Messdaten |
| Messwandler in Abhängigkeit der Anwendungsbedingungen auswählen | Messwandler |

Unterrichtsmethoden

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien.

Bewertungskriterien

Jede/r Schüler/in erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche und graphische Arbeiten, Laborarbeiten, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, ordnungsgemäßer Umgang mit Laborgeräten, Einhaltung von

Sicherheitsvorschriften und spezifischen Vorgaben der Lehrpersonen im Labor, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen.

Negative Endbewertungen können von der Lehrperson begründet werden, wenn Schülerinnen und Schüler die Teilziele des Semesters und Schuljahres, die auf das Fachcurriculum Bezug nehmen, nicht erreichen. In gleicher Weise verhält es sich mit dem Nichterreichen der Ziele in der schriftlichen, grafischen, mündlichen oder praktischen Bewertungskategorie, die unterschiedliche Teilziele zum Gegenstand haben.

Wenn Schülerinnen und Schüler die Lernziele in einer Bewertungskategorie nicht erreichen so kann die Lehrperson damit die Zuteilung einer negativen Bewertung begründen.

Die Gesamtbewertung erfolgt nicht über den Durchschnitt, sondern gründet auf der Qualität der entwickelten Teiltätigkeiten und Teilkenntnisse der Schülerinnen und Schüler, die durch das Fachcurriculum und das Jahresprogramm beschrieben werden. Diese müssen häufig unter Anwendung verschiedener Prüfungsformen überprüft werden.

Übergreifende Kompetenzen

In allen technischen Fächer können folgende übergreifende Kompetenzen mit höherer Gewichtung beobachtet werden:

Lern- und Planungskompetenz (im Theorie- und Laborunterricht)

Kommunikations- und Kooperationskompetenz (bei der Vorstellung von Projekten und Teamarbeit bei Laborübungen und Projekten)

Vernetztes Denken und Problemlösekompetenz (im Theorie- und Laborunterricht)

Informations- und Medienkompetenz (bei Referaten und Laborberichten)

Die nachfolgenden Kompetenzen werden in allen technischen Fächer der Fachgruppe Elektrotechnik und Automation im 2. Biennium und in der 5. Klasse beobachtet und dokumentiert:

- ÜK1: Lern- und Planungskompetenz:

Der Schüler ist in der Lage neue Inhalte so zu verarbeiten, dass neue und weitgreifende physikalische und technische Zusammenhänge erkannt werden und die Motivation zum weiteren Ausbau des Fachwissens angeregt wird. Er kann erlernte Inhalte klar und strukturiert wiedergeben und bei praktischen Übungen sinnvoll umsetzen. Er kann die theoretische Vorbereitung gut planen und zeigt bei praktischen Übungen oder Projekten die Fähigkeit methodisch vorgehen zu können und die Zeit in den einzelnen Projektphasen richtig einteilen zu können.

- ÜK2: Kommunikations- und Kooperationskompetenz:

Fachliche Inhalte veranschaulichen, Ergebnisse interpretieren und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben. Der Schüler ist in der Lage seine Kenntnisse anschaulich und sachlich wiederzugeben und klare und präzise Fragen zu den Inhalten zu stellen. Der Schüler kann sich bei einer Projektarbeit in ein Team einfügen und auf kritische Hinterfragungen eingehen.

- ÜK3: Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz:

Der/Die Schüler/in findet in Büchern, Tabellen oder anderen Informationsquellen selbstständig Informationen und kann diese beurteilen. Der Schüler kann Informationen aus dem Unterricht, Büchern und anderen Quellen auf neue Problemstellungen übertragen. Wenn er einen Lösungsweg für ein bestimmtes Problem gefunden hat, sucht er selbstständig nach neuen Herausforderungen, die ihn zu neuen Erkenntnissen führen können.

- ÜK4: Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz:

Der/Die Schüler/in beachtet die geltende Laborordnung. Der Schüler bringt sich konstruktiv in den Unterricht ein und hält sich an Gesprächsregeln. Der Schüler verhält sich gegenüber Mitschülern und Lehrpersonen rücksichts- und respektvoll.

- ÜK5: Informations- und Medienkompetenz:

Der/Die Schüler/in kann sich Informationen zu technischen Vorgängen aus Büchern, Zeitungen, Zeitschriften, Werbeprospekten, Handbüchern und dem Internet besorgen. Der Schüler kann selbst erarbeitete Inhalte bei Vorträgen und anderen Situationen sachlich, klar, zeitlich gut strukturiert und überzeugend präsentieren.

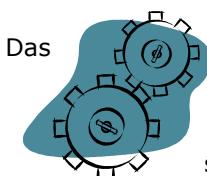
- ÜK6: Kulturelle und Interkulturelle Kompetenz:

Der/Die Schüler/in kann sich dialogbereit auf Menschen anderer Sprachen und Kulturen einlassen und sich selbst als Teil einer pluralistischen Welt wahrnehmen. Er kann mit technischer Dokumentation in Deutsch, Italienisch oder Englisch umgehen. Er begegnet anderen Menschen mit Toleranz und kann Vorurteile als solche erkennen.

15 Fachrichtung Maschinenbau, Mechatronik und Energie

15.1 Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik

15.1.1 Konstruktion und Betriebsorganisation



Allgemeines

Das Fach Konstruktion und Betriebsorganisation befähigt die Schülerinnen und Schüler zum Einsatz der technischen Grundlagen und deren Anwendungen unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit und Qualität im Lebens- und Arbeitsbereich und dem Schutz von Personen und Umwelt. Schülerinnen und Schüler beurteilen technische Prozesse, Innovationen und Weiterentwicklungen auf der Basis ihrer im Bereich erworbenen Kompetenzen und analysieren den Einfluss von Technologien auf die Entwicklung der Erkenntnisse und auf die Veränderung der Lebens- und Arbeitsbedingungen. Sie sind in der Lage in den verschiedenen Phasen von Produktionsprozessen, von der Ideenfindung bis hin zur Realisierung von Produkten aktiv mitzuwirken und Instrumente des Projektmanagements, der Dokumentation und Prozessüberwachung anzuwenden.

3. Klasse: Inhalte

Maschinenzeichnen:

Vorstellung des Faches
Einführung
Maßstäbe
Liniengruppen

Darstellung eines Bauteils
Ansichten und Klappung
Entstehung und Darstellung von Schnitten
Eigenschaften von Schraffuren
Schnittarten
Kennzeichnungsregeln
Besondere Darstellungsformen

Grundlagen der Bemaßung
Elemente der Maßeintragung
Bemaßung von Wiederkehrenden Formelementen
Darstellung und Bemaßung von Gewinden

Bemaßung von Bauteilen
Spezielle Bemaßungen
Fertigungsgerechte Bemaßung
Neigung und Verjüngungen
Besondere Maßeintragungen

Wichtige Fertigkeiten:

- Normgerechte Zeichnung erstellen
- Normgerechte Bemaßung erstellen
- Komplexe Zeichnungen lesen können

Oberflächen-, Kanten- und Härteangaben

Angaben über Oberflächenbeschaffenheit

Härten (kurzer Überblick) und Härteangaben

Toleranzen

Grundbegriffe zu Toleranzen

Allgemeintoleranzen

Form- und Lagetoleranzen

Passungen

ISO- Toleranzfelder

Grundbegriffe zu Passungen

Passsystem zu Einheitsbohrung und Einheitswelle

Passungsbeispiele

Oberflächen

Rauheitsbestimmung

Beispiele für Oberflächen bezüglich verschiedener Fertigungsverfahren

Fügeverbindungen

Schweiß- und Lötverbindungen

Normgerechte Bemaßung der Schweißnähte

Gießen, Gusswerkstoffe, Gussgestaltung

Wichtige Fertigkeit:

- Normen über Toleranzen, Passungen und Oberflächen anwenden
- 2D- und 3D CAD- Systeme anwenden
- Kostengünstige Fertigung erzielen

Wichtige Kompetenzen:

- ☒ Industrialisierungsprozesse betreuen und dokumentieren ^{1.)}
- ☒ Erstellen von normgerechten Bauteilen ^{3.)}

Methoden:

- Gruppenarbeit im Labor, abzeichnen von Bauteilen, konstruieren von überschaubaren Projekten

Anmerkung: Der Teilbereich „Passungen“ muss so früh als möglich behandelt werden, damit die Schüler in der Werkstatt die Zeichnungen lesen können.

Maschinenelemente:

Dichtungen
Anforderungen und Funktionen
Statische stoffschlüssige Dichtungen
Statische kraftschlüssige Dichtungen
Dynamische Berührungsdiichtungen
Dynamische berührungsreie Dichtungen
Membranen, Faltenbälge

Kleben
Gestaltungsregeln
Klebestoffe
Festigkeitsnachweis

Gleitlager
Vor- und Nachteile gegenüber Wälzlagern
Hydrodynamische und hydrostatische Lagerung
Werkstoffe für Gleitlager
Festigkeitsnachweis

Kettentriebe
Kettenarten, Ausführungen und Anwendungen
Bauteile der Kettentriebe
Berechnung und Mechanik der Kettentriebe
Gestaltung der Kettentriebe
Schmierung und Wartung

Wichtige Fertigkeit:

- ─ Bauteile und Maschinenelemente dimensionieren
- ─ Fachgerecht Maschinenelemente einsetzen

Wichtige Kompetenzen:

- ─ Projekte gemäß den Anforderungen des Qualitätsmanagements und des Sicherheitsmanagements abwickeln^{1.)}

Projekte: (Können frei gewählt werden)

Flanschverbindung
Schraubenverbindung
Pneumatikzylinder
Tankstutzen

Kardangelenk
Biegemaschine
Seilwinde
Bandbremse
Rüttelsieb
Andere Projekte

Die Fertigungszeichnungen dieser Projekte werden mit Tusche oder Inventor®/ SolidWorks® gezeichnet/ konstruiert.

Wichtige Fertigkeiten am Ende eines jeden Projekts:

- Arbeitsgruppen koordinieren
- Hauptziele und wesentliche Merkmale eines Projekts analysieren
- Projektabschnitt definieren
- Aufwand der einzelnen Schritte eines Projekts abschätzen
- Projektlauf planen
- technische Dokumentation erstellen

Methoden:

- zum Teil Gruppenarbeit, vorwiegend aber Einzelarbeit am Computer bzw. Zeichentisch

4. Klasse: Mögliche Inhalte

Maschinenelemente:

Federn

Anwendungsgebiete und Überblick
Federkennlinien
Dämpfung
Torsionsbeanspruchte Federn
Biegebeanspruchte Federn
Zug- und Druck beanspruchte Federn
Gummi als Federwerkstoff
Tellerfedern, Blattfedern
Federsysteme

Wichtige Fertigkeiten:

- Feder- und Dämpfersysteme kennen
- Federn berechnen und auslegen

Methoden:

- In der Werkstatt wird das Herstellen von Federn vorgeführt.
Anschließend werden die Kennlinien von den verschiedenen Federarten aufgenommen

Schrauben und Schraubenverbindungen

Befestigungsschraube

Gewindearten

Schraubenbezeichnung und Festigkeitsklassen

Kritische Mutterhöhe und Einschraubtiefe

Wichtige Fertigkeiten:

- Standschraubverbindungen skizzieren
- Vor- und Nachteile der verschiedenen Gewindearten kennen
- Festigkeitsberechnung für Schrauben durchführen können und in der Lage sein, das Anzugsmoment für Schrauben zu berechnen

Wälzlager

Lageranordnungen

Lagerarten

Schmierung

Statische Tragfähigkeit

Dynamische Tragfähigkeit

Wichtige Fertigkeiten:

- Vor- und Nachteile von Wälzlagern
- Fest- Loslagerung, Spielfreie Fest- Loslagerung und Angestellte Lagerung skizzieren
- Lebensdauerberechnung durchführen
- Verschiedene Schmiermittel ordnungsgemäß einsetzen

Wichtige Kompetenzen:

- ☒ Innerbetriebliche Abläufe leiten, dokumentieren und optimieren ^{3.)}

Methoden:

- In der Werkstatt werden verschiedene Fertigungsverfahren, wie das Schleifen, Gewindewalzen, Stoßen... vorgeführt

Zahnräder

Verzahnungsgesetz

Evolventenverzahnung

Geometrie der Stirnräder

Wichtige Fertigkeiten:

- ➊ Geometrie der Stirnräder berechnen
- ➋ Regeln für gussgerechte Gestaltung anwenden

Methoden:

- ➌ In der Werkstatt werden Maschinenelemente (Kupplungen, Getriebe) zerlegt, dabei müssen die Schüler in der Lage sein deren Struktur zu erklären.

Wichtige Kompetenzen:

- ➍ Getriebe fachgerecht konstruieren können ^{1.) 3.)}
- ➎ Bestandteile verschiedener Getriebe erklären können ^{2.)}

Welle- Nabe- Verbindungen

Arten von Welle- Nabe- Verbindungen

Festigkeitsnachweis

Kupplungen

Aufgaben von Reibkupplungen und Bremsen

Bauformen

Lamellenkupplungen, nasslaufende

Wichtige Kompetenzen:

- ➏ Die genannten Maschinenelemente berechnen und fachgerecht einsetzen können ^{3.)}

Projekte: (Können frei gewählt werden)

Kreissägewelle mit Lagerung

Getriebe, einstufig

Schaltgetriebe, einstufig mit nasslaufender Lamellenkupplung

Planetengetriebe

Eigene Projekte

Die Fertigungszeichnungen dieser Projekte werden mit Inventor®/ SolidWorks® gezeichnet.

Wichtige Kompetenzen:

- ☒ 3D- Zeichenprogramm beherrschen ^{3.)}
- ☒ Technische Zeichnungen von Projekten anfertigen und eine vollständige Projektdokumentation erstellen ^{3.)}
- ☒ Maschinenelemente sachgerecht einsetzen können ^{1.) 3.)}

Methoden:

- Die Schüler fertigen am Computer die technischen Zeichnungen von Projekten an. Dabei wird das Zeichenprogramm Inventor®/ Solid/Works® verwendet. Die Schüler bereiten am Ende des Schuljahres die Projekte für die Abschlussklasse vor.

Inhalt des Unterrichts der 5. Klasse:

Betriebswirtschaftslehre:

Zielkostenrechnung
Kostenrechnung
Einzel- und Gemeinkosten
Variable und Fixkosten
Kostenträger und Kostenartenrechnung
Break- Even- Point
Zuschlagskalkulation
Zu- und Abschreibung
Rechtsformen
Vertragsrecht
Bilanz
Gewinn- und Verlustrechnung

Wichtige Kompetenzen:

- Methoden der Qualitätskontrollen anwenden
- Wirtschaftliche Losgrößen berechnen können
- Bilanz lesen und interpretieren
- Wirtschaftliche Kennzahlen interpretieren
- ...

Arbeitsvorbereitung:

Arbeitsplan

Wichtige Kompetenzen:

- Arbeits- und Montageplan vom Entwurf bis zur Inbetriebnahme erstellen können (2)

Getriebe:

Verschiedene Getriebevarianten

Wichtige Kompetenzen:

- Antriebssysteme fachgerecht einsetzen und konstruieren können (1) (2)

Projekte:

Die Schüler werden in der fünften Klasse vorwiegend eigene Projekte ausarbeiten, welche nach Planung auch in der Werkstatt (hauptsächlich im Fach „Mechanische Prozess- und Produkttechnologie“) gefertigt werden.

Wichtige Kompetenzen:

- Projekte planen, dokumentieren und umsetzen (1) (3)

Wiederholung und Vorbereitung auf die Abschlussprüfung

Kognitive Kompetenz

Kommunikative Kompetenz

Methodische Kompetenz

UNTERRICHTSMETHODE:

Der Lehrstoff wird Kapitelweise vorgetragen. Auf den Theorienteil der Maschinenelemente können Rechenbeispiele folgen, hier ist eine Abstimmung mit dem Fach „Mechanik, Maschinen und Energie“ notwendig. Die Projekte werden mit Pflichten- oder Lastenheft formuliert, die Schüler erarbeiten anschließend (auch in Gruppen) die Lösungen und fertigen die Zeichnungen mit Hand oder CAD- System an. In der fünften Klasse arbeiten alle Schüler an den Projekten.

LEHRBÜCHER:

Tabellenbuch Metall

ISBN 978-3-8085-1675-1

Technisches Zeichnen von Hans Hoischen

ISBN 978-3-06-151033-6

KOORDINIERUNGSMÖGLICHKEIT:

Viele Teilbereiche des Faches „Konstruktion und Betriebsorganisation“ lassen sich sehr gut mit „Mechanik, Maschinen und Energie“ verbinden. Die Bauteile welche die Schüler hier zeichnen können beispielsweise in „Mechanik, Maschinen und Energie“ berechnet werden, eine Abstimmung zwischen den beiden Fächern ist notwendig.

BEWERTUNG:

Die Bewertung

beurteilt die Aneignung von Kenntnissen, die Entwicklung von Fertigkeiten und Kompetenzen, den Lernfortschritt sowie das Ergebnis von Lernprozessen
förderst Schüler in der Selbsteinschätzung des eigenen Lernfortschrittes

ist transparent (Transparenz der Kriterien und Inhalte, Recht auf Einsichtnahme ins Register, Nachvollziehbarkeit der Bewertung, unmittelbare Bekanntgabe der Bewertung)

berücksichtigt die verschiedenen Kompetenzbereiche, die in den Rahmenrichtlinien des Landes und in diesem Fachcurricula der Schule vorgesehen sind

DURCHFÜHRUNG DER BEWERTUNG:

Die Zeugnisnote aus dem Fach „Konstruktion und Betriebsorganisation“ setzt sich aus einer schriftlich/ grafischen Note und einer mündlichen Note zusammen. Schriftlich/grafische Noten werden aus Werkstattzeichnungen von Projekten und aus technischen Dokumentationen erstellt. Mündliche Noten werden aus echt mündlichen Prüfungen und Tests erstellt. Ferner gelten die allgemeinen Bewertungskriterien des Schulprogramms

15.1.2 Mechanik, Maschinen und Energie

Allgemeines: Im Unterricht dieses Fachs erhalten die Schülerinnen und Schüler einen vertieften Einblick in die technische und wissenschaftliche Entwicklung des Fachbereichs. Sie erwerben die Fertigkeiten zum sachgerechten Umgang mit den technischen Grundlagen und zum verantwortungsbewussten Einsatz der Anwendungen, insbesondere in Bezug auf die Sicherheit am Arbeitsplatz und im privaten Bereich, auf die Verbrauchersicherheit, den Umwelt- und Landschaftsschutz. Durch die Mitarbeit in den verschiedenen Phasen und auf den verschiedenen Ebenen eines Produktionsprozesses erlernen und üben Schülerinnen und Schüler die Entwurfstätigkeit, die Dokumentation und die Produktionsüberwachung. Organisations- und Optimierungsstrategien werden ebenso reflektiert und kritisch bewertet wie der Einfluss der Technik auf den wissenschaftlichen Fortschritt und auf die Veränderungen der Lebens- und Arbeitsbedingungen.



3. Klasse: Inhalte

STATIK:

Einführung- Grundbegriffe

Physikalische Größen- Skalare und Vektoren

Der „starre Körper“

Die Lehrsätze der Statik

Das ebene Kräftesystem

Das zentrale Kräftesystem (Ermittlung der resultierenden Kraft)

Das Drehmoment einer Kraft

Parallele Kräfte

Streckenlasten

Kräftepaare

Parallelverschieben von Kräften

Das allgemeine Kräftesystem (Ermittlung der resultierenden Kraft), Graphische und rechnerische Methode, Gleichgewicht

Der Gerberträger

Wichtige Fertigkeiten:

- Momenten- und Kraftbegriff erklären
- Unterschied zwischen gerichtetem und freiem Vektor erkennen

Methode:

- Laborversuch, Newtonsche Axiome und Wirkung des Momentenvektors wird vorgeführt

Kompetenzen:

- Berechnungen der Statik durchführen können ^{1.)}

Schwerpunktslehre

Massenschwerpunkt

Volumenschwerpunkt

Flächenschwerpunkt

Linienschwerpunkt

Die Regeln von Guldin

Freimachen und berechnen der inneren Kräfte- Aktionskräfte und Reaktionskräfte

Freimachen

Lagerungsarten in der Ebene

Das Gelenk

Führung oder Gleitlager

Einspannung

Statisch bestimmte und unbestimmte Lagerungsarten

Pendelstütze

Keile

Freimachen von Knoten

Statisch bestimmt gelagerte Träger mit Belastung in der Ebene (Hinweise, mehr dazu bei räumlichen Kräftesystemen)

Ebene Fachwerke

Allgemeines

Ritterschnitt

Reibung

Das Coulomb'sche Reibungsgesetz

Die schiefe Ebene

Keile

Reibung im Gewinde
Rollreibung
Seilreibung

Wichtige Fertigkeiten:

- Die Grundgesetze der Statik bei Maschinen und Mechanismen anwenden können
- Freimachen von zusammengesetzten Körpern

Wichtige Kompetenzen:

- Technische Handbücher und Tabellen sachgerecht nutzen und Methoden der Projektorganisation einsetzen^{3.)}
- Freimachen von Kräften anwenden können^{1.) 3.)}

DYNAMIK:

Bewegungslehre (Kinematik)
Grundbegriffe
v-t, s-t- Diagramm
Gleichförmige Bewegung
Gleichmäßig beschleunigte Bewegung
Zusammengesetzte Bewegung
Waagrechter Wurf
Schiefer Wurf
Gleichförmige Drehbewegung, Winkelgeschwindigkeit, Umfangsgeschwindigkeit, Drehzahl, Übersetzungen
Gleichmäßig beschleunigte Drehbewegung, Winkelbeschleunigung, Tangentialbeschleunigung, Zentripetalbeschleunigung

Kinetik
Geradlinige Bewegung, Dynamisches Grundgesetz, Prinzip von d'Alembert
Drehbewegung, dynamisches Grundgesetz und Massenträgheitsmoment, Satz von Steiner, Trägheitsradius, Fliehkraft
Anlaufvorgänge

Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad
Arbeit bei der Translation, Formänderungsarbeit, Hubarbeit
Leistung bei der Translation
Wirkungsgrad
Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad bei Drehbewegung

Energie
Potentielle Energie
Kinetische Energie

Verformungsenergie
Energieerhaltungssatz
Kinetische Energie bei der Drehbewegung

Wichtige Fertigkeiten:

- Die Grundgesetze der Statik, Kinematik und Kinetik für Massenpunkte, starre Körper und komplexe Mechanismen anwenden
- Energieerhaltungssatz anwenden

Wichtige Kompetenzen:

- Zusammenhänge in Bezug auf Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Qualität im eigenen Arbeitsumfeld aufzeigen ^{2.)}
- Gesetze der Dynamik beherrschen ^{1.) 3.)}

4. Klasse: Mögliche Inhalte

FESTIGKEITSLEHRE:

Grundbegriffe
Einführung, Aufgaben der Festigkeitslehre
Spannungsbegriff
Die Schnittgrößen

Überblick über Beanspruchungs- und Belastungsarten (Zug, Druck, Biegung, Torsion, zusammengesetzte Beanspruchungsarten)

Die Beanspruchung auf Zug
Zugspannung und deren Hauptgleichung
Der gefährdete Querschnitt
Berechnung von Augenstäben, Ketten
Die elastische Formänderung bzw. Dehnung, Querdehnung, Hook'sches Gesetz
Wärmespannungen

Beanspruchung auf Druck

Flächenpressung
Begriffe und Hauptgleichung
Geneigte Flächen
Gleitlager, Ketten, Niet- und Bolzenverbindungen
Hertz'sche Pressung (Hinweise)

Beanspruchung auf Abscherung
Schubspannung und deren Hauptgleichung
Wirkliche Schubspannungsverteilung

Elastische Formänderung bei Schiebung

Flächen- und Widerstandsmomente

Zusammensetzung der Flächenmomente

Satz von Steiner

Beanspruchung auf Torsion

Spannungsverteilung und Hauptgleichung

Elastische Formänderung bei der Torsion

Torsion bei allgemeinen Querschnitten (Hinweise)

Beanspruchung auf Biegung

Spannungsverteilung und Hauptgleichung

Querkraft- und Momentenverläufe

Formänderung bei gerader Biegung

Die schiefe Biegung

Träger gleicher Biegespannungen

Biegung allgemeiner Querschnitte

Der Schubmittelpunkt

Zusammengesetzte Beanspruchungen (im räumlichen Kräftesystem)

Wichtige Fertigkeiten:

- Gefährdete Querschnitte erkennen
- Normgerechte Berechnungen durchführen

Wichtige Kompetenzen:

- Maschinenelemente, Maschinen und Anlagen verschiedener Art entwerfen, in Betrieb nehmen und warten^{3.)}
- Den Wert, die Grenzen und die Risiken der verschiedenen technischen Lösungen für das soziale und kulturelle Leben analysieren und begründet beurteilen^{3.)}
- Berechnungen im Bereich der Festigkeitslehre beherrschen^{1.) 3.)}

Biegung und Zug/ Druck

Biegung und Torsion

Geradverzahntes Getriebe, Schnittgrößen des Schrägverzahnten

Knickung

Die elastische Knickung

Die plastische Knickung

Festigkeit und zulässige Spannungen

Lastfälle nach Bach

Wöhler- und Smithdiagramm, Spannungsbezeichnung

Vorhandene Sicherheit

Anwendung der Festigkeitslehre auf fertige Bauteile (Getriebe insbesondere)

Wichtige Fertigkeiten:

- Dauerfestigkeitsberechnung für die häufigsten Querschnitte durchführen

Wichtige Kompetenzen:

- Technische Handbücher und Tabellen sachgerecht nutzen und Methoden der Projektorganisation einsetzen ^{3.)}
- Risiken in der Berechnung einschätzen und festlegen ^{1.) 3.)}

STRÖMUNGSLEHRE:

Hydrostatik

Druckverteilung ohne Berücksichtigung der Schwerkraft

Seitendruckkräfte mit Berücksichtigung der Schwerkraft auf ebene Wände

Auftrieb

Schweben, schwimmen, sinken

Stabilität der Schweben- und Schwimmlage (Metazentrum)

Inkompressible und reibungsfreie Strömung

Kontinuitätsgleichung

Energiegleichung und deren Anwendung, Betrachtung der Energieanteile

Impulssatz, Strahlkräfte

Strömung mit Reibung

Die erweiterte Energiegleichung

Der Druckverlust in Rohren

Laminare und turbulente Strömungen (Rohreibungszahlen und deren Berechnung)

Druckverlust in Rohrleitungselementen

Strömungsmaschinen

Pumpen und Turbinen: Arten, Funktionsweise und Strömungsgeschwindigkeiten

Leistungsberechnung aus Zu- und Abfluss

Förderhöhe, Fallhöhe und Leistung

Kennfelder, Kennlinien und Wirkungsgrade

NPSH- Wert und Kavitation

Die Strömung in Gerinnen

Ausfluss aus Behältern, genauere Berechnung mit Reibung, veränderlicher Spiegelhöhe

Wichtige Fertigkeiten:

- Energie- und Impulssatz auf technische Strömungsaufgaben anwenden
- Pumpen und Turbinen berechnen und Auslegen
- Drücke in verschiedenen fluidtechnischen Systemen berechnen können
- Druckverluste mit entsprechenden Tabellen berechnen können

Wichtige Kompetenzen:

- technische Handbücher und Tabellen sachgerecht nutzen und Methoden der Projektorganisation einsetzen^{3.)}
- Berechnungen im Bereich der Strömungslehre beherrschen^{1.) 3.)}

THERMODYNAMIK:

Einführung und Grundbegriffe

Zustandsgrößen und Gasgesetze

Spezifische Wärmekapazitäten

Thermische Zustandsgleichungen des idealen Gases

Erster Hauptsatz der Wärmelehre, Energiebilanz

Arbeitsformen (Raumänderungsarbeit, Technische Arbeit)

Reversible und Irreversible Prozesse

Zustandsänderungen der idealen Gase

Isochore Zustandsänderung

Isobare Zustandsänderung

Isotherme Zustandsänderung

Isentrope Zustandsänderung

Polytropie Zustandsänderung

Zweiter Hauptsatz der Wärmelehre

Zustandsänderungen im T-S-Diagramm

Wichtige Fertigkeiten:

- Gasgesetze anwenden
- 1. und 2. Hauptsatz der Wärmelehre anwenden und verstehen
- Eigenschaften der verschiedenen Verbrennungsmaschinen kennen
- Möglichkeiten zur Wirkungsgradoptimierung kennen
- Dampftafeln lesen und interpolieren können
- Eigenschaften verschiedener Brennstoffe kennen

Wichtige Kompetenzen:

- Technische Handbücher und Tabellen sachgerecht nutzen und Methoden der Projektorganisation einsetzen^{3.)}
- Thermodynamische Berechnungen beherrschen^{1.) 3.)}

Methode:

- Vortrag des Theorieteiles. Übungsaufgaben in der Klasse

5. Klasse: Mögliche Inhalte

THERMODYNAMIK:

Kreisprozesse

Kraftmaschinenprozess

Carnotprozess

Ottoprozess

Dieselprozess

Seiligerprozess

Gasturbinenprozess

Kälte- und Wärmepumpenprozess

Alternative Energien

Klimatisierungssysteme

Dämpfe

Eigenschaften des Wasserdampfes

Dampfdiagramme (Dampfdruckkurve des Wassers)

Dampfkraftprozess nach Clausius Rankine

Thermische Anlagen in welchem Wasserdampf zum Einsatz kommt

Wichtige Fertigkeiten:

- Kreisprozesse interpretieren und verstehen
- Vor- und Nachteile der Prozesse und Medien verstehen

Wichtige Kompetenzen:

- Hauptsätze der Thermodynamik anwenden können 1.) 3.)
- Kreisprozesse berechnen können 1.) 3.)
- Wirkungsgrade bestimmen können 1.) 3.)
- Berechnungen mit Dampftafeln durchführen können 1.) 3.)

MASCHINENELEMENTE:

Festigkeit und zulässige Spannung

Beanspruchungs- und Belastungsarten

Statische und dynamische Festigkeitskennwerte

Praktische Festigkeitskennwerte Achsen, Wellen, Zapfen

Berechnungsgrundlagen

Ermittlung der Biege- und Torsionsmomente

Verformungen

Gestaltung von Achsen, Wellen, Zapfen

Pressverbände

Arten, Ausführung und Anwendung

Berechnung und Gestaltung der Pressverbände

Schubkurbelgetriebe

Bauarten und Anwendung

Berechnungsgrundlagen

Kinematik des Kurbelgetriebes

Dynamik des Kurbelgetriebes

Massenausgleich und Laufruhe

Verbrennungsmotoren (Otto- und Dieselmotor)

Grundlagen

Wichtige Fertigkeiten:

- Maschinenelemente korrekt anwenden und auslegen
- Vor- und Nachteile der Antriebssysteme verstehen

Wichtige Kompetenzen:

- Maschinenelemente normgerecht auslegen können 3.)
- Festigkeitsnachweis fachgerecht durchführen können 3.)
- Kinematik und Dynamik des Kurbeltriebes verstehen und berechnen können 1.)
- Verbrennungsmotoren auslegen können 1.) 3.)

Aufbau

Funktionsweise

Optimierungsmöglichkeiten

Schwingungen

Ein- Massenschwinger

Kritische Drehzahlen

Kognitive Kompetenz
Kommunikative Kompetenz
Methodische Kompetenz

Wiederholung und Vorbereitung auf die Abschlussprüfung

UNTERRICHTSMETHODE:

Der Lehrstoff wird Kapitelweise vorgetragen. Zuerst wird der Theorienteil vorgetragen, anschließend werden Rechnungen vorgeführt, welche die Schüler zum Teil selbstständig lösen sollen. Praxisnahe Rechnungen sind vorzuziehen.

LEHRBÜCHER:

Siehe Bücherliste

KOORDINIERUNGSMÖGLICHKEIT:

Viele Teilbereiche des Faches „Mechanik, Maschinen und Energie“ lassen sich sehr gut mit „Konstruktion und Betriebsorganisation“ verbinden. Die Bauteile, welche die Schüler dort zeichnen, können beispielsweise in „Mechanik, Maschinen und Energie“ berechnet werden.

BEWERTUNG:

Die Bewertung

beurteilt die Aneignung von Kenntnissen, die Entwicklung von Fertigkeiten und Kompetenzen, den Lernfortschritt sowie das Ergebnis von Lernprozessen
förderst Schüler in der Selbsteinschätzung des eigenen Lernfortschrittes

ist transparent (Transparenz der Kriterien und Inhalte, Recht auf Einsichtnahme ins Register, Nachvollziehbarkeit der Bewertung, unmittelbare Bekanntgabe der Bewertung)

berücksichtigt die verschiedenen Kompetenzbereiche, die in den Rahmenrichtlinien des Landes und in diesem Fachcurricula der Schule vorgesehen sind
Ferner gelten die allgemeinen Bewertungskriterien des Schulprogramms.

DURCHFÜHRUNG DER BEWERTUNG:

Das Fach „Mechanik, Maschinen und Energie“ ist ein schriftliches und mündliches Fach. Die Gesamtnote setzt sich deshalb aus Schularbeiten (schriftliche Noten) und Tests, echt mündlichen Prüfungen, Bewertungen von Hausarbeiten (mündliche Noten) zusammen. In Schularbeiten werden vorwiegend Rechnungen vorkommen, weniger Theoriefragen. Im mündlichen Teilbereich können Theoriefragen und Rechnungen vorkommen.

15.1.3 Systeme und Automation

Allgemeines:



Das Fach Systeme und Automation befähigt Schülerinnen und Schüler zum Einsatz von technischen Hilfsmitteln unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit und Qualität im Lebens- und Arbeitsbereich und dem Schutz von Personen und Umwelt. Schülerinnen und Schüler beurteilen technische Prozesse, Innovationen und Weiterentwicklungen auf der Basis ihrer im Bereich erworbenen Kompetenzen und analysieren den Einfluss von Technologien auf die Entwicklung der Erkenntnisse und auf die Veränderung der Lebens- und Arbeitsbedingungen. Sie sind in der Lage in den verschiedenen Phasen von Produktionsprozessen, von der Ideenfindung bis hin zur Realisierung von Produkten aktiv mitzuwirken und Instrumente des Projektmanagements, Dokumentationen und Kontrollinstanzen anzuwenden. Sie können Strukturen, Apparate und Systeme planen und deren Reaktionen auf mechanische, thermische und elektrische Belastungen analysieren sowie mit Betriebsfunktionen verbundene Prozesse gestalten und Wartungsprozesse für die wichtigsten Apparate unter Berücksichtigung der entsprechenden Abläufe organisieren und durchführen.

3. Klasse: Inhalte

ELEKTRIZITÄTSLEHRE:

Elektrischer Stromkreis
Wirkung des elektrischen Stromes, Gefahren im Labor
Gleich- und Wechselstrom
Reihenschaltung
Parallelschaltung
Leitwiderstand
Widerstand und Temperatur
Spannungsteiler unbelastet
Spannungsteiler belastet
Brückenschaltung
Elektrische Leistung
Elektrische Arbeit
Wärmemenge

Wichtige Fertigkeiten:

- unverzweigte und verzweigte Gleichstromkreise aufbauen
- Messungen durchführen
- Berechnungen für vereinfachte Widerstandsschaltungen durchführen

Kondensatoren im Gleichstromkreis

Kondensatoren

Reihenschaltung von Kondensatoren
Parallelschaltung von Kondensatoren
Lade- und Endladevorgang

Magnetismus
Magnetismus bei Stromdurchflossenen Leitern
Magnetischer Kreis mit oder ohne Luftspalt
Gegenüberstellung Magnetischer Kreis- elektrischer Stromkreis

Wichtige Fertigkeiten:

- Die Wirkungen elektrischer und magnetischer Felder untersuchen und beschreiben
- Das Verhalten von Widerständen, Spulen und Kondensatoren im Gleichstromkreis beschreiben

Wichtige Kompetenz:

- Technische Handbücher und Tabellen sachgerecht nutzen einsetzen^{1.) 3.)}
- Zusammenhänge im Gleichstromkreis verstehen und berechnen können^{1.) 3.)}

Wechselstromkreis
Ohmscher Widerstand im Wechselstromkreis
Spule im Wechselstromkreis
Kondensator im Wechselstromkreis
Spule in Reihenschaltung
Spule und Kondensator in Reihenschaltung
Spulen in Parallelschaltung
Kompensation

Wichtige Fertigkeiten:

- Das Verhalten von Widerständen, Spulen und Kondensatoren im Wechselstromkreis beschreiben
- Stern- Dreieckschaltungen beschreiben und situationsgerecht einsetzen

Drehstrom

Messgeräte
Dreheisenmesswerk

Drehspulmesswerk
Analoges Vielfachmessgerät
Digitales Vielfachmessgerät
Zangenamperemeter
Wattmeter
Temperaturmessgerät

Drehzahlmessgerät Oszilloskop

Wichtige Fertigkeiten:

- Die Eigenschaften der verschiedenen Messgeräte beschreiben
- Messgeräte situationsgerecht einsetzen

Wichtige Kompetenz:

- ☒ Schaltungen korrekt aufbauen und Messungen vornehmen können 1.) 3.)

Stromerzeugung

7.1 Generator

Stromverteilung

Gefahren des elektrischen Stromes

Leitungsschutz (Einblick in die Leitungsberechnung)

8.1 Schmelzsicherungen

Leitungsschutzschalter

Fehlerstromschutzschalter

Motorschutzschalter

Thermorelais

Elektrische Antriebe

9.1 Drehstrom Asynchronmotor

Stern- Dreieck- Anlassverfahren

Momentenkennlinie des Drehstromasynchronmotors

Steinmetzschaltung

Frequenzumformer

Schutzarten

Schaltungstechnik

Steckvorrichtungen

Grundschaltungen

Wichtige Fertigkeiten:

- Wichtige Motorschaltungen kennen
- Normgerechte Schaltpläne erstellen

Wichtige Kompetenz:

- Zusammenhänge in Bezug auf Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Qualität im eigenen Arbeitsumfeld aufzeigen 1.) 3.)
- Schaltungsarten von Motoren verstehen und anwenden 1.) 3.)

ELEKTRONIK:

Widerstände
Festwiderstände
Maszewiderstände
Schichtwiderstände
Drahtwiderstände
Farbcode

Veränderliche Widerstände
Trimmer
Potentiometer
Temperaturabhängige Widerstände
Spannungsabhängige Widerstände
Photowiderstände

Arten von Kondensatoren
Keramikkondensatoren
Schichtkondensatoren
Wickelkondensatoren
Elektrolytkondensatoren
Drehkondensatoren

Halbleitertechnik Grundlagen
Halbleiterdioden
Signal- und Leistungsdioden
Leuchtdioden
Gleichrichterschaltungen
Einweggleichrichterschaltung
Zweiweggleichrichterschaltung

Wichtige Fertigkeiten:

- Grundlagen der Halbleitertechnik kennen
- Gängige Schaltkreise für Logikverknüpfungen kennen

Brückenschaltung
Glättung

Wichtige Kompetenz:

- Methoden der Projektierung, technischen Dokumentation und Gefährdungsanalyse in Bezug auf kleinere Maschinen / Fertigungseinrichtungen anwenden ^{1.) 3.)}
- Genannten Elektronikbausteine verstehen und einsetzen können ^{1.) 3.)}

Wichtige Bauelemente der Elektronik

Transistor

Timer

Triac

4. Klasse: Mögliche Inhalte

SENSOREN UND BREMSEN:

Sicherheitsbestimmungen an Maschinen

Zweihandsteuerung

Sicherheitsschalter

Schutzaufschaltungen an Verarbeitungsmaschinen

Berührungslose Signalgeber

Sensoren Allgemeines

Induktiver Näherungsschalter

Kapazitiver Näherungsschalter

Optische Sensoren

Ultraschall Abstandssensoren

Wichtige Fertigkeiten:

- Grundlagen der genannten Sensoren kennen und diese fachgerecht einsetzen
- Berechnung und Ansteuerung von Positiv- und Negativbremsen
- Die grundlegenden Logikkomponenten und ihren Einsatz in den mechanischen Prozess verstehen und anwenden

Wichtige Kompetenz:

- Produktionsmaschinen mit geeigneten Sensoren ausstatten ^{3.)}
- Bremsanlagen auslegen und projektieren ^{1.) 3.)}
- Verknüpfungssteuerungen mit TTL- Logik erstellen und aufbauen können ^{1.) 3.)}

Methoden:

- Vortrag des Theorieteilbereiches, anschließende Übungen im Labor

Dehnungsmessstreifen

Schaltungstechnik

Digitaltechnik (TTL)

Bremsen

Mechanisches Bremsen mit elektrischer Steuerung

Mechanisches Bremsen mit Bremsmagnet

Mechanisches Bremsen mit Bremslüftmagnet

Gegenstrombremsen

Gleichstrombremsen

PNEUMATIK:

Drucklufterzeugung
Verdichterbauarten
p-v- Diagramm

Aufbereiten der Druckluft
Filter
Regler
Öler

Aktoren in der Pneumatik
Doppelwirkender Zylinder
Einfachwirkender Zylinder
Druckluftmotor

Ventile
Wegeventile
Sperrventile
Zweidruckventile
Wechselventil
Drosselrückschlagventil
Schnellentlüftungsventil
Druckventile
Schaltbilder der Pneumatik

Pneumatische Steuerungen auslegen und entwerfen

Elektropneumatische Steuerungen auslegen und entwerfen

HYDRAULIK:

Druckerzeugung

Bauarten von Hydraulikpumpen

Auslegung von Hydraulikpumpen und Ölkühler

Druckmedien

Verschiedene Hydrauliköle und deren Eigenschaften

Aktoren in der Hydraulik

Zylinder

Hydraulikmotor

Ventile in der Hydraulik, Proportionalventil

Hydraulische Steuerungen auslegen und entwerfen

Elektrohydraulische Steuerungen auslegen und entwerfen

Wichtige Fertigkeiten:

- Normgerechte elektrische, elektronische, mechanische, pneumatische und hydraulische Schaltpläne erstellen
- Simulationssoftware für hydraulische und pneumatische Steuerungen anwenden

Wichtige Kompetenz:

- Methoden der Projektierung, technischen Dokumentation und Gefährdungsanalyse in Bezug auf kleinere Maschinen/Fertigungseinrichtungen anwenden 1.) 3.)
- Standardlösungsmöglichkeiten von pneumatischen- und hydraulischen Problemen kennen 1.) 3.)
- Pneumatische- und hydraulische Kreise entwerfen und auslegen können 1.) 3.)

Methoden:

- Vortrag des Theorieteilbereiches, anschließende Übungen im Labor

5. Klasse: Mögliche Inhalte

1 Temperaturfühler

Widerstandsfühler PT100 / PT 1000

2- und 4- Leiter Messschaltung
Konstantstromquelle
Thermoelement Aufbau – Funktion

Dehnmessstreifen
Aufbau der Messstreifen
Anordnung der Messstreifen

Weg- und Winkelerfassung
Inkrementalwertgeber Aufbau und Anwendung
Absolutwertgeber Aufbau und Anwendung
Praktische Anwendungsbeispiele

Hydraulik
Druckerzeugung
Bauarten von Hydraulikpumpen
Druckmedien
Verschieden Hydrauliköle und deren Eigenschaften
Zylinder
Hydraulikmotoren
Ventile in der Hydraulik, Proportionalventil
Elektrohydraulische Steuerungen auslegen und entwerfen

Wichtige Fertigkeiten:

- Normgerechte elektrische, elektronische, mechanische, pneumatische und hydraulische Schaltpläne erstellen
- Simulationssoftware für hydraulische und pneumatische Steuerungen anwenden
-  Hydraulikkreis auslegen und berechnen

Wichtige Kompetenz:

- Messsysteme anwenden und installieren können^{1.) 3.)}
- Projektierung von hydraulischen Anlagen, Standardlösungsmöglichkeiten von pneumatischen- und hydraulischen Problemen kennen^{1.) 3.)}

Grundlagen Regelungstechnik
Arten von Regler

Anwendung

Speicherprogrammierbare Steuerungen

Automatisieren

Gründe für die Automatisierung

Automatisierte Prozess

Steuerung und Regelung

Grenzen der Automatisierung

Der Automatisierungsrechner und dessen Eigenschaften

Industrie PC

Funktionsweise

Programmierung

Verknüpfungssteuerungen

Ablaufsteuerungen

Programmiersprache nach IEC 61131

Kontaktplan

Funktionsbausteinsprache

Anweisungsliste

Programmieren von Maschinen

Robotertechnik

Bauarten

Anwendungsbereiche

Freiheitsgrade

Arbeitsbereiche

Programmierung

Wichtige Fertigkeiten:

- Regelkreis mittels Blockdiagramm darstellen und mathematisch definieren
- Probleme der Automatisierung analysieren
- Methoden zur Programmierung von Robotern

Wichtige Kompetenz:

- Regler anwenden und auslegen können ^{1.) 3.)}
- Automatisierung von Maschinen mittels SPS ^{1.) 3.)}
- Einsatz von Roboter planen^{1.) 3.)}

Methoden:

- Vortrag des Theorieteilbereiches, anschließende Übungen im Labor

Kognitive Kompetenz

Kommunikative Kompetenz

Methodische Kompetenz

UNTERRICHTSMETHODE:

Der Lehrstoff wird Kapitelweise vorgetragen. Zuerst wird der Theorieteil vorgetragen, anschließend werden Rechnungen vorgeführt, welche die Schüler zum Teil selbstständig lösen sollen. Praxisnahe Rechnungen sind vorzuziehen. Das Verständnis der Sachverhalte wird durch mehrere Laborübungen unterstützt. Sofft es zeitlich möglich ist werden in diesem Fach zusammen mit den Schülern Laborübungen durchgeführt. Im Labor werden den Schülern die Grundlagen zuerst vorgeführt, anschließend müssen sie die Praktischen versuchen alleine bzw. in Gruppen bewältigen.

LEHRBÜCHER:

Empfehlung: Skripten

Es sind keine Bücher vorgesehen.

BEWERTUNG:

Die Bewertung

beurteilt die Aneignung von Kenntnissen, die Entwicklung von Fertigkeiten und Kompetenzen, den Lernfortschritt sowie das Ergebnis von Lernprozessen fördert Schüler in der Selbsteinschätzung des eigenen Lernfortschrittes

ist transparent (Transparenz der Kriterien und Inhalte, Recht auf Einsichtnahme ins Register, Nachvollziehbarkeit der Bewertung, unmittelbare Bekanntgabe der Bewertung)

berücksichtigt die verschiedenen Kompetenzbereiche, die in den Rahmenrichtlinien des Landes und in diesem Fachcurricula der Schule vorgesehen sind

DURCHFÜHRUNG DER BEWERTUNG:

Die Bewertung in diesem Fach erfolgt mündlich und praktisch. Mündliche Noten setzen sich aus (mindestens) einer echt mündlichen Prüfung und mehreren Tests zusammen. Praktische Noten werden aus Labortests und Laborberichten gewonnen. Ferner gelten die Bewertungskriterien des Schulprogramms.

15.1.4 Mechanische Prozess- und Produkttechnologien

3. Klasse***Inhalt des Unterrichts:*****1. Längenprüftechnik:**

Größen und Einheiten

Grundlagen der Messtechnik

Grundbegriffe

Messabweichungen

Längenprüfmittel

Maßstäbe, Lehren, und Endmaße

Mechanische und elektronische Messgeräte

Pneumatische Messgeräte

Optoelektronische Messgeräte

| |
|--|
| Kompetenzen: |
| Messen von Geometrien und technischen Größen mit geeigneten Messinstrumenten |

Verarbeiten und beurteilen von technischen Größen und Eigenschaften
kommunikative Kompetenz

Fertigungstechnik:

2.1 Arbeitssicherheit

Gliederung der Fertigungsverfahren

Gießen

Formen und Modelle

Gießen in verlorene Formen

Gießen in Dauerformen

Gusswerkstoffe

Gussfehler

Umformen

Verhalten der Werkstoffe

Übersicht über die Umformverfahren

Biegeumformen

Zugdruckumformen

Druckumformen

Maschinen zum Umformen

Schneiden

Scherschneiden

Strahlschneiden

Kompetenzen:

Gefahren am Arbeitsplatz und richtiges Verhalten in der Werkstätte

Kenntnis der verschiedenen Fertigungsverfahren

Wahl des geeigneten Fertigungsverfahrens mit Einbeziehung des geeigneten Werkstoffes

kognitive Kompetenz

kommunikative Kompetenz

Spanende Fertigung

Grundlagen

Zerspanungstechnik an unterschiedlichen Materialien und Schnittparameter

Technologische Eigenschaften der Werkstoffe: Spanbarkeit und Oberflächengüte

Arten, Formen und Bezeichnung der Werkzeuge, Schneidstoffe (Drehen, Fräsen)

Erzielbare Oberflächengüte in Abhängigkeit zum Bearbeitungsverfahren und den technologischen Parametern

Sägen

Bohren, Senken, Reiben

Drehen

Fügen

Übersicht über die Fügeverfahren

Kleben

Löten

Schweißen – Gas und Elektroschweißen

Fertigungsbetrieb und Umweltschutz

Kompetenzen:

Praktische Beherrschung der wesentlichen Bearbeitungsverfahren an der Drehmaschine

Beherrschung der Grundschweißverfahren in Gas- und Elektrolichtbogen Schweißen

Fähigkeit Schnittparameter in Abhängigkeit von Werk- und Schneidstoff und Oberfläche bestimmen

Fähigkeit Bearbeitungszyklen von einfachen Drehteilen festzulegen und an der Maschine auszuführen

Methodische Kompetenz

Kognitive Kompetenz

UNTERRICHTSMETHODE:

Der Lehrstoff wird im theoretischen Unterricht kapitelweise vorgetragen. Im praktischen Bereich werden die verschiedenen Bearbeitungsverfahren zuerst in ihren theoretischen Grundzügen durchgenommen und anschließend detailliert auf der Maschine vorgezeigt. Der Arbeitssicherheit wird beim Arbeiten in der Werkstatt und mit Maschinen große Bedeutung eingeräumt. Den Schülern wird die richtige Handhabung vorgezeigt, es wird auch auf die Verwendung der empfohlenen Sicherheitsausrüstung geachtet.

Verwendung finden im Unterricht Fachbücher und verschiedene multimediale Lehrmittel.

GEPLANTE LEHRAUSGÄNGE:

Besichtigung von Fachmessen und Unternehmen aus dem Bereich Maschinenbau

BEWERTUNGSFORMEN:

Im Fach Technologie werden mehrere Tests und Prüfungen durchgeführt um den Lernfortschritt zu überprüfen.

Im praktischen Fertigkeiten werden mittels praktischen Prüfungsarbeiten überprüft.

Alle Noten, jene aus der Bewertung praktischer Arbeiten als auch jene der Tests und mündlichen Prüfungen sind einander gleichwertig und ergeben zusammen die Endbewertung.

4. Klasse

Inhalt des Unterrichts:

1 Werkstofftechnologie in Industrie und Umwelt:

1.1 Werkstoffe und ihre Bedeutung in der Werkstofftechnik

1.2 Stoffe und Werkstoffe, Einteilung

1.3 Eigenschaften der Werkstoffe und Auswahl

2 Werkstoffprüfung:

Einteilung und Aufgaben der Werkstoffprüfung

- 2.1.1 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfverfahren
 - 2.1.2 Mechanische Prüfverfahren
- Technologische Prüfungen

3 Grundlagen der Metallkunde:

- Aufbau der Metalle
- Atombau und Periodensystem der Elemente
- Chemische Bindungen
- Gitteraufbau der Metalle
- Realkristalle und Gitterbaufehler
- Gefüge
- Anisotropie und Textur
- Elastische- und plastische Verformung
- Verfestigungsmechanismen

Kompetenzen:

- Verständnis des Werkstoffaufbaues und der Werkstoffeigenschaften
- Überblick und Zuordnung der wesentlichen Werkstoff-Prüfverfahren
- Überblick über die wesentlichen Herstellungsverfahren der wichtigsten Metalle
- Kommunikative Kompetenz
- Kognitive Kompetenz

4 Gewinnung, Formgebung und Recycling metallischer Werkstoffe und Legierungen:

- Überblick zur Gewinnung metallischer Werkstoffe
- Eisen- und Stahlerzeugung
- Erzeugung von Nichteisenmetallen
- Legieren von Metallen
- Recycling metallischer Werkstoffe

5 Eisenwerkstoffe:

- Reines Eisen
- Eisen-Kohlenstoff-Legierungen
- Eisenbegleiter und Legierungselemente
- Normung, Benennung, Eigenschaften und Verwendung von Stählen
- Normung, Benennung, Eigenschaften und Verwendung von Eisengusswerkstoffe

6 Nichteisenmetalle

Überblick technisch bedeutsamer Metalle

Normung und Benennung bedeutsamer NE-Metalle

Aluminiumwerkstoffe

Kupferwerkstoffe

7 Kunststoffe

Bedeutung und Einteilung der Kunststoffe

Einteilung und struktureller Aufbau der Kunststoffe

Kennwerte, Eigenschaften und Anwendung ausgewählter Kunststoffe

Verarbeitung von Kunststoffen

Kunststoffe und Umwelt

8 Keramische Werkstoffe

Einteilung keramischer Werkstoffe

Eigenschaften keramischer Werkstoffe

Kompetenzen:

Die Werkstoffgewinnung und der Herstellungsprozess

Einteilung, Normung, Benennung und Eigenschaften von Fe- und wesentlicher NE-Metalle

Einteilung, Eigenschaften und Bedeutung von Kunststoffen und keramischer Werkstoffe

Kommunikative Kompetenz

Kognitive Kompetenz

9 Spanende Fertigung:

Weiterführung der in der dritten Klasse begonnenen Bearbeitungsverfahren an Dreh- und Fräsmaschine

10 Fügen:

Weiterführung der in der dritten Klasse begonnenen Schweißverfahren (Schutzgas)

Kompetenzen:

Erstellung eines Arbeitsplanes mit festgelegten Arbeitsschritten nach technischen und wirtschaftlichen Kriterien am Beispiel Fräsen

Grundbearbeitungsverfahren auf der konventionellen Fräsmaschine

Fertigung von Übungswerkstücken entsprechend der Grundbearbeitungsverfahren auf der Fräsmaschine unter Wahl der abgestimmter Schnittparameter und nach Arbeitsplan

Schweißen nach MAG und WIG

Schweißübungen an verschiedenen Metallen und in verschiedenen Lagen mit festlegen der optimalen

Schweißparameter

Methodische Kompetenz

Kognitive Kompetenz

UNTERRICHTSMETHODE:

Der Lehrstoff wird im theoretischen Unterricht kapitelweise vorgetragen. Im praktischen Bereich werden die verschiedenen Bearbeitungsverfahren zuerst in ihren theoretischen Grundzügen durchgenommen und anschließend detailliert auf der Maschine vorgezeigt. Der Arbeitssicherheit wird beim Arbeiten in der Werkstätte und mit Maschinen große Bedeutung eingeräumt. Den Schülern wird die richtige Handhabung vorgezeigt, es wird auch auf die Verwendung der empfohlenen Sicherheitsausrüstung geachtet.

Verwendung finden im Unterricht Fachbücher und verschiedene multimediale Lehrmittel.

GEPLANTE LEHRAUSGÄNGE:

Besichtigung von Fachmessen und Unternehmen aus dem Bereich Maschinenbau

BEWERTUNGSFORMEN:

Im Fach Technologie werden mehrere Tests und Prüfungen durchgeführt um den Lernfortschritt zu überprüfen.

Im praktischen Fertigkeiten werden mittels praktischen Prüfungsarbeiten überprüft.

Alle Noten, jene aus der Bewertung praktischer Arbeiten als auch jene der Tests und mündlichen Prüfungen sind einander gleichwertig und ergeben zusammen die Endbewertung.

5. Klasse

Inhalt des Unterrichts:

1 Grundlagen der Metallkunde:

1.1 Thermische aktivierte Prozesse

2 Grundlagen der Legierungskunde:

Aggregatzustände und Phasen

Phasenumwandlung

Mischkristalle und Kristallgemische

Intermetallische Phasen und Überstrukturen

Zustandsdiagramme

Stabiles und metastabiles Fe-C-Diagramm

3 Wechselwirkung zwischen Werkstoffeigenschaften und Fertigungsverfahren:

Beschichten

Stoffeigenschaften ändern

4 Korrosion und Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe:

Erscheinungsformen der Korrosion

Korrosionsschutz

5 Laborübungen:

Anfertigen metallographischer Proben und Werkstoffanalyse

Werkstoffanalyse mittels mechanischer und technologischer Prüfverfahren

Kompetenzen:

Gegenüberstellung der mechanisch- technologischen Eigenschaften und der chemischen Eigenschaften der Werkstoffe

Auswahl und Durchführung einer Wärmebehandlung im Labor in Abstimmung auf die Einsatzbedingungen des Werkstoffes und der Materialtyps

Durchführung von Versuchen und Messungen im Labor

Auswertung der Messergebnisse, Präsentation und Erstellung technischer Berichte

Bestimmung der Art von Korrosion und Bestimmung der Art des Korrosionsschutzes

Anwendung der nicht zerstörenden Werkstoffprüfung

6 Fertigungstechnik:

Programmieren von CNC- Dreh- und Fräsmaschinen

Fertigung von Übungswerkstücken aus Metallen und Nicht-Metallen auf konventionellen und Computergesteuerten Werkzeugmaschinen

7 Rapid-Prototyping

Gerätetypen und Funktionsweise

Herstellen von Teilen in ABS mit max.150x250 (LxB)

8 Maturaprojekte:

Fächerübergreifende Zusammenarbeit (Konstruktion), gegebenenfalls auch fachrichtungsübergreifende Zusammenarbeit an dieser Schule und Zusammenarbeit mit Betrieben.

Fertigen von Einzelteilen.

Zusammenbau und Präsentation der Projekte.

Kompetenzen:

Bestimmung der Bearbeitungszyklen im Bereich der Fertigung, ausgehend von der Planung bis zur Fertigungstechnik

Erkennen der wesentlichen Funktionen von computergesteuerter Werkzeugmaschinen

Bedienung und Programmierung von computergesteuerten Werkzeugmaschinen

Programmierung von computergesteuerter Werkzeugmaschinen mittels CAD-CAM- Systemen

Fertigung von typischen Werkstücken auf computergesteuerten Werkzeugmaschinen

Methodische Kompetenz

Kognitive Kompetenz

UNTERRICHTSMETHODE:

Der Lehrstoff wird im theoretischen Unterricht kapitelweise vorgetragen. Im praktischen Bereich werden die verschiedenen Bearbeitungsverfahren zuerst in ihren theoretischen Grundzügen durchgenommen und anschließend detailliert auf der Maschine vorgezeigt. Der Arbeitssicherheit wird beim Arbeiten in der Werkstätte und mit Maschinen große Bedeutung eingeräumt. Den Schülern wird die richtige Handhabung vorgezeigt, es wird auch auf die Verwendung der empfohlenen Sicherheitsausrüstung geachtet. Die Schüler arbeiten selbstständig an den Maschinen (Maturaprojekte). Am Jahresanfang wird eine Versuchsreihe bezüglich der Werkstoffprüfung durchgeführt. Verwendung finden im Unterricht Fachbücher und verschiedene multimediale Lehrmittel.

GEPLANTE LEHRAUSGÄNGE:

Besichtigung von Fachmessen und Unternehmen aus dem Bereich Maschinenbau

BEWERTUNGSFORMEN:

Im Fach Technologie werden mehrere Tests und Prüfungen durchgeführt um den Lernfortschritt zu überprüfen.

Die praktischen Fertigkeiten werden mittels praktischen Prüfungsarbeiten überprüft.

Alle Noten, jene aus der Bewertung praktischer Arbeiten als auch jene der Tests und mündlichen Prüfungen sind einander gleichwertig und ergeben zusammen die Endbewertung.

Fächerübergreifende Kompetenzen in Mechanik und Strömungsmaschinen:**2.Biennium**

Fachrichtung: Maschinenbau Mechatronik und Energie

Schwerpunkt: Maschinenbau und Mechatronik

Fach: Mechanik und Strömungsmaschinen

ÜK1: Lern- und Planungskompetenz

Mechanisch-technische Zusammenhänge bei Maschinen, Anlagen, Vorrichtungen beobachten, sich für deren Funktionsweise interessieren und versuchen, die Zusammenhänge zu erkennen.

Technische Zeichnungen lesen können, technische Skizzen erstellen können.

Der Schüler kann Projekte zeitlich planen und die einzelnen Projektphasen erfassen und beschreiben.

ÜK2: Kommunikations- und Kooperationskompetenz

Ergebnisse veranschaulichen, interpretieren und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben können.

Simulationen von mechanischen Zusammenhängen und Abläufen anhand von 3D-Zeichnungen darstellen können.

Der Schüler soll sich bei einer Projektarbeit in ein Team einfügen können und kritische Hinterfragungen sowohl selber machen, als auch passiv bewältigen können.

ÜK3: Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz

Der Schüler findet in Büchern, Tabellen oder anderen Informationsquellen selbstständig Informationen und kann diese beurteilen.

Der Schüler kann Informationen aus dem Unterricht, Büchern und anderen Quellen auf neue Problemstellungen übertragen.

Der Schüler kann Ergebnisse hinterfragen und kritisch bewerten.

ÜK4: Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz

Der Schüler hält sich an Gesprächsregeln.

Der Schüler bringt sich konstruktiv in den Unterricht ein.

Der Schüler verhält sich gegenüber Mitschülern und Lehrpersonen rücksichtsvoll und mit Respekt.

ÜK6: Informations- und Medienkompetenz

Der Schüler kann sich Informationen zu technischen Vorgängen aus Büchern, Zeitungen, Zeitschriften, Werbeprospekten, Handbücher und dem Internet besorgen.

Der Schüler kennt Methoden, den zeitlichen Ablauf des Projektes am Bildschirm darzustellen.

ÜK6: Kulturelle und Interkulturelle Kompetenz

Der Schüler kennt die verschiedenen Projektionsmethoden in der technischen Kommunikation und ist imstande, sie zu lesen und anzuwenden (Festlandeuropa-englischsprachige Länder).

Der Schüler ist sich bewusst, dass die Normungssysteme national unterschiedlich sind und er kennt die wichtigsten davon (DIN, ISO, EN, UNI, AISI).

Der Schüler kennt die technischen Fachausdrücke sowohl in der technischen Kommunikation, als auch für Werkzeuge, Maschinenelemente und Geräte in Englisch und Italienisch.

Fächerübergreifende Kompetenzen in Mechanische Prozess- und Produkttechnologien:

2.Biennium

Fachrichtung: Maschinenbau

Schwerpunkt: Maschinenbau und Mechatronik

Fach: Mechanische Prozess- und Produkttechnologien

ÜK1: Lern- und Planungskompetenz

Der Schüler kennt sämtliche Möglichkeiten sich über die Neuerungen in der Technik zu informieren. Er ist imstande neues Fachwissen selbstständig zu erarbeiten und zu werten.

Die Schüler sind auch imstande technische Vorgänge und Abläufe zu planen und zuverlässig, allein oder im Team, umzusetzen.

ÜK2: Kommunikations- und Kooperationskompetenz

Der Schüler ist in der Lage sich über technische Vorgänge und Verfahren einen Überblick zu verschaffen, er kann Informationen sammeln, in Zusammenarbeit, mit Fachkollegen Lösungen erarbeiten und das Ergebnis kommentieren beziehungsweise auch an Laien kommunizieren.

Der Schüler beherrscht die Gesprächsregeln und bringt sich konstruktiv in den Unterricht ein.

ÜK3: Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz

Der Schüler ist sich bewusst, nicht blind, die ökonomisch beste Lösung anzustreben, sondern auch an die Nachhaltigkeit zu denken. Beispielsweise umweltverträgliche Werkstoffe und Verarbeitungstechnologien, hochwertige, haltbare und reparierbare Produkte anstelle von Wegwerfprodukten. Weiters kann er erworbenes Fachwissen auf neue Problemstellungen übertragen.

ÜK4: Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz

Der Schüler respektiert Andere und ist bemüht sprachliche und kulturelle Barrieren zu überwinden.

ÜK5: Informations- und Medienkompetenz

Der Schüler ist imstande sich mittels Fachliteratur und neue Medien über die Neuerungen im Bereich der Werkstoffe, Verarbeitungsverfahren, Normen und Gesetze zu informieren.

ÜK6: Kulturelle und Interkulturelle Kompetenz

Der Schüler kennt Normen in den Bereichen Arbeits- und Umweltschutz mit Bezug auf die Werk- und Hilfsstoffe. Er kennt wichtige Begriffe auf Italienisch und Englisch.

16 Fachrichtung Transport und Logistik

16.1 Schwerpunkt Logistik

16.1.1 Elektrotechnik, Elektronik und Automation

Der Unterricht im Fach Elektrotechnik, Elektronik und Automation ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Beschäftigung mit elektronischen Bauteilen, elektrischen und elektronischen Anlagen und Geräten und der Planung von automatischen Systemen.

Sie lernen Modelle zu verwenden, um Phänomene zu untersuchen und experimentelle Daten zu interpretieren. In den verschiedenen Fachteilbereichen nutzen sie die informatischen Netze und Instrumente beim Lernen, bei der Recherche und bei der fachlichen Vertiefung. Sie erwerben Routine in der Verwendung von technologischen Instrumenten und achten besonders auf die Sicherheit in der Lebenswelt und am Arbeitsplatz sowie auf den Schutz der Umwelt. In Praxiskontexten und Anwendungssituationen erhalten sie die Möglichkeit Verfahren und Techniken zum Finden von innovativen und optimierenden Lösungen in Bezug auf die verschiedenen Fachteilbereiche zu verwenden. Dabei erfahren sie die Bedeutung der Ergebnisorientierung bei der Arbeit und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen und lernen auch die Wirksamkeit, Effizienz und Qualität ihrer individuellen Arbeitstätigkeit und ihre persönliche Rolle bei der Arbeit im Team richtig einzuschätzen.

Fach-Kompetenzen am Ende der 5. Klasse:

Die Schülerin, der Schüler kann

- die Funktionsweise der verschiedenen Bauteile eines spezifischen Transportmittels überblicken
- Systeme der Wartung, der Überwachung und der Kommunikation in den verschiedenen Transporttypen anwenden
- Sicherheitsnormen einhalten
- technische Berichte verfassen und Tätigkeiten in Bezug auf berufliche Situationen dokumentieren

| 3. und 4. Klasse | |
|---|---|
| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
| die Funktionen der Bestandteile der Systeme zur Produktion, zur Übertragung und Umwandlung elektrischer Energie identifizieren und klassifizieren | Grundsätze der Elektrizitätslehre und des Elektromagnetismus Physik der Leitermaterialien, Messmethoden und -instrumente |
| Schaltkreise in Gleichstrom und Wechselstrom analysieren und berechnen | Methoden zur Analyse von Schaltkreisen in Gleich- und Wechselstrom |
| die Eigenschaften und Leistungen von elektrischen Maschinen analysieren | Funktionsweise der wesentlichen elektromechanischen Geräte und elektrischen Maschinen |
| die Schutzvorkehrungen von Anlagen erklären | Schutz, Sicherheit und Wartung von elektrischen Anlagen |

| | |
|---|---|
| Elektrische und elektronische Schaltungen lesen und interpretieren | Grundsätze der Elektronik, Bauteile, operationale Verstärker, integrierte Schaltungen |
| einfache elektrische und elektronische Geräte sowie Bedienungs- und Kontrollsysteme der Transportmittel anwenden | Elemente der Digitaltechnik |
| Tests und Abnahmen von elektrischen und elektronischen Bauteilen durchführen, die für Transportmittel bestimmt sind | Testverfahren und Methoden zur Bewertung |
| die Dokumentation zur Aufzeichnung der verschiedenen Verfahren und Abläufe angemessen verwenden | Verfahren und Abläufe sowie Aufzeichnungen zur Dokumentation laut Qualitäts- und Sicherheitsstandard |
| die Sicherheitsnormen anwenden | Risiken am Arbeitsplatz Schutz- und Präventionssysteme nationale, europäische und internationale Normen |

5. Klasse

| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
|--|--|
| Software für die Automation von Geräten und Anlagen anwenden | Softwaregesteuerte Steuerungssysteme Automation der Steuerungsprozesse und Überwachung der Transportmittel |
| die Techniken der Funkkommunikation anwenden den Zustand eines Telekommunikations- und Datenaufnahmesystems interpretieren | Systeme der Telekommunikation, Übertragungssysteme, Verfahren, Regelungen, Signale und Modulierungen |
| die elektronischen Instrumentarien für die Überwachung, die Betreuung und die Steuerung des Verkehrs anwenden | Anlagen zur Telekommunikation und zur automatischen Überwachung der verschiedenen Systeme |
| die Eigenschaften und Leistungen von elektrischen Maschinen analysieren | Funktionsweise der wesentlichen elektromechanischen Geräte und elektrischen Maschinen |
| die Normen anwenden, um die Sicherheit der Ladung, des Transportmittels und dessen Führung sowie des Personals und der Umwelt zu gewährleisten | internationale Konventionen, europäische und nationale Regelungen zur Sicherheit des Personals, der Transportmittel und der Umwelt |
| die Verfahren zur Zertifizierung von Prozessen darlegen | Qualitätsstandards der Branche |

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Logistik, Transportwissenschaften, Mechanik, literarische Fächer;
Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen und bewerten

16.1.2 Mechanik und Maschinen

Der Unterricht im Fach Mechanik und Maschinen ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Beschäftigung mit verschiedenen Maschinen und Geräten im Bereich des Transports.

Sie lernen angemessene Modelle zu verwenden, um Phänomene zu untersuchen und experimentelle Daten zu interpretieren und nutzen die informatischen Netze und Instrumente beim Lernen, bei der Recherche und bei der fachlichen Vertiefung. Sie erwerben Routine in der Verwendung von technologischen Instrumenten und achten besonders auf die Sicherheit in der Lebenswelt und am Arbeitsplatz sowie auf den Schutz der Umwelt. In Praxiskontexten und Anwendungssituationen erhalten sie die Möglichkeit Verfahren und Techniken zum Finden von innovativen und optimierenden Lösungen in Bezug auf die verschiedenen Fachteilbereiche zu verwenden. Dabei erfahren sie die Bedeutung der Ergebnisorientierung bei der Arbeit und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen und lernen auch die Wirksamkeit, Effizienz und Qualität ihrer individuellen Arbeitstätigkeit und ihre persönliche Rolle bei der Arbeit im Team richtig einzuschätzen. Die Schülerinnen und Schüler lernen die spezifische Fachterminologie korrekt zu verwenden.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann:

- die Transporttätigkeiten unter Berücksichtigung der verschiedenen Bedingungen des Umfeldes organisieren
- den Laderaum angemessen nutzen, das Beladen und Entladung sowie das Verstauen der Ladung und die Unterbringung der Passagiere organisieren
- Sicherheitsnormen einhalten
- die Funktionsweise der verschiedenen Bauteile eines spezifischen Transportmittels überblicken
- technische Berichte verfassen und Tätigkeiten in Bezug auf berufliche Situationen dokumentieren

3. und 4. Klasse

| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
|---|---|
| die Grundgesetze der Mechanik, der Thermodynamik anwenden | verschiedene Energieformen |
| die Funktionen der Komponenten von Systemen zur Produktion und Transformation der thermischen, mechanischen, Energie bestimmen und klassifizieren | Systeme zur Produktion, Transformation und Übertragung thermischer, mechanischer, Energie |
| Gesetze der Energieumwandlung anwenden und die Funktionsweise von | Gesetze der Energieumwandlung |

| | |
|---|---|
| Systemen und Prozessen interpretieren | |
| Schaltpläne und Diagramme interpretieren und zeichnen | Normen und Symbolik zur grafischen Darstellung von mechanischen, pneumatischen und hydraulischen Systemen |

5. Klasse

| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
|---|---|
| Funktionen, Anwendungsbereiche und Leistungen von Hebe- und Transportmaschinen ermitteln und klassifizieren | Hebe- und Transportmaschinen |
| die Leistungen verschiedener Maschinen und Geräte berechnen und vergleichen | Darstellungs- und Berechnungsmethoden von Leistungen Grafiken, Tabellen und Diagramme |
| die verschiedenen Arten von Kontrollprozessen mit automatischen Systemen beschreiben | Grundlagen der Automation und Kontrolltechniken für Geräte, Systeme und Prozesse an Bord von Transportmitteln |
| Daten und Informationen zur Vorbeugung von Schäden und zur Wartung interpretieren und nutzen | Zuverlässigkeit von Transportmitteln Prozess der programmierten Wartung |

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Transportwissenschaften, Logistik, Elektronik Elektrotechnik und Automation, literarische Fächer;
 Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen und bewerten

16.1.3 Logistik

Der Unterricht im Fach Logistik ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Beschäftigung mit der Organisation und Planung der verschiedenen Logistik-Tätigkeiten. Sie erkennen und analysieren logistische Prozesse und lernen ein entsprechendes Projekt auszuarbeiten.

Die Schülerinnen und Schüler lernen Modelle zu verwenden, um Phänomene zu untersuchen und experimentelle Daten zu interpretieren und nutzen die informatischen Netze und Instrumente beim Lernen, bei der Recherche und bei der fachlichen Vertiefung. Sie erwerben Routine in der Verwendung von technologischen Instrumenten und achten besonders auf die Sicherheit in der Lebenswelt und am Arbeitsplatz sowie auf den Schutz der Umwelt. In Praxiskontexten und Anwendungssituationen erhalten sie die Möglichkeit Verfahren und Techniken zum Finden von innovativen und optimierenden Lösungen zu verwenden. Dabei erfahren sie die Bedeutung der Ergebnisorientierung bei der Arbeit und die Notwendigkeit, Verantwortung zu übernehmen und lernen auch die Wirksamkeit, Effizienz und Qualität ihrer individuellen Arbeitstätigkeit und ihre persönliche Rolle bei der Arbeit im Team richtig einzuschätzen. Die Schülerinnen und Schüler lernen die spezifische Fachterminologie korrekt zu verwenden.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- die Transporttätigkeiten unter Berücksichtigung der verschiedenen Bedingungen des Umfeldes organisieren
- Risiken eines logistischen Systems festlegen und einschätzen
- die Sicherheitsvorkehrungen unter Berücksichtigung der bereichsspezifischen Normen organisieren und Sicherheitsnormen einhalten
- technische Berichte verfassen und Tätigkeiten in Bezug auf berufliche Situationen dokumentieren
- die wesentlichen Begriffe der Ökonomie und der Organisation der Produktionsprozesse und der Dienstleistungen anwenden

3. und 4. Klasse

| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
|--|---|
| den logistischen Prozess unter Optimierung der zur Verfügung stehenden Ressourcen organisieren | Bereiche der Logistik und deren Klassifizierung integrierte Logistik und <i>Supply-Chain-Management</i> |
| die Versorgung mit Waren und die Lagerung planen | Versorgungsprozesse Lagerhaltungsmodelle |
| Strukturen und Ressourcen des Logistiksystems beschreiben | Lager und zugehörige Strukturen, Maschinen zum internen Transport, Transportmittel, intermodale Infrastrukturen |
| die Layouts in der Verwaltung der Logistik- Tätigkeiten planen und anwenden | Elemente zur Definition des Layouts einer Lagerlogistik |
| die Kosten der operativen Tätigkeiten quantifizieren und planen | Grundlagen der Lagerbuchhaltung und Kostenrechnung |
| die Wartungskosten der verwendeten technischen Ressourcen sowie der Transportmittel und Bewegungsmaschinen quantifizieren und planen | Grundlagen der Kostenrechnung |
| die Zulieferung und Beschaffung von benötigten Gütern für die Produktion planen | Planung und Steuerung der Produktion |

| | |
|---|--|
| die Bearbeitung von Kundenaufträgen vom Lager planen und durchführen | Vertrieb von Produkten Organisationskriterien der Entsorgungslogistik |
| internationale Transporte organisieren und verwalten | Transportmodalitäten und Organisation der Ladung, Verpackungen |
| intermodale und multimodale Transportsysteme analysieren | Transportmethoden in Bezug auf die verschiedenen Warentypologien, Verladungsmittel und -verfahren, Abladeoperationen und Rückverfolgbarkeit der Frachten |
| die Technologien zur Unterstützung der logistischen Effizienz einsetzen | Elemente der industriellen Automation in der Logistik |
| einen logistischen Plan als Dienstleistung beschreiben und ausarbeiten die Kontakte zu Lieferanten und Kunden organisieren und verwalten | die logistische Kette und operative Bereiche |
| die verschiedenen Logistik-Tätigkeiten organisieren und planen | Logistik-Planung und logistische Strukturen, Dienstleistungsstandards |
| die Sicherheit in der Arbeitsumwelt organisieren und wahren | Sicherheit am Arbeitsplatz |

5. Klasse

| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
|--|--|
| die Verwaltungsverfahren zur Dokumentation des Warenflusses gestalten und ausarbeiten | Informationssystem zur Betriebslogistik (<i>Warehouse-Management-System</i>) und zum Warentransport |
| organisatorische Strukturen und operative Einheiten sowie deren spezifische Funktionen in einem logistischen Prozess erkennen und erklären | Güterverkehrszentren und Infrastrukturen Warensysteme und Passagiere |
| intermodale und multimodale Transportsysteme analysieren | Transportmethoden in Bezug auf die verschiedenen Warentypologien, Verladungsmittel und -verfahren, Abladeoperationen und Rückverfolgbarkeit der Frachten |
| Maßnahmen zu Verbesserungen in der Gestaltung von Logistik-Aktivitäten ausarbeiten ein System zur Messung von logistischen Leistungen analysieren und | Optimierungskriterien für Abläufe in der Organisation der Transportmittel, der Verlagerungen, der Laderäume an Bord, des Warenvertriebs, der Langstreckentransporte Systeme der Codierung und automatischen Identifizierung |

| | |
|---|--|
| implementieren | |
| die Technologien zur Unterstützung der logistischen Effizienz einsetzen | Elemente der industriellen Automation in der Logistik |
| die Daten der Anlagen interpretieren, um Kontroll- und Wartungstätigkeiten zu definieren | Struktur des Transportmittels, Gewicht und Balancierung, Verlagerung und Verstauung der Ladung |
| die Verträge zur Nutzung der Transportmittel und die damit verbundenen Normen erklären und einhalten | internationaler Handel, Import, Export, Zölle und den Warenfluss betreffende Dokumente |
| die Umweltbelastung durch Transporte und deren spezifische Auswirkungen bestimmen und beurteilen die Auflagen zum Umgang mit Nichtkonformitäten, die von den bereichsspezifischen europäischen und internationalen Normen definiert sind, anwenden | Vorgaben europäischer und internationaler Normen zum Verkehr von Transportmitteln und zum Transport von Waren Versicherungen betreffend den Warentransport |
| Normen und Verfahren zum sicheren Transport von gefährlichen Gütern anwenden | Gefahrenguttransport und entsprechende Normen und Vorschriften sowie damit zusammenhängende Verantwortungen |

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Transportwissenschaften, Mechanik, Elektronik Elektrotechnik und Automation, literarische Fächer; Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen und bewerten

16.1.4 Transportwissenschaften

Der Unterricht im Fach Transportwissenschaften ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Beschäftigung mit der Planung und Durchführung von Maßnahmen zur optimalen Gestaltung von Transport, Umschlag und Lagerung im Warenverkehr.

Sie lernen angemessene Modelle zu verwenden, um Phänomene zu untersuchen und experimentelle Daten zu interpretieren. In den verschiedenen Fachteilbereichen nutzen sie die informatischen Netze und Instrumente beim Lernen, bei der Recherche und bei der fachlichen Vertiefung. Sie erwerben Routine in der Verwendung von technologischen Instrumenten und achten besonders auf die Sicherheit in der Lebenswelt und am Arbeitsplatz sowie auf den Schutz der Umwelt. In Praxiskontexten und Anwendungssituationen erhalten sie die Möglichkeit Verfahren und Techniken zum Finden von innovativen und optimierenden Lösungen zu verwenden. Dabei erhalten sie die Möglichkeit die verschiedenen Phasen und Ebenen des Produktionsprozesses mitzustalten, vom Entwurf zur Realisierung des Produktes und wenden dabei die Grundsätze und Instrumente der Organisation, der Gestaltung und der Kontrolle der verschiedenen Produktionsprozesse an. Die Schülerinnen und Schüler lernen die spezifische Fachterminologie korrekt zu verwenden.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann:

- Arten und Funktionen von verschiedenen Transportmitteln und Transportsystemen beschreiben und vergleichen
- die Funktionsweise der verschiedenen Bauteile eines spezifischen Transportmittels überblicken
- den Laderaum angemessen nutzen, das Beladen und Entladung sowie das Verstauen der Ladung
- die Transporttätigkeiten unter Berücksichtigung der verschiedenen Bedingungen des Umfeldes organisieren

- Sicherheitsnormen einhalten
- Instrumente der visuellen und multimedialen Kommunikation anwenden

3. und 4. Klasse

| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
|--|---|
| die strukturellen Charakteristiken der verschiedenen Arten von Transportmitteln ermitteln | Struktur, Aufbau und Merkmale der Transportmittel |
| die bereichsspezifischen Normen zur Sicherheit der Personen, der Transportmittel und der Umwelt erklären und anwenden | internationale Konventionen, europäische und nationale Regelungen zur Sicherheit der Personen, der Transportmittel und der Umwelt |
| die Prozesse des Transports unter verschiedenen Bedingungen und in unterschiedlichen Situationen optimieren | Eigenschaften der Infrastrukturen bei modalen, multimodalen und intermodalen Transporten Wechselwirkung zwischen Transportmittel und Infrastruktur Transportzyklus der Waren, Transportformen und deren wesentlichen Merkmale |
| den Laderaum unter Berücksichtigung der Kriterien der Wirtschaftlichkeit, der Lagerfähigkeit der Ware, der Sicherheit und des kombinierten Transports nutzen | Planung von Anordnung und Verlagerungen der Güter an Bord des Transportmittels |
| die strukturellen Charakteristiken der verschiedenen Arten von Transportmitteln ermitteln | Struktur, Aufbau und Merkmale der Transportmittel |
| die Prozesse des Transports unter verschiedenen Bedingungen und in unterschiedlichen Situationen optimieren | Eigenschaften der Infrastrukturen bei modalen, multimodalen und intermodalen Transporten Wechselwirkung zwischen Transportmittel und Infrastruktur Transportzyklus der Waren, Transportformen und deren wesentlichen Merkmale |
| Messdaten und Parameter ableiten und interpretieren, die den Zustand des Systems Atmosphäre – Erde – Meer und die bereits vorhandenen oder vorgesehenen Phänomene kennzeichnen | physikalische und chemische Eigenschaften des Systems Erde – Atmosphäre und der darin stattfindenden Phänomene Bordinstrumente |
| die Vorkehrungen zur sicheren und effizienten Führung des Transportmittels bei schwierigen meteorologischen Bedingungen und/oder bei besonderen morphologischen Eigenschaften der Umgebung treffen | Einfluss der verschiedenen Umfeldbedingungen auf den Transport |

| | |
|---|--|
| die Kriterien der Stabilität und der Eindämmung der Belastungen der Struktur der Transportmittel unter ordentlichen und außerordentlichen Betriebsbedingungen berücksichtigen | Bedingungen der Sicherheit und des statischen und dynamischen Gleichgewichts des Transportmittels in Bezug auf die physische Umwelt und auf die Anordnung der Lasten |
|---|--|

5. Klasse

| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
|---|---|
| einen Transport aufgrund der Kriterien der Sicherheit und der Wirtschaftlichkeit planen | Routenplanung |
| mit grafischen und analytischen Methoden die Parameter zur Steuerung der Navigation ermitteln | -der Navigationsprozess -geometrische Beschreibung der physischen Umwelt in Bezug auf die Bewegung des Transportmittels -Kartografie und Darstellung des Gebietes -geometrische Merkmale und Beschreibung der Bahnkurven auf der Erdoberfläche |
| einen Transport unter Nutzung der modernsten Technologien organisieren | Systeme der Kommunikation, der Verkehrsüberwachung und der automatischen Navigationskontrolle |
| den Laderraum unter Berücksichtigung der Kriterien der Wirtschaftlichkeit, der Lagerfähigkeit der Ware, der Sicherheit und des kombinierten Transports nutzen | Planung von Anordnung und Verlagerungen der Güter an Bord des Transportmittels |
| die Techniken und die Mittel zur sicheren Verlagerung der Ladung anwenden, insbesondere bei Gefahrgut | Gefahren bei der Arbeit an Bord eines Transportmittels |
| die Auswirkungen des Transports auf die Umwelt einschätzen, um eine korrekte Nutzung der Ressourcen und der Technologien zu planen | der Einfluss von menschlichen Faktoren im Transport |
| angemessene Verfahren des Qualitäts- und Sicherheitssystems anwenden und die Wirksamkeit in den verschiedenen operativen Phasen überwachen | Qualitäts- und Sicherheitssysteme aufgrund der nationalen, europäischen und internationalen Normen sowie der entsprechenden Dokumentation |

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Transportwissenschaften, Mechanik, Elektronik Elektrotechnik und Automation, literarische Fächer;
 Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen und bewerten

16.1.5 Recht und Wirtschaft

2.Biennium: Fachrichtung Logistik

3.Klasse

| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
|--|--------------------------------------|
| Die Bestandteile des Vertrags ermitteln, die Rechte und Pflichten der jeweiligen Vertragspartner überblicken und die besonderen Fälle der Nichtigkeit, Anfechtbarkeit und Vertragsauflösung erkennen | Allgemeines Vertragsrecht |
| Die unterschiedlichen Vertragsarten darlegen | Unterschiedliche Arten von Verträgen |
| Die Grundprinzipien des Sachenrechtes aufzeigen | Grundzüge des Sachenrechts |
| Dingliche Rechte an eigener und fremder Sache und deren wirtschaftliche Nutzung erkennen und beschreiben | Dingliche Rechte |

4.Klasse

| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
|---|--|
| Die Rolle des Unternehmers und die Funktionen des Unternehmens beschreiben | Grundzüge des Handels- und Gesellschaftsrechts für den Logistiksektor |
| Die nationalen und internationalen Rechtsnormen des Transportrechts anwenden | Grundlagen und Rechtsquellen des internationalen Transportwesens |
| Die unterschiedlichen nationalen und internationalen Institutionen beschreiben, die das Transportwesen regeln | Nationale und internationale Institutionen des Transportwesens Strukturen und Beziehungen zwischen Flughäfen und Güterverkehrszentren Infrastrukturen im Bereich des Transportwesens |
| Bestimmungen anwenden, die die betrieblichen Funktionsbereiche eines im Export tätigen Unternehmens auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene regeln | Bestimmungen, die die Natur und die Tätigkeit des Unternehmers und des Unternehmens regeln Territoriale Regelungen zum Transportwesen |

5.Klasse

| FERTIGKEITEN | KENNTNISSE |
|--|---|
| die Verträge des Transportwesens und die einschlägigen Rechtsquellen beschreiben | Verträge des Transportwesens |
| die Versicherungspflicht von Transportunternehmen darlegen | Grundsätze, Rechtsquellen und Verträge |
| die Risiken der Arbeitsumwelt, unter Einhaltung von Präventions- und Schutzmaßnahmen und unter Berücksichtigung entsprechender Gesetzesbestimmungen, erkennen | Präventions- und Schutzmaßnahmen |
| die nationalen und internationalen gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz der Sicherheit der Personen und der Transportmittel sowie zum Umweltschutz anwenden nach den allgemeinen Grundsätzen der Qualität handeln die Hinweise und die Dokumentation zur Sicherheit anwenden | internationale und nationale Rechtsquellen, Regelungen und Verfahren zur Wahrung der Sicherheit und der Qualität der Transporte unter Berücksichtigung des Umweltschutzes |
| die Rollen und Verantwortungsbereiche von Berufsbildern im Transportwesen erläutern | Arten der Zertifizierung, Zulassung und Befähigung des im Transportwesen tätigen Personals nationale und internationale Arbeitsverträge Verantwortungsbereiche von beruflichen Funktionen im Transportwesen nationale und internationale Regelung der Ruhezeiten |

Fach-Kompetenzen:

- die wichtigsten Bestimmungen des öffentlichen Rechts und des Privatrechts, die für im Bereich Transport und Logistik tätigen Unternehmer von besonderer Bedeutung sind, überblicken und anwenden
- sich in der Fachsprache korrekt ausdrücken
- mit einschlägigen Rechtsquellen umgehen, sie interpretieren und auf konkrete Fälle anwenden

Fächerübergreifende Kompetenzen:

Lern- und Planungskompetenz: den eigenen Lernprozess planen und kontrollieren

Kommunikations- und Kooperationskompetenz: die eigene Meinung zu rechtlichen und wirtschaftlichen Themen äußern und begründen

Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz: abstrakte Rechtsnormen auf konkrete Fallbeispiele anwenden

Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz: Rechte und Pflichten als Bürger verantwortungsbewusst wahrnehmen

Informations- und Medienkompetenz: selbstständig Informationen beschaffen, bewerten und vor der Klasse präsentieren

Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz: sich bewusst mit der eigenen Lebenswelt und deren kulturellen und geschichtlichen Besonderheiten auseinandersetzen

Kooperations- Möglichkeiten:

Fächer: Transportwissenschaften, Mechanik, Elektronik Elektrotechnik und Automation, literarische Fächer, Recht und Wirtschaft
Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen und bewerten

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien laut Rahmenrichtlinien des Landes (LR. 13.12.2010 Nr. 2040, Seite 44-49)

Bewertung:

Jeder Schüler erhält eine angemessene Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche Tests, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterricht, Ergebnisse von Gruppenarbeiten und Präsentationen.

Bewertungsniveaus:

Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit

Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)

Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können

Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

16.1.6 Fächerübergreifende Kompetenzen (für alle Fächer):

Es können folgende **fächerübergreifende Kompetenzen** mit höherer Gewichtung beobachtet werden:

- *Lern- und Planungskompetenz:* Pünktliche Abgabe von Arbeiten, übersichtliche und korrekte Ausarbeitung von Übungsbeispiele
- *Kommunikations- und Kooperationskompetenz:* Sauberes Erstellen von Plänen, Layouts oder Projekten und deren korrekte Vorstellung durch technischen Kommunikationsmitteln
- *Vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz:* Digitale Quellen richtig interpretieren und zitieren. Strukturen richtig berechnen und auslegen
- *Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz:* Digitale Quellen gesetzlich und ethisch korrekt verwenden
- *Informations- und Medienkompetenz:* Zu den gegebenen Aufgabenstellungen das günstigste technische Hilfsmittel einsetzen

- *Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz:* Erkennen, dass es im technischen Bereich viele mögliche Lösungen gibt

Unterrichtsmethode:

Jede Lehrperson wählt die Unterrichtsmethode, die der Klassensituation und den Lerninhalten angepasst ist und berücksichtigt dabei die verschiedenen innovativen Möglichkeiten und didaktischen Prinzipien.

Bewertungskriterien:

Jede/r Schüler/in erhält eine ausreichende Anzahl von Bewertungen pro Semester. Zur Bewertung können folgende Elemente herangezogen werden: schriftliche und graphische Arbeiten, Laborarbeiten, mündliche Prüfungen, Interesse, Mitarbeit, Fleiß und Einsatz, ordnungsgemäßer Umgang mit Laborgeräten, Einhaltung von gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen und spezifischen Vorgaben der Lehrpersonen im Labor, sorgfältige Führung der Lernunterlagen, Erledigung der Hausaufgaben, Beteiligung am Unterrichtsgeschehen.

Negative Endbewertungen können von der Lehrperson begründet werden, wenn Schülerinnen und Schüler die Teilziele des Semesters und Schuljahres, die auf das Fachcurriculum Bezug nehmen, nicht erreichen. In gleicher Weise verhält es sich mit dem Nichterreichen der Ziele in der schriftlichen, grafischen, mündlichen oder praktischen Bewertungskategorie, die unterschiedliche Teilziele zum Gegenstand haben.

Wenn Schülerinnen und Schüler die Lernziele in einer Bewertungskategorie nicht erreichen so kann die Lehrperson damit die Zuteilung einer negativen Bewertung begründen.

Die Gesamtbewertung erfolgt nicht über den Durchschnitt, sondern gründet auf der Qualität der entwickelten Teillertigkeiten und Teilkenntnisse der Schülerinnen und Schüler, die durch das Fachcurriculum und das Jahresprogramm beschrieben werden. Diese müssen häufig unter Anwendung verschiedener Prüfungsformen überprüft werden.

Bewertungsniveaus:

- a) Sprache: fachlich korrekte Ausdrucksfähigkeit, Argumentationsfähigkeit
- b) Reproduktionsfähigkeit: Lerninhalte wiedergeben und darstellen (Mindestanforderung)
- c) Transfer: Fähigkeit, Bekanntes in anderen Situationen anwenden zu können
- d) Fähigkeit, Probleme lösen zu können: Kreativität und Originalität, neue Modelle und Strukturen finden

Allgemeine Bewertungskriterien

- 1. Die Bewertung bringt zum Ausdruck, in welchem Ausmaß der einzelne Schüler/die einzelne Schülerin die **Lernziele und Leistungsanforderungen**, die im Fachcurriculum und im Jahresprogramm des Lehrers vorgegeben sind, erreicht bzw. erfüllt hat. Für die Bewertung der SchülerInnen mit Funktionsdiagnose bzw. Funktionbeschreibung bzw. Migrationshintergrund wird auf die Artikel 10, 11, 12 des Beschlusses der Landesregierung vom 11. Juli 2011 Nr. 1020 verwiesen.
- 2. Die Bewertung ist das **Ergebnis eines kontinuierlichen Beobachtungsprozesses**, in welchem die Lehrperson die Lernfortschritte, Lernergebnisse, Leistungen und Kompetenzen der einzelnen SchülerInnen feststellt und bewertet.
- 3. In die Bewertung werden **Fähigkeiten, Arbeitsverhalten und Kompetenzen, die durch Kenntnisse, Fertigkeiten und Haltungen** Ausdruck finden, einbezogen. Jede Bewertung ist ein pädagogisches Fachurteil der Lehrkraft, muss jedoch den angestrebten Lernzielen und den Kriterien der Gerechtigkeit und Gleichbehandlung entsprechen.
- 4. **Jede Bewertung wird im Lehrerregister eingetragen; jeder Schüler/jede Schülerin hat das Recht, zu erfahren, welche Bewertung ihm/ihr für welche Leistung zugeteilt und im Register vermerkt worden ist.** Zusätzliche Bewertungselemente im Sinne der Rahmenrichtlinien werden im Register festgehalten.
- 5. Es ist wichtig, dass jede Lehrkraft den SchülerInnen ausführlich erläutert, nach welchen **Grundsätzen und Aspekten** sie bewertet. Die **Bewertungskriterien müssen transparent, bekannt und nachvollziehbar sein.**
- 6. Die Semester- und Schlussbewertungen werden den SchülerInnen auf Vorschlag der zuständigen FachlehrerInnen vom Klassenrat zugewiesen; der Vorschlag muss durch eine angemessene Anzahl von Einzelbewertungen begründet sein, die der Fachlehrer/die Fachlehrerin dem/der betreffenden Schüler/Schülerin erteilt und in seinem/ihrem Register vermerkt hat. Die Semesterbewertungen bestehen in jedem Fach aus **einer einzigen Note**. Jede Fachgruppe definiert im Fachcurriculum die Bewertungskriterien und -formen, welche zur Zuweisung der Semesterbewertung beitragen.
- 7. Die Lehrpersonen **beobachten und dokumentieren die übergreifenden Kompetenzen** laut Bildungsprofil.
Die **Beschreibung der übergreifenden Kompetenzen** laut Bildungsprofil für alle Klassen erfolgt bei der Schlussbewertungskonferenz am Jahresende. Die Beschreibung der übergreifenden Kompetenzen wird im Bewertungsdokument angeführt. Sie gründet auf den Beobachtungen der FachlehrerInnen, welche das gesamte Schuljahr über erfolgt sind.
- 8. Die **Bewertung der fächerübergreifenden Lernangebote** fließt in die Fächer ein oder erfolgt getrennt am Jahresende durch eine einzige Ziffernote oder in beschreibender Form.
- 9. Die **Bewertung des Wahrlangebotes** erfolgt von der Lehrperson, welche im Wahrlangebot unterrichtet hat in beschreibender Form.
- 10. Der Klassenrat überprüft die Vorschläge der einzelnen FachlehrerInnen, und wenn keine Einwände erhoben werden, gelten die vorgeschlagenen Noten als angenommen; andernfalls werden die Beschlüsse mehrheitlich gefasst.
- 12. Die **Endnote 10** drückt aus, dass ein Schüler/eine Schülerin die Lerninhalte von Grund auf einwandfrei beherrscht, interdisziplinäre Zusammenhänge selbstständig herstellen kann, den Unterricht durch eigene produktive Beiträge bereichert und sich durch vorbildhaften Fleiß und Beständigkeit auszeichnet.
- 13. Mit der **Endnote 9** werden die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fachkompetenzen beurteilt, mit denen ein Schüler/eine Schülerin die im Lehrplan vorgesehenen Anforderungen in hohem Maße erfüllt, fachübergreifendes Wissen besitzt und selbstständig anwendet sowie die gestellten Aufträge pflichtbewusst ausführt.
- 14. Mit der **Endnote 8** werden jene Fertigkeiten, Kenntnisse und Fachkompetenzen beurteilt, mit denen ein Schüler/eine Schülerin die im Lehrplan festgesetzten Ziele eindeutig erreicht, in der Erfassung und Anwendung des Lehrstoffes eigenständiges Denken zeigt, persönliche Beiträge einbringt und die Lerninhalte konsequent umsetzt.
- 15. Die **Endnote 7** drückt aus, dass ein Schüler/eine Schülerin die im Lehrplan vorgesehenen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fachkompetenzen zufriedenstellend beherrscht.
- 16. Mit der **Endnote 6** wird ausgedrückt, dass ein Schüler/eine Schülerin über die im Lehrplan vorgesehenen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fachkompetenzen in genügendem Maße verfügt.
- 17. Jede **negative Schlussbewertung** wird vom/von der zuständigen FachlehrerIn im Register schriftlich begründet; die schriftliche Begründung wird dem Klassenrat vorgelegt und stellt einen integrierenden Bestandteil des Protokolls der Bewertungskonferenz dar. Die zusammenfassende Beurteilung des/der Fachlehrers/Fachlehrerin muss Hinweise auf die Schwere der ungenügenden

Leistung und die Ursachen dafür enthalten und wird während der Notenkonferenz mündlich vorgetragen.

18. Die **Endnote 5** drückt ungenügende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fachkompetenzen aus. Der Schüler/die Schülerin ist den Anforderungen kaum oder nur teilweise gewachsen, was sich unter anderem in mangelhafter Vorbereitung, Unbeständigkeit, Oberflächlichkeit, Unselbstständigkeit und mangelhaftem Auffassungsvermögen zeigen kann.

19. Die **Endnote 4** (völlig ungenügend) drückt sehr gravierende Mängel aus. Es fehlen wesentliche Fähigkeiten, Kenntnisse und Fachkompetenzen und die erforderliche Lernbereitschaft.

20. **Endnoten unter 4** werden nur in sehr schwerwiegenden Ausnahmefällen vergeben, wenn die fachlichen Grundkenntnisse gänzlich fehlen und/oder keine Lernbereitschaft vorhanden ist.

21. Voraussetzungen für die Erstellung von **Prüfungsaufgaben** bzw. **mündlichen Prüfungsfragen**:

- Sie sollen der Schul- und Altersstufe der Schüler angepasst sein;
- Sie sollen in der zur Verfügung stehenden Zeit lösbar sein;
- **Alle Prüfungsaufgaben sind so zu stellen, dass sie dazu geeignet sind, das gesamte mögliche Notenspektrum bis 10 zu erfassen.**

22. **Inhaltliche Aspekte:**

- Die Bewertung beurteilt den Wissensstand der SchülerInnen. Der Schüler/die Schülerin soll in der Lage sein, die im Unterricht behandelten Lerngegenstände in korrekter sprachlicher Form wiederzugeben bzw. darzustellen.

Setzt sich die Semester- bzw. Endbenotung aus verschiedenen Bewertungsbereichen zusammen, so können diese unterschiedlich gewichtet werden. Die Gewichtung wird von der Fachgruppe vorgenommen und ist im Fachcurriculum der einzelnen Fächer enthalten. Sollte in einem Teilbereich eine negative Bewertung vorliegen, so kann die Gesamtnote mit entsprechender Begründung negativ sein.

- Die Bewertung berücksichtigt die Fähigkeit des Schülers/der Schülerin, Querverbindungen zu anderen Fachbereichen herzustellen, bzw. auch außerschulisch erworbenes Wissen für das Prüfungsgespräch oder die Prüfungsaufgabe zu nutzen.
- Die Bewertung berücksichtigt die Kreativität bzw. Originalität bei der Lösung einer vorgegebenen Prüfungsaufgabe
- Die Bewertung beurteilt die Fähigkeit des Schülers/der Schülerin, erlernte Arbeitstechniken anzuwenden
- Das Recht auf Meinungsfreiheit muss gewährleistet sein. Konflikte dürfen nicht in die Bewertung einfließen

Kriterien für die Beobachtung und Bewertung der übergreifenden Kompetenzen

Die fächerübergreifenden Kompetenzen werden in allen Fächern beobachtet und bewertet. Wird ein Fach von einem Fachlehrer und einem technisch-praktischen Lehrer unterrichtet, so führt der Fachlehrer das entsprechende Register und vergibt die Bewertungen der fächerübergreifenden Kompetenzen in Absprache mit dem technisch-praktischen Lehrer.

Die Bewertung erfolgt auf Grund folgender Bewertungsskala:

| | | | |
|-----------|-------------|-----------------------|-------------------|
| Bewertung | +: Erreicht | ~: Teilweise erreicht | -: Nicht erreicht |
|-----------|-------------|-----------------------|-------------------|

1. Lern- und Planungskompetenz

Die Schülerin, der Schüler kann

- den eigenen Lernprozess planen, kontrollieren und regulieren
- das eigene Arbeiten und Lernen reflektieren, bewerten und gegebenenfalls Korrekturen an der Lernstrategie vornehmen

2. Kommunikations- und Kooperationskompetenz

Die Schülerin, der Schüler kann

- in unterschiedlichen Situationen angemessen kommunizieren und interagieren
- das eigene Kommunikationsverhalten in seinen kognitiven und emotionalen Aspekten reflektieren
- sich selbstbestimmt, zielorientiert und kooperativ in Prozesse einbringen
- mit Konflikten konstruktiv umgehen

3. Vernetztes Denken und Problemlösekompetenz

Die Schülerin, der Schüler kann

- Zusammenhänge und Wechselwirkungen wahrnehmen und analysieren
- Probleme wahrnehmen, Folgen bestimmter Lösungsansätze und Handlungsperspektiven abschätzen
- an Anforderungen und Herausforderungen lösungsorientiert herangehen

4. Soziale Kompetenz und Bürgerkompetenz

Die Schülerin, der Schüler kann

- über die Aufgaben in der Gemeinschaft und über die eigene Rolle reflektieren
- Rechte und Pflichten als Mitglied einer demokratischen Gesellschaft verantwortungsbewusst wahrnehmen
- sich konstruktiv an der Gestaltung der Gesellschaft beteiligen
- sich aktiv an der Lösung von gesellschaftlichen Problemen beteiligen
- gesellschaftliche Anliegen mittragen und das eigene Handeln danach ausrichten

5. Informations- und Medienkompetenz

- Die Schülerin, der Schüler kann

- einen Informationsbedarf erkennen, Informationen aus unterschiedlichen Medien beschaffen, bewerten und effektiv nutzen
- Medien, insbesondere digitale, in verschiedenen Situationen selbstständig, kreativ-konstruktiv und zur Unterstützung des eigenen Lernens einsetzen, reflexiv und verantwortungsvoll damit umgehen
- Auswirkungen der medientechnologischen Entwicklung auf das eigene Umfeld und die Gesellschaft analysieren

6. Kulturelle Kompetenz und interkulturelle Kompetenz

Die Schülerin, der Schüler kann

- die eigene Lebenswelt und Kultur bewusst wahrnehmen und sich damit auseinandersetzen
- die eigene Lebenswelt und Kultur als Teil einer multikulturellen, pluralistischen Gesellschaft begreifen
- sich dialogbereit auf Begegnungen mit Menschen anderer Sprachen und Kulturen einlassen.

Kriterien für die Bewertung der Wahlangebote

Die Bewertung der Wahlangebote erfolgt am Ende des Schuljahres in **beschreibender Form**; sie ist nicht versetzungsrelevant.

Der Kursleiter/die Kursleiterin des jeweiligen Wahlangebotes erhält ein Register, in dem er/sie bewertungsrelevante Beobachtungen und die Anwesenheit der Schüler und Schülerinnen dokumentiert.

Die Bewertung erfolgt auf Grund folgender **Bewertungsskala**:

- + = gute Fortschritte und Mitarbeit
- ~ = genügende Fortschritte und Mitarbeit
- = ungenügende Fortschritte und Mitarbeit

Kriterien für die Bewertung der fächerübergreifenden Lernangebote

Die Bewertung der fächerübergreifenden Lernangebote erfolgt am Ende des Schuljahres in **beschreibender Form**; sie ist nicht versetzungsrelevant.

Der Kursleiter/die Kursleiterin des jeweiligen fächerübergreifenden Lernangebotes erhält ein Register, in dem er/sie bewertungsrelevante Beobachtungen und die Anwesenheit der Schüler und Schülerinnen dokumentiert.

Die Bewertung erfolgt auf Grund folgender Bewertungsskala:

- + = gute Fortschritte und Mitarbeit
- ~ = genügende Fortschritte und Mitarbeit
- = ungenügende Fortschritte und Mitarbeit

Die **Bewertung wird an die Lehrerperson des jeweiligen Faches weitergeleitet und fließt in die Gesamtbewertung** ein, soweit dies möglich ist. Wenn es kein entsprechendes curriculares Fach gibt, wird die Bewertung eigenständig im Zeugnis vermerkt.

Weitere Beurteilungselemente und Empfehlungen

- Eingangstests können die Ausgangsbasis feststellen, wobei der Fachlehrer/die Fachlehrerin entscheidet, ob und in welcher Form der Test durchgeführt wird und ob dieser bewertet wird oder nicht.
- Die Schülerinnen und Schüler sollen allgemein viele Möglichkeiten erhalten, den Leistungsstand nachzuweisen; auch der individuelle Leistungsfortschritt soll gebührend honoriert werden.
- Aus pädagogischen, didaktischen und juridischen Gründen muss in den Fächern mit schriftlicher und mündlicher Bewertung je nach Wochenstunden eine ausreichende Anzahl von Schularbeiten pro Semester geschrieben werden, die rechtzeitig angekündigt und innerhalb einer zumutbaren Frist (2 Wochen dürfen nicht überschritten werden) den Schülern/den Schülerinnen zurückgegeben werden.
- Negative schriftliche Bewertungen sind zur Information für den/die Schüler/in mit einem Verbalurteil oder der Angabe des Punkteverhältnisses zu versehen. Alle Bewertungen werden vom Fachlehrer mit der Unterschrift signiert.
- Die Eltern können sich über die Einzelbewertungen ihrer Kinder bei den Einzelsprechstunden (ev. auch telefonisch) und den Elternsprechtagen informieren; weiters gibt es eine schriftliche Benachrichtigung Anfang Mai über die Fächer, in welchen noch Mängel bestehen und die Semesterbewertungen.
- Die Durchführung mehrerer Schularbeiten in einer Klasse am gleichen Tag und Konzentration von Schularbeiten und Zettelarbeiten am Ende des Semesters sind möglichst zu vermeiden.
- Zettelarbeiten dürfen nicht die mündlichen Prüfungen ersetzen, zumal sie in mündlichen Fächern Orientierungswert („valore orientativo e sussidiario“) haben.
- Hausarbeiten sollen nach Maß und entsprechend den Forderungen des Lernstoffs gegeben werden. Sie erreichen ihren Sinn nur, wenn sie zumindest stichprobenweise kontrolliert und verbessert werden.
- Bewertungen müssen für die SchülerInnen verständlich, begründet und transparent sein sowie den SchülerInnen umgehend mitgeteilt werden.

Kriterien für die Versetzung

- A) SchülerInnen, welche mehr als $\frac{1}{4}$ (25%) der persönlichen Jahresstundenanzahl (einschließlich Wahlfächer) vom Unterricht abwesend waren, können vom Klassenrat am Jahresende bewertet werden, sofern die Abwesenheiten aus schwerwiegenden Gründen (Krankheit, familiäre Situation, sportliche Aktivitäten und Ähnliches) erfolgt sind. Können keine stichhaltigen Begründungen für die Abwesenheiten vorgelegt und anerkannt werden, so wird der Schüler/die Schülerin aufgrund der Anzahl der Abwesenheiten nicht versetzt.
- B) Schüler und Schülerinnen, die in jedem Fach bzw. Fächergruppe eine Bewertung von mindestens 6/10 erhalten, werden in die nächsthöhere Klasse versetzt.
- C) Bei SchülerInnen mit ungenügender Leistung in einem oder mehreren Fächern kann vom Klassenrat bei der Bewertungskonferenz am Ende des zweiten Semesters eine Verschiebung der Entscheidung über die Versetzung oder Rückweisung auf das Ende des Schuljahres Ende August beschlossen werden, wobei die endgültige Entscheidung über die Versetzung erst nach Überprüfung der Mängelbehebung erfolgt. Für die Verschiebung der Entscheidung über die Versetzung oder Rückweisung auf das Ende des Schuljahres wird besonders darauf geachtet werden, ob die Lernsituation des Schülers/der Schülerin durch eine (oder mehrere) der folgenden Ursachen bedingt wird:
 - o Lernrückstände, die für den Schüler/die Schülerin durch intensives Studium und Wiederholung aufholbar sind;
 - o Krankheitsbedingte oder durch gerechtfertigte längere Abwesenheit verursachte Lernrückstände;
 - o Lernrückstände aufgrund einseitiger Schwächen in Teilbereichen eines bzw. mehrerer Fächer (trotz vorhandenen Einsatzes).
 - o Aktive Mitarbeit, beständiges Interesse und konstante Anwesenheit beim Unterricht fließen in die Bewertung positiv ein.
- D) Schüler und Schülerinnen mit eindeutig ungenügender Leistung in einem oder mehreren Fächern werden vom Klassenrat nicht versetzt, wenn der Klassenrat der Meinung ist, dass der Schüler/die Schülerin aufgrund der bewiesenen unselbstständigen Arbeitsweise, der kaum genutzten Stützmaßnahmen bzw. der angesammelten Lücken im Sommer und im kommenden Schuljahr nicht in der Lage ist, die festgestellten Bildungsdefizite aufzuholen. Besondere Berücksichtigung finden zusätzlich Lern-, Leistungsbereitschaft und Konstanz im Schulbesuch.

Der Aufschub der definitiven Entscheidung über die Versetzung oder Nichtversetzung der unter C) angeführten Schüler muss vom Klassenrat hinreichend begründet werden. Die Eltern bzw. Erziehungsberechtigten der betroffenen Schüler werden über die Begründung des Klassenrates, die Noten in den Fächern mit negativer Bewertung, die Mängel in diesen Fächern und über die vorgesehenen Maßnahmen schriftlich benachrichtigt.

Kriterien für die Vergabe der Schul- und Bildungsguthaben

Die Punktevergabe erfolgt aufgrund des Durchschnittswertes der Endbewertung im Rahmen der vorgegebenen Bandbreite für die schulischen Leistungen.

Außerdem werden folgende Elemente mitberücksichtigt:

- Das Interesse, der gezeigte Einsatz, die Mitarbeit und die gesamte Einstellung des Schülers zur Schule,
- der regelmäßige Schulbesuch,
- die Teilnahme an Projekten, der Besuch von schulergänzenden Tätigkeiten und bei Bedarf der Lernberatungsstunden.

Keine Punkte werden zuerkannt für die Jahre, in denen der Schüler nicht in die nächste Klasse versetzt wird.

Dem Schüler werden gegebenenfalls ordnungsgemäß dokumentierte Bildungsguthaben anerkannt. Bei der Auswahl der außerschulischen Bildungsguthaben wird Wert darauf gelegt, dass der Bezug zu den schultypspezifischen und/oder zu den persönlichkeitsbildenden Bildungszielen der Schule gewährleistet ist. Erfahrungen im persönlichkeitsbildenden Bereich, welche keinen stark schultypspezifischen Charakter haben, werden dann berücksichtigt, wenn der Schüler/die Schülerin diese in das Geschehen der Schulgemeinschaft oder zum Wohle der Allgemeinheit einfließen ließ. Für anrechenbare Bildungsguthaben wird maximal ein Punkt vergeben.

Folgende Tätigkeiten und Zusatzausbildungen werden für das Bildungsguthaben anerkannt:

- Zweisprachigkeitsnachweis für die Laufbahn A oder B;
- Ferialjobs in Betrieben, welche für die besuchte Fachrichtung relevant sind;
- Sprachkurse mit mindestens 50 Unterrichtseinheiten;
- Zusätzliche Ausbildung im sportlichen, künstlerischen oder kulturellen Bereich mit besonderen Auszeichnungen;
- Zusätzliche Ausbildung bzw. dokumentierte Mitarbeit bei gemeinnützigen Vereinen (Weißes Kreuz, Freiwillige Feuerwehr, Jugendarbeit);
- Zeugnisse oder Bescheinigungen über zusätzliche Kompetenzen im fachrichtungsspezifischen Bereich.

Werden von den Schülern Bescheinigungen über Tätigkeiten oder Ausbildungen vorgelegt, welche in obiger Liste nicht enthalten sind, so werden diese vom Klassenrat je nach Bedeutung für den Schultyp bzw. für die Entwicklung der Persönlichkeit und der Sozialkompetenz des Schülers anerkannt. Alle Bescheinigungen müssen bis zum 15. Mai des laufenden Schuljahres abgegeben werden und eine detaillierte Beschreibung der ausgeübten Tätigkeit enthalten.

Bei Durchschnittswerten über acht werden bei entsprechender positiver Grundeinstellung zur Schule die höheren Punkte aus der Bandbreite zugewiesen.

Ein und dasselbe Bildungsguthaben kann nur einmal für die Punktezuweisung anerkannt werden.

Der Klassenrat legt den Text für die Bescheinigung klar dar und vermerkt ihn im zugehörigen Protokoll.

Das Schul- und Bildungsguthaben wird aufgrund der geltenden gesetzlichen Bestimmungen zugewiesen.

Ohne die Höchstzahl von insgesamt 25 Punkten zu überschreiten, kann der Klassenrat bei der Schlussbewertung des letzten Jahres mit entsprechender Begründung die vom Schüler erreichte Gesamtpunktzahl erhöhen.

| TABELLEN FÜR DIE ZUERKENNUNG DER SCHULGUTHABEN | | | | |
|---|-------------------------------|----------------|----------------|---------|
| (Ministerialdekret vom 16. Dezember 2009, Nr. 99) | | | | |
| Tabelle A | | | | |
| SCHULGUTHABEN | | | | |
| Interne Kandidatinnen und Kandidaten | | | | |
| Notendurchschnitt | Schulguthaben (Punkte) | | | |
| | 1. Jahr | 2. Jahr | 3. Jahr | |
| | M=6 | 3 bis 4 | 3 bis 4 | 4 bis 5 |
| | 6<M≤7 | 4 bis 5 | 4 bis 5 | 5 bis 6 |
| | 7<M≤8 | 5 bis 6 | 5 bis 6 | 6 bis 7 |
| | 8<M≤9 | 6 bis 7 | 6 bis 7 | 7 bis 8 |
| 9<M≤10 | 7 bis 8 | 7 bis 8 | 8 bis 9 | |

Anmerkung: M bedeutet den Mittelwert, der bei der Schlussbewertung jedes einzelnen Schuljahres gegebenen Noten. Hinsichtlich der Zulassung zur nächsten Klasse bzw. zur staatlichen Abschlussprüfung der Oberschule muss der Schüler in allen Fächern, sowie für das Verhalten, eine Note von wenigstens 6/10 erzielt haben. Auch die Betragensnote ist für die Bestimmung des Mittelwertes M im Rahmen der Schlussbewertung jedes einzelnen Schuljahres ausschlaggebend. Das Schulguthaben wird innerhalb der in der Tabelle A vorgegebenen Bandbreiten in ganzen Zahlen ausgedrückt. Dabei werden außer dem Notendurchschnitt auch der regelmäßige Schulbesuch, das gezeigte Interesse und der Einsatz im Unterrichtsgeschehen, die Teilnahme an Zusatzangeboten, sowie allfällige Bildungsguthaben berücksichtigt. Die Zuerkennung von eventuellen Bildungsguthaben kann keineswegs zur Veränderung der Brandbreite, welche den Mittelwert M der Noten entspricht, führen. Für die dritten Klassen an Fachlehranstalten bildet sich M aus den Noten, die in Zehnteln ausgedrückt werden (z.B. entspricht der Note 65/100 der Mittelwert M = 6,5).

Tabelle B
SCHULGUTHABEN
Externe Kandidatinnen und Kandidaten
Eignungsprüfungen

| Notendurchschnitt der Eignungsprüfungen | Schulguthaben (Punkte) | | |
|--|-------------------------------|---------|--|
| M=6 | | 3 | |
| 6<M≤7 | | 4 bis 5 | |
| 7<M≤8 | | 5 bis 6 | |
| 8<M≤9 | | 6 bis 7 | |
| 9<M≤10 | | 7 bis 8 | |

Anmerkung: M bedeutet den Mittelwert, der bei den Eignungsprüfungen gegebenen Noten (keine Note kann niedriger als 6/10 sein). Sofern die Eignungsprüfungen über zwei Schuljahre in einer einzigen Session abgelegt werden, wird die innerhalb der vorgegebenen Bandbreiten der Tabelle B zuzuteilende Punktezahl verdoppelt (in ganzen Zahlen ausgedrückt).

Tabelle C
SCHULGUTHABEN
**Externe Kandidatinnen und
Kandidaten**
Vorprüfungen

| Notendurchschnitt der Vorprüfungen | Schulguthaben (Punktezahl) | | |
|---|-----------------------------------|---------|--|
| M=6 | | 3 | |
| 6<M≤7 | | 4 bis 5 | |
| 7<M≤8 | | 5 bis 6 | |
| 8<M≤9 | | 6 bis 7 | |
| 9<M≤10 | | 7 bis 8 | |

Anmerkung: M bedeutet den Mittelwert, der bei den Vorprüfungen gegebenen Noten (keine Note kann niedriger als 6/10 sein). Sofern die Vorprüfungen über zwei oder drei Schuljahre abgelegt werden, wird die innerhalb der vorgegebenen Bandbreiten der Tabelle C zuzuteilende Punktezahl verdoppelt oder verdreifacht (in ganzen Zahlen ausgedrückt).

Kriterien für die Zulassung zur Abschlussprüfung

Es werden die Kriterien für die Bewertung berücksichtigt, wie sie in den vorhergehenden Punkten festgehalten worden sind. Auch erfolgt die Zulassung zur Abschlussprüfung aufgrund der Ministerialverordnung Nr. 11 vom 29.05.2015.

Ein Schüler ist zur Abschlussprüfung zugelassen, wenn er in allen Fächern mindestens die Note 6 erzielt. Sollten in einem oder mehreren Fächern noch negative Bewertungen vorliegen, so entscheidet der Klassenrat über eine Anhebung der Bewertung auf 6 aufgrund folgender Kriterien:

- Mitarbeit, Interesse, Einsatz, Team- und Kooperationsfähigkeit
- Selbständigkeit und Verantwortlichkeit (Kritische Gedankengänge, Kreativität, Unternehmensgeist, Fähigkeiten, Probleme zu lösen, Risikoeinschätzung, Entscheidungsfähigkeit und Fähigkeit, die eigenen Gedanken konstruktiv einzubringen; Umgang mit Information und Wissen)
- Allgemeiner Wissensstand
- Wissensstand in den verschiedenen Fächern, Beherrschung von Verfahrensgrundsätzen, Problemlösekompetenz, Fächerübergreifendes Handeln, vernetztes Denken
- Eventuelle andere Kompetenzen, die nachgewiesen werden können
- Auffassungsgabe, logische und kritische Fähigkeiten
- Ausdruck persönlicher Kreativität
- besondere Fähigkeiten
- Abwesenheiten

Kriterien für die Zuweisung der Betragensnote

Die Lehrpersonen beobachten das Verhalten der Schüler regelmäßig.

Die Betragensnote wird vom Klassenrat aufgrund der Berichte der einzelnen Mitglieder des Klassenrates zugewiesen. Der Klassenvorstand unterbreitet einen Vorschlag, welcher das von den Mitgliedern im Klassenregister oder im Lehrerregister festgehaltene Verhalten, die dokumentierten Absenzen, das verspätete Eintreten in den Unterricht und die Eintragungen berücksichtigt.

In die Betragensnote fließen neben der Beurteilung des Verhaltens in der Klasse die positiven Beiträge zum Unterrichtsgeschehen und für die Klassen- und Schulgemeinschaft der einzelnen Schüler und Schülerinnen ein.

Wenn sich SchülerInnen auf Lehrausgängen bzw. Lehrausflügen regelwidrig verhalten und/oder sich und andere gefährden bzw. dem Ansehen der Schule schaden, so wirkt sich dies auch bei der Vergabe der Betragensnote aus

Die **Betragensnote 10** wird zugewiesen, wenn eine Schülerin/ein Schüler sich aktiv am Unterrichts- und Schulgeschehen beteiligt und ein korrektes Verhalten allen Mitgliedern der Schulgemeinschaft gegenüber zeigt und keine unentschuldigten Absenzen aufweist.

Die **Betragensnote 9** wird zugewiesen, wenn eine Schülerin/ein Schüler sich meist aktiv am Unterrichts- und Schulgeschehen beteiligt, sich allerdings auch ablenken lässt und nicht immer dem Unterricht aufmerksam folgt. 9 erhalten auch jene SchülerInnen, welche zwar aufmerksam aber passiv dem Unterricht folgen.

Die **Betragensnote 8** wird zugewiesen, wenn eine Schülerin/ein Schüler ein unkorrektes Verhalten Mitgliedern der Schulgemeinschaft gegenüber gezeigt hat und/oder Eintragungen im Klassenbuch vorliegen. Berücksichtigt werden unentschuldigte Absenzen und Verspätungen.

Die **Betragensnote 7** wird zugewiesen, wenn eine Schülerin/ein Schüler wiederholt ein unkorrektes Verhalten Mitgliedern der Schulgemeinschaft gegenüber gezeigt hat und/oder mutwillige Zerstörungen des schulischen Eigentums und mehrere Eintragungen im Klassenbuch vorliegen; mitberücksichtigt werden gehäufte unentschuldigte Absenzen bzw. Verspätungen zu Unterrichtsbeginn.

Die **Betragensnote 6** wird zugewiesen, wenn eine Schülerin/ein Schüler wiederholt ein unkorrektes Verhalten Mitgliedern der Schulgemeinschaft gegenüber gezeigt hat und/oder mutwillige Zerstörungen des schulischen Eigentums und mehrere Eintragungen im Klassenbuch vorliegen und trotz Aussprachen mit der Schülerin/dem Schüler und den Eltern keine Besserung im Verhalten eingetreten ist; mitberücksichtigt werden gehäufte unentschuldigte Absenzen bzw. Verspätungen zu Unterrichtsbeginn.

Die **Betragensnote 5** wird zugewiesen, wenn eine Schülerin/ ein Schüler mehrmals ein schwerwiegend unkorrektes Verhalten Mitgliedern der Schulgemeinschaft gegenüber gezeigt hat und/oder mutwillige Zerstörungen des schulischen Eigentums und mehrere Eintragungen im Klassenbuch vorliegen, welche diese schwerwiegenden Vorfälle dokumentieren; berücksichtigt wird fehlende Einsicht trotz wiederholter Aussprachen mit der Schülerin/ dem Schüler und den Eltern und Disziplinarmaßnahmen; unentschuldigte Absenzen und gehäufte Verspätungen zu Unterrichtsbeginn wirken sich erschwerend aus.

Richtlinien für die Planung und Durchführung unterrichtsbegleitender Veranstaltungen

1. Zielsetzung und allgemeine Rahmenbedingungen

Unterrichtsbegleitende Veranstaltungen sind Unterrichtsformen, bei denen die Schüler innerhalb oder außerhalb des Schulareals unter der pädagogischen Leitung und Verantwortung der Schule Tätigkeiten durchführen. Sie sind Bestandteile des Tätigkeitsplanes der Schule; sie werden nach den didaktischen Richtlinien des Lehrerkollegiums und nach den organisatorischen Richtlinien des Schulrates vorbereitet, organisiert, durchgeführt und ausgewertet.

Unterrichtsbegleitende Veranstaltungen einzelner Klassen und Schülergruppen sind so zu organisieren, dass deren Durchführung den regulären Unterricht anderer Klassen und Unterrichtsgruppen möglichst nicht beeinträchtigen.

Als unterrichtsbegleitende Veranstaltungen gelten: Expertenunterricht, Betriebspraktika, Lehrausgänge, Lehrausflüge, Lehrfahrten, Schulsport- und Wandertage, Fach- und Projekttage, Schul- und Klassenpartnerschaften, Schüleraustausche, schulstufenübergreifende Projekte und Projekte der EU sowie schulinterne Veranstaltungen.

- Die inhaltliche Planung und Durchführung von unterrichtsbegleitenden Veranstaltungen erfolgt durch den zuständigen Fachlehrer/die zuständige Fachlehrerin, welcher/welche diese gewissenhaft und detailliert vorbereitet und darüber den zuständigen Gremien der Schule Rechenschaft ablegt; dabei kann auch mit außerschulischen Einrichtungen zusammengearbeitet werden.
- Bei **mehrtägigen Lehrfahrten** ist das Programm von den begleitenden Lehrpersonen mit den SchülerInnen gewissenhaft vorzubereiten und durchzuführen. Es wird **drei Wochen** vor der Fahrt im Sekretariat abgegeben.
- Für alle Fahrten, Ausflüge, Lehrausgänge usw. ist die Genehmigung durch die Direktorin erforderlich. LehrerInnen, welche mit dem Lehrausgang nicht einverstanden sind können dies neben ihrer Unterschrift vermerken.
- Die **Teilnahme an unterrichtsbegleitenden Veranstaltungen ist für alle SchülerInnen Pflicht**. In begründeten Ausnahmefällen verfügt die Direktorin mit eigener Maßnahme die Freistellung von der Teilnahme und die Eingliederung in den Unterricht einer möglichst stufengleichen Klasse.
- Der Klassenrat entscheidet sich für **eine einzige mehrtägige** unterrichtsbegleitende Veranstaltung pro Klasse und Biennium.

Über die unterrichtsbegleitenden Veranstaltungen, welche die normale Unterrichtszeit überschreiten, müssen die Eltern bzw. deren gesetzliche Vertreter rechtzeitig in Kenntnis gesetzt werden.

Die Begleitpersonen sind aus den LehrerInnen der Klasse auszuwählen. Mindestens eine Lehrperson der Klasse muss an der unterrichtsbegleitenden Veranstaltung teilnehmen. Ist keine Lehrperson der Klasse bereit, die Schüler zu begleiten, so entfällt die Veranstaltung.

Die Begleitpersonen haben während der unterrichtsbegleitenden Veranstaltungen die **Aufsichtspflicht** gemäß den einschlägigen Bestimmungen.

Alle Ausflüge, Sporttage, Lehrfahrten und Lehrausgänge **beginnen und enden am Schulort**. Die Aufgabe, das Zu- und Aussteigen in Ortschaften auf der Reiseroute auf schriftliches Ansuchen der Eltern der betroffenen Schüler zu gestatten, wird an die begleitenden Lehrpersonen delegiert.

Die unterrichtsbegleitenden Veranstaltungen müssen bezüglich der finanziellen Belastung der Schüler und des Schulhaushaltes dem **Grundsatz der Sparsamkeit und Angemessenheit** entsprechen. Bei mehrtägigen Lehrfahrten der unteren Klassen sollte das Einverständnis der Eltern durch eine anonyme Befragung eingeholt werden.

Der Schulrat kann im Rahmen der verfügbaren Haushaltssmittel die Ausgaben für die Teilnahme von bedürftigen Schülern an diesen Veranstaltungen ganz oder teilweise übernehmen.

Den begleitenden Lehrpersonen stehen die Außendienstvergütungen und die allfällige Rückvergütungen der Spesen zu.

Den begleitenden Lehrpersonen können auch Vorschüsse für bevorstehende Ausgaben gewährt werden. Nach Beendigung der Veranstaltung legen sie der Schule die Belege zur Verrechnung für die getätigten Ausgaben vor.

- Durchführung der Veranstaltungen **vor dem 15. Mai des jeweiligen Schuljahres und nicht im Monat Jänner**; Ausnahmen dürfen nur in gut begründeten Sonderfällen gemacht werden. Eventuell können Lehrausgänge auch nach den Notenkonferenzen in der letzten Schulwoche erfolgen.
- für Unterrichts begleitende Veranstaltungen sind abwechselnd verschiedene Wochentage vorzusehen;
- Begleitpersonen: nach Möglichkeit 2 pro Klasse;
- beteiligt sich eine Schülerin an der Veranstaltung, so muss bei mehrtägigen Ausflügen immer eine weibliche Begleitperson dabei sein, außer die Schülerin und die Eltern der Schülerin geben schriftlich ihr Einverständnis; Dieselben Bedingungen gelten für Schüler, sollte sich keine männliche Begleitperson finden.
- für die Bestellung von Reisebussen bzw. Veranstaltungen, welche über ein Reisebüro gebucht werden, kann diese nur dann getätigt werden, wenn der gesamte Geldbetrag im Voraus auf das Konto der Schule eingezahlt wurde;
- **Absenzen bei Veranstaltungen** unterliegen der Eigenverantwortung des Schülers/der Schülerin bzw. dem erziehungsberechtigten Elternteil. Im Zweifelsfall können Disziplinarmaßnahmen verhängt werden, die im Klassenrat beschlossen werden. Absenzen bei Veranstaltungen werden somit wie reguläre Unterrichtsabsenzen gehandhabt und werden mit einer Entschuldigung gerechtfertigt.

2. Schulinterne Veranstaltungen

Lehrausgänge

dienen der Veranschaulichung und Vertiefung von Unterrichtsthemen und der Ergänzung des fachspezifischen Wissens und hängen daher eng mit den Lehrplänen zusammen. Sie werden von den zuständigen FachlehrerInnen geplant, dem Klassenrat vorgelegt, und unter deren persönlicher Leitung und Verantwortung nach didaktischen Kriterien durchgeführt und nachbereitet. Die Dauer eines Lehrausgangs im Rahmen des Unterrichtes ist auf die unbedingt erforderliche Zeit zu beschränken, können eine oder mehrere Unterrichtsstunden umfassen, bei Notwendigkeit aber auch unterrichtsfreie Stunden mit einbeziehen.

Jede Klasse kann **bis zu zwei Lehrausgänge oder Lehrausflüge pro Monat**, aber nur **maximal neun im Unterrichtsjahr** durchführen.

Zusätzliche Richtlinien:

- Alle Klassen können teilnehmen
- **Mindestens eine Stunde Unterricht** muss abgehalten werden
- Die Gesuche müssen komplett ausgefüllt (Papiere können nicht nachgereicht werden) **mindestens 3 Arbeitstage** vorher im Sekretariat abgegeben werden (dies bei Verwendung von öffentlichen Verkehrsmitteln), andernfalls muss die Genehmigung der Direktorin **5 Arbeitstage** vorher eingeholt werden mittels eines im Sekretariat erhältlichen Vordrucks
- Anzahl der teilnehmenden Schüler der Klasse: **mind. 90 %**, evtl. Absenzen sollten genauestens kontrolliert werden.

Können Lehrausgänge und Lehrausflüge nicht rechtzeitig vom Klassenrat begutachtet werden, da die Einladungen zu den verschiedenen Veranstaltungen oft sehr kurzfristig an die Schule geschickt werden, so wird der Besuch der jeweiligen Veranstaltungen wie bisher von der Direktorin genehmigt ohne eine eigene Klassenratssitzung dafür einzuberufen.

Lehrausflüge, Wandertage und Sporttage

ergänzen die schulische Bildung und sind nach Möglichkeit fächerübergreifend zu planen. Sie ermöglichen die direkte Begegnung mit der Natur, die Auseinandersetzung mit der Kulturlandschaft und den Kulturgütern der verschiedenen Epochen, die Teilnahme an Kulturveranstaltungen, den Einblick in die Welt der Arbeit und Wirtschaft und geben Anregungen zur Vertiefung und Verbesserung des Gemeinschaftslebens. Lehrausflüge erstrecken sich über einen ganzen Tag und haben möglichst **mehr als einen thematischen Schwerpunkt**. In diesem Zusammenhang können auch Veranstaltungen über Verkehrserziehung eingebaut werden.

- Alle Klassen können an Lehrausflügen teilnehmen; allerdings darf die Gesamtanzahl von maximal 9 Lehrausgängen oder Lehrausflügen pro Schuljahr nicht überschritten werden. Es dürfen nicht mehr als **4 Lehrausflüge** im Schuljahr durchgeführt werden; **5 Lehrausgänge und Lehrausflüge** sind den **fachrichtungsspezifischen Fächern** vorbehalten.
- die Gesuche müssen komplett ausgefüllt (Papiere können nicht nachgereicht werden) **mindestens 10 Arbeitstage** vorher im Sekretariat abgegeben werden;
- Anzahl der teilnehmenden Schüler: **mind. 90 %** mit schriftlicher Genehmigung der Eltern, auch bei volljährigen Schülern;
- Rückkehrzeit: die Rückkehr nach Hause oder ins Heim muss für alle Schüler gewährleistet sein;
- für die **1. Klassen der TFO kann ein Wander- oder Orientierungstag** vorgesehen werden, damit sich die Klassen kennen lernen können. Die 2. Klassen können einen Wandertag durchführen. Die **3.**

Klassen der TFO können als Alternative **einen Lehrausflug mit Zusatzprogramm** durchführen.
Dies soll auch für **neu zusammengelegte Klassen** gelten.

Die **Kosten für Lehrausflüge und Lehrausgänge** dürfen die Obergrenze nicht überschreiten:

- 1. Kl. Gesamtkosten für Lehrausflüge und Lehrausgänge: **max. 60,00 Euro**
- 2. Kl. Gesamtkosten für Lehrausflüge und Lehrausgänge: **max. 70,00 Euro**
- 3. Kl. Gesamtkosten für Lehrausflüge und Lehrausgänge: **max. 80,00 Euro**
- 4. Kl. Gesamtkosten für Lehrausflüge und Lehrausgänge: **max. 90,00 Euro**
- 5. Kl. Gesamtkosten für Lehrausflüge und Lehrausgänge: **max. 100,00 Euro**

Projektfahrten:

Im Rahmen eines Projektes sind mehrtägige Lehrfahrten möglich, sofern sie in den Unterricht eingebettet sind und in einem oder in mehreren Fächern zum Unterrichtsstoff passen. Für die Genehmigung ist das Einverständnis aller Eltern verpflichtend. Im zweiten Biennium (3. und 4. Klasse) darf nur einmal eine Projektfahrt unternommen werden.

Dauer: zusammenhängend nicht mehr als 3 Tage (höchstens 2 Schultage und zusätzlich 1 schulfreie Tage) mit Ausnahme der geförderten Wien-Fahrten (werden dafür zusätzliche Schultage benötigt müssen diese eingebracht werden).

- 2. Kl. Gesamtkosten für eine Projektfahrt: **max. 200,00 Euro**
- 3. oder 4. Kl. Gesamtkosten für eine Projektfahrt: **max. 300,00 Euro**

die Abfahrt kann nach Unterrichtsende des Vortages erfolgen. Die Rückkehr muss innerhalb 22.00 Uhr erfolgen, wenn der darauffolgende Tag ein Schultag ist.

Mehrtägige Lehrfahrten

- sind den **5. Klassen** vorbehalten;
- das Reiseziel soll der Dauer der Reise angepasst sein, es sollen nach Möglichkeit öffentliche Verkehrsmittel verwendet werden;
- Höchstgrenze der Ausgaben (Fahrt- und Unterkunftsspesen, Spesen für Versicherung, Eintritte) bei mehrtägigen Lehrfahrten: **500,00 Euro**;
- die Gesuche müssen komplett ausgefüllt (Papiere können nicht nachgereicht werden) und mit drei Kostenvoranschlägen versehen **bis zum 11.11.2016** im Sekretariat abgegeben werden;
- Teilnehmende Schüler der Klasse: **mind. 90 %** mit schriftlicher Genehmigung der Eltern, auch bei volljährigen Schülern;
- **Dauer: zusammenhängend nicht mehr als 5 Tage (höchstens 3 Schultage und zusätzlich 2 schulfreie Tage); die Abfahrt kann nach Unterrichtsende des Vortages erfolgen. Die Rückkehr muss innerhalb 22.00 Uhr erfolgen, wenn der darauffolgende Tag ein Schultag ist.**

Begleitpersonen und Schüler tragen dafür Sorge, dass die unterrichtsbegleitenden Veranstaltungen:

- gemäß ihren Zielsetzungen: (Veranschaulichung, Ergänzung und Vertiefung des lehrplanmäßigen Unterrichts im Sinne von erweiterten Lehrformen) durchgeführt werden;
- dem Grundsatz der Sparsamkeit und Angemessenheit entsprechen.

Expertenunterricht

dient der Bereicherung des Unterrichtes durch die Begegnung mit Sachverständigen und Personen mit wertvollen Erfahrungen. Die Einbindung von Experten kann gezielt zu einem bestimmten Inhalt des Unterrichtes oder im Zusammenhang mit einem Projekt erfolgen.

Der Expertenunterricht ist dem Regelunterricht gleichgestellt und wird wie die zusätzlichen Unterrichtsstunden der LehrerInnen vergütet.

Dieser kann sowohl vertikal als auch horizontal abgehalten werden.

Betriebspraktikum

Betriebspraktika gewähren den Schülern Einblick in verschiedene Bereiche der Berufswelt.

Schüler, die ein Praktikum absolvieren, werden didaktisch und organisatorisch von einem/einer verantwortlichen LehrerIn betreut.

Die Schüler der **4. Klassen absolvieren ein zweiwöchiges Praktikum** in Betrieben.

Grundsätzlich soll allen Schülern der 3. und 4. Klassen empfohlen werden ein fachspezifisches Sommerpraktikum zu absolvieren.

Die Direktorin sorgt für den Vertragsabschluss mit dem Betrieb und den vorgesehenen Versicherungsschutz.

Ziele

Die technisch ausgerichteten Oberschulen stehen heute vor der großen Herausforderung, die Schüler auf sich rasch ändernde Bedingungen im Betriebsleben vorzubereiten. Dies erfordert eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen schulischer Ausbildung und der betrieblichen Praxis. Die Betriebe werden ganz gezielt ausgewählt und sie decken die verschiedensten Industriebereiche ab, sind jedoch alle im fachrichtungsspezifischen Bereich tätig.

Das Betriebspraktikum verfolgt das Ziel, dass die Schüler – wenn auch für kurze Zeit – mit dem Innenleben eines Betriebes vertraut gemacht werden. Weiters soll der Schüler in die Lage versetzt werden, verstärkt über betriebliche Zusammenhänge nachzudenken. Er soll auch erfahren, dass für die Arbeit im Betrieb ein umfassendes theoretisches Schulwissen Voraussetzung ist.

Die Schüler verfassen über ihre tägliche Arbeit ein Protokoll und einen Endbericht. Die Betriebe füllen am Ende des Praktikums einen Fragebogen aus, der als Bewertungselement für die Schulleistungen herangezogen werden kann. Im Laufe des Betriebspraktikums werden die einzelnen Schüler von den LehrerInnen des Klassenrates besucht und es wird auch mit den Betreuern im Betrieb Kontakt aufgenommen. Außerdem bietet das Betriebspraktikum eine gute Gelegenheit, den Kontakt zwischen Schule und Wirtschaft zu intensivieren und auszubauen.

Fach- und Projekttage bzw. -wochen

dienen der Mängelbehebung bzw. Vertiefung des Fachwissens, der Erweiterung und Festigung von Sprachkenntnissen (Erst-, Zweit- und Fremdsprache), der Ergänzung des theoretischen Wissens durch praktischen Unterricht vor Ort mit dem Ziel, die Schüler für kreatives und autonomes Lernen zu motivieren. Die ausgewählten Themen haben einen engen Lehrplanbezug, wobei auf fächerübergreifende Zusammenhänge besonderes Augenmerk gelegt wird. Für die intensive Phase des Projektes werden eigene Veranstaltungen organisiert, die in- und außerhalb des Schulareals stattfinden können. Die Durchführung eines Projektes muss von den Schülern und den betreuenden FachlehrerInnen genau durchdacht, vorbereitet und geplant werden, sowie vom Klassenrat genehmigt werden.

Die Planung der Projekttage bzw. -wochen wird als Tagesordnungspunkt einer Klassenratssitzung aller Klassen aufgenommen.

In den dritten und vierten Klassen ist eine mehrtägige Lehrfahrt nur mehr im Rahmen eines Projektes möglich. Projekttage bzw. -wochen können auch im Laufe des Schuljahres geplant werden, müssen aber vom Klassenrat und vom Plenum beschlossen werden.

Schulpartnerschaften

Die Schule kann mit anderen Schulen eine Partnerschaft eingehen mit dem Ziel, durch regen Kontakt und Austausch gemeinsame Projekte durchzuführen. Eine Schulpartnerschaft bezieht die gesamte Schulgemeinschaft ein und bildet eine gute Voraussetzung für eine Klassenpartnerschaft oder einen Schüleraustausch.

Um Schulpartnerschaften zu fördern, wird eine Arbeitsgruppe gebildet die auch Öffentlichkeitsarbeit in der Schule betreibt.

Klassenpartnerschaften

sind durch eine kontinuierliche ein- oder mehrjährige Zusammenarbeit sowie durch Begegnungen von Klassen verschiedener Schulen im Rahmen eines gemeinsamen, fächerübergreifenden Projektes gekennzeichnet. Der Kontakt zwischen den Partnerklassen erfolgt durch den regelmäßigen Austausch von Materialien - auch unter Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien. Ziel ist es, ein gemeinsames Projekt zu erarbeiten. Die Schulgemeinschaft und die Schülereltern werden in die Entwicklung der Projekte einbezogen und über den Verlauf der Ergebnisse informiert. Für Treffen zwischen Partnerklassen kann ein Schultag verwendet werden.

Zudem werden auch fachrichtungsübergreifende Tätigkeiten gefördert.

Schulstufenübergreifende Projekte und Projekte der EU:

Schulen verschiedener Stufen können ein gemeinsames Projekt verwirklichen mit dem Ziel, in einer größeren Gemeinschaft und auch auf Landesebene kreative Fähigkeiten und fachliche Vertiefungen zu fördern. In diesem Fall ist vorgesehen, dass eine einzige Schule die Koordinationsaufgaben übernimmt. Schüler können auch an Projekten der EU teilnehmen.

Um an EU-Projekten teilzunehmen wird eine Arbeitsgruppe gebildet, die auch Öffentlichkeitsarbeit in der Schule betreibt.

Weitere schulergänzende und unterrichtsbegleitende Tätigkeiten:

Im Rahmen der im Schulhaushalt vorgesehenen Mittel und in Abstimmung mit der regulären Unterrichtstätigkeit sind weitere schulergänzende Kurse und Tätigkeiten möglich:

-Vorträge und Lesungen

Vorträge zu aktuellen Themen (Drogen, La Strada, Alkohol, "Suizid und Lebensbewältigung", Suchtprävention, Sexualerziehung, usw. evtl. im Rahmen eines Projektes);
Autorenlesungen, Einladung einer Theatergruppe und anderer Referenten;
Vorträge über Themen der Gesundheits-, Umwelt- und Verkehrserziehung;

Vorträge von Experten aus der Wirtschaft, der Industrie, des Sports und aus dem öffentlichen Leben.

-Besuche von Theatern und Ausstellungen

-Betriebsbesichtigungen

Jeder Klassenrat entscheidet frei, welche Betriebe besichtigt werden können.

-Projekte

-Kurse

-Teilnahme an Wettbewerben und Veranstaltungen im Bereich des Schulsports auch für einzelne

Schüler und Schülergruppen

-Besuch von Fachmessen

Verpflichtungen und Zusatzaufgaben der Lehrpersonen aufgrund des Landeskollektivvertrages

Die Lehrpersonen können für die Erfüllung ihrer Unterrichtsverpflichtung lt. Art. 6 des geltenden LKV für folgende Tätigkeiten herangezogen werden:

- Bereitschaftsdienst;
- Supplenzen;
- Teamunterricht;
- Lernberatungsstunden;
- Förderkurse;
- gruppenteiliger Unterricht;
- Sportgruppe bzw. Spielstunden in der Mittagspause;
- Projekttätigkeit;
- Kurstätigkeit - schulergänzende Tätigkeit;
- Tätigkeit des Vertrauenslehrers/der Vertrauenslehrerin in der ZIB-Gruppe;
- Betreuung der Facharbeiten;
- Betreuung der SchülerInnen in der Bibliothek;
- Offene Werkstatt, Labor- und Computerraum;

Über die **Auffüllstunden** lt. Art. 6 führt jede Lehrperson ein **eigenes Register, welches alle zwei Monate** im Sekretariat abgegeben wird.

Jede Lehrperson ist verpflichtet, zusätzlich zu den 20 Wochenstunden als Unterrichtsverpflichtung bis zu 2 Wochenstunden für gelegentliche Supplenzen zur Verfügung zu stehen.

Die von Art. 8 des Landeskollektivvertrages vorgesehenen 220 Stunden werden nach folgender Aufteilung geleistet, wobei Verschiebungen zwischen den einzelnen Punkten möglich sind:

- a) - bis zu 40 Stunden für Sitzungen des Lehrerkollegiums
- b) - Elternsprechtag/Elternarbeit
- c) - bis zu 30 Stunden für Sitzungen des Klassenrates, Klassenzuges, Fachgruppen (z.B. Planung bes. Projekte auch mit Eltern-/Schülervertretern, Planung der Lehrausgänge, vorbereitende Sitzungen auf die Bewertungskonferenzen)
- d) - mindestens 33 Stunden für Planung, Koordinierung in Fach- und Arbeitsgruppen
 - Ausarbeitung des Fachcurriculums und des Jahresprogramms in der Fachgruppe;
 - Koordinierung der Lernberatungsstunden;
 - Planung und Koordinierung des Unterrichts in der Fachgruppe;
 - Ausarbeitung von Modellstunden für Supplenzen;
 - Vorbereitung des fachübergreifenden Prüfungsgesprächs;
 - Planung von fachgebundenen Projekten in Parallelklassen;
 - Planung von fachübergreifenden Projekten und Themen;
 - Planung und Vorbereitung des Tages der offenen Tür;
 - versch. Arbeitsgruppen (AG Schilf, Berufsorientierung, Schulreform, Verkehrserziehung, Gesundheitserziehung, Schulentwicklung und Schulprogramm, Evaluation, Fachlehrpläne, AG Tag der offenen Tür; AG Betriebspraktikum, AG Schülerband, AG Lehrmittelankauf, Planung von Schulsporttätigkeit, Steuerungsgruppe Schulautonomie, AG Stundenplan, usw.)
- e) - 33 Stunden für individuelle Kontakte mit Familien (Wöchentliche Sprechstunden);
- f) - die persönliche Weiterbildung im Dienst und die persönliche Fortbildung sowie die Teilnahme an der verpflichtenden Weiterbildung laut Artikel 10 des geltenden Kollektivvertrages,
- g) - bis zu 45 Stunden für alle Tätigkeiten, die mit dem Unterricht zusammenhängen:
 - Vorbereitung von Lehrausgängen, Lehrfahrten, sportlichen Veranstaltungen
 - Tätigkeit des Klassenlehrers/der Klassenlehrerin
 - Schulrat
 - Tätigkeit des Vertrauenslehrers/der Vertrauenslehrerin im Rahmen der ZIB - Gruppe
 - Vorbereitung, Leitung und Evaluation von Projekten
 - Hospitationen (Vor- und Nachbereitung)
 - Vorbereitung von Lernwerkstätten für begabte SchülerInnen
 - Wartung von Spezialräumen
 - Erhebung des Inventars der einzelnen Spezialräume

- Protokollführung
- Mitarbeiter des Direktors
- Tutor für JunglehrerInnen und LehrerInnen im Berufsbildungsjahr
- Kursleitung bei schulinternen Fortbildungsveranstaltungen
- Vorbereitungsarbeiten auf die Abschlussprüfung
- Vorbereitungsarbeiten auf Schulfesten
- Wahlkommissionen

Die **technisch-praktischen LehrerInnen** sind lt. Art. 7 des geltenden LKV verpflichtet, wöchentlich drei Stunden für die Vorbereitung der praktischen Übungen und der Wartung der Geräte zu leisten.

Die Arbeitszeit der **Verantwortlichen für die technischen Büros** wird aus der Anzahl der dafür verwendeten Unterrichtsstunden multipliziert mit dem Faktor 1,9 errechnet. Der Stundenplan dieser Lehrpersonen wird durch Anschlag im Professorenzimmer allen LehrerInnen zur Kenntnis gebracht.

Lehrkräfte, die **keine zusätzlichen Aufträge** haben, melden sich in der Direktion, um noch ausstehende Arbeitsfelder zu übernehmen.

In der Regel müssen alle Mehrleistungen lt. Art. 8 des LKV in der Schule und kollegial geleistet werden, ausgenommen sind jene Tätigkeiten, die sich aus Einzelbeauftragungen, wie z.B. KlassenlehrerIn, Betreuung von Spezialräumen etc. ergeben.

Ausnahmeregelungen müssen mit der Direktion abgesprochen werden.

Kriterien für Umsetzung des Landeskollektivvertrags betreffend die Arbeitszeit des Lehrpersonals

Die Einbringung der Differenz auf die 60-Minuten Unterrichtseinheit erfolgt nach dem ergänzenden Übergangsvertrag zum Einheitstext der Landeskollektivverträge für das Lehrpersonal.

Die Lehrpersonen werden zu folgenden Aufgaben herangezogen:

- a) Beaufsichtigung der SchülerInnen vor Unterrichtsbeginn, nach Unterrichtsende und in den Zwischenpausen;
- b) Beaufsichtigung der SchülerInnen in der Mittagspause und der FahrschülerInnen;
- c) Begleitung der SchülerInnen bei unterrichtsbegleitenden Veranstaltungen.

Bereitschaftsdienst

Wie vom abgeänderten Landeskollektivvertrag vorgesehen, werden maximal 50% der Ergänzung auf 20 Wochenstunden für Bereitschaftsdienst verwendet. Die LehrerInnen mit vollem Lehrauftrag können bei Bedarf wöchentlich zu maximal zwei bezahlten Supplenzstunden verpflichtet werden.

Ist eine Lehrperson für den Bereitschaftsdienst eingeteilt, so muss sie die gesamte Unterrichtsstunde zur Verfügung stehen und sich im Lehrerzimmer aufzuhalten.

1. LehrerInnen, die aus irgendeinem dienstlichen oder privaten Grund voraussehbar vom Unterricht abwesend sein werden, erstellen in Zusammenarbeit mit dem Sekretariat für die entfallenden Unterrichtsstunden und für den eventuellen Aufsichtsdienst einen vollständigen Vertretungsplan bzw. Umstellungsplan und ersuchen um die Genehmigung durch die Direktorin.
2. Der Vertretungsplan wird wenigstens zwei Tage vor der Abwesenheit festgelegt, damit die betroffenen VertretungslehrerInnen und SchülerInnen rechtzeitig über die Änderung des Stundenplans informiert werden können.
3. Bei nicht voraussehbaren Abwesenheiten eines Lehrers/einer Lehrerin wird der Vertretungsplan vom Sekretariat erstellt.
4. Für Vertretungen werden die Kolleginnen und Kollegen in der Regel in folgender Reihenfolge eingesetzt:
 - LehrerInnen der betreffenden Klasse, die wegen Ausfalls einer Unterrichtsstunde in einer anderen Klasse frei sind;
 - LehrerInnen der betreffenden Klasse laut geltendem Bereitschaftsplan;
 - LehrerInnen der betreffenden Klasse außerhalb des Bereitschaftsplans; diese Vertretungen werden als Überstunden bzw. Auffüllstunden angerechnet;
 - LehrerInnen anderer Klassen laut geltendem Bereitschaftsplan;
 - LehrerInnen anderer Klassen außerhalb des Bereitschaftsplans; diese Vertretungen werden als Überstunden bzw. Auffüllstunden angerechnet;
 - Bei Bedarf werden im Stundenplan Umstellungen vorgenommen;

5. Bei Abwesenheiten aus privaten Gründen können Vertretungen nach Rücksprache mit dem Sekretariat nur durch Stundentausch organisiert werden. Dafür muss rechtzeitig in der Direktion angesucht werden.

Der Bereitschaftsdienst muss auch in der jeweils letzten Stunde wahrgenommen werden, da die SchülerInnen ein Recht auf Unterricht bis Unterrichtsende haben und auch die Aufsichtspflicht der Schule bis dahin besteht.

TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE

"Max Valier"

Schulordnung mit Räumungsordnung, Disziplinarordnung und Benutzerordnungen der Spezialräume



Die Schule ist eine Einrichtung, die der Gemeinschaft dient. Der Schüler/die Schülerin findet hier die Möglichkeit und die Gelegenheit seine geistigen Anlagen zu entwickeln und seine menschlichen Fähigkeiten zu entfalten. Eine wesentliche Aufgabe ist Vermittlung des Wissens, wobei aber die Erziehung des Schülers/der Schülerin zu einem mündigen Bürger nicht außer acht gelassen werden kann. Dies ist aber nur in einer gemeinsamen Arbeit von LehrerInnen und SchülerInnen möglich. Die SchülerInnen sind mitverantwortlich für das Gelingen eines guten Unterrichts und können zu einem angenehmen Arbeitsklima beitragen, wenn sie die Erfordernisse des Gemeinschaftslebens berücksichtigen und sich an folgende Schulordnung halten.

1. Schulbesuch und Absenzen

- Wer sich an unserer Schule einschreibt ist verpflichtet, pünktlich zum Unterricht zu erscheinen, regelmäßig am Unterricht und an den öffentlichen Schulveranstaltungen teilzunehmen.
- Absenzen müssen deshalb gerechtfertigt sein. Jede Abwesenheit ist im Absenzheft von den Eltern oder den Erziehungsberechtigten und bei volljährigen SchülerInnen vom Schüler/von der Schülerin selbst stichhaltig zu begründen. Über Abwesenheiten der volljährigen SchülerInnen kann die Familie informiert werden sofern der Schüler/die Schülerin dies nicht ausdrücklich untersagt. Beim Wiedereintritt in die Schule wird das ausgefüllte Absenzheft dem Klassenvorstand unverzüglich vorgewiesen.
- Wird die Entschuldigung nicht innerhalb einer Woche nach Wiedereintritt vorgelegt, so gilt die Absenz als unentschuldigt.
- Überschreitet die Abwesenheitsdauer fünf Tage, muss ein ärztliches Zeugnis vorgelegt werden oder die Abwesenheit muss von den Eltern mit glaubwürdigen Gründen gerechtfertigt werden.
- Ansteckende Krankheiten - auch in der Familie oder im Heim - müssen unverzüglich gemeldet werden.
- Verspätungen werden in jeder Unterrichtsstunde kontrolliert und im Klassenbuch vermerkt. Dauert die Verspätung mehr als 10 Minuten, wird eine schriftliche Rechtfertigung verlangt. Bei häufigen, auch kurzen, Verspätungen kann der Schüler/die Schülerin angehalten werden, die Fehlzeit durch eine Lernberatungsstunde nachzuholen. Ist der Schüler/die Schülerin mindestens 50% der Unterrichtsstunde abwesend, wird die ganze Stunde als Fehlstunde gewertet.
- Einheitliche Kontrollbüchlein für Absenzen. Jeder Schüler/jede Schülerin muss ein eigenes Absenzheft führen. Der Klassenvorstand ist für Absenzkontrolle und Entschuldigung zuständig. Die Kontrolle über die Absenzen und über häufiges zu spät Kommen obliegt dem Klassenvorstand.
- Vorentscheidungen müssen von den SchülerInnen der 4. und 5. Klassen bei der Direktorin bzw. dem Vizedirektor eingeholt werden. Für alle anderen SchülerInnen erteilt der Klassenvorstand die Genehmigung.
Der Klassenvorstand sorgt für den entsprechenden Vermerk im Klassenbuch.

2. Verlassen der Schule während der Unterrichtszeit, bzw. Lehrfahrten und Lehrausgängen

- Das Schulgebäude bzw. das Schulgelände darf während der Unterrichtszeit nicht verlassen werden, da die Lehrpersonen bzw. der Direktor während der Unterrichtszeit die Verantwortung für die SchülerInnen tragen.
- Wer ausnahmsweise vorzeitig weggehen muss, holt die schriftliche Erlaubnis beim Klassenvorstand (1. bis 3. Klassen) bzw. bei der Direktorin bzw. Vizedirektor (4. und 5. Klassen) ein. Der Klassenlehrer sorgt für den entsprechenden Vermerk im Klassenbuch.
- Für eine Dauererlaubnis suchen Eltern bzw. Erziehungsberechtigte bei der Direktorin an, der Klassenvorstand vermerkt dies ebenso im Klassenregister.
- Bei Unfall oder Übelkeit des Schülers/der Schülerin werden die Direktion und die Eltern verständigt. Eventuelle Maßnahmen, die im Zusammenhang mit Verletzungen in der Schule auch im Nachhinein von Krankenhäusern und Ärzten ergriffen werden, müssen unbedingt umgehend im Sekretariat gemeldet werden.

3. Beginn des Unterrichts

- Die SchülerInnen dürfen das Schulgebäude ab 7.00 Uhr betreten und halten sich im Eingang oder im Clubraum oder im Raum vor der Bar auf. Im Clubraum soll Ruhe herrschen, damit die SchülerInnen sich auf den Unterricht vorbereiten können. Ab 7.45 Uhr bzw. ab 13.35 Uhr dürfen die SchülerInnen in die Klassen, wo sie sich ruhig zu verhalten haben.

- Zur Überbrückung der Mittagspause bei Nachmittagsunterricht stehen den SchülerInnen die Clubräume im Untergeschoss, das Atrium und der Innenhof, die Bibliothek (siehe Öffnungszeiten) und die Turnhalle zur Verfügung, sofern die Aufsicht gewährleistet ist.

4. Unterrichtspausen

- Unterrichtspausen, die sich durch den Lehrerwechsel ergeben, mögen die SchülerInnen dazu nützen, sich zu entspannen, auszutreten, den Klassenraum zu lüften, die Tafel zu reinigen.
- In der eigentlichen Pause verlassen die SchülerInnen nach Öffnen der Fenster die Klassenräume und halten sich unter Aufsicht der Lehrpersonen und des Schulpersonals in den Gängen bzw. im Schulhof auf. Die SchülerInnen dürfen den Pausenbereich nicht verlassen.

5. Sauberkeit und Ordnung

- Jeder Schüler/jede Schülerin und jeder Lehrer/jede Lehrerin soll sich für Sauberkeit und Ordnung im Hof und Schulgebäude einsetzen und für die Schonung der Einrichtungsgegenstände verantwortlich fühlen. (v. a. für Tische und Stühle - Matrikelnummer). Festgestellte Beschädigungen sind unverzüglich zu melden. Schuldhafte Beschädigungen und Verunreinigungen verpflichten zu Schadenersatz. Für Schäden kommt der Verursacher auf oder, wenn dieser nicht festzustellen ist, die Klassengemeinschaft.
- Für die Abfälle stehen entsprechende Behälter bereit. Trinkbecher, Dosen und andere Verpackungen sind in den entsprechenden Behältern zu deponieren. (Auf keinen Fall dürfen Getränkebehälter in die Spezialräume mitgenommen werden).
- Es ist strengstens verboten, jede Art von Gegenständen und Papier aus den Fenstern zu werfen bzw. Klassen, Gänge und Toiletten damit zu verunreinigen.
- Mit Leihbüchern muss sorgfältig umgegangen werden. Wird ein Buch in beschädigtem Zustand zurückgegeben, so muss es ersetzt werden.
- Plakate dürfen nur an den Korkwänden angeschlagen werden, um die Wände zu schonen. (Das Anbringen von Werbeplakaten in der Schule bedarf der Erlaubnis der Direktorin. Plakate dürfen nur 10 Tage vor dem Ereignis angebracht werden).
- Das Sitzen auf Fensterbrettern und Heizkörpern ist untersagt.
- Es ist strengstens untersagt sich an die Fenster zu lehnen oder sich hinauszubeugen.
- Die Lehrerinnen und Lehrer achten darauf, dass die Klasse ein Mindestmaß an Ordnung und Sauberkeit aufweist.
- Wer als Letzter die Klasse verlässt, schaltet bei Unterrichtsende das Licht aus und schließt die Tür.

6. Spezialräume und Sicherheit

- Spezialräume dürfen nur in Begleitung der Lehrpersonen betreten werden. Am Unterrichtsende und in den Pausen verlassen die Lehrpersonen als Letzte den Spezialraum und sorgen dafür, dass der Raum abgesperrt wird. SchülerInnen dürfen sich in den Spezialräumen bzw. im Werkstattareal nicht allein aufhalten.
- In die Werkstätten und Laboratorien dürfen keine Taschen mitgenommen werden.
- In den Werkstätten wird die vorgeschriebene Kleidung getragen. In der Dreherei, Schweißerei und in der Halle für Werkzeugmaschinen ist das Tragen eines einteiligen Arbeitsanzuges und von Sicherheitsschuhen Pflicht. Es dürfen keine Turnschuhe, Sandalen und dergleichen getragen werden. (In der Schlosserei ist ein einteiliger Arbeitsanzug empfohlen.) Die Sicherheitsbestimmungen und Benutzerordnungen sind unbedingt einzuhalten. Diese hängen in jedem Raum der Schule aus. SchülerInnen und LehrerInnen sind verpflichtet, sich darüber zu informieren und sich entsprechend zu verhalten. Werkstattordnung, Benutzerordnungen, Räumnungsplan und Sicherheitsbestimmungen sind integrierender Bestandteil der Schulordnung.

7. Klassendiskussionen

- Um Klassendiskussionen wird bei der Direktorin angesucht. Das Ansuchen enthält Datum und Stunde, Tagesordnung und die bestätigte Kenntnisnahme durch die Professoren, deren Stunden zur Klassendiskussion verwendet werden.
- Während der zweiten Stunde der Klassendiskussion ist die Lehrperson anwesend.
- Bei den Klassenversammlungen der 1. Klassen ist die Lehrperson immer anwesend.

Außerschulische Veranstaltungen

- Um außerschulische Veranstaltungen wird bei der Direktorin angesucht. Das Ansuchen enthält neben Ziel, Datum, Begleitperson(en), Beschluss des Klassenrates auch das Programm und eine möglichst detaillierte Angabe der Kosten für die SchülerInnen. Bei außerschulischen Veranstaltungen soll auf die Finanzierbarkeit durch die Familien auch weniger bemittelte SchülerInnen Rücksicht genommen werden. Deshalb erstellt der Klassenrat zu Beginn des Schuljahres einen Kostenvoranschlag über die zu erwartenden Ausgaben und teilt diesen den Eltern mit. Außerschulische Veranstaltungen sollen möglichst an verschiedenen Wochentagen durchgeführt werden.
- Um Lehrausgänge muss in der Regel drei Tage, um ganztägige Lehrausflüge mindestens 10 Tage vorher angesucht werden. Der Bus oder die Reise muss über die Schule bestellt werden, vor der Bestellung muss der gesamte Geldbetrag auf das Schulkonto eingezahlt werden.

8. Disziplinarmaßnahmen und Rekursmöglichkeit

- Die Disziplinarmaßnahmen bei Verstößen gegen die Schulordnung sind vom Schulrat genehmigt und der Schulordnung beigelegt.
- Rekursmöglichkeiten gegen Disziplinarmaßnahmen sind in der Schüler- und Schülerinnencharta ausführlich beschrieben und können bei der schulinternen Schlichtungskommission eingereicht werden. Die Schlichtungskommission setzt sich aus der Direktorin, einem Elternvertreter, einem Schülervertreter und zwei LehrerInnen zusammen. Für jedes ordentliche Mitglied wird ein Ersatzmitglied vorgesehen, welches bei Verhinderung bzw. Befangenheit des ordentlichen Mitglieds an dessen Stelle tritt. Die Schlichtungskommission bleibt für ein Jahr im Amt.

9. Teilnahme an öffentlichen Kundgebungen

- Die Schule befürwortet es, wenn sich SchülerInnen an gesellschaftspolitischen Diskussionen beteiligen. Finden öffentliche Kundgebungen statt, so können die SchülerInnen mit Erlaubnis der Eltern und bei vorheriger Befürwortung der Kundgebung durch den Schülerrat das Schulgelände verlassen. Die Schule wird die von den Eltern unterschriebenen Entschuldigungen annehmen und keine disziplinäre Maßnahmen ergreifen, weist aber jede Verantwortung für den Verlauf der Kundgebung von sich. Die SchülerInnen unterliegen in dieser Zeit nicht der Aufsichtspflicht der Lehrpersonen und handeln als Privatpersonen. Die Teilnahme an Kundgebungen darf den Rahmen von maximal 3 Kundgebungen pro Schuljahr nicht sprengen.

10. Verschiedenes

Facharbeiten der SchülerInnen: die Facharbeiten der SchülerInnen werden grundsätzlich in der Bibliothek zur Einsichtnahme zur Verfügung gestellt, sofern sie von den FachlehrerInnen dafür ausgesucht werden. Sollte ein Schüler/eine Schülerin mit dieser Vorgangsweise nicht einverstanden sein, so muss er dies schriftlich der Direktion bekannt geben.

Parken: Fahrräder, Motorräder und Autos sind an den dafür vorgesehenen Abstellplätzen zu parken und zwar so, dass keine Ausfahrt versperrt und möglichst Parkplatz gespart wird. Beim Start sind Lärm, übermäßige Luftverpestung und Staubbelaßigung zu vermeiden.

Rauchen: Rauchen ist gesundheitsschädlich und auf dem gesamten Schulgelände auf Grund des Landesgesetzes Nr. 6 vom 03. Juli.2006 für alle verboten. Bei Übertretung des Rauchverbotes wird bei minderjährigen SchülerInnen eine Verwarnung erteilt, bei der zweiten Übertretung wird die Strafe sowohl für das erste als auch für das zweite Mal eingehoben. Volljährige Personen müssen bei einer Übertretung des Rauchverbots sofort die festgesetzte Strafe bezahlen.

Feuertreppen: Die SchülerInnen dürfen sich nicht auf den Feuertreppen aufhalten.

Brandtüren: Die Brandabschnittstüren sind immer geschlossen zu halten. **Klassensprecher:** Der von der Klasse gewählte Klassensprecher bemüht sich, dass die MitschülerInnen in der Klasse die Ordnung Aufrecht erhalten und vertritt die Belange der Klasse nach außen.

Plakate: Es ist strengstens verboten Plakate und sonstige Mitteilungen an Pfeilern und Brandschutztüren bzw. an nicht dafür vorgesehenen Stellen anzubringen.

Sekretariat: SchülerInnen wickeln ihre Angelegenheiten im Sekretariat während des Parteienverkehrs ab.

Parteienverkehr für SchülerInnen: 07.30 - 07.55 Uhr und 10.25 – 10.40 Uhr und 12.20 – 12.45

Uhr.

Betragen außerhalb der Schule: Die SchülerInnen sollen sich bei Lehrausgängen so verhalten, dass sie weder dem eigenen Ansehen noch dem der Schule schaden (siehe dazu Disziplinarmaßnahmen).

Mobiltelefone: Mobiltelefone müssen während des Unterrichts ausgeschaltet bleiben. Bei Nichtbeachtung der Vorschriften kann das Handy abgenommen werden und muss in der Direktion abgeholt werden.

Filme dürfen nur gespielt werden, wenn die LehrerInnen sie kennen, wenn sie empfehlenswert sind und /oder zum Schulprogramm gehören.

Selbstverständliches: Es ist selbstverständlich,

- dass man die MitschülerInnen achtet und deren Sachen nicht beschädigt;
- dass man keine Gegenstände, auch nicht Papier, aus den Fenstern wirft;
- dass man den Klassenraum ordentlich hinterlässt, keine Gegenstände auf den Boden wirft, den Müll korrekt trennt, die Sonnenblenden hochzieht und die Stühle auf Ablagen unter den Tischen stellt;
- dass man das WC so sauber verlässt, wie man es für sich vorfinden will;
- dass man im Bereich des Schulgeländes nicht spuckt.

Alkohol und Drogen:

Auf dem gesamten Schulareal und bei schulischen Veranstaltungen ist das Mitbringen oder der Konsum von Alkohol oder sonstigen Drogen nicht erlaubt.

Ausnahmen zum Alkoholkonsum gibt es nur beim Schulball mit besonderer Genehmigung durch die Schulführungskraft und eigenen klaren Verhaltensregeln.

RÄUMUNGSORDNUNG - EVAKUIERUNG

(Sammelstellenplan auf Rückseite!)

Im Notfall ertönt das Alarmsignal: Das Gebäude muss geräumt werden.
Etwaige Meldungen der Sicherheitszentrale befolgen.

A) Die Lehrperson ermahnt die Schüler, Ruhe zu bewahren, nimmt das Klassenregister, sowie den Sammelstellenplan an sich und fordert die Schüler auf, den Klassenraum geschlossen zu verlassen. Alle Türen (insbesondere die Klassentüren) im Gebäude sind nach Verlassen der Räume zu schließen, um eventuelle Gefahrenzonen auszugrenzen.

B) Die Schüler verlassen in geordneten Klassen-Gruppen das Schulgebäude über das Treppenhaus bzw. die Feuertreppe, so wie dies im Fluchtplan für jeden Raum festgelegt ist und versammeln sich auf dem Sportplatz(=Sammelstelle), wo die Lehrperson Appell macht.

C) Die begleitende Lehrperson meldet der Notfallleitung, ob Schüler vermisst werden, und nennt dabei den mutmaßlichen Aufenthaltsort (Stockwerk, Spezialraum, WC...).

Wenn Fluchtwege unpassierbar (starke Verrauchung, Feuer, zerstörter Fluchtweg, u.s.w.):

- im Raum bleiben - Türschlitze mit nassen Tüchern abdichten
- sich am Fenster bemerkbar machen – **NIE AUS DEM FENSTER SPRINGEN!**
- Der abgedichtete Raum bietet lange Schutz – Die Feuerwehr holt jeden heraus.

D) Während der gesamten Evakuierung ist Rauchen und Kopfhörer zu tragen verboten! Bei grobem Fehlverhalten (z.B. Spucken auf der Nottreppe) erfolgen Disziplinarmaßnahmen!

E) Bei Alarm-Situationen außerhalb der Klasse bzw. ohne Lehrer, z.B. vor Unterrichtsbeginn bzw. in der Pause, begeben sich **alle** möglichst geschlossen auf dem kürzesten Fluchtweg zur Sammelstelle. Die Lehrpersonen sorgen für die Räumung ihres Aufenthaltsbereiches und führen alle anwesenden Schüler zur Sammelstelle, wo die Anwesenheit aller Personen mittels Notfallkoffer überprüft wird. Lehrpersonen, welche in der darauffolgenden Stunde Unterricht haben, begeben sich unverzüglich auf den Sammelplatz zu ihrer Klasse. Ist das Klassenbuch nicht vorhanden, so wird die Klassenliste aus dem Notfallkoffer verwendet.

Es wird jährlich eine Räumungsübung durchgeführt, um den Schülern das Verhalten im Notfall bewusst zu machen. In allen ersten Klassen wird das Thema Sicherheitserziehung aufgegriffen, der Film über die Evakuierung gezeigt und die Fluchtwege werden begangen.

In Brand- und Notfällen (Erdbeben usw.):

- Gefahrensituation bewerten - Räumungsentscheidung treffen
- Räumungsalarm auslösen – evtl. Notruf durchführen
- hilfebedürftigen Personen helfen
- keinesfalls Aufzüge benutzen
- Schulgebäude verlassen und (gilt nur für das Sekretariat) Räumungskoffer mitnehmen
- Bei der Sammelstelle überprüft die „Notfallleitung Schule“ die vollständige Anwesenheit der Schulgemeinschaft und meldet vermisste Personen sofort der Feuerwehr.

Die Meldung an die Notfallleitung für das Verwaltungspersonal erfolgt durch Sekretär/in.

Die Meldung an die Notfallleitung für alle Nutzer an unserer Schule (Besucher von Fortbildungsveranstaltungen, Sitzungsteilnehmer, externe Mitarbeiter) erfolgt durch deren verantwortliche Person.

Alle Personen in der Turnhalle außerhalb des Schulunterrichts müssen von den dafür zuständigen Personen informiert und vorbereitet werden.

BENUTZUNGSORDNUNG DER SPEZIALRÄUME

RAUMORDNUNG ELEKTRO- und ELEKTRONIKLABOR ELEKTROWERKSTATT

1) Geltung:

Diese Laboratoriumsordnung gilt für den Bereich des elektrotechnischen, elektronischen Laboratoriums und der Elektrowerkstätten. Sie stellt eine Ergänzung der Schulordnung dar, sowie der Sicherheitsbestimmungen, deren Inhalte unberührt bleiben.

2) Garderobe:

Taschen, Jacken und Mäntel dürfen nicht auf den Übungstischen abgelegt werden. Für Kleidungsstücke ist eine Garderobe vorhanden. Auf den Arbeitstischen sollten sich lediglich jene Gegenstände und Geräte befinden, welche für die Laborversuche benötigt werden.

3) Pausen:

Soweit es die Arbeit erlaubt, sind die allgemeinen Pausenzeiten einzuhalten. Abweichungen bewilligt der Übungsleiter.

4) Verhalten in den Laborräumen:

Die Sicherheit in den Laborräumen gebietet:

- a) Keine Geräusche verursachen, die Gefahren vortäuschen.
- b) Niemanden mutwillig erschrecken.
- c) Nicht in laufende Maschinen greifen.
- d) Während der Arbeit weder essen noch trinken. Vor dem Einnehmen von Lebensmittel und nach dem Arbeiten in den Werkstätten stets die Hände reinigen (Gefahrenstoffe).
- e) Schultaschen nicht auf den Boden abstellen (Stolpergefahr!).
- f) Nicht auf Tischen, Konsolen sitzen.
- g) Es ist verboten, während der Arbeit Fingerringe, Armketten, Bänder und lange Haare ohne Kopfschutz zu tragen.

Reinlichkeit im Labor soll für jede/n Schüler/in selbstverständlich sein. Den Anweisungen des Übungsleiters ist unbedingt Folge zu leisten.

5) SchülerInnen, die durch ihr Verhalten oder durch unzureichende Vorbildung die Sicherheit des Laborbetriebes gefährden, werden von der weiteren Teilnahme an der Übung ausgeschlossen.

6) Inventar:

Messgeräte werden nur vom Laborleiter ausgegeben. Eine schonende Behandlung aller technischen und sonstigen Einrichtungen ist auch aus Sicherheitsgründen geboten. Festgestellte Mängel oder Beschädigungen des Inventars sowie sonstige Gefahrenquellen sind dem Übungsleiter unvermittelt mitzuteilen. Die Rückstellung der Geräte hat rechtzeitig zu erfolgen und wird vom Laborleiter durchgeführt.

Die SchülerInnen haften für jeden vorsätzlich oder grob fahrlässig verursachten Schaden.

7) Schaltungsaufbau:

Aufbau, Abänderung und Abbau von Schaltungen darf nur im spannungsfreien Zustand und bei Stillstand rotierender Maschinen erfolgen. Die Schaltungsanordnung ist so vorzunehmen, dass größtmögliche Übersichtlichkeit und Sicherheit gegeben sind. Jede/r Schüler/in einer Gruppe hat sich mit der Schaltung vertraut zu machen und eine selbständige Kontrolle durchzuführen.

8) Für die erstmalige Einschaltung sowie für Wiedereinschaltungen nach erfolgten Abänderungen ist immer die Zustimmung des Übungsleiters einzuholen.

Im Falle einer Gefahr oder eines Unfalles ist mittels NOT-AUS abzuschalten.

Über Abschaltungsvorrichtungen muss jeder Schüler/jede Schülerin jederzeit Bescheid wissen.

9) Ordnung:

Alle Benutzer und Benutzerinnen sind angehalten die Räume ordentlich zu halten. Verwendete Gegenstände müssen in die dafür vorgesehenen Plätze zurückgestellt werden.

Eine ordentliche und gewissenhafte Arbeitsweise in diesen Spezialräumen ist wesentliche Voraussetzung für verantwortliches Arbeiten im Labor.

Vor dem Verlassen des Laboratoriums ist jede/r Schüler/in verpflichtet, seinen/ihren Arbeitsbereich in ordentlichen Zustand zu bringen (Gegenstände zurückstellen!).

10) Arbeitssicherheit PSA (Persönliche Schutz-Ausrüstung):

- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten isolierende Handschuhe;
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Isolierende Matten;
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schürzen;
- Persönliche Schutzausrüstungen laut Sicherheitsdatenblätter der chemischen Substanzen (speziell für die Herstellung der Leiterplatten);
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzhandschuhe möglichst laut EN 388 (Schutzgrad zumindest 3444) oder CE Norm – beim Bohren der Leiterplatten, falls erforderlich.

11) **Schlussbestimmungen:**

Die Kenntnis dieser Laboratoriumsordnung ist Vorbedingung für die Teilnahme an den Laborübungen. Sie ist den im elektrotechnischen Labor arbeitenden Personen nachweislich zur Kenntnis zu bringen und im Laborbereich anzuschlagen.

LABORORDNUNG CHEMIERAUM

Voraussetzung für die Vermeidung von Unfällen ist eine gewissenhafte Vorbereitung auf die geplante Übung.

Wir beachten:

1. Der Chemieraum darf nur unter Aufsicht des Fachlehrers/der Fachlehrerin betreten werden.
2. Geräte, Chemikalien, Wasser- und Energieanlagen werden ohne Erlaubnis und Anordnung des Fachlehrers/der Fachlehrerin **nicht** berührt.
3. Ordnung auf dem Arbeitstisch halten; Geräte und Behälter nicht zu nahe an der Tischkante (25 cm) und nicht zu nahe am Gasbrenner abstellen.
4. Stets um ruhiges und besonnenes Arbeiten bemüht sein! Im Arbeitsbereich weder Mappen, Schultaschen oder Kleidungsstücke deponieren; die Mappe oder die Schultasche auch nicht als Stolperstein auf dem Boden abstellen! Bei praktischen Arbeiten dürfen nur die benötigten Hilfsmittel und Geräte auf dem Tisch liegen.
5. Im Labor isst und trinkt man nicht!
6. Einen in Betrieb befindlichen Gasbrenner immer im Auge behalten! Lange Haare sind hochzubinden! Wenn nötig Handschuhe und Schutzbrille tragen!
7. Vor Beginn des Versuchs überprüfen wird Geräte und Hilfsmittel auf ihre einwandfreie Beschaffenheit und Sauberkeit.
8. Das Gesicht nie über ein Gefäß bringen, in dem eine Reaktion abläuft, und das Reagenzglas immer so halten, dass die Öffnung nicht auf in die Nähe befindliche Personen zielt!
9. Wir leiten den Versuch erst ein, wenn wir genau wissen, was zu tun ist und wie der Versuch ablaufen wird.
10. Größte Vorsicht beim Umgang mit Säuren und Laugen! Konzentrierte Säuren und Laugen sind besonders gefährlich! Die Arme nie auf dem Experimentiertisch auflegen; auf Kleidung oder die Haut gelangte Spritzer von Säuren oder Laugen mit viel Wasser entfernen.
11. Beim Experimentieren gehen wir sparsam mit den Chemikalien um. Chemikalien grundsätzlich nie mit den Fingern anfassen. Bei der Entnahme von Chemikalien halten wir die Flaschenöffnung vom Gesicht fern und legen den Stopfen umgekehrt auf den Tisch. Nach Entnahme verschließen wir die Flasche sofort wieder. Einmal entnommene Chemikalien werden nie in die Vorratsflasche zurückgegeben! Die Gefahrensymbole auf den auf den Vorratsflaschen beachten! Chemikalien **niemals** nach Hause mitnehmen!
12. Geruchs- und Geschmacksproben nur dann ausführen, wenn sie der Fachlehrer/die Fachlehrerin ausdrücklich erlaubt. Bei Geruchsproben nicht aus dem Reaktionsgefäß ausströmende konzentrierte Gase einatmen, sondern das mit Luft verdünnte Gas mit der Hand der Nase zufächeln.
13. Am Schluss der Übung wird der Arbeitstisch mit einem feuchten Tuch sorgfältig gereinigt. Gas- und Wasserhähne schließen! Händewaschen nicht vergessen!
14. Reaktionsprodukte und verschüttete Chemikalien werden unter Anleitung des Fachlehrers/der Fachlehrerin beseitigt.
15. Arbeitssicherheit PSA (Persönliche Schutz-Ausrüstung):
 - Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schürzen;
 - Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Säurebeständige Handschuhe;
 - Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzbrille oder Schutzschild;
 - Persönliche Schutzausrüstungen laut Sicherheitsdatenblätter der chemischen Substanzen.

LABORORDNUNG – BIOLOGIERAUM

1. Der Biologieraum darf nur unter Aufsicht des Fachlehrers/der Fachlehrerin betreten werden.
2. Geräte, Chemikalien, Wasser- und Energieanlagen werden ohne Erlaubnis und Anordnung des Fachlehrers/der Fachlehrerin **nicht** berührt.
3. Ordnung auf dem Arbeitstisch halten; Geräte und Behälter nicht zu nahe an der Tischkante abstellen! Nicht auf die Tische und Stühle schreiben! Tische und Stühle nicht beschädigen!
4. Schultaschen im Vorbereitungsraum ablegen.
5. Im Labor isst und trinkt man nicht!
6. Einen in Betrieb befindlichen Gasbrenner immer im Auge behalten! Lange Haare hochbinden!
7. Vor Beginn des Versuches Geräte und Hilfsmittel auf ihre einwandfreie Beschaffenheit und Sauberkeit überprüfen!
8. Das Gesicht nie über ein Gefäß bringen, in dem eine Reaktion abläuft, und das Reagenzglas immer so halten, dass die Öffnung nicht auf in der Nähe befindliche Personen zielt!
9. Beim Experimentieren gehen wir sparsam mit den Chemikalien um. Chemikalien nie mit den Fingern anfassen. Bei der Entnahme von Chemikalien halten wir die Gefäßöffnung vom Gesicht fern und legen den Stopfen umgekehrt auf den Tisch. Nach der Entnahme verschließen wir das Gefäß sofort wieder. Einmal entnommene Chemikalien werden nie in das Vorratsgefäß zurückgegeben! Gefahrensymbole auf den Gefäßen beachten! Chemikalien **niemals** nach Hause nehmen!

Arbeits sicherheit PSA (Persönliche Schutz-Ausrüstung):

- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schürzen;
 - Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Säurebeständige Handschuhe;
 - Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzbrille oder Schutzschild;
- Persönliche Schutzausrüstungen laut Sicherheitsdatenblätter der chemischen Substanzen.

10. Geruchs- und Geschmacksproben nur dann ausführen, wenn sie der Fachlehrer/die Fachlehrerin ausdrücklich erlaubt!
11. Am Schluss der Übung wird der Arbeitstisch aufgeräumt und mit einem feuchten Tuch gereinigt!
12. Am Boden liegende Abfälle werden weggeräumt!
13. Abfälle, Reaktionsprodukte und verschüttete Chemikalien werden unter Anleitung des Fachlehrers/der Fachlehrerin beseitigt.
14. Kein Verbrauchsmaterial wie Rasierklingen, Objektträger usw. mit nach Hause nehmen!
15. Händewaschen nicht vergessen!

16.

LABORORDNUNG – PHYSIKRAUM

1. Der Physikraum darf nur unter Aufsicht des Fachlehrers/der Fachlehrerin betreten werden.
2. Geräte, Wasser- und Energieanlagen werden ohne Erlaubnis und Anordnung des Fachlehrers/der Fachlehrerin **nicht** berührt.
3. Ordnung auf dem Arbeitstisch halten; Geräte und Versuchskästen nicht zu nahe an der Tischkante abstellen! Nicht auf die Tische und Stühle schreiben! Tische und Stühle nicht beschädigen!
4. Schultaschen und Jacken in der Klasse lassen bzw. im Vorraum ablegen.
5. Im Labor isst und trinkt man nicht!
6. Einen in Betrieb befindlichen Gasbrenner immer im Auge behalten! Lange Haare hochbinden!
7. Vor Beginn des Versuches Geräte und Hilfsmittel, als auch etwaige Schutzeinrichtungen auf ihre einwandfreie Beschaffenheit und Funktion überprüfen!
8. Jegliche Energieversorgung wird erst dann vom Fachlehrers/ von der Fachlehrerin freigegeben, wenn der Versuchsaufbau vom Fachlehrer /von der Fachlehrerin kontrolliert worden ist!
9. Die Arbeitsweise ist ruhig und diszipliniert, in jedem Falle so, dass keine Personen gefährdet werden.
10. Am Schluss der Übung wird der Arbeitstisch aufgeräumt und das Labor ordentlich hinterlassen!

RAUMORDNUNG - TECHNISCHES LABOR

1. Hier befinden sich hochempfindliche Messinstrumente und Prüfmaschinen!
2. Die Benutzung des Inventarmaterials ist nur mit Genehmigung und genauer Anweisung erlaubt!
3. Eventuelle Defekte sowie Unregelmäßigkeiten müssen gemeldet werden!
4. Mess- und Prüfinstrumente sind in die Kästen wieder einzuordnen (evt. zu putzen und einzufetten)!
5. Das Benützen von eigener Software ist nicht erlaubt!
6. Der Arbeitsplatz ist ordnungsgemäß zu verlassen!
7. Das Labor ist keine Mensa!
8. Originalunterlagen, wie Gebrauchsanweisungen von Maschinen und technische Bücher dürfen das Labor nicht verlassen!
9. Bei den Pausen ist das Labor zu verlassen!
10. Ferner gilt die allgemeine Schulordnung!

RAUMORDNUNG WERKSTÄTTE – MAGAZIN – SCHULWARTE

1. Die Werkstatt darf erst bei Stundenbeginn betreten werden!
2. Das Arbeiten an Werkzeugmaschinen ist nur befugtem Personal und nur in Anwesenheit des Aufsichtspersonals gestattet!
3. Lasse die Finger von Maschinen, deren Bedienungsanleitung dir unbekannt ist!
4. Die Unfallvorschriften sind stets zu beachten!
5. Denke bei der Arbeit, nur so bewahrst du dich und andere vor Schäden!
6. An den Werkzeugmaschinen und Werkzeugkästen ist stets Ordnung zu halten!
7. Die Werkzeugmaschinen dürfen nicht über die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit belastet werden!
8. Die Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt werden!
9. Mache dich mit allen Einzelheiten einer Werkzeugmaschine vertraut!
10. Grundsätzlich arbeitet nur eine Person an der Werkzeugmaschine, sonst besteht die Gefahr von Unfällen durch versehentliches Einschalten!
11. Verlasse niemals eingeschaltete Maschinen!
12. Auftretende Unregelmäßigkeiten oder Schäden an den Werkzeugmaschinen sind sofort zu melden!
13. Bei Gefahr oder Stromausfall müssen die Maschinen sofort abgeschaltet werden!
14. Es ist verboten, während der Arbeit Fingerringe, Armketten, Bänder und lange Haare ohne Kopfschutz zu tragen!
15. Späne nicht mit der Hand, sondern mit der Späne-Zange entfernen!
16. Das Tragen der Schutzbrille bei Schleifarbeiten und bei spritzenden Spänen ist Pflicht!
17. Schmiere Werkzeugmaschinen nur im Stillstand und nach den Vorschriften der Herstellerfirmen!
18. Es darf nur bei stillstehender Maschine gemessen bzw. geprüft werden!
19. Säubere nach Arbeitsende die Werkzeugmaschinen und die Arbeitsmittel! Druckluft darf zum Reinigen nicht verwendet werden!
20. Behandle die Arbeitsmittel stets so, dass ihre Einsatzfähigkeit immer gewährleistet ist! Überlasse Reparaturen von Maschinen und Betriebsmitteln dem dafür zuständigen Fachpersonal!
21. Jeder ist zur Einhaltung der allgemeinen Schulordnung angehalten!

22. Arbeitssicherheit PSA (Persönliche Schutz-Ausrüstung):

Dreherei und CNC-Raum

- Arbeitsoverall mit Gummimanschetten oder Zweiteiler (Jacke und Hose), auch die Verwendung von eng anliegender Zweiteiler, Latzhose oder Overall, ohne abstehende Taschen sind erlaubt. Besonders zu beachten ist der Bereich der Spindeln, oder anderer rotierender Teilen (z.B. in der Dreherei).
- Sicherheitsschuhe (S-„safety“, mit Zehenschutz bis 200 Joule) laut EN ISO 20345 bzw. Schutzschuhe (P-„protective“, mit Zehenschutz bis 100 Joule) laut EN ISO 20346 oder CE Norm
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzhandschuhe möglichst laut EN 388 (Schutzgrad zumindest 3444), oder CE Normen
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzbrillen möglichst laut EN 166 (mechanische Festigkeit Grad A)
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Gehörschutzmittel möglichst laut EN 352

Für Besichtigungen bzw. Besuche sind zumindest geschlossene, rutschfeste Schuhe Pflicht; Gefahrenbereiche dürfen nur mit Befugnis und erforderlicher Schutzausrüstung betreten werden.

SCHLOSSEREI

- Arbeitsoverall mit Gummimanschetten oder Zweiteiler (Jacke und Hose), weiteres sind in der Schlosserei die Arbeitskittel erlaubt.
- Sicherheitsschuhe (S-„safety“, mit Zehenschutz bis 200 Joule) laut EN ISO 20345 bzw. Schutzschuhe (P-„protective“, mit Zehenschutz bis 100 Joule) laut EN ISO 20346 oder CE Norm
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzhandschuhe möglichst laut EN 388 (Schutzgrad zumindest 3444), oder CE Normen, bei den Handschuhen ist hauptsächlich auf die Schnittfestigkeit zu achten
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzbrillen möglichst laut EN 166 (mechanische Festigkeit Grad A)
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Gehörschutzmittel möglichst laut EN 352

MAGAZIN

- Arbeitsoverall mit Gummimanschetten oder Zweiteiler (Jacke und Hose), auch die Verwendung von eng anliegendem Zweiteiler, Latzhose oder Overall, ohne abstehende Taschen sind erlaubt.

- Sicherheitsschuhe (S-„safety“, mit Zehenschutz bis 200 Joule) laut EN ISO 20345 bzw. Schutzschuhe (P-„protective“, mit Zehenschutz bis 100 Joule) laut EN ISO 20346
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzhandschuhe möglichst laut EN 388 (Schutzgrad zumindest 3444);
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzbrillen möglichst laut EN 166 (mechanische Festigkeit Grad A);
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Gehörschutzmittel möglichst laut EN 352;
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Staubfiltermasken mit Filter P1 möglichst laut EN 143 oder CE Normen

SCHULWARTE

- Berufsschuhe EN ISO 20347, Pflicht für Schulwarte.
- Nicht allergene (latexfreie) Schutzhandschuhe für Reinigungsarbeiten
- Baumwollhandschuhe bzw. durchstichsichere Handschuhe bei Bedarf
- Arbeitskleidung
- Für sicheres Arbeiten in begrenzter Höhe stehen Podestleitern zur Verfügung

23. Für Besichtigungen bzw. Besuche sind zumindest geschlossene, rutschfeste Schuhe Pflicht; Gefahrenbereiche dürfen nur mit Befugnis und erforderlicher Schutzausrüstung betreten werden.

RAUMORDNUNG - SCHWEISSEREI

SCHWEISSRAUM

- Arbeitsoverall mit Gummimanschetten oder Zweiteiler (Jacke und Hose) möglichst laut EN 470, oder CE Norm, auch die Verwendung von eng anliegendem Zweiteiler, Latzhose oder Overall, ohne abstehende Taschen sind erlaubt.
- Sicherheitsschuhe (S-„safety“, mit Zehenschutz bis 200 Joule) laut EN ISO 20345 bzw. Schutzschuhe (P-„protective“, mit Zehenschutz bis 100 Joule) laut EN ISO 20346 oder CE Norm
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzhandschuhe möglichst laut EN 388 (Schutzgrad zumindest 3444), oder CE Norm
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzbrillen möglichst laut EN 166 (mechanische Festigkeit Grad A), oder CE Norm
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Gehörschutzmittel möglichst laut EN 352, oder CE Norm
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Schutzschilder oder Schutzhelme möglichst laut EN 166/ EN 175, oder CE Norm
- Bei Gefahr und besonderen Arbeiten Ärmel- und Lederschurz möglichst laut EN 470 oder CE Norm
- Augen bzw. Gesichtsschutz sind Vorschrift (UV-Strahlen, heiße / schwere Werkstücke)
- Für das Tragen der Schutzhelme werden Kopfschutzmützen zu Verfügung gestellt

Für Besichtigungen bzw. Besuche sind zumindest geschlossene, rutschfeste Schuhe Pflicht; Gefahrenbereiche dürfen nur mit Befugnis u. erforderlicher Schutzausrüstung betreten werden.

Achtung: Laut Betriebsarzt Dr. Merlin dürfen SchülerInnen nach versehentlichem Verblitzen der Augen nicht mit Augentropfen behandelt werden, sondern sie müssen zur Untersuchung ins Krankenhaus.

1. Jeder Benutzer ist verpflichtet, eventuelle Schäden oder Unregelmäßigkeiten sofort zu melden!
2. Beim Verlassen des Arbeitsplatzes sind die Maschinen auszuschalten, Gasflaschen und Ventile zu schließen, genauso sind Abfälle wie Schlackereste, Drahtstummel und Sonstiges zu entfernen und in die geeigneten Mülltonnen zu geben!
3. Fenster und Türen müssen immer geschlossen bleiben, da sonst die Absaugung nicht perfekt funktioniert!
4. Niemand darf eigenhändig Maschinen benützen, Ersatzteile austauschen oder Reparaturen vornehmen!
5. Behandeln Sie die Einrichtung so, als ob es Ihr Eigentum wäre!
6. Beachten Sie die Anweisungen der FachlehrerInnen!
7. Vermeiden Sie jeglichen Lärm!
8. Schweißen Sie nicht auf Einrichtungsgegenständen herum (es sind eigene Probestücke vorhanden)!
9. Gehen Sie mit dem Verbrauchsmaterial sparsam um!
10. Ferner gilt die allgemeine Schulordnung!

Raumordnung für die PC-Räume

1. Die allgemeinen Regeln der Schulordnung bleiben in Kraft. Besonders zu beachten sind die Punkte für die Sonderräume!
2. Das Benutzen und Installieren von jeglicher, nicht schuleigener Software, Freeware und Demo-Versionen ist für alle untersagt.
3. Es dürfen nur vorinstallierte Programme verwendet werden. Abänderungen an den Konfigurationen sind zu unterlassen.
4. Das Verändern von Hardwarekomponenten ist untersagt. Auch das Umstecken von Hardware (Maus, Bildschirm etc.) ist verboten.
5. Mitgebrachte Datenträger müssen immer auf Viren untersucht werden.
6. Nicht schuleigene Rechner dürfen nur mit einer zugewiesenen IP-Adresse ins Schulnetz. Diese ist beim technischen Assistenten abzuholen. Auf diesem Rechner dürfen keine Dienste laufen, die den Betrieb des Schulnetzes stören könnten.
7. Nicht zweckmäßige Benutzung oder Beschädigung des Inventars ist zu unterlassen.
8. Anweisungen der Lehrpersonen müssen befolgt werden; ohne Aufsicht darf der Raum nicht betreten und benutzt werden.
9. Am Beginn und am Ende jeder Unterrichtseinheit wird der Arbeitsplatz auf Vollständigkeit und Funktionstüchtigkeit überprüft. Mängel und Defekte sind unverzüglich bei der Lehrperson zu melden, welche es den Systemadministrator meldet.
10. Beim Verlassen des Raumes muss der Arbeitsplatz ordnungsgemäß hinterlassen werden (PCs heruntergefahren, Tastatur, Maus, Stühle an ihrem Platz, Müll beseitigen).
11. Der Computerraum ist keine Mensa! Folglich dürfen keine Speisen oder Getränke zu sich genommen werden. Die Geräte können bei einer Beschmutzung beschädigt werden.
12. Mit Verbrauchsmaterial muss sparsam umgegangen werden. Drucker sind keine Fotokopiermaschinen.
13. Um ein konzentriertes Arbeiten zu ermöglichen, ist unnötiger Lärm zu vermeiden. CDROM-Laufwerke sind keine Stereoanlagen.
14. Jeder User ist für seine Aktionen und sein Home-Laufwerk (H:) selbst verantwortlich und wird bei Verstößen zur Rechenschaft gezogen. Zugriffe und Arbeitsabläufe werden protokolliert und die Nutzung zeitweise überwacht (darum Vorsicht mit dem Passwort).
15. Die Home-Laufwerke werden regelmäßig auf nicht schulbezogene Daten (Programme, MP3, Filme, etc.) überprüft. Bei Vorhandensein solcher Daten wird der Benutzer gesperrt und zur Verantwortung gezogen.
16. Die von der Schule zur Verfügung gestellte E-Mail Adresse ist ausschließlich für schulbezogene Kommunikation zu verwenden. Ausdrücklich untersagt ist die Verwendung des E-Mail-Systems für Werbemails, Spam und Newsletter-Systemen.
17. Benutzername und Passwort sind persönliche Daten und dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.
18. Alle zur Verfügung gestellten Dienste der Schule sind ausschließlich für den schulischen Gebrauch vorgesehen und dürfen nur in diesem Sinne verwendet werden. Besonders sei darauf hingewiesen, dass Spiele jeglicher Art nicht unter diese Kategorie fallen.
19. Die Aktivitäten auf der Lernplattform Moodle werden überwacht, protokolliert und können vom jeweiligen Trainer (LehrerIn) eines Kurses eingesehen werden.
20. Auch Kursteilnehmer müssen für ihr Tun die Verantwortung übernehmen.

Rechtliches:

Mitteilung gemäß Art. 13 des Legislativdekrets vom 30. Juni 2003 Nr. 196

Rechtsinhaber der Daten ist die autonome Schule. Die angegebenen Daten werden von der Schule, auch in elektronischer Form, für die Erstellung und Wartung des schulinternen Computernetzwerks und damit verbundenen Diensten verwendet. Die Daten müssen bereitgestellt werden um die angeforderten Dienste abwickeln zu können. Bei Verweigerung der erforderlichen Daten, können die vorgebrachten Anträge nicht bearbeitet werden. Die Antragstellerin bzw. Antragsteller erhält auf Anfrage gemäß Art 7-10 des Legislativdekrets Nr. 196/2003 Zugang zu ihren bzw. seinen Daten, Auszüge und Auskunft darüber und kann deren Aktualisierung, Löschung, Anonymisierung oder Sperrung, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, verlangen.

Bei Gebrauch von Datenträgern sind folgende Regeln zu beachten:

Zugriff: Die Daten müssen vor dem unerlaubten Zugriff Dritter geschützt werden.

Verwahrung: Alle Memory-Sticks, Bänder, Kassetten und anderen Medien zur Datensicherung müssen so verwahrt werden, dass die gesetzlichen Vorgaben für die am strengsten geschützten der darin gespeicherten Daten eingehalten werden.

Verschlüsselung: Alle mobilen Datenträger, welche Daten enthalten, die auch nur indirekt Aufschluss über den Gesundheitszustand und das Sexualleben bestimmter Personen geben können, müssen laut Artikel 22 Absatz 6 des LegID. 196/2003 verschlüsselt werden und dürfen nur jenen Personen zugänglich gemacht werden, die ausdrücklich mit der Bearbeitung dieser Daten beauftragt sind. Werden solche Datenträger an nicht mit der Bearbeitung beauftragte Personen weitergegeben, so müssen vorher alle darin enthaltenen sensiblen Daten gelöscht werden.

Zweckbindung: Wenn der Zweck, zu dem die Daten aufbewahrt werden, erfüllt ist oder keine Rechtsvorschrift eine weitere Aufbewahrung vorsieht, besteht die Pflicht zur Vernichtung der Daten. Ohne die genannten Voraussetzungen dürfen die Daten nur dann weiter aufbewahrt werden, wenn die betroffene Person nicht anhand der verfügbaren Daten identifiziert werden kann.

Vernichtung: Datenträger (Memory-Sticks, Disketten, CD, usw.) müssen materiell zerstört (z.B. zerschnitten) werden, bevor sie an unbefugte Dritte weitergegeben oder entsorgt werden.

Virenschutz: Daten und Dateien, die auf verwaltungsexternen Rechnern erstellt und/oder bearbeitet wurden, sind vor ihrer Bearbeitung oder Speicherung auf landeseigenen PCs auf Viren, Trojans, Spys usw. zu prüfen.

Benutzungsordnung für die Turnhallen und für die dazu gehörenden Umkleideräume

Die Benutzer der genannten Spezialräume sind verbindlich angewiesen folgende Vorschriften ordnungsgemäß zu beachten:

Punkt 1

Die Benutzung der Turnhallen und deren angeschlossenen Räume erfordern ein achtsames und angemessenes Verhalten der SchülerInnen und Turngruppen welche sich dort aufhalten!

Punkt 2

Das Betreten der Räume ist nur mit sauberen, eigens dafür vorgesehenen Turnschuhen, welche keine Streifen auf dem Boden hinterlassen, erlaubt!

Punkt 3

Der Aufenthalt in den Hallen ist nur dann möglich, wenn eine verantwortliche Person anwesend ist (Leibeserzieher, Gruppenleiter oder Turnwart)!

Punkt 4

In der Turnhalle und auf den Zuschauertribünen ist das Rauchen verboten!

Punkt 5

Das Konsumieren von Essen und Getränken ist nicht erlaubt. Ebenso das Kauen von Kaugummi!

Punkt 6

Die Benutzer der Turnhallen sind für eine korrekte Verwendung der vorhandenen Geräte verantwortlich. Benutzte Geräte müssen wieder an ihren angestammten Platz zurückgebracht werden.

Wenn Geräte während des Gebrauchs beschädigt werden, muss dies unverzüglich der zuständigen Aufsichtsperson gemeldet werden (Leibeserzieher, Gruppenleiter, Turnwart)!

Punkt 7

Die Umkleideräume müssen sauber hinterlassen werden!

Punkt 8

Jeder Hallenbenutzer ist strengstens dazu aufgefordert, sein Verhalten dementsprechend zu maßregeln, dass er sich selbst, seinen Mitbenutzern, der Turnhallenstruktur und den Einrichtungsgegenständen keinen Schaden zufügen kann!

Punkt 9

Alle Benutzungsvorschriften, welche für die Turnhallen und anderen Spezialräume aufgestellt sind, gelten verbindlich auch für die Benutzung der angeschlossenen Freigeländes (Spielfelder und Leichtathletikanlage)!

TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE

"Max Valier"

Disziplinarordnung



Verstöße gegen die in der Schulordnung angeführten Pflichten der SchülerInnen sowie gegen die angeführten Schulregeln ziehen Disziplinarmaßnahmen nach sich. Diese dürfen die Persönlichkeit des Schülers oder der Schülerin nicht verletzen. Sie müssen angemessen sowie zeitlich begrenzt sein und dürfen die Leistungsbewertung in keiner Weise beeinflussen. Disziplinarmaßnahmen betreffen immer nur Einzelpersonen, müssen sinnvoll und soweit möglich dem Prinzip der Wiedergutmachung verpflichtet sein.

I. Disziplinarmaßnahmen werden von folgenden Organen verhängt:

1. Vom **Klassenvorstand**
2. Vom **Klassenrat** (ohne Schüler- und Elternvertreter), wenn es sich um einen Ausschluss aus der Schulgemeinschaft handelt.

Vor der Verhängung einer Disziplinarmaßnahme muss der betroffene Schüler/die betroffene Schülerin Gelegenheit erhalten, seine/ihre Gründe darzulegen.

II. Sanktionen

1. Unentschuldigte Absenzen

Ab zwei unentschuldigten Absenzen benachrichtigt der Klassenvorstand die Eltern schriftlich (siehe dazu Punkt 1 der Schulordnung).

2. Auffällige und wiederholte Verspätungen

Bei auffälligen und wiederholten Verspätungen, die nicht stichhaltig begründet werden, benachrichtigt der Klassenvorstand die Eltern schriftlich und kann dem Schüler/der Schülerin einen zusätzlichen Arbeitsauftrag erteilen; bewusste und unbegründete Verspätungen sind nämlich eine Rücksichtslosigkeit gegenüber den LehrerInnen und den MitschülerInnen, deshalb wird eine Entschuldigung erwartet.

3. Fehlverhalten bei Lehrausflügen oder Lehrfahrten

SchülerInnen, die sich bei Lehrausflügen oder Lehrfahrten nicht an die Richtlinien der Schule und an die Anweisungen der Begleitpersonen halten, welche vorher mit den SchülerInnen besprochen wurden, müssen mit schwerwiegenderen Konsequenzen rechnen: der Klassenrat wird eine Disziplinarmaßnahme beschließen (Ausschluss, Arbeitsauftrag), zusätzlich kann dieser Schüler/diese Schülerin von der Teilnahme an zukünftigen Lehrfahrten ausgeschlossen werden.

Sollten SchülerInnen an Lehrreisen nicht teilnehmen, müssen sie den Unterricht in einer Parallelklasse besuchen. Die Nichtteilnahme an der Lehrreise muss

begründet sein und es müssen mindestens 90% der SchülerInnen der Klasse teilnehmen.

4. Andere Vergehen

Bei ungebührlichem Verhalten, bei wiederholten Vergehen gegen die Schulordnung oder die Pflichten laut Schüler- und Schülerinnencharta, die in den vorhergehenden Punkten 1) bis 3) nicht berücksichtigt sind (z.B. bei mehrmaliger oder schwerwiegender Eintragung ins Klassenbuch), kann der betreffende Schüler/die betreffende Schülerin von der Teilnahme an Lehrausflügen und Lehrfahrten oder zeitweilig vom Unterricht ausgeschlossen werden. Zuständig ist immer der Klassenrat. Bei weniger schwerwiegenderen Verstößen verhängt die Direktorin nach Rücksprache mit dem Klassenvorstand und der betroffenen Lehrperson, die die Eintragung gegeben hat, eine Disziplinarmaßnahme mit erzieherischem Zweck. Der Klassenrat tritt in der Regel nach der dritten Eintragung zusammen, um über Disziplinarmaßnahmen zu entscheiden. Die Eltern werden mit einem Schreiben über getroffene Disziplinarmaßnahmen benachrichtigt, dessen Erhalt beide Elternteile von PflichtschülerInnen bestätigen müssen.

5. Umwandlung des Ausschlusses in eine erzieherische Maßnahme

SchülerInnen, gegen die ein ein- oder mehrtägiger Ausschluss verhängt wurde, haben immer die Möglichkeit, einen Antrag mit Begründung auf Umwandlung des Ausschlusses vom Unterricht in eine Tätigkeit zugunsten der Schulgemeinschaft zu stellen. Der Antrag muss innerhalb von 2 Schultagen ab Kenntnisnahme des Ausschlusses bei der Direktorin gestellt werden. Die Tätigkeit zugunsten der Schulgemeinschaft wird vom Klassenrat als Ersatzstrafe zugleich mit dem Ausschluss des Schülers/der Schülerin festgelegt und soll grundsätzlich der Art und Schwere des Vergehens angemessen sein.

6. Rekurs an die schulinterne Schlichtungskommission

Gegen Beschlüsse über den Ausschluss eines Schülers/einer Schülerin kann innerhalb von 3 Schultagen nach Erhalt der Mitteilung Rekurs bei der schulinternen Schlichtungskommission eingereicht werden. Diese entscheidet endgültig nach der Durchführung eines verpflichtenden Schlichtungsversuchs.

III. Die schulinterne Schlichtungskommission

Die interne Schlichtungskommission setzt sich zusammen aus zwei Lehrervertretern, einem Schülervertreter, einem Elternvertreter und der Direktorin.

Sie ist mit mindestens drei anwesenden Mitgliedern beschlussfähig. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden der Kommission. Sie wird jährlich neu bestellt.

Die Schlichtungskommission ist zuständig für Rekurse gegen sämtliche Disziplinarmaßnahmen. Der Antrag muss vom betroffenen Schüler/von der betroffenen Schülerin (bei Minderjährigkeit von dessen Eltern) innerhalb von drei Schultagen nach Kenntnisnahme der Disziplinarmaßnahme an die Schlichtungskommission gestellt werden. Außerdem entscheidet die Schlichtungskommission auf Anfrage der SchülerInnen oder jedes Betroffenen über Streitfälle, die aus der Auslegung der Schüler- und Schülerinnencharta an der Schule entstanden sind.

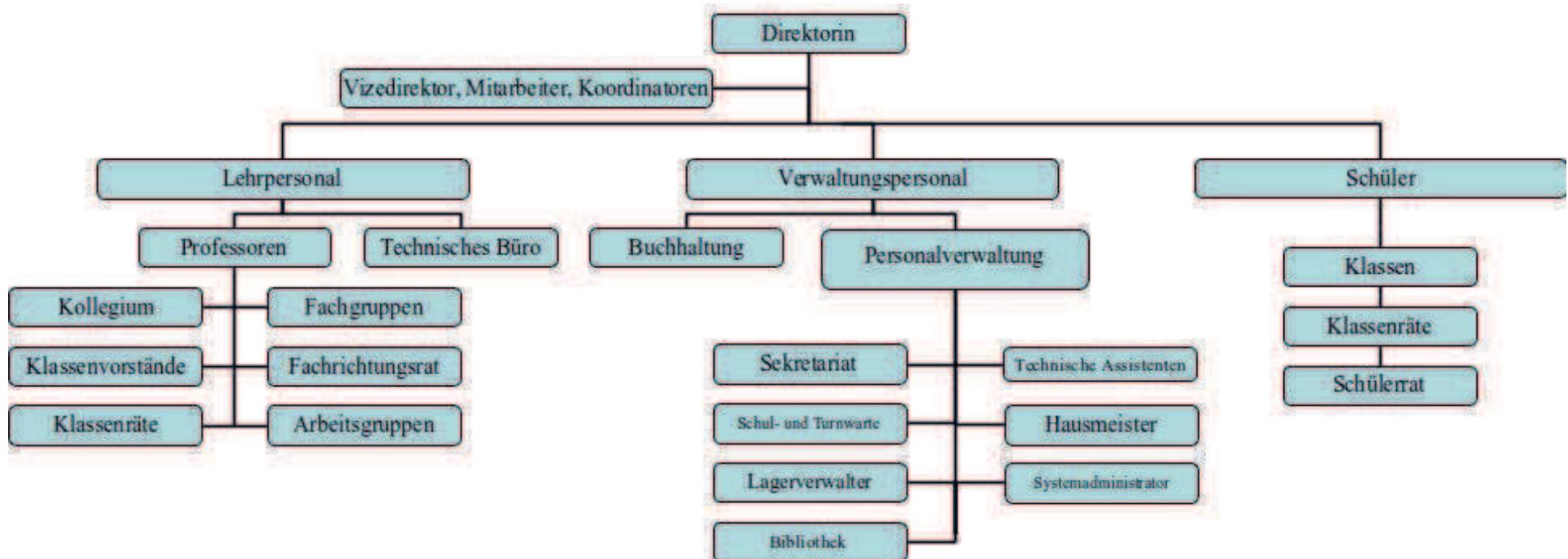
1.)

| | | |
|---|--|--|
| | SchülerIn muss vorher Gelegenheit haben, seine Gründe darzulegen | |
| Klassenvorstand | | Klassenrat |
| Verstoß gegen die Schulordnung oder die Schüler- und Schülerinnencharta | | Schwerer oder wiederholter Verstoß gegen die Schulordnung oder die Schüler- und Schülerinnencharta |

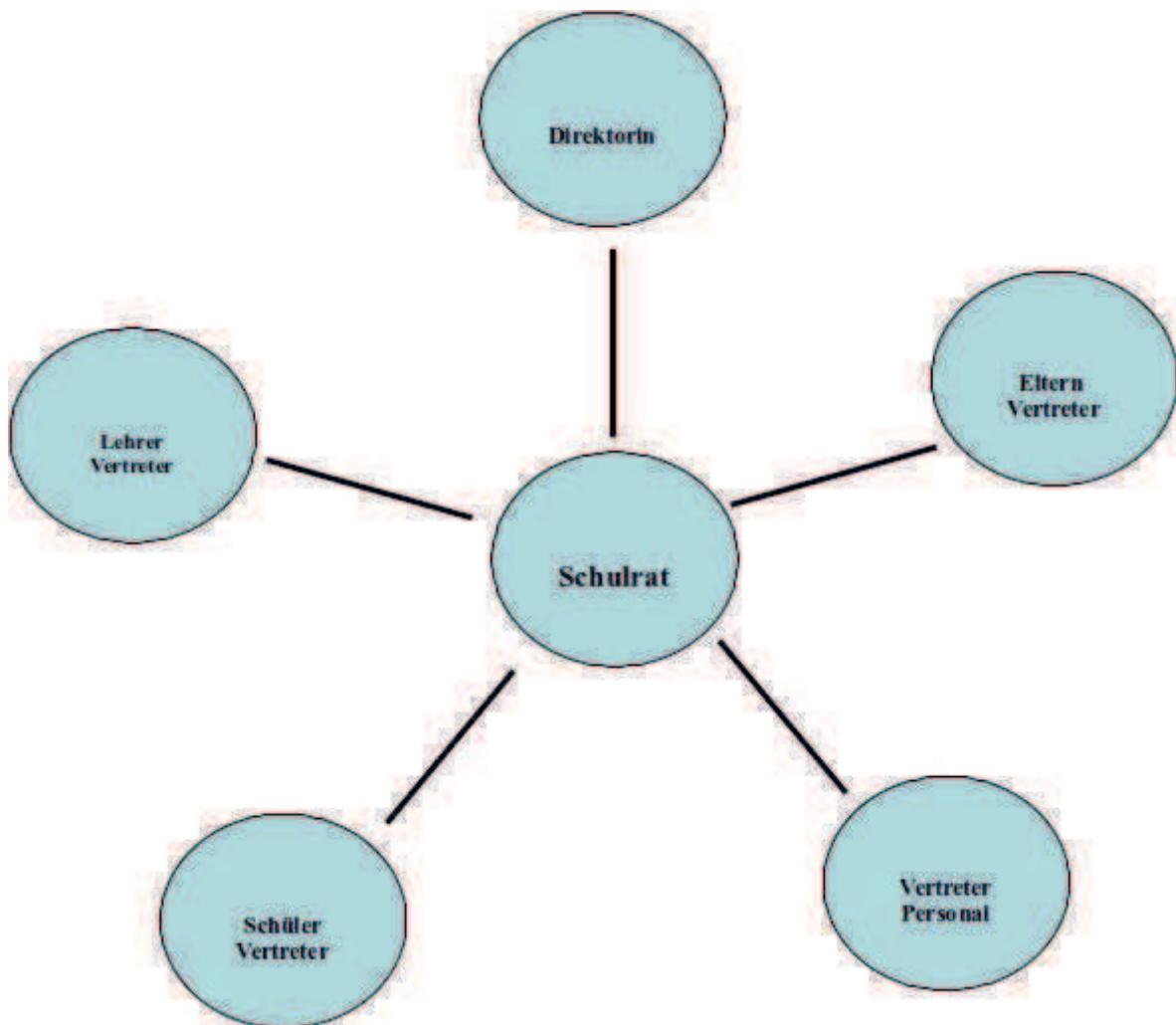
2.)

| |
|---|
| Schulinterne Schlichtungskommission (zuständig für Streitfälle bezüglich Schüler- und Schülerinnencharta) |
| - 2 Lehrervertreter |
| - 1 Schülervertreter |
| - 1 Elternvertreter |
| - die Direktorin |
| Rekurs (innerhalb von 3 Schultagen nach Erhalt der Mitteilung) |
| Disziplinarmaßnahme: |
| Mündliche Ermahnung |
| Eintragung ins Klassenbuch |
| schriftliche Benachrichtigung der Eltern |
| Arbeitsauftrag |
| „erzieherische“ Maßnahme |
| Ausschluss von der Schule (1 bis 15 Tage) |
| Ausschluss von der Teilnahme an Lehrausflügen, Lehrfahrten und Projekt- und Sprachreisen |

Schulverwaltung und Schulorganisation



Zusammensetzung des Schulrates



GREMIEN



Gesamtsituation

An der Schule sind 102 Lehrpersonen und 33 Personen des nicht unterrichtenden Personals angestellt. Es besuchen insgesamt 668 Schülerinnen und Schüler die Schule.

Wir beherbergen in unseren Räumen die Abendschulen der Technologische Fachoberschule und anderer Oberschulen.

Die Schule verfügt über eine Dreifachturnhalle, welche an jedem Abend und an den Wochenenden von diversen Sportvereinen genutzt wird.

Die Schulräumlichkeiten werden häufig von Seiten der Dienststelle für Innovation und Beratung, des deutschen und italienischen Schulamtes und verschiedener Landesämter für Fortbildungen, Sitzungen und für die Austragung von Wettbewerben genutzt.

Schulverwaltung

Direktion

Direktorin: Dr. Barbara Willimek

Vizedirektor: Prof. Eheim Reinhold

Aufgabenverteilung

Die Direktorin

- vertritt die Schule nach außen
- führt den Vorsitz im Professorenkollegium, im Dienstbewertungskomitee, im Klassenrat, in Klassen- oder Fächerübergreifenden Sitzungen
- sorgt für die Durchführung der Beschlüsse der Gremien
- organisiert die Klassenbildung und weist die Professoren den Klassen zu
- beaufsichtigt die Erstellung des Stundenplans
- fördert und koordiniert die Unterrichtstätigkeit, die Schulversuche, die Fortbildung
- leitet bei Unterlassungen bzw. Verletzung von Dienstpflichten entsprechende Maßnahmen ein
- koordiniert den Sitzungskalender
- sorgt für die Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen
- erstellt die Tagesordnung der Klassenratsitzungen nach Absprache mit dem jeweiligen Klassenrat

Der Vizedirektor

- vertritt die Direktorin bei Abwesenheit und übernimmt in dieser Zeit ihre Aufgaben
- vertritt wenn notwendig die Direktorin bei Bewertungskonferenzen
- führt das Protokoll bei den Plenarsitzungen
- erstellt die Listen für die Auswahl der fächerübergreifenden Lernangebote der 1. und 2. Klassen
- erstellt die entsprechenden Bewertungsregister für die fächerübergreifenden Lernangebote und die angewandten Technologien der 1. und 2. Klassen
- erstellt die Übersichtstabelle für die Berechnung der Leistungsprämie
- ist bei Bedarf dem Sekretariat bei der Suche nach Ersatzlehrpersonen behilflich
- hält wenn notwendig Kontakt zu Betrieben bei organisatorischen Belangen

Gremien:

Das Professorenkollegium

- fasst Beschlüsse zur didaktischen Tätigkeit
- legt dem Schulrat den Entwurf des Schulprogramms vor
- beschließt den eigenen Jahrestätigkeitsplan
- bewertet periodisch den gesamten Ablauf der Ausbildungstätigkeit hinsichtlich der gestellten Ziele und schlägt geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Ausbildungstätigkeit vor
- wählt Schulbücher und Lehrmittel
- plant und beschließt Fortbildungsinitiativen und Schulversuche
- prüft die Fälle geringen Lernerfolgs oder auffälligen Verhaltens von SchülerInnen mit dem Ziel, die Hilfen für eine bestmögliche schulische Förderung zu ermitteln; dies erfolgt auf Initiative des Klassenrates, der zuvor die Fachleute sowie die betroffenen Eltern bzw. die gesetzlichen Vertreter der betroffenen SchülerInnen anhört
- setzt sich mit Vorschlägen und Anträgen des Eltern- und Schülerrates auseinander

Die Fachrichtung

- konstituiert sich als Teilkollegium für die einzelnen technischen Bereiche
- bespricht die Lehrpläne bzw. Rahmenrichtlinien der Fachrichtung, die einzuführenden technischen Bücher, Ankäufe von Geräten und Maschinen und didaktischem Material
- der/die Vorsitzende wird von der Fachrichtung gewählt

Die Fachgruppe

- vertritt als Teilkollegium die einzelnen Fächer
- bespricht die Lehrpläne und Rahmenrichtlinien des Faches, die einzuführenden Bücher und schlägt den Ankauf didaktischen Materials vor
- erarbeitet die Fachcurricula, welche für alle Fachlehrer der entsprechenden Fächer bindend sind
- wählt den/die Vorsitzende/n der jeweiligen Fachgruppe

Der Klassenrat

- arbeitet Vorschläge zur Erziehungs- und Unterrichtstätigkeit aus
- schlägt Fürsorgeinitiativen vor
- fördert und vertieft den Kontakt zwischen LehrerInnen, Eltern und SchülerInnen
- plant und arbeitet Projektvorschläge aus
- bewertet die SchülerInnen in den Jahresabschnitten und am Schulschluss, entscheidet über deren Versetzung
- schlägt Disziplinarmaßnahmen vor
- prüft Fälle geringen Lernerfolgs oder schwierigen Verhaltens von SchülerInnen, um zu ermitteln, wie geholfen werden kann
- der Klassenvorstand wird von der Direktorin bestimmt
- koordiniert die Unterrichtstätigkeit
- fördert die fächerübergreifende Zusammenarbeit.

Die Fachlehrperson

- sorgt für die eigene Fortbildung
- nimmt an den Sitzungen der Kollegialorgane teil
- führt die von den zuständigen Gremien beschlossenen Erziehungsmaßnahmen durch
- pflegt die Zusammenarbeit mit den Schülereltern
- nimmt an Prüfungs- und Wettbewerbskommissionen teil
- ist für die Beaufsichtigung der SchülerInnen während des Unterrichts sowie nach entsprechendem Aufsichtsplan außerhalb der Klasse zuständig
- bewertet die SchülerInnen und führt die Noten- und Klassenregister
- begleitet Klassen auf Lehrausgängen, Lehrausflügen und Lehrfahrten
- erstellt ihr Jahresprogramm
- bereitet den Unterricht vor und korrigiert die Prüfungsarbeiten
- leistet Unterrichtstätigkeit laut ihrem Stundenplan
- übt die Tutorentätigkeit aus

Technisch-praktische Lehrperson:

Die technisch-praktischen Lehrpersonen, auch jene deren Unterricht in Kopräsenz stattfindet, sind vollberechtigter und schlussfähigster Teil des Klassenrates.

Die Unterrichtstätigkeit beider Lehrpersonen (Fachlehrkraft und PraxislehrerIn) soll so geplant werden, dass die jeweiligen Bereiche harmonisch und konsequent miteinander verbunden werden, gemeinsam Unterrichtsmittel und Bewertungskriterien gewählt werden, sowie Vereinbarungen bzgl. Bewertungszeitpunkte getroffen werden. Dadurch sollen die Unterrichtstätigkeiten beider Lehrpersonen, sei es vom Inhalt als von der Methode her, eng verbunden sein. Im Klassenrat sollen beide Lehrpersonen einen Tätigkeitsplan vorsehen und umsetzen, indem, wie vom Gesetz Nr. 124/1999 vorgesehen, die Bereiche der jeweiligen Kompetenzen festgelegt werden.

In jenen Fächern, für die auch eine praktische Note vorgesehen ist, werden die praktischen Noten von der jeweiligen technisch-praktischen Lehrperson vergeben.

In jenen Fächern die in Kopräsenz unterrichtet werden, die auch eine praktische Note vorsehen wird bei Zwischenbewertungen und bei Schlussbewertungen am Ende des 1. Semesters wie folgt vorgegangen: Jeder Lehrer/jede Lehrerin schlägt, nach Anhören der jeweils anderen Lehrkraft, unabhängig eine Note vor. Bei Schlussbewertungen am Ende des Schuljahres, auch bei Fächern wo keine praktische Note vorgesehen ist, wird wie folgt vorgegangen: Die Fachlehrperson schlägt nach Anhören des/der technisch-praktischen Lehrers/Lehrerin eine gemeinsame Note vor.

Aufgaben des Klassenvorstandes

Der Klassenvorstand steht als Vertrauenslehrperson der Klasse vor und wirkt somit als Bezugs- und unmittelbare Ansprechperson. In dieser Rolle versucht er in Zusammenarbeit mit dem Klassenrat, die Klassengemeinschaft zu festigen, die Zusammenarbeit zwischen SchülerInnen, Eltern und LehrerInnen der Klasse zu fördern und die SchülerInnen zu einer konstanten Arbeitshaltung anzuhalten.

Der Klassenvorstand verfügt über folgende Kompetenzen

- er führt die Klasse am Anfang des Schuljahres ein
- er informiert über die Schulordnung und die Räumungsordnung
- er führt in Vertretung der Direktorin den Vorsitz im Klassenrat
- er kontrolliert und entschuldigt die Absenzen

- er erstellt die Sitzordnung in Absprache mit dem Klassenrat
- er überwacht die Einsetzung des Klassensprechers
- er nimmt Einsicht in die Tagesordnung der Schülerversammlung und liest die Protokolle
- er kontrolliert die Klassenregister in formeller Hinsicht
- er sorgt, zusammen mit den anderen Mitgliedern des Klassenrats, für die Einhaltung der Schulordnung durch die Klasse.
- er achtet darauf, dass vom Klassenrat verhängte Disziplinarmaßnahmen ausgeführt werden

Für folgende Aufgaben wird der Klassenvorstand von den Mitgliedern des Klassenrates unterstützt:

- Überprüfung der Sitzungsprotokolle
- Besprechung, Koordinierung, Begleitung bei Lehrfahrten, -ausflügen, -ausgängen, Projekten und außerschulischen Veranstaltungen.

Der/die Protokollführer/in

- Vertritt den Klassenvorstand bei dessen Abwesenheit
- schreibt die Protokolle der Klassenratsitzungen
- wird von der Direktorin ernannt
- im Falle seiner Abwesenheit ernennt der Klassenvorstand einen Ersatz

Der/die Fachrichtungs- bzw. Fachgruppenvorsitzende

- beruft zusammen mit der Direktorin das Kollegium der Fachrichtung bzw. Fachgruppe ein
- erstellt die Tagesordnung der Fachrichtungs- bzw. Fachgruppensitzung
- leitet, in Abwesenheit der Direktorin, die Sitzung und sorgt für die Protokollführung

Die Lehrpersonen des technischen Büros

- kümmern sich um die termingerechte Weiterleitung der Ansuchen um Sonderzuweisungen, welche von den Fachgruppen ausgearbeitet wurden
- stehen mit den Firmen in Kontakt und holen die Kostenvoranschläge ein
- betreiben Marktforschung
- bereiten die Ausschreibungen für den Ankauf von Maschinen und Geräten sowie von Lehr- und Büromaterial vor
- überprüfen die korrekte Auslieferung der angekauften Waren und Maschinen
- informieren die Lehrpersonen über das Eintreffen der benötigten Lehrmaterialien und sorgen für die Übergabe des Materials an die Lehrpersonen
- sorgen für den Wartungsdienst für die Maschinen in den Labors und Werkstätten
- überprüfen die Rechnungen und melden deren Korrektheit an den Schulsekretär
- kümmern sich um die Inventarisierung der Geräte und Maschinen sowie Computer

Das Dienstbewertungskomitee

- bewertet nach Anhören des Berichtes der Direktorin den von der Lehrperson während der Probezeit geleisteten Dienst
- nimmt eine Dienstbewertung immer dann vor, wenn eine Lehrperson darum ersucht
- besteht aus drei Lehrervertretern (drei effektive und drei Ersatzmitglieder) und der Direktorin

Der Mitarbeiterstab

- besteht aus den von der Direktorin ernannten Mitgliedern, dem Vizedirektor, den Koordinatoren und allen Fachrichtungs- und Fachgruppenleitern, bei Bedarf werden Untergruppen gebildet
- berät die Direktorin und unterstützt sie bei der Führungsarbeit
- bereitet die Vorschläge für das Lehrerkollegium vor

Der Schülerrat

- erarbeitet Vorschläge und Gutachten für die Planung und Organisation des Schulbetriebes, die dem zuständigen Organ der Schule unterbreitet werden
- erarbeitet sein eigenes Jahresprogramm und legt es dem Schulrat vor
- arbeitet an der Durchführung der Wahlen der Schülervertreter in den Schulrat mit.

Der Elternrat

- erarbeitet Vorschläge und Gutachten für die Planung und Organisation des Schulbetriebes, die dem zuständigen Organ der Schule unterbreitet werden.
- macht Vorschläge zur Elternarbeit und Elternfortbildung, sowie für die Zusammenarbeit Schule-Elternhaus
- erarbeitet sein eigenes Jahresprogramm für die Elternarbeit und Elternfortbildung und unterbreitet entsprechende Vorschläge, die vom Schulrat beschlossen und finanziert werden.

Der Schulrat erfüllt die vom LG. Nr. 20 vom 18.10.1995 vorgesehenen Aufgaben.

- Genehmigung des Haushaltvoranschlages, der Haushalsänderungen, Fondsumbuchungen sowie des Rechnungsabschlusses
- Festlegung der Kriterien und Modalitäten hinsichtlich der Verwaltung des Vermögens und der Verwendung der Geldmittel für den Schulbetrieb
- Festsetzung von Beiträgen zu Lasten der SchülerInnen
- Abschreibung von Schulbüchern
- Organisation und Planung des Schulbetriebs, insbesondere:
 - Festsetzung des Stundenplans (Stundeneinteilung)
 - Eigene Geschäftsordnung, Schul- und Bibliotheksordnung
 - Organisation der schulergänzenden und schulbegleitenden Maßnahmen
 - Festsetzung der Kriterien für die Ausarbeitung und Umsetzung des Schulprogramms der Schule
 - Genehmigung des von Lehrerkollegiums vorgeschlagenen Schulprogramms
 - Festlegung von Richtlinien für das Jahresprogramm des Eltern- und Schülerrates, Beschlussfassung über diese Programme
 - Entscheidung über die Anwendung des direkten oder indirekten Wahlsystems zur Wahl der Eltern- und Schülervertreter in den Schulrat, Festlegung der Wahlmodalitäten.

Die interne Schlichtungskommission einer jeden Schule hat im Sinne der geltenden Schüler- und Schülerinnencharta zu entscheiden über:

- Rekurse gegen sämtliche Disziplinarmaßnahmen, die von der Schulordnung der Schule definiert werden.
- Streitfälle, die bei der Anwendung und Auslegung der Schüler- und Schülerinnencharta an der Schule entstehen.

Nichtunterrichtendes Personal:

Der Hausmeister:

Der Hausmeister übernimmt im Schulgebäude gemäß den Anweisungen der Vorgesetzten Aufsichtsdienste, Sekretariatshilfsdienste, Reinigungs- und Wartungsdienste; er ist zuständig für die Verwahrung und die Ausgabe der Schlüssel und das Auf- und Absperren der Schule.

Schulwart / Schulwartin:

Der Schulwart / die Schulwartin wirkt am reibungslosen Ablauf des Schulbetriebes mit, indem er / sie gemäß den Anweisungen der Direktorin den Aufsichtsdienst und gemäß den Richtlinien des Schulsekretärs / der Schulsekretärin den Wartungs-, Reinigungs- und Sekretariatsdienst versieht.

Technischer Schulassistent:

Der technische Schulassistent arbeitet mit an der Vorbereitung und Durchführung des technischen Unterrichts und der praktischen Schulübungen. Er führt die Arbeiten im Fachbereich gemäß den Anordnungen der zuständigen Lehrkraft, der Direktorin und des Schulsekretärs aus.

Aufgaben:

- Mitarbeit in Labors und Werkstätten
- Wartung der Lehrmittel

Der technische Schulassistent kümmert sich um die Lagerverwaltung:

Er sorgt gemäß den Anweisungen des Vorgesetzten für die Führung des Lagerbestandes und der entsprechenden Aufzeichnungen. Er ist zuständig für die Ausgabe des Materials und die Kontrolle über den Lagerbestand.

Bibliothekarinnen:

Bestandsanalyse und Bestandsaufbau: Beschaffung von Informationen für den Bestandsaufbau, Erstellung von Literatur- und Medienlisten Verwaltungsarbeit: Koordinierung der Verwendung der Haushaltssmittel, Bestellung von Medien, Kontrolle der Lieferung, Koordinierung der Nutzung aller vorhandenen Medien

Buchbearbeitung: Katalogisierung, Inventarisierung, Systematisierung, Verschlagwortung, technische Bearbeitung

Präsentation des Bestandes: Benutzerfreundliche Präsentation, Organisation von Buchausstellungen, Erstellung von Handapparaten und Bücherkisten Ausleihdienst (einschl. Mahnungen) Beratung für SchülerInnen und LehrerInnen: Umgang mit der Bibliothek, Umgang mit dem OPAC, Informationsvermittlung, Erstellung von Linklisten und Bibliographien

Leseförderung: Autorenlesungen, Buchausstellungen,

Bibliotheksdidaktik: Bibliothekseinführungen für SchülerInnen und LehrerInnen, Vermittlung von Arbeits-, Lern- und Recherchetechniken

Einsatz der EDV: Schaffung der Voraussetzungen für die Nutzung der EDV und der Neuen Medien

Öffentlichkeitsarbeit: nach innen und außen: Darstellung der Schulbibliothek und ihrer Serviceleistungen.

Die Schulbibliothek

Das Bibliothekskonzept

1. Bibliotheksordnung

I. Allgemeines

1. Die Schulbibliothek der TFO Bozen ist eine Freihandbibliothek (alle Bücher können im Bibliotheksraum benutzt werden) und Entlehnbibliothek.
2. Benutzer/-innen sind Lehrpersonen, SchülerInnen und das nicht-unterrichtende Personal der TFO Bozen. Externe Benutzer sind berechtigt, an unserer Schulbibliothek auszuleihen. Voraussetzung dafür ist, dass die Anmelde Daten hinterlegt werden (mit gültigem Personalausweis).
3. Sie wird von zwei Bibliothekarinnen (Frau Susanne Schenk und Frau Renate Spögler) verwaltet und umfasst folgende Medien: Bücher, Zeitungen, Zeitschriften, Videos, CD-Rom's, CD's, Disketten, DVD's.
4. Die Benutzung ist grundsätzlich unentgeltlich.
5. Die vorliegende Bibliotheksordnung gilt, sofern nicht besondere Vereinbarungen getroffen werden, für SchülerInnen u. LehrerInnen gleichermaßen.

II. Öffnungszeiten (s. Anlage)

1. Die jeweils für ein Schuljahr geltenden Öffnungszeiten werden durch Aushang an der Bibliothekstür bekannt gemacht.
2. Klassenbesuche in der Bibliothek müssen vorgemerkt werden.

III. Ausleihe u. Leihfristen

1. Die Leihfrist beträgt für Bücher 3 Wochen, für Klassensätze 1 Monat und für alle übrigen Medien 1 Woche.
2. Klassensätze: die Lehrperson reserviert den Klassensatz bei der Bibliothekarin und kommt dann mit der Klasse in die Bibliothek, wo die Ausleihe am PC vorgenommen wird.
3. Die Tagesausleihe: Wörterbücher und sonstige Medien, die während des Unterrichts benötigt werden, sind im dafür vorgesehenen Register einzutragen und am Ende der Stunde vollständig zurückzubringen. Bei größeren Mengen müssen 2-3 SchülerInnen geschickt werden.
4. Die Entlehnung über die Sommerferien ist möglich.
5. Nicht verliehen werden: Lexika, Handbücher und die jeweils aktuellsten Zeitschriften.
6. Eine einmalige Verlängerung der Leihfrist ist möglich.
7. Für das Schulende gilt für alle Bibliotheksbenutzer/-innen außer den Maturanten folgende Regelung: bis spätestens 2 Wochen vor Schulende müssen alle Bücher/Medien und Klassensätze zurückgegeben werden.

IV. Schadensersatz, Verlust

1. Bücher u. andere Medien sind sorgfältig zu behandeln.
2. Verlorengegangene oder beschädigte Medien müssen zum vollen Ankaufspreis ersetzt werden.
3. Wer die ausgeliehenen Medien nach mehrmaliger Mahnung nicht zurückgibt, wird gesperrt und kann von der Direktion Bibliotheksverbot erhalten.

V. Verhalten in der Schulbibliothek

1. Bibliotheksbenutzer/-innen haben sich so zu verhalten, dass die Arbeit der anderen Benutzer nicht gestört wird.
2. Rauchen, Essen u. Trinken sind nicht gestattet.
3. Taschen, Schirme u. Überbekleidung (Mäntel u. dgl.) sind beim Bibliothekseingang abzulegen.
4. Das Abhalten von Stützunterricht in der Bibliothek während der Mittagspause ist zu vermeiden, da die Bibliothek ein Ort der Ruhe zum Lesen, Lernen und Arbeiten ist. Für den Unterricht während der Mittagspause stehen leere Klassen zur Verfügung; sie werden über das Sekretariat zugewiesen.
5. Aufgaben der Lehrpersonen, welche die Mittagsaufsicht übernehmen:
 - sie sorgen für die Einhaltung der Bibliotheks- und der PC-Ordnung;
 - während der Mittagsaufsicht findet keine Ausleihe statt;
 - bei der Rückgabe von Medien notieren sie den Namen des Benutzers;
 - sie vermerken die Ausleihe bzw. die Rückgabe von Wörterbüchern in der Mappe „Tagesausleihe“;
 - sie sorgen dafür, dass die Besucher die Bibliothek so hinterlassen, wie sie sie vorgefunden haben: Zeitungen und Bücher, in denen geschmökert oder gelesen wird, sowie verrückte Stühle werden wieder an ihren ursprünglichen Platz gestellt;

VI. Benutzung der Computer und des Internets

1. Die multimedialen Computer und das Internet in der Bibliothek dürfen während des Unterrichts von SchülerInnen nur mit Erlaubnis und unter Aufsicht einer sachkundigen Lehrperson benutzt werden.
2. Die Internetanbindung in der Bibliothek ist für schulische Zwecke gedacht. Es ist verboten, illegale Daten (z.B. Musik) herunterzuladen.

Für alle Anordnungen und Regeln, die in dieser Bibliotheksordnung nicht ausdrücklich vermerkt sind, ist das Bibliothekspersonal zuständig.

2. Didaktisches Konzept und Leseförderung

Das curriculare Bibliothekskonzept sowie alle Maßnahmen im Rahmen der Leseförderung (Autorenlesungen, Expertenunterricht, Büchertkoffer etc.) haben das Ziel, sowohl Medienkompetenz, Informationskompetenz, Lesekompetenz in all ihren Teilbereichen wie z.B. Sinn erfassendes Lesen, überfliegendes Lesen, exzerpieren etc. wie auch Präsentationstechniken vermitteln, fördern und festigen. Zusätzlich sollen die Schüler und Schülerinnen unserer Schule die Möglichkeit haben, im Rahmen dieser didaktischen Angebote ihre eigenen Lernstrategien zu entwickeln. Die Übungseinheiten richten sich im Regelfall immer an eine Gruppe bzw. Klasse. Neben diesen werden aber auch, im Sinne eines differenzierten Lernangebots, individuelle Übungseinheiten mit einem Lerncoach angeboten. Das didaktische Konzept für die Leseförderung basiert auf einer Vernetzung zwischen kompetenter Beratung und Begleitung durch die Lehrpersonen einerseits und einer fachlich kompetenten Unterstützung durch die Bibliothekarinnen andererseits. Es ist daher naheliegend, dass es ein Anliegen der Schule ist, die Bibliothek als wichtige Lernlandschaft zu präsentieren.

Curriculares Bibliothekskonzept

1. Klasse:

Inhalt: Einführung in die Bibliothek

Öffnungszeiten, Service, Aufbau, Benutzung des Bibliotheks- und Online-Katalogs etc.)

Methode: Kurzvortrag plus Übungseinheit in Einzel- bzw. Gruppenarbeit

Kompetenz: Schüler kennen den Unterschied zwischen Nachschlagewerken, Monografien etc., wissen, wo sie die jeweiligen Bücher finden und können eine einfache Recherche durchführen

Durchgeführt von: Deutschlehrer der ersten Klassen

Zeitraum: Eine Doppelstunde zu Beginn des ersten Semesters

2. Klasse:

Inhalt: Fachspezifische Recherchen in der Bibliothek und im Netz

Methode: Kurzvortrag über Methoden der Internetrecherche; Übungseinheit in Einzel- und Partnerarbeit

Kompetenz: Schüler kennen wichtigste Suchmaschinen und Nachschlagewerke im Netz und beherrschen Methoden der Internet-Recherche, können den Bibliothekskatalog nutzen und wissen, wo sie die entsprechende Fachliteratur finden und wie sie diese gezielt nutzen

Durchgeführt von: einem/einer Lehrer/in der naturwissenschaftlichen Fächer

(Chemie, Mathematik, Biologie, Physik). Wird vom jeweiligen Klassenrat im Rahmen der Jahresplanung festgelegt. (eventuell auch als fächerübergreifende Übung möglich)

Zeitraum: Eine Doppelstunde des ersten Semesters

3. Klasse:

Inhalt : Einführung in die Nutzung der Fachbereiche in den technischen Fächern

Methode: Kurzvortrag mit Übungen

Kompetenz: Die Schüler wissen, wo sie die Fachliteratur der technischen Schwerpunktfächer finden, wie sie diese nutzen, wie sie eventuell online in anderen Bibliotheken nach Fachliteratur suchen können und wie sie diese unterstützend zum Unterricht verwenden können.

Durchgeführt von: einem Lehrer/einer Lehrerin der technischen Schwerpunktfächer (Maschinenbau, Konstruktion, Informatik, Elektronik, Nachrichtentechnik, Logistik, Elektrotechnik...)

Zeitraum: 1 - 2 Stunden im ersten Semester

4. Klasse:

Inhalt: Schwerpunktthema und Facharbeit

Methode: Kurzvortrag/ Übungen in Einzel- und Partnerarbeit

Kompetenz: Die Schüler kennen die wichtigsten Regeln des Zitierens, können Quellen korrekt angeben und beherrschen die wichtigsten Techniken der Recherche. Sie sind in der Lage, die Qualität der Quellen einzuschätzen.

Durchgeführt von: einem Lehrer/Lehrerin des Klassenrates (am Anfang des Jahres vom Klassenrat bei der Jahresplanung festzulegen)

Zeitraum: 1 Doppelstunde im ersten Semester

5. Klasse:

Inhalt: Orientierung; Ausbildungslehrgänge, Studentenunterkünfte, Studentitelanerkennung, Stipendien, etc.)

Methode: Bibliotheks- und Internetrecherche

Kompetenz: Recherchemethoden werden gefestigt. Die Schüler sind in der Lage, sich auch zu neuen, für sie relevanten Themen Informationen zu beschaffen und die Qualität der Informationsquelle einzuschätzen

Durchgeführt von: einem Lehrer/ einer Lehrerin des Klassenrates (am Anfang des Schuljahres bei der Jahresplanung festzulegen)

Zeitraum: 1 Doppelstunde im ersten Semester

Grundzüge des jährlichen Tätigkeitsplans

Neben dem Bibliothekscurriculum erstellt die Bibliothek einen „jährlichen Tätigkeitsplan“. Dieser enthält Angebote der Bibliothek im Zusammenhang mit Medien der Bibliothek; weiters werden in der Bibliothek geeignete und interessante Veranstaltungen organisiert.

Autorenlesungen:

Auf Eigeninitiative und in Zusammenarbeit mit dem Amt für Bibliotheken und Lesen und dem Südtiroler Kulturinstitut (Lesung mit Südtiroler Autoren und Autorinnen).

Einladung von Experten:

Auf Eigeninitiative und in Zusammenarbeit mit den Lehrpersonen unserer Schule werden Experten aus Wirtschaft, Technik usw. zu Vorträgen und Workshops eingeladen.

Büchertische:

Zu aktuellen Themen und Ereignissen werden Medien präsentiert, die das Interesse wecken sollen.

Bücherkoffer/Bücherkisten mit Lesestoff für Schüler/Innen des Bienniums

Buch/Bücherempfehlungen von Schüler für Schüler: Präsentation der empfohlenen Bücher in der Schulbibliothek und auf der Homepage. Diese Aktion soll sich durchs gesamte Schuljahr ziehen begleitet von den jeweiligen Lehrpersonen.

Didaktische Materialien zu verschiedenen Themen werden präsentiert (Lerntechnik, Verkehrserziehung, Berufs- und Studienberatung)

3. Bestandskonzept

Funktionen und Aufgaben der Bibliothek

a) Die Schulbibliothek ist Informations-, Dokumentations-, Wissens- und Studienzentrum:

Die Schulbibliothek ist ein Ort, wo die Schüler/Innen lernen, die notwendigen Informationen zu sichten, auszuwählen und zu bewerten, um selbstbestimmt lernen und entscheiden zu können.

Die Schulbibliothek unterstützt die Lehrpersonen darin, die Schüler zur selbständigen Informationsbeschaffung anzuleiten.

Voraussetzung dafür ist ein angemessenes und aktuelles Medienangebot in den Fachbereichen, sowie ein Grundbestand an allgemeinen Nachschlagewerken.

Die Schulbibliothek soll Lehrenden und Lernenden den Zugang zu aktuellen Informationsquellen bieten, in Form von:

- **Zeitschriften** zu den Schwerpunktzielen der Fachrichtungen;
- **Fachbüchern**, die dem aktuellen Wissensstand der Ausbildungsrichtung entsprechen;
- **Medien**, die den internationalen Normen in den Ausbildungsfächern entsprechen;
- **Medien**, die den Vertiefungsrichtungen sowie den übergreifenden Gesamtausbildungszielen der Schule entsprechen;
- **Medien**, welche die wachsende Spezialisierung und die rasche Entwicklung der neuesten Technologien widerspiegeln.

b) Die Schulbibliothek soll ein Dokumentationszentrum sein, in dem Materialien und Dokumente aus Unterricht und Schulgeschehen systematisch gesammelt werden (z.B. Facharbeiten von Schüler/Innen der Abschlussklassen)

c) Die Bibliothek ist Lese- und Freizeitort:

Die Schulbibliothek will das Lesen und die Sprachkompetenz fördern. Sie hilft durch die Bereitstellung ansprechender und aktueller Medien, die Lesefertigkeit der Schüler zu fördern. Beliebte Medien, die bei allen Altersgruppen großen Anklang finden, sind vor allem Zeitschriften in deutscher, italienischer und englischer Sprache, welche die verschiedensten Interessensgebiete abdecken wie Weltpolitik, Sport, Reisen, u. v. a. Sehr gerne werden auch die DVDs genutzt. Von den Dokumentarfilmen bis zu den Spielfilmen, die sowohl für den Unterricht als auch für den privaten Gebrauch und zum Sprachenlernen verwendet werden.

d) Die Bibliothek ist Lernort und Arbeitsort:

Die Schulbibliothek möchte handlungsorientiertes Lernen - also "Lernen durch Tun" – trainieren, weil die Lernenden in der Bibliothek das Lernen unter Anleitung selbst organisieren und planen können. Der Bibliotheksunterricht unterstützt die Arbeit in Projekten. Die Methoden der Gruppenarbeit und der Teamarbeit werden geübt und als sinnvolle Erfahrung vermittelt. Die Schüler/Innen lernen und trainieren das selbständige und erfolgreiche Suchen nach Begriffen bzw. relevanten Quellen; sie erarbeiten Strategien, so dass die Methode zum Lernziel wird.

Die Schulbibliothek möchte den Lernenden mit dem in Zukunft immer wichtiger werdenden „lebenslangem Lernen“ vertraut machen. Sie unterstützt die fachliche und didaktische Fortbildung der Lehrpersonen selbst, u.a. die Einführung der Lehrpersonen in die Nutzung der Bibliothek als Arbeitsraum zusammen mit den Lernenden zu Beginn eines jeden Schuljahres.

Die Bibliothek **unterstützt die Lehrpersonen in ihrer Arbeit** bei der Vorbereitung und der Gestaltung des Unterrichts, sowie bei der Umsetzung des Lehrprogramms durch fachdidaktische Materialien.

Die Bibliothek fördert den Stützunterricht durch gezielten Einsatz von spezifisch dafür angekauften Materialien. Zusätzliche Lernangebote und -materialien werden sowohl für begabte als auch für förderungsbedürftige Schüler/Innen bereitgestellt.

Zielgruppen

Die Zielgruppen werden wegen ihres unterschiedlichen Informationsbedarfs neu definiert:

| | |
|--|--------------------|
| - Schüler/Innen der TFO (zwischen 14-19 Jahren; zu 99 % Jungs) | (ca. 700 Schüler) |
| - Schüler der Abendoberschule | (ca. 25 Schüler) |
| - Schüler mit besonderem Förderungsbedarf (z.B. Migrationsschüler) | (ca. 15 Schüler) |
| - Lehrkräfte | (ca. 100 Personen) |
| - Verwaltungs- und Reinigungspersonal der Schule | (ca. 30 Personen) |

Schwerpunkte im Bestand

Die Schulbibliothek will wichtige allgemein bildende Themen in fünf Kategorien des Grundbestands abdecken. Außerdem wird die Bibliothek in vier Schwerpunkten einen Medienbestand aufbauen, der

- die Entwicklungsschwerpunkte der Schule widerspiegelt,
- der den pädagogisch-didaktischen und fachspezifischen Anforderungen der Ausbildungsrichtungen entspricht und
- der die Allgemeinbildungsziele einer Oberschule inklusive ihrer Didaktik enthält.

Besondere Beachtung müssen Bücher finden, die:

- Anregungen geben,
- der Interessenlage entsprechen,
- die Kreativität fördern und die Neugier wecken,
- zum weiteren Nachdenken anregen und zum Widerspruch oder Nacheifern auffordern.

Neben den zu pflegenden Grundbeständen in den Bereichen:

- **Informationsbestand** mit Nachschlagewerken, Karten, Lexika u. ä.,
- **allgemeiner Fachbestand** mit Lehr- Fachbüchern, Tabellenwerken, und Formelsammlungen,
- **Themenbestand** (Materialien zu Unterrichtseinheiten, wie z.B. Mittelalter) Biographien, Originaltexte usw.,
- **Servicebestand** mit Gesetzestexten, Anleitungen, Ratgebern u. ä. sowie
- **Freizeitbestand** mit Angeboten zum freien Lesen entsprechend den Schülerinteressen und
- **Lehrmittel** zur Unterrichtsvorbereitung und -durchführung

werden folgende **Beschaffungsschwerpunkte** bis zum Jahre 2017 festgelegt:

1. **SP 1: Medien, die Kommunikation, Sprache bzw. Mehrsprachigkeit fördern;**
2. **SP 2: Methodik und Didaktik der Allgemein- und Fachbildung;**
3. **SP 3: Energie** (Energie sparende und regenerative Technologien);
4. **SP 4: Transport und Logistik**
5. **SP 5: Automation**
6. **SP 6: neueste Technologien**, soweit sie nach Bildungsplan zu vermitteln sind;
7. **SP 7: DVDs**

Im Einzelnen betrifft das die Lehrgebiete:

- **Automatisierung mit Mess-, Steuer- und Regelungstechnik**
- **Energietechnik** (sparende und regenerative Technologien)
- (angewandte) **Informatik**
- **Naturwissenschaften** (Biologie, Chemie, Physik)
- **Mathematik**
- **Mechatronik/Systemtechnik**
- **moderne Konstruktionswissenschaft**
- **Schlüsseltechnologien** (in Nano-, Mikro-, Fahrzeug-, Luft- und Raumfahrttechnologien)
- **Sprachen – Deutsch - Italienisch - Englisch**
- **Geschichte**
- **Rechtskunde**
- **Technologie**
- **Werkstofftechnik**
- **Religion**
- **Bewegung und Sport**

Überlegungen zum Zielbestand

Es wurde festgestellt, dass der Bestand mit ca. 23.750 Medieneinheiten weit über dem Zielbestand von ca. 16.000 Medieneinheiten liegt. Es wird beschlossen den Bestand nicht zu erhöhen, sondern diesen zu aktualisieren und den Schwerpunkten der Schule anzupassen. Es wird daher z.B. ein Medienbestand im Bereich Logistik aufgebaut, um dem neuen Schulcurriculum zu entsprechen.

Das Verhältnis von Belletristik und Sachliteratur ist im Herbst 2015 50 % zu 50 %.

Aussortieren

Zum regelmäßigen Bestandsaufbau gehört auch das Aussortieren. Ungefähr 5 – 10 % des Bestandes sollten jährlich aussortiert werden. Eine Schulbibliothek hat nicht die Aufgabe und nicht den Platz archivarisch tätig zu sein. Eine gründliche und vollständige Überprüfung des Bestandes erfolgt regelmäßig. Diese Überprüfung ist verpflichtend für alle Fachgruppen und für alle Bereiche und erfolgt einmal pro Schuljahr.

Laufende Erneuerungen

Die Bestände werden soweit möglich aus den jährlich zugewiesenen Mitteln erneuert.

Richtlinien für die Auswahl der Medien

Welche Neuerscheinungen angeschafft werden sollten, beraten die Bibliotheksbeauftragten in ihrer Fachgruppe mit den entsprechenden Lehrkräften. Für Vorinformationen werden Buchmessen, Probeexemplare und Buchrezensionen sowie Erfahrungen mit privat angekauften Büchern genutzt.

Das Bibliotheksteam unterstützt die Fachgruppen mit Katalogen, Veröffentlichungs- und Besprechungshinweisen, Internetadressen u. ä.

Im Allgemeinen sorgen die Fachgruppen selbst für eine ausreichende Informationsgrundlage zur Beurteilung des Bestands und zur Entscheidung über Erweiterungen.

Kriterien für die Auswahl der Medien

Thematisch sind die Kriterien durch den Grundbestand, siehe oben, und durch die vier Schwerpunkte festgelegt.

Für den Grundbestand gilt:

- Aktualität und Ausdruck des Zeitgeistes
- Verständlichkeit in Bezug zum Lehrprogramm,
- wachsende und sich ändernde Interessenslage auch an populärwissenschaftlicher und historischer Literatur,
- Vielfalt in der Darstellung wesentlicher Themen der Allgemeinbildung

Für den Schwerpunktbestand gilt:

- Inhaltlich knüpfen die Kriterien an die aktuellen Lehrpläne an, gehen z. B. bei den Schwerpunkten „Energie“ und „neue Technologien“ aber auch darüber hinaus, um tatsächlich das aktuellste Wissen zu erfassen und um bei Projekten hilfreich zu sein.
- Die sich weiter durchsetzende fächerübergreifende Bearbeitung von Sachthemen wird durch entsprechende Themen im Bestand widergespiegelt.
- Allgemein gilt, dass Medien zu aktuellen Projekten, die im Rahmen der Schulschwerpunkte bearbeitet werden, bevorzugt zu beschaffen sind.

Überlegungen zur Finanzierung

Die Aufteilung der Mittel aus dem HHV der Schule erfolgt über den Bibliotheksrat.

| Aufteilung des Bibliotheksbudgets - 2015 | | | | | | | |
|--|------------|------------|---|-------------|--|---|------------|
| | | | | | | | |
| 9 A) Schulbibliothek | 7.000,00 € | 8.350,00 € | | 8.300,00 € | | | |
| 10 Zeitschriften, allg. und Fachzeitschriften | 4.000,00 € | 5.350,00 € | | +5.300,00 € | | | |
| Bibliothek; Belletristik, allgemeine bzw. fächerübergreifende Medien, wie Nachschlagewerke und Themenbereiche, die in kein Unterrichtsfach einzuordnen sind. | 3.000,00 € | 3.000,00 € | | 3.000,00 € | | | |
| 12 B) Lehrmittel | 3.000,00 € | 2.100,00 € | | 2.050,00 € | | | |
| 14 - Klassensätze Deutsch - Englisch - Italienisch | | | | | | | |
| 15 - Unterrichtsmaterialien für Lehrpersonen | | | | | | | |
| 17 | 2013 | | | 2014 | | | 2015 |
| 19 C) Unterrichtsfächer - Fachliteratur | 8.000,00 € | | C) Unterrichtsfächer - Fachliteratur | 6.650,00 € | | C) Unterrichtsfächer - Fachliteratur | 6.650,00 € |
| 20 Elektronik | 600,00 € | | Elektronik, Elektrotechnik und Automation | 800,00 € | | Elektronik, Elektrotechnik und Automation | 800,00 € |
| 21 Elektrotechnik | 600,00 € | .. | | .. | | | |
| 22 Informatik | 800,00 € | | Informatik und Telekommunikation | 800,00 € | | Informatic und Telekommunikation | 800,00 € |
| 23 Maschinenbau | 800,00 € | | Maschinenbau, Mechatronik und Energie | 800,00 € | | Maschinenbau, Mechatronik und Energie | 800,00 € |
| 24 Fächerübergreifendes | 600,00 € | | Fächerübergreifendes | | | Fächerübergreifendes | |
| 25 Deutsch Geschichte | 1.000,00 € | | Deutsch Geschichte | 900,00 € | | Deutsch/Geschichte | 900,00 € |
| 26 Englisch | 800,00 € | | Englisch | 800,00 € | | Englisch | 800,00 € |
| 27 Italienisch | 800,00 € | | Italienisch | 800,00 € | | Italienisch | 800,00 € |
| 28 Mathematik / Informatik | 550,00 € | | Mathematik | 500,00 € | | Mathematik | 500,00 € |
| 29 Naturwissenschaften | 750,00 € | | Naturwissenschaften | 750,00 € | | Naturwissenschaften | 750,00 € |
| 30 Rechtslehre | 300,00 € | | Rechtslehre | 200,00 € | | Rechtslehre | 200,00 € |
| 31 Religion | 200,00 € | | Religion | 200,00 € | | Religion | 200,00 € |
| 32 Sport | 200,00 € | | Sport | 100,00 € | | Sport | 100,00 € |
| 33 Technisches Zeichnen | .. | | Technisches Zeichnen | .. | | Technisches Zeichnen | .. |
| 34 | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | |
| ~ | | | | | | | |

Der Bibliotheksrat erstellt und genehmigt den Verteilungsschlüssel auf die einzelnen Fachgruppen; er wird jährlich in der ersten Bibliotheksratssitzung des Kalenderjahrs bestätigt.

Organisation des Bestandsaufbaus

Das Bibliotheksteam übernimmt die Koordinierung und die Organisation aller Aktivitäten zur Umsetzung dieses Bestandskonzepts. Es erstellt eigenständig Bestelllisten für Bereiche, die von den Fachgruppen nicht abgedeckt werden und ist verantwortlich für den gesamten Ablauf eines jeden Bestellvorgangs, für die Einarbeitung sämtlicher angekaufter Medien sowie für deren Präsentation. Die genaue Aufzeichnung aller Ausgaben nach einem eigens für unsere Schulbibliothek entwickelten System gewährt die Einhaltung bzw. die gerechte Aufteilung des Bibliotheksbudgets wie es vom Bibliotheksrat vorgesehen ist.

Das Bibliotheksteam erarbeitet ein Meldeformular, in das alle Beschaffungswünsche der Fachgruppen mit allen notwendigen Angaben termingerecht einzutragen sind.

Von den Fachgruppen werden die Listen mit den Beschaffungswünschen zur Erneuerung und zur Erweiterung entsprechend den Schwerpunkten ständig und in Eigenverantwortung aktuell gehalten und zu den vereinbarten Terminen der Bibliothekarin zur Bestellung im Rahmen der zugewiesenen Mittel übergeben.

Für die Beschaffung des Erweiterungsbestands entsprechend den Schwerpunkten müssen sich die Bibliotheksverantwortlichen der Fachgruppen überall dort abstimmen, wo es Überschneidungen der fächerübergreifenden Schwerpunkte mit den Fachrichtungen gibt, um einerseits Doppelbestellungen zu vermeiden und um andererseits die übergreifende Fachkompetenz zu sichern.

Die Gesamtverantwortung für die Umsetzung der Konzeption liegt bei der Schulleitung. Sie delegiert die inhaltliche Wahrnehmung der daraus erwachsenden Aufgaben an die Bibliotheksverantwortlichen der Fachgruppen. Es obliegt der Schulleitung zu gegebener Zeit den Arbeitsstand zu kontrollieren und notwendige weitere Festlegungen zu treffen.

Zusammenarbeit mit anderen Partnern

Wir arbeiten mit folgenden Institutionen bei Projekten u.a.m. zusammen:

- Landesbibliothek Tessmann
- Universitätsbibliothek
- EURAC/ECO Library
- Südtiroler Kulturinstitut (JUKIBUZ)
- Stadtbibliothek Bozen
- Centro Multilingue Bolzano

Dieses Konzept gilt in Übereinstimmung mit dem Schulprogramm für die Jahre 2015 bis 2017.

Technologische Fachoberschule
Max Valier

Dienstleistungs- grundsätze

DIENSTLEISTUNGSGRUNDsätze DER SCHULE

1. GRUNDsätze

Das Schulleben wird in erster Linie von den Grundsätzen der Art. 3, Art. 33 und Art. 34 der Verfassung der Italienischen Republik sowie der Schüler- und Schülerinnencharta laut Beschluss der Landesregierung vom 21. Juli 2003, Nr. 2523 bestimmt.

1.1. Gleichheit

Die Schule steht allen offen, die das gesetzliche Recht zu ihrem Besuch haben. Dieses Recht steht unabhängig von Geschlecht, Rasse, Sprache, Religion, politischen Ansichten, körperlichen, wirtschaftlichen und sozialen Voraussetzungen der betroffenen Person zu.

1.2. Gleichbehandlung und Kontinuität der Dienstleistung

Im Lehr- wie im Verwaltungsbetrieb gelten die Grundsätze der Objektivität, der Transparenz und der Gleichbehandlung. Die Schule gewährleistet eine gesetzeskonforme und kontinuierliche Lehr- und Verwaltungstätigkeit. Soweit durchführbar, gilt dies auch bei arbeitsrechtlichen /gewerkschaftlichen Konflikten, wobei die vom Gesetz vorgegebenen Richtlinien und die Kollektivverträge einzuhalten sind.

1.3. Schuleintritt und Integrierung in die Schulgemeinschaft

Die Schule fördert den Eintritt und die Integrierung der SchülerInnen in die Schulgemeinschaft, im Besonderen in den 1. Klassen und während der Anfangsphase des Schuljahres und ermuntert die Eltern zur Teilnahme am Schulleben. Außerdem wird von Seiten des Lehrpersonals je nach Möglichkeit ein besonderer Einsatz bei SchülerInnen, die sich in schwierigen Situationen befinden, (z.B. bei SchülerInnen mit Behinderung, SchülerInnen anderer Muttersprache, ...) angeboten.

1.4. Freie Schulwahl und Besuchspflicht

Der Schüler/die Schülerin kann den Schultyp, den er/sie besucht, selbst auswählen. Diese Wahlfreiheit gilt im Rahmen der Aufnahmekapazität der Schule.

Schreibt sich ein/e Schüler/in an dieser Schule ein, übernimmt er/sie damit die Pflicht, den Unterricht ordnungsgemäß zu besuchen und die Schulordnung einzuhalten.

Die Schule trägt durch Überprüfung der Entschuldigungen und ggf. durch zusätzliche Kontrollen dazu bei, dass die Besuchspflicht erfüllt wird.

Die ordnungsgemäße Teilnahme der SchülerInnen am Unterricht kann nur gewährleistet werden, wenn auch die Eltern und Erziehungsberechtigten (Heimleiter, usw.) ihrer Verpflichtung nachkommen, den Schulbesuch ihrer Kinder zu überwachen.

1.5. Mitbestimmung

Die Mitbestimmungsgremien werden lt. geltenden Gesetzen regelmäßig gewählt und einberufen. Die Schulratsbeschlüsse werden innerhalb 8 Arbeitstage nach Sitzungstermin, für 8 Tage an der Anschlagtafel des Schulgebäudes veröffentlicht. Alle Beschlüsse des Schulrates können auch nach Ablauf dieser 8 Tage im Sekretariat eingesehen werden.

1.6 Erweiterung des Bildungsangebotes

Die Schule kann laut Art. 10 Landesgesetz Nr. 12/2000 ihr Bildungsangebot unter Beachtung des kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen örtlichen Umfeldes erweitern. Diese zusätzlichen Bildungsangebote können an die eigenen SchülerInnen, an Jugendliche im Schulalter und an Erwachsene gerichtet werden. Die Initiativen können auch die Nutzung der Einrichtungen und Technologien außerhalb der Unterrichtszeit, Beziehungen zur Arbeitswelt und die Teilnahme an Projekten des Landes, des Staates und der Europäischen Union, wie auch öffentlicher Institutionen im In- und Ausland vorsehen.

1.7. Schulgebäude, Schulräume und deren Benutzung

Für die Beschaffung des Schulgebäudes und der nötigen Zahl an Räumen, für ihre Eignung und Ausstattung ist die Landesverwaltung (Amt für Schulfinanzierung) zuständig.

Die Benutzung des Schulgebäudes und der schulischen Einrichtungen außerhalb der Unterrichtszeit soll, im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften und der Verfügbarkeit von Verwaltungspersonal, vor allem für kulturelle Tätigkeiten und Fortbildungsmaßnahmen

gestattet werden. Dabei gilt das Prinzip, dass jedwede Tätigkeit der Schule gegenüber der Benutzung der Räume und Gebäude durch Außenstehende Vorrang hat. Eine Benutzung der Räume durch politische Vereinigungen oder Parteien ist nicht vorgesehen. Auf keinen Fall dürfen der Schule aus der Benutzung der Räume durch Außenstehende Kosten und/oder Nachteile entstehen.

1.8. Verwaltungsabläufe

Sie werden soweit als möglich vereinfacht. Die Informationen für Eltern und SchülerInnen werden möglichst übersichtlich und vollständig abgefasst. Für die am häufigsten vorkommenden Anträge an die Schulverwaltung stellt das Sekretariat Vordrucke bereit. Bei den einzelnen Verwaltungsverfahren sind die Vorgaben des Artikels 3 einzuhalten.

1.9. Stundenpläne des Personals

Sie richten sich nach den Erfordernissen des Unterrichts und der unterrichtsergänzenden Tätigkeiten, d.h. der Bildung und der Erziehung aller SchülerInnen; bei ihrer Festlegung werden größtmögliche Effizienz und Flexibilität angestrebt. Bei der Einteilung der Unterrichtszeiten haben Besonderheiten des Studienganges, Lernrhythmus und Arbeitsweise der SchülerInnen Vorrang. Schulische Erfordernisse haben auf jeden Fall gegenüber persönlichen Bedürfnissen Vorrang.

Bei der Erstellung der Stundenpläne sind die gesetzlichen Vorschriften und die Kollektivverträge einzuhalten.

Alle Bediensteten haben das Recht und die Pflicht, im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften an Fortbildungsveranstaltungen teilzunehmen.

1.10. Schülerbeförderung

Die Schülerbeförderung fällt in den Zuständigkeitsbereich der Landesverwaltung (Amt für Personennahverkehr). Die Schule selbst hat diesbezüglich keinerlei Kompetenzen. Sie teilt dem zuständigen Amt eventuelle Änderungen der Zeiten für Unterrichtsbeginn und Unterrichtsende und die Entfernung der Gebäude vom Zug- und Autobusbahnhof mit. Die Schule setzt sich mit dem Amt für Personennahverkehr in Verbindung, wenn besondere Erfordernisse auftreten, bzw. der Dienst nicht korrekt ausgeführt wird.

1.11. Lehrfreiheit und Fortbildung

Die staatlichen Programme und die genehmigten Landeslehrpläne bzw. Rahmenrichtlinien legen den Bildungsauftrag des Schultyps, die Bildungsziele der Fachrichtung und, in großen Zügen, die Programminhalte fest. Sie bilden den Rahmen innerhalb dessen die Professoren ihre Lehrfreiheit verwirklichen. Die Unterrichtsplanung dient der gezielten Ausbildung der Schüler und strebt danach, das Entwicklungs- und Leistungspotential der Jugendlichen auszuschöpfen und ihre Persönlichkeitsbildung zu fördern.

Das Lehrpersonal hat Fortbildungsrecht und -pflicht; die Schulverwaltung sorgt für die regelmäßige Durchführung entsprechender Veranstaltungen.

1.12. Umsetzung der Dienstleistungsgrundsätze

Die Umsetzung dieser Dienstleistungsgrundsätze obliegt allen Mitgliedern der Schulgemeinschaft, d.h. Direktorin, Professoren, Verwaltungspersonal, dem nicht unterrichtenden Personal, Eltern und SchülerInnen. Sie sind verpflichtet, im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für die Einhaltung zu sorgen.

Die örtlichen Behörden haben auch die Aufgabe, die außerschulischen Tätigkeiten der Schulen zu fördern, damit diese ihrem Auftrag als Zentren kultureller, sozialer und staatsbürgerlicher Bildung gerecht werden können.

2. DER UNTERRICHT

Die Schule sorgt für die gute Qualität des Unterrichts; dieser orientiert sich am Bildungsauftrag des Schultyps und an den Bildungs- und Ausbildungsbedürfnissen der SchülerInnen und der Gesellschaft. Die Schule bedient sich dazu der pädagogisch-didaktischen und der fachlichen Kompetenz der Professoren, ist aber auch auf die Mitarbeit der Familien, der öffentlichen Institutionen und der Gesellschaft angewiesen. Der Unterricht hält sich an die von den amtlichen Lehrplänen vorgegebenen Lehr- und Erziehungsziele. Die Schule setzt die vorhandenen Lehr- und Hilfsmittel ein und sucht nach Möglichkeiten, den Übergang zwischen den verschiedenen Schulstufen zu erleichtern und eine kontinuierliche Entwicklung der Schülerpersönlichkeit zu ermöglichen. Die Schule unterstützt und berät jene Schülerinnen und Schüler, die von einer Fachrichtung in eine andere überreten wollen und auch jene SchülerInnen, die von anderen Schulen kommen.

2.1. Bildungsvereinbarung

Unterricht ist ein komplexer Prozess mit vielen beteiligten Personen. Jede der Personengruppen hat Rechte und Pflichten. Die Wahrnehmung der Rechte und Pflichten bedingt sich gegenseitig. Rechte und Pflichten beziehen sich auf drei wesentliche Bereiche: Achtung der Person und der Umwelt, Qualität der Dienstleistung, Mitarbeit.

Der Schüler/die Schülerin hat die Pflicht:

- sich über die Lehr- und Erziehungsziele seiner/ihrer Schule und ihrer Fachrichtungen zu informieren
- sich über die Anforderungen zu informieren, welche Voraussetzung für das Erreichen des Klassenziels sind
- den Unterricht regelmäßig zu besuchen und die Abwesenheiten auf das unvermeidbare Mindestmaß zu beschränken und dafür wahrheitsgetreue Entschuldigungen vorzulegen
- sich aktiv am Unterrichtsgeschehen zu beteiligen und die Weisungen des Schulpersonals zu befolgen

- die Schulordnung zu kennen und einzuhalten
- sich auf den Unterricht vorzubereiten und sich Prüfungen, Tests und Schularbeiten nicht zu entziehen
- sich bei allen schulischen Veranstaltungen so zu verhalten, dass er dem Ruf der Schule nicht schadet.

Die Lehrkräfte haben die Pflicht,

- den Unterricht ordnungsgemäß vorzubereiten, abzuhalten und nachzubereiten
- die SchülerInnen über den Lehrplan zu informieren
- den SchülerInnen die Lernziele und Bewertungsmaßstäbe mitzuteilen
- die Schularbeiten der schriftlichen Fächer anzukündigen
- die SchülerInnen über die Bewertung ihrer Leistungen zu informieren, auf die Einhaltung der Schulordnung zu achten und sie selbst einzuhalten
- ihrer Aufsichtspflicht während der Unterrichtszeit, bei den Pausen, den Begleitungen zwischen den Gebäuden und bei den schulischen und schulbegleitenden Veranstaltungen nachzukommen
- den Eltern Auskunft sowohl über die Lerninhalte und die geplanten außerschulischen Tätigkeiten, als auch über die Leistungen, Erfolge und Schwierigkeiten ihrer Kinder zu geben.

Die allgemeinen Dienstpflichten der Professoren sind in den geltenden Bestimmungen über das Dienstrecht und im Landeskollektivvertrag enthalten.

Die Eltern haben das Recht und die Pflicht,

- sich über die inhaltliche, didaktische und pädagogische Ausrichtung des Schultyps zu informieren und die Schulordnung zu kennen; diese ist am Anschlagbrett ausgehängt bzw. kann jederzeit im Sekretariat eingesehen werden
- konstruktiv an der Erreichung der Lehr- und Erziehungsziele mitzuwirken
- darauf zu achten, dass ihr Kind die Schule regelmäßig besucht, die Schulordnung einhält und seine Lernverpflichtungen erfüllt
- mit der Schule bei ihren erzieherischen und didaktischen Initiativen zusammen zu arbeiten
- sich über die Arbeit der Mitbestimmungsgremien zu informieren und sie zu unterstützen
- ggf. Meinungen und Vorschläge zur Verbesserung des Schulbetriebs einzubringen

Im Übrigen wird auf die Art. 1 bis 4 der Schüler- und Schülerinnencharta verwiesen.

2.2. Schulprogramm

Im Schulprogramm werden die pädagogischen und didaktischen Ziele der Schule festgehalten, der Aufbau und die Organisation des Schultyps und die einzelnen Fachrichtungen erläutert.

Das Schulprogramm wird auf der Homepage der Schule veröffentlicht und kann das ganze Schuljahr über im Sekretariat eingesehen werden. Ein Exemplar liegt im Lehrerzimmer auf.

2.3. Planung der Unterrichts- und Erziehungstätigkeit

Die Unterrichtsziele, Inhalte und Methoden zu ihrer Erreichung sind in den staatlichen und den Rahmenprogrammen des Landes erläutert.

Am Beginn eines jeden Schuljahres erstellen die Fachgruppen die Fachcurricula mit den zu entwickelnden fachspezifischen Kompetenzen, welche für alle Lehrpersonen des jeweiligen Faches bindend sind, und stimmen die Bewertungskriterien und Minimalanforderungen für jede Klassenstufe ab.

Jede Lehrkraft erstellt außerdem für jedes Schuljahr einen detaillierten Jahresplan, in welchem - unter Wahrung der Lehrfreiheit - die Unterrichtsmethode, die zeitliche Einteilung der Unterrichtsinhalte und die Bewertungsmethoden dargelegt sind.

2.4. Lernunterstützende und begabtenfördernde Maßnahmen

Jede Fachgruppe bietet, falls erforderlich, geeignete lernunterstützende Maßnahmen an, die für den Schüler/ die Schülerin jedoch nicht verpflichtend sind (siehe Schulprogramm). Jede Lehrperson erklärt sich bereit, zu einer von ihr festgesetzten Zeit am Nachmittag bei Bedarf an der Schule anwesend zu sein und den Schülern für eine Aussprache über Lern- und Verständnisprobleme bzgl. des Unterrichtsstoffes zur Verfügung zu stehen. Zusätzlich bietet die Schule nach Möglichkeit für begabte und interessierte Schüler und Schülerinnen fachspezifische und interessenbezogene Kurse an. Auch werden die Schüler und Schülerinnen auf die Teilnahme an verschiedenen Olympiaden und Wettbewerben vorbereitet.

2.5. Schulbücher

Die Auswahl der Schulbücher und Lehrmittel wird unter Berücksichtigung des Grundsatzes des effektiven Bedarfs und des Erziehungs- und Bildungswerts der Bücher vorgenommen. Die Professoren haben die Pflicht, die eingeführten Schulbücher zu verwenden und die zusätzlichen Ausgaben für die SchülerInnen auf das mindestmögliche Ausmaß zu beschränken.

2.6. Umgangsformen

Alle Mitglieder der Schulgemeinschaft sind verpflichtet, die Regeln des höflichen Umgangs zu beachten. Die Professoren sind angehalten, ihrem Erziehungsauftrag auch dadurch nachzukommen, dass sie das Problem Umgangsformen fallweise im Unterricht thematisieren.

3. VERWALTUNG

3.1. Ausstellung von Dokumenten

Die Verwaltungsverfahren für die Ausstellung aller Dokumente, für welche keine amtlichen Vordrucke oder zusätzlichen Daten oder Informationen erforderlich sind, die nicht in der Schule aufliegen, werden auf Antrag des Betroffenen innerhalb von höchstens 10 Arbeitstagen ab Einreichung des Antrags abgewickelt. Bei Nichtverfügbarkeit der Zeugnis- oder Diplomvordrucke wird in der Zwischenzeit eine Bestätigung ausgehändigt.

Sollte die Einhaltung dieser Frist nicht möglich sein, wird der Antragsteller innerhalb der vorgesehenen 10 Tage schriftlich oder mündlich (protokollierter Aktenvermerk) über den Grund informiert.

3.2. Einsichtnahme in Amtsakten

Einsichtnahme in die Amtsakten steht grundsätzlich jenen Personen zu, die den Sachverhalt betreffende Interessen wahrzunehmen haben. Das Recht auf Einsichtnahme bezieht sich nur auf Akten bzw. Aktenteile, welche nicht andere Personen betreffen, d.h. wo deren Recht auf Diskretion durch die Einsichtnahme Dritter nicht verletzt wird. Anträgen auf Einsichtnahme in Amtsakten wird innerhalb einer Woche (6 Arbeitstagen) stattgegeben. Der Antragsteller muss die erfolgte Einsichtnahme mit seiner Unterschrift bestätigen.

Kopien und/oder Abschriften von Amtsakten werden ebenfalls auf Antrag der interessierten Person innerhalb von 10 Arbeitstagen angefertigt. Die Kopierkosten sind zu erstatten.

3.3. Öffnungszeiten des Sekretariats

Das Schulsekretariat ist zu folgenden Zeiten für den Parteienverkehr geöffnet:

Publikum

Montag bis Freitagvormittags: 07.30 bis 12.45 Uhr
Donnerstagnachmittags: 13.45 bis 17.30 Uhr

Eventuell anfallende unaufschiebbare Änderungen der Öffnungszeiten sind auf jeden Fall so früh als möglich durch eine gut sichtbar angebrachte Mitteilung anzukündigen.

3.4. Einschreibungen

Einschreibeformulare werden Anfang März im Sekretariat ausgegeben.

Die Annahme der Unterlagen für die endgültige Einschreibung erfolgt ab Verteilung der Anmeldeformulare bis zum vom Landesausschuss festgelegten letzten Einschreibetermin, und zwar während des Stundenplans für den Parteienverkehr.

Die Einschreibung ist mit der termingerechten Abgabe der vollständigen und ordnungsgemäß ausgefüllten Einschreibeunterlagen und deren Überprüfung durch das Sekretariatspersonal unverzüglich gültig.

Nicht termingerecht eingereichte Einschreibungen können nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Direktorin angenommen werden.

3.5. Bestätigungen

Bestätigungen und Bescheinigungen werden auf Antrag der SchülerInnen oder deren Erziehungsberechtigten innerhalb von 3 Arbeitstagen nach Einreichung des Antrags und der erforderlichen Dokumente ausgestellt.

3.6. Ersatzbescheinigungen, Zeugnis- und Diplomabschriften, Dienstzeugnisse und Beglaubigungen schulischer Dokumente

werden innerhalb einer Woche ab Einreichung des Antrags und der vollständigen Dokumentation angefertigt.

3.7. Notennachweise, Zeugnisse

Die Notennachweise über das 1. Semester werden innerhalb von 6 Arbeitstagen ab Abschluss der Bewertungskonferenzen von der Direktorin oder den damit beauftragten Lehrpersonen an die SchülerInnen ausgehändigt. Die SchülerInnen haben die Pflicht, sie von den Eltern unterschreiben zu lassen und innerhalb einer Woche wieder abzugeben. Auch volljährige SchülerInnen müssen die Bewertung den Eltern zur Kenntnis bringen und die Kenntnisnahme mit Unterschrift eines Elternteils bestätigen lassen. Die Zeugnisse (Schlussbewertung) werden nach Möglichkeit am Schuljahresende verteilt, andernfalls werden sie im 1. Semester des darauf folgenden Jahres in den Klassen ausgehändigt. SchülerInnen der Abschlussklassen und solche, welche das Zeugnis vorher abholen möchten, können seine Aushändigung sofort nach Veröffentlichung der Abschlussbewertungen und der Ergebnisse der staatlichen Abschlussprüfung beantragen. Die Aushändigung erfolgt innerhalb von 6 Arbeitstagen ab Einreichung des Antrags.

Notennachweise und Zeugnisse der bei der Verteilung abwesenden SchülerInnen werden im Sekretariat aufbewahrt und müssen vom Schüler/ von der Schülerin oder seinem/ihrem Erziehungsberechtigten persönlich abgeholt werden.

Die Zeugnisse abgemeldeter oder im Folgejahr nicht mehr eingeschriebener SchülerInnen werden ein Jahr lang im Sekretariat zum Abholen bereitgehalten; anschließend werden sie archiviert und können innerhalb von 3 Arbeitstagen nach Einreichung des entsprechenden Antrags abgeholt werden.

Zeugnisse, Notennachweise und Diplome können grundsätzlich nur persönlich an die SchülerInnen oder ihre Erziehungsberechtigten ausgehändigt werden.

Die Abschlussbewertungen und die Ergebnisse der staatlichen Abschlussprüfung werden laut geltender Bestimmungen an der Anschlagtafel der Schule veröffentlicht. Die Bewertungen jener SchülerInnen, welche die Klasse nicht bestanden haben, werden nicht veröffentlicht. Es wird nur das Gesamtergebnis bekannt gegeben.

Die Eltern der SchülerInnen, welche das Klassenziel nicht errichtet haben, werden von den jeweiligen Klassenräten vor dem Anschlag der Schlussbewertungen über die Nichtversetzung informiert.

4. RAHMENBEDINGUNGEN

4.1. Schulräume

Der Sitz der Schule befindet sich in der Sorrentostraße 20. Dort befinden sich auch die gesamten Räumlichkeiten (Direktion, Sekretariat, Klassen, Spezialräume, Turnhalle usw.).

Alle Räume werden regelmäßig gereinigt, die Geräte instand gehalten.

SchülerInnen und Eltern sind für die Erhaltung der Räume und der Einrichtung und für deren Sauberkeit mitverantwortlich.

Bei Beschädigung von Räumen oder Einrichtungsgegenständen haftet grundsätzlich der Verursacher, bei Minderjährigen der Erziehungsberechtigte. Mutwillige Beschädigung durch SchülerInnen wird mit Disziplinarmaßnahmen geahndet. Auch muss für die Reparatur der Schäden ein Beitrag geleistet werden.

Der Räumungs- und Einsatzplan für den Brandfall sind den Gegebenheiten angepasst. Die in den Plänen enthaltenen Anweisungen für den Brandfall sind umgehend zu beachten. Außerdem wird in regelmäßigen Abständen eine Räumungsübung abgehalten.

4.2. Die Schulordnung

ist in jeder Klasse angeschlagen. Um die SchülerInnen mit den schulinternen Abläufen bekannt zu machen, wird sie am 1. Schultag, besonders in den 1. Klassen, ausführlich besprochen. Alle Mitglieder der Schulgemeinschaft haben die Pflicht, sie einzuhalten und dafür zu sorgen, dass sie auch von den anderen befolgt wird. Sie liegt das ganze Jahr über im Sekretariat zur Einsichtnahme auf.

4.3. Anschlagtafeln

Am Sitz der Schule befinden sich mehrere Anschlagtafeln zu folgenden Zwecken:

Beschlüsse der Kollegialorgane, Mitteilungen der Direktion, des Sekretariates und des Schulamtes, allgemeine Informationen zum Schulbetrieb, Allgemeines, Bekanntmachung kultureller Veranstaltungen, Stellenpläne, Wähler- und Kandidatenlisten, Ranglisten, Schluss- und Prüfungsbewertungen, Gewerkschaftsmitteilungen an die Professoren usw.

4.4. Beanstandungen

Beschwerden über die Nichteinhaltung der Dienstleistungsgrundsätze können während der Öffnungszeiten für den Parteienverkehr in schriftlicher oder mündlicher Form vorgebracht werden. Mündliche Beschwerden werden mit Aktenvermerk festgehalten, der vom Beschwerdeführer zu unterzeichnen ist. Anonyme und telefonische Beschwerden werden nicht angenommen.

Den SchülerInnen steht außerdem ein Kasten für Wünsche, Vorschläge und Anregungen zur Verfügung, der von den Schülervorvertretern im Schulrat regelmäßig geleert wird. Sie sortieren den Inhalt und leiten die Beschwerden an den jeweiligen Adressaten weiter.

Die Direktorin wird den regulär unterzeichneten Beschwerden nachgehen und sie innerhalb von 15 Tagen ab Einreichung (es gilt das Datum des Eingangsprotokolls) schriftlich beantworten.

Über die eingegangenen Beschwerden berichtet die Direktorin dem Schulrat.

4.5. Evaluation

Das Lehrerkollegium, eventuell auch der Schülerrat und der Elternrat werden in regelmäßigen Abständen Vorschläge für Evaluationsvorhaben unterbreiten. Diese Vorschläge werden vom Schulrat begutachtet, welcher über die Durchführung des Evaluationsvorhabens entscheidet.

Die verschiedenen Evaluationsvorhaben werden mit dem Evaluationsteam bestehend aus den beiden Koordinatoren für die Evaluation besprochen. Diese können unterstützend einwirken und geeignete Instrumente zu Verfügung stellen. Die Ergebnisse werden vom Evaluationsteam gesammelt und verwahrt und sie können auf der Homepage der Schule veröffentlicht werden.

Die Ergebnisse einer Evaluation werden im Plenum und im Schulrat, eventuell auch im Schüler- und Elternrat vorgestellt, notwendige Schritte zur Umsetzung der Ergebnisse werden gesetzt.

4.6. Zuständigkeit

Die Einhaltung der Fristen für die Verwaltungsabläufe fällt in den Verantwortungsbereich des Schulsekretärs; für den Unterrichtsbetrieb und die Gesamtführung der Schule ist die Direktorin verantwortlich.

4.7. Gültigkeit

Diese Dienstleistungsgrundsätze gelten bis auf Widerruf oder Änderung durch Schulratsbeschluss sowie bis zur Änderung der geltenden Gesetze.

AUTONOME PROVINZ
BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

DEUTSCHSPRACHIGE
TECHNOLOGISCHE
FACHOBERSCHULE

ISTITUTO TECNOLOGICO IN
LINGUA TEDESCA

„Max Valier“
BOZEN BOLZANO

39100 Bozen/Bolzano, Sorrentostraße 20/ Via Sorrento 20 □ 0471-562800 – □ 0471-562880
□ os-tfo.bozen@schule.suedtirol.it - Internet: www.tfobz.it - Steuer-Nr./Cod. Fisc. 80002740217

Dreijahresplan

Teil B: „So planen und entwickeln wir“

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|---|
| „So planen und entwickeln wir“ | 3 |
| Lehrerfortbildung..... | 3 |
| Kriterien für die Lehrerfortbildung | 3 |
| Personelle und finanzielle Ressourcen: | 5 |
| Schulinterne Evaluation..... | 9 |

„So planen und entwickeln wir“

Lehrerfortbildung

Die Fortbildung unterstützt die Lehrpersonen in der Erfüllung ihrer Aufgaben unter veränderten gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und technologischen Voraussetzungen. Lehrpersonen erleben sich durch die Fortbildung selbst wieder als Lernende, was für die Flexibilität von großem Nutzen ist.

Die schulinterne Fortbildung ist im Besonderen auf die **fachliche und pädagogisch-didaktische Kompetenzerweiterung** der Lehrpersonen bedacht. Die Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen gehört wesentlich zum Berufsbild eines jeden Lehrers/jeder Lehrerin. Jede Lehrperson hat die Möglichkeit, dem Plenum Vorschläge für Fortbildungen zu unterbreiten, welche dann gegebenenfalls genehmigt werden. Das Lehrerkollegium erstellt jedes Jahr einen Plan für die Durchführung von schulinternen Lehrerfortbildungsveranstaltungen. Die Teilnahme an schulexternen Fortbildungsveranstaltungen ist während der Unterrichtszeit auf besonders wichtige, fachspezifische Veranstaltungen beschränkt und darf das Maximum von fünf Tagen nicht überschreiten.

Über die Teilnahme soll in schulinternen Veranstaltungen, besonders in den Fachgruppen, berichtet werden. Die Teilnahme an den schulinternen Lehrerfortbildungsveranstaltungen hat gegebenenfalls und nach Absprache mit den Interessenten Vorrang vor jener an schulexternen Veranstaltungen.

Kriterien für die Lehrerfortbildung

1. Die KoordinatorInnen für das Schulprogramm, welche für die Lehrerfortbildung zuständig sind, werden vom Lehrerkollegium beauftragt, sich dafür einzusetzen, dass jeder Lehrer/jede Lehrerin sein Recht auf Fortbildung wahrnehmen und seiner Fortbildungspflicht im Interesse der Schule nachkommen kann. Sie haben diesbezüglich folgende Aufgaben wahrzunehmen:

- Sie pflegen Kontakte zum Schulamt, zur Dienststelle für Innovation und Beratung und zu anderen Fortbildungsträgern und Fortbildungseinrichtungen. Weiters sind sie die Kontaktpersonen für schulübergreifende Fortbildungsveranstaltungen im Bezirk Bozen- Unterland.
- Fortbildungen, die mit größeren Ausgaben verbunden sind, müssen bis zum Zeitpunkt der Erstellung des Haushaltsplans eingereicht werden.
- Die KoordinatorInnen sammeln Erfahrungen, die LehrerInnen mit den verschiedenen Fortbildungsveranstaltungen gemacht haben, und regen den Erfahrungsaustausch unter den KollegInnen an.

2. Jede Lehrperson ist aufgefordert, im Laufe des Schuljahres für ihre persönliche, didaktische und fachliche Fortbildung zu sorgen, um zur Stärkung und Weiterentwicklung der

- fachlichen Kompetenzen
- pädagogischen-psychologischen Kompetenzen
- methodisch-didaktischen Kompetenzen
- persönlichen Kompetenzen beizutragen

3. Soweit möglich sollen die Fortbildungsveranstaltungen in der ununterrichtsfreien Zeit besucht werden. Insgesamt stehen jeder Lehrperson bis zu fünf Unterrichtstage für Fortbildungen zur Verfügung. Folgende Kriterien werden berücksichtigt:

- Die Teilnahme an Fortbildungen darf das Recht der SchülerInnen auf einen planmäßigen Unterricht nicht beeinträchtigen. Daher muss der mit dem Kursbesuch zusammenhängende Unterrichtsausfall (Dauer, Häufigkeit) berücksichtigt werden.
- Lehrpersonen im Berufsbildungsjahr haben bei der Freistellung zum Besuch von Fortbildungsveranstaltungen Vorrang.

4. Jede Fortbildung muss von der Direktorin genehmigt werden, gleichzeitig kann, falls die Berechtigung besteht, um Außendienstvergütung angesucht werden. Für Freistellung vom Unterricht muss gesondert angesucht werden.

5. Die Besuchsbestätigung muss im Sekretariat abgegeben werden.

6. In der Regel können von der Schule nur Veranstaltungen organisiert werden, für die sich wenigstens zwölf Teilnehmer gemeldet haben. Ausnahmen sind nur für besonders begründete Fortbildungserfordernisse möglich. Falls der Schule keine Kosten entstehen, können Fortbildungsveranstaltungen auch für kleinere Gruppen durchgeführt und angerechnet werden.

7. Die Lehrpersonen besuchen die Fortbildungen aus dem Landesfortbildungsplans, der Bezirksfortbildung als auch Fortbildungsveranstaltungen, welche von anderen Bildungsträgern angeboten werden. Für Letztere können Lehrpersonen um die Anerkennung als schulinterne Fortbildung ansuchen.

Personelle und finanzielle Ressourcen:

Personelle Ressourcen: Die wesentliche Stärke unserer Schule liegt im Zusammenspiel zwischen Theorie und Praxis und ganz besonders im projekt- und kompetenzorientierten Arbeiten in Zusammenarbeit der Fachlehrer und technisch-praktischen Lehrer.

Dies wird von den Firmen sehr geschätzt, überhaupt bemühen sich verschiedene Firmen sehr um unsere Abgänger.

Zusätzlich zu den obligatorischen Zuweisungen des Lehrpersonal, welche sich aus den Klassenzahlen ergeben, besteht eine große Notwendigkeit an Zusatzstunden für die Vielzahl an Aktivitäten, welche die Schule bietet.

Bedenklich ist die Einkürzung der Unterrichtsstunden der technisch-praktischen Lehrer und damit des Laborunterrichts. Die zugewiesene Stundenanzahl wurde von 60% auf 50% der Fachunterrichtsstunden eingekürzt. Auch wurde mit der Reform der Unterricht in den Technischen Fächern sowie in Mathematik und in den naturwissenschaftlichen Fächern zum Teil stark eingekürzt. Trotzdem werden unsere Schüler im technischen Bereich durch ein vielseitiges Angebot in den Labors und Werkstätten sowie in den Computerräumen sehr gefördert.

Im Fach Angewandte Technologien ist die Präsenz eines technisch praktischen Lehrers unbedingt vorzusehen, da die Schüler in den verschiedenen Labors arbeiten und auf die Sicherheit zu achten ist.

Sehr wichtig ist auch die wertvolle Arbeit der technischen Assistenten, welche durch ihre Erfahrung und ihre Kompetenzen die technischen Geräte in den Labors und Werkstätten für den Einsatz im Unterricht vorbereiten, warten und reparieren und damit einen reibungslosen Schulbetrieb gewährleisten. Besonders die Arbeit in den Spezialräumen stellt einen wertvollen Teil der Ausbildung unserer Schüler dar. Ohne kompetente technische Assistenten würden die verschiedenen Geräte zur Reparatur auswärts gegeben werden müssen. Dies würde eine Einschränkung des technischen Unterrichts bedeuten.

Räumliche Ressourcen: Die Schule verfügt über 37 Klassenräume, über 33 Spezialräume sowie über eine Bibliothek, einen Englischraum, einen Meditationsraum, einen Medienraum, zwei Sitzungssäle und eine Dreifachturnhalle.

Die Labors sind zum Teil mit Computern ausgestattet um die Realsituation an einem Arbeitsplatz zu gewährleisten. In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Hörsäle, Labors und Computerräume angeführt mit den jeweiligen Raumnummern.

| | | Computerraum | Labor |
|---|------|--------------|-------|
| TP - Elektronik | 0.01 | 1 | |
| TP - Elektronik | 0.02 | | 1 |
| TP - Elektronik | 0.06 | | 1 |
| Chemie-Hörsaal und Vorführraum | 1.01 | | |
| Chemie-Labor | 1.04 | | 1 |
| Biologie-Raum | 1.05 | | 1 |
| Physik- Hörsaal und Vorführraum | 2.01 | | |
| Physik-Labor | 2.04 | | 1 |
| Informatikraum | 2.22 | 1 | |
| Informatik-Systeme-Labor | 2.20 | 1 | |
| Telekommunikation- und Elektronik-Labor | 3.01 | 1 | 1 |
| Elektronik-Labor | 3.36 | 1 | 1 |
| CAD-Raum | 4.01 | 1 | |
| Computerraum | 4.19 | 1 | |

| | | | |
|---------------------------------|--------|----|----|
| Computerraum | 4.20 | 1 | |
| Elektronik-Labor | 4.21 | | 1 |
| Zeichensaal | 4.32 | | 1 |
| Zeichnen-CAD | 5.01 | 1 | 1 |
| Teile-Bibliothek-Maschinenbau | -1.52A | | 1 |
| Systeme- und Automationslabor 1 | W54 | | 1 |
| Systeme- und Automationslabor 2 | W56 | | 1 |
| TP - Elektrotechnik | W57 | | 1 |
| Automationslabor-Labor | W60 | 1 | 1 |
| Dreherei | W69 | | 1 |
| Spezialmaschinen | W71 | | 1 |
| CNC-Labor | W73 | | 1 |
| CAD/CAM-Raum | W74 | 1 | |
| Technologie-Labor | W75 | | 1 |
| Logistik- und Pneumatik-Labor | W77 | 1 | 1 |
| Schlosserei | W78 | | 1 |
| Elektrische Maschinen | W79 | | 1 |
| Elektrotechnik Labor | W80 | | 1 |
| Schweißen und Spezialmaschinen | W85 | | 1 |
| Projektlabor Maschinenbau | W86 | | 1 |
| | | 12 | 25 |

Die finanziellen Ressourcen müssen wohlüberlegt auf die einzelnen Fachrichtungen verteilt werden. Davon betroffen sind sowohl die laufenden Ausgaben für Unterrichts- und Verbrauchsmaterial als auch die Neuanschaffung von Maschinen und Geräten. Die Notwendigkeit für die Neuanschaffung von Computern, Beamern, Maschinen und Geräten ist sehr hoch, dies wird auch durch die Ergebnisse der externen Evaluation belegt.

Die Fachrichtung Maschinenbau hebt sich wesentlich von den anderen Fachrichtungen ab, da die technische Ausrüstung und das Verbrauchsmaterial sehr kostenintensiv sind. Durch die Sonderzuweisungen der letzten Jahre ist eine Erneuerung eines Teils des Maschinenparks möglich gewesen. Weitere Sonderzuweisungen sind jedoch unbedingt notwendig, auch deshalb, weil die Sicherheitsbestimmungen unbedingt eingehalten werden müssen. Die Fachrichtung Maschinenbau ist die meistbesuchte Fachrichtung unserer Schule, wir führen seit einigen Jahren 3 Züge. Auch werden die Maschinenbauer so wie alle Abgänger unserer Schule von der Privatwirtschaft sehr gesucht.

Die regelmäßige Erneuerung der Hard- und Software in den Computerräumen und Labors ist unbedingt notwendig. Nur so kann mit der technischen Entwicklung Schritt gehalten werden. Die Computer der Fachrichtung Informatik müssen alle drei Jahre ersetzt werden, für alle weiteren Fachrichtungen mindestens alle fünf Jahre. Die Software in den technischen Fächern ist sehr kostenintensiv trotz der Ankäufe als Schullizenz.

Das schon sehr in die Jahre gekommene Schulauto sollte dringend durch ein neues ersetzt werden. Da für die verschiedenen Fachunterrichte und besonders für die reiche Projekttätigkeit immer wieder Besorgungen gemacht werden müssen und diese auch mit längeren Wegen, größeren Gewichten und sperrigen Gegenständen verbunden sein können, ist die Anschaffung eines neueren Schulautos unbedingt notwendig. Wünschenswert wäre ein Elektroauto, das auch für den Unterricht verwendet werden kann.

Der Bedarf an Beamern in allen Klassenräumen und in den Spezialräumen wird sowohl von Lehrern, Schülern als auch Eltern klar eingefordert. Dies entspricht der gängigen Standartausstattung von Schulen.

Die Bibliothek ist ganztägig geöffnet, der Buchbestand wird nach den geltenden Regeln periodisch überprüft und erneuert. Für den Ankauf neuer Bücher werden verteilt auf die Fachrichtungen jährlich Geldmittel aus dem Schulhaushalt reserviert.

Das technische Büro wird auf Fachlehrer der verschiedenen Fachrichtungen aufgeteilt und es werden die notwendigen Ankäufe für die technisch-praktischen Unterrichte und die Geräte für die einzelnen Labors sowie die Pflege des Gebäudes gezielt und zuverlässig abgewickelt.

Die Dreifachturnhalle ist ganztägig sowie jeden Abend und fast jedes Wochenende ausgebucht, auch in den Sommermonaten ist die Halle sehr gefragt. Die Halle ist in einem sehr guten Zustand, ein Kraftraum steht zusätzlich zur Verfügung.

Die Freisportanlage wird viel und gerne genutzt, muss aber saniert werden.

Für die Erhaltung des Schulgebäudes ist der Schule vom Amt für Bauerhaltung ein Gebäudemanager zur Seite gestellt worden. Da in einer so großen Struktur immer wieder Reparaturarbeiten anfallen und Verbesserungsarbeiten notwendig sind, stellt diese Maßnahme eine wesentliche Unterstützung dar.

Unsere Schule beherbergt alle Abendschulen des Bozner Raumes, die Zusammenarbeit zwischen den diversen Koordinatorinnen und dem Sekretariat verläuft reibungslos, der Kopierdienst, die Beaufsichtigung des Eingangsbereiches und die Raumnutzung und -pflege ist gut eingeteilt. Zu verzeichnen ist die Zusatzarbeit für die Eignungs- und Ergänzungsprüfungen sowie für die Zulassungsprüfungen zur Abschlussprüfung welche an der Schule abgenommen werden. Der daraus entstehende Verwaltungs- und Arbeitsaufwand ist erheblich.

Die Schule verfügt über eine gut ausgestattete Schulbar mit einer eigenen Küche, auch die Pächter dieser Struktur bieten einen guten Service an. Es wäre jedoch wünschenswert, wenn die Schüler einen Förderbeitrag für das Essen in der Schulbar erhalten würden, dies würde eine ausgewogene Ernährung gewährleisten.

Bedarf an Unterrichtsmaterialien der einzelnen Fachrichtungen sowie des Bienniums:

Der Bedarf an finanziellen Ressourcen erstreckt sich sowohl auf die Unterrichtsmaterialien sowie auf die Neuausstattung bzw. Erneuerung der Geräte und Maschinen, von innovativen Techniken und den Ankauf von digitalen Medien für die verschiedenen Fachrichtungen.

Schulinterne Evaluation

Die schulinterne Evaluation soll folgende Bereiche umfassen:

1. Lernen & Lehren
2. Schulkultur & Schulklima
3. Beziehungen nach Außen
4. Schulführung und Verwaltung
5. Professionalität & Personalentwicklung
6. Fachliche Leistungen & erzieherische Wirkung

Die interne Evaluation erfüllt folgende Kriterien:

- transparente Kommunikation des Qualitätskonzeptes
- Sichtbarkeit eines Qualitätszirkels
- einer Arbeitsgruppe für die Evaluation
- ausgewogener Bezug zu den Bereichen des Qualitätsrahmens
- regelmäßiger Einbezug aller Mitglieder der Schulgemeinschaft (Lehrpersonen, Eltern, SchülerInnen und evtl. weitere Personen, die für die jeweilige Schule bedeutsam sind)
- Einsatz von geeigneten Evaluationsinstrumenten
- ausreichende Datengrundlage (Rücklaufquoten bei Fragebögen u. Ä.)
- Auseinandersetzung mit den Evaluationsergebnissen und Ableitung von Maßnahmen (auch Lernstandserhebungen)
- Kommunikation der Maßnahmen nach innen und nach außen
- korrekter Umgang mit den Daten durch Wahrung der Anonymität

Die Ergebnisse der internen Evaluation dienen:

- der gegenseitigen Bestärkung und Unterstützung,
- der kritischen Reflexion,
- der Ableitung von Maßnahmen,
- der Weiterentwicklung der Schulqualität

Qualitätszirkel

1. Festlegung von Evaluationsvorhaben durch eine erweiterte Gruppe (KoordinatorInnen, LehrerInnen, Eltern, SchülerInnen)
2. Durchführung der Evaluation durch die interne Evaluationsgruppe
3. Präsentation der Ergebnisse
 - a) den Eltern und SchülerInnen (beim Elternrat, Elternabend, Schülerrat)
 - b) den LehrerInnen
 - (1) durch einen Kurzbericht mit Fazit in der letzten Plenarsitzung des laufenden Schuljahres
 - (2) durch einen ausführlichen Bericht bei der 1. Plenarsitzung des neuen Schuljahres
 - (3) Ideen für Maßnahmen in Arbeitsgruppen in der 2. Plenarsitzung
4. Durchführung und Überprüfung der Maßnahmen durch eine Arbeitsgruppe.

Veröffentlichung der Evaluationsdaten

- Die Berichte werden von den KoordinatorInnen der internen Evaluation gesammelt und

verwaltet

- Kurzberichte mit Fazit und den festgelegten Maßnahmen werden auf der Schulhomepage veröffentlicht und dort gesammelt
-

Maßnahmenkatalog

Feedback

- Der Tätigkeitsplan sollte den LehrerInnen bereits eine Woche vor Schulbeginn zugesandt werden, damit dieser bereits bei der 1. Plenarsitzung besprochen werden kann.
- Die vorhandenen Feedbackbögen im Lehrerzimmer sollten durch die Fachgruppen angepasst werden
- Fortbildungen zu Feedbackmöglichkeiten sollten organisiert werden
- Die LehrerInnen sollten den SchülerInnen mehr Rückmeldungen über ihren Lernfortschritt geben
- Die Bewertungskriterien sind in den einzelnen Fächern bekannt zu geben
- Persönliche Sprechstunden sollten für Eltern auch in telefonischer Form angeboten werden

Sozialkompetenz

- Projekte sollten möglichst in allen Schulstufen durchgeführt werden
- Es sollte ein Sporttag organisiert werden
- Eine Weihnachtsfeier bzw. Faschingsfeier sollte nur dann organisiert werden, wenn sie von den SchülerInnen gewünscht und mitorganisiert wird

Identifizierung mit der Schule

- Der Projekttag und die TFO-Gala sollten jährlich organisiert werden
- Eine Foto-Wand mit den besten Projekten der letzten Jahre sollte realisiert werden
- Eine Wand mit den Namen der SchulabgängerInnen der letzten Jahre sollte realisiert werden
- TFO-Leibchen beim Projekttag (Kosten müssen selbst getragen werden)

Wohlfühlen

- Nach einer Realisierbarkeit die Klassen in der Pause geöffnet zu lassen sollte weiter gesucht werden
- Bänke oder Sitzecken (nach Brandschutzbestimmungen) in den Gängen sollten realisiert werden, damit die SchülerInnen in der Pause nicht am Boden sitzen müssen (eventuell über Schülerprojekte)
- Der Schulhof sollte angenehmer gestaltet werden und mit einem Hotspot ausgestattet werden
- Die Studierräume im Tiefparterre sollten angenehmer gestalten werden
- Die Bibliothek sollte am Morgen geöffnet werden (unter Aufsicht durch Lehrpersonen)
- Der Meditationsraum sollte in den nicht genutzten Stunden als Ruheort für LehrerInnen zur Verfügung stehen

Begabtenförderung

- Projekte sollten möglichst in allen Schulstufen durchgeführt werden
- Vorbereitungskurse für die Teilnahme an verschiedenen Olympiaden sollten organisiert

werden

- Der gruppenteilige Unterricht sollte vor allem im 1. Biennium, in schülerreichen Klassen sowie in Klassen mit großem Leistungsgefälle gefördert werden

Ausstattung

Innerhalb der nächsten drei Jahre sollte in jedem Klassenraum ein PC mit Internetanschluss und ein Beamer realisiert werden

AUTONOME PROVINZ
BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

DEUTSCHSPRACHIGE
TECHNOLOGISCHE
FACHOBERSCHULE

ISTITUTO TECNOLOGICO IN
LINGUA TEDESCA

„Max Valier“
BOZEN BOLZANO

39100 Bozen/Bolzano, Sorrentostraße 20/ Via Sorrento 20 □ 0471-562800 – □ 0471-562880
□ os-tfo.bozen@schule.suedtirol.it - Internet: www.tfobz.it - Steuer-Nr./Cod. Fisc. 80002740217

Dreijahresplan

Teil C: „So handeln wir“ 2016 - 2017

„So handeln wir“

Öffnungszeiten

Lernangebote - Wahlfächer

Projekte

Schulsport

Tätigkeitsplan

Sprechtunden Lehrer

Klassenräte

Aufsichtsplan

Bereitschaftsdienst

Schulinterne Fortbildungen

Tutoren

Gremien

Öffnungszeiten

Magazin

Montag bis Freitag von 08.00 bis 09.00 Uhr und von 14.00 bis 15.00 Uhr

Schulgebäude

Das Schulgebäude ist von 7.00 bis 17.30 Uhr zugänglich.
An den Samstagen bleibt das Gebäude geschlossen.

Sekretariat

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Allgemeiner Publikumsverkehr | Montag bis Freitag: Dienstagnachmittag: Donnerstagnachmittag: | 7.30 Uhr bis 12.45 Uhr, 13.45 Uhr bis 16.30 Uhr 13.45 Uhr bis 17.30 Uhr |
|-------------------------------------|---|---|

Das Sekretariat bleibt an den Samstagen geschlossen.

Bibliothek

| | Vormittag | Nachmittag | Aufsicht in der Mittagspause |
|--------------------|------------------|-------------------|--|
| Montag: | 8.00 - 12.20 | 13.20 – 16.20 | Prof. Kompatscher Christine: 12.20 – 13.20 |
| Dienstag: | 7.45 - 12.20 | 13.20 – 15.50 | Prof. Vantsch Elisabeth: 12.20 - 13.20 |
| Mittwoch: | 7.45 - 12.20 | 13.20 – 15.20 | Prof. Brenci Annemarie: 12.20 – 13.20 |
| Donnerstag: | 8.00 - 12.20 | 13.20 – 15.50 | Prof. Thaler Johanna: 12.20 – 13.20 |
| Freitag: | 7.45 - 12.20 | 13.00 – 16.00 | Prof. Giannone Angela 12.20 – 13.20 |

FÖRDER-, STÜTZ-, AUFHOLKURSE-FACHBERATUNGSTUNDEN UND LERNBERATUNGEN

**Alle Schüler können durchaus die Angebote fremder Fachlehrer nutzen.
Folgende Angebote werden nur nach Bedarf und bei mindestens 5 Schülern durchgeführt:**

| Lehrperson | Fach | Klasse/n | Tag | Zeit | Raum |
|---|--------------------------------|--|---|---|--------------------------------|
| Albarello Michela Claire (Stützkurs) | Englisch | 1. Klassen | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | Englischraum |
| Andergassen Sigrid (Lernberat/Stützkurs) | Biologie und Erdwissenschaften | 1E, 1F, 1D, 2E, 2F, 1D, 1E, 2F, 2E | Dienstag, Donnerstag oder Freitag bei Bedarf Montag | 13.10 – 14.00 Uhr 12.20 – 13.10 Uhr | Biologielabor Biologielabor |
| Avi Katharina (Stützkurs) | Informatik | 3IA | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | 2.20 PC Labor |
| Bertagnolli Barbara (Stützkurs) | Englisch | Alle 1. Klassen | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | Englischraum |
| Blasinger Philip Stützkurs | Mechanik | Alle 3. Klassen | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Brachetti Justin (Stützkurs) | Mathematik | 1D, 2D, 4Mb, 5Mb 1D, 2D, 3Mb, 4Mb, 5Mb 3Mb | Mittwoch – nach Absprache. Donnerstag – nach Absprache Mittwoch | 13.10 – 14.30 Uhr 13.20 – 14.10 Uhr 12.20 – 13.10 Uhr | 1.19 5.16 1.25 |
| Brençi Annemarie (Stützkurs) | Deutsch | Alle 1. Klassen | Montag | 13.10 – 14.00 Uhr | 2.24 |
| Brençi Annemarie (Betreuung Facharbeiten) | Deutsch | 5. Klassen | Bei Bedarf - nach Absprache mit den Schülern | | |
| Cattaneo Claudio (Stützkurs) | Elektronik | 3AUTA,3LOGA, 4AUTB, 5AUTA | Bei Bedarf - nach Absprache mit den Schülern | | Im jeweiligen Klassenraum |
| Coccia Alexander (Stützunterricht) | Chemie – Labor | Alle 1. und 2. Klassen | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | vorwiegend in der Mittagspause | Chemicelabor |
| Costalbalbo Giorgio (Stützkurs) | Italienisch | 1. und 2. Klassen | Donnerstag | 13.10 – 14.00 Uhr | 5.03 |
| Egger Stefan (Lernberatung) | Mechanik | Alle Maschinenbau- klassen | Bei Bedarf- nach Absprache mit den Schülern | | |
| Della Croce Barbara (Lernberatung) | Italienisch | 1A, 4Mb, 5ETA, 5IB, | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Fill Harald Stützkurs) | Mathematik | 1G, 2G, 2E | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Gaiser Christ (Stützkurs) | Elektronik/Automation | 3AUT, 4AUT, 5AUT | 14. tätig – blockweise | 13.40 – 17.00 Uhr | 3.01 |
| Gruber Irene (Stützkurs) | Mathematik | 1F, 2F | Dienstag | 13.10 – 14.00 Uhr | 1.24 |

| | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|--|--|------------------------------|
| Gruber Wolfgang (Stützkurs) | Mathematik | 1E, 2C | Donnerstag | 13.10 – 14.00 Uhr | 5.14 |
| Gurschler Klaus (Stützkurs) | Mechanische Prozess- und Produkttechnologien | 3MC, 4MC, 5MA, 5MC | Nach Bedarf – bei Absprache mit den Schülern | | |
| Hamedи Davood (Lernberatung) | Chemie | 1. Klassen 2. Klassen | bei Bedarf Dienstag | 13.10 – 14.00 Uhr | Chemieraum Chemieraum |
| Hilber Judith (Stützkurs) | Englisch | 3., 4. und 5. Klassen | Bei Bedarf | | Englischraum |
| Hohenstein Verena (Lernberatung) | Englisch | 4AUTB, 4IB, 5MB, 5MC | Mittwoch – Bei Bedarf | 13.15 – 14.05 Uhr | 4.02 |
| Ianeselli Sonia (Lernberatung) | Italiensich | 1D, 2A | Donnerstag -. Bei Bedarf | 14.30 – 15.20 Uhr | |
| Kiebacher Verena (Lernberatung) | Deutsch Geschichte | 2D, 2G | Bei Bedarf - nach Absprache mit den Schülern | | |
| Kofler David (Lernberatung) | Technologie und Planung - Informatik | 3., 4. und 5. Klassen Informatik | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Kompatscher Christine (Stützkurs) | Deutsch | 3MA, 4MA, 5MA | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Kostner Josef (Stützkurs- Förderkurs) | Technisch Zeichnen | Alle 1. und 2. Klassen | Dienstag/Donnerstag – bei Bedarf | 13.10 – 14.00 Uhr | 4.32 |
| Lafogler Roland (Lernberatung) | Mathematik | 4LOG, 5MA, 3MA 4MA, 5IB | Dienstag – bei Bedarf Mittwoch – bei Bedarf | 13.30 – 14.30 Uhr 13.30 – 15.30 Uhr | 4.19 |
| Lutz Bernadette (Stützkurs) | Mathematik | 1. 2. 3. und 5. Klassen | Montag | 13.10 – 14.00 Uhr | 3.17 |
| Maran Marion (Stützkurs) | Mathematik | 1B, 2B, 4MC, 4IB | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Meraner Wilfried (Lernberatung) | Mechanik | Alle Maschinenbau-klassen | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Messner Günther (Lernberatung) | Rechtskunde | 1C, 1D, 1E, 1G, 2C, 2D, 2E 2G | Bei Bedarf - nach Absprache mit den Schülern | | |
| Morandell Florian (Stützkurs) | Transportwissenschaften Logistik | 4LOG 3. 4. und 5. Klassen | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | Pneumatikr. 1.77 |
| Neukirch Berndt (Stützkurs) | Chemie | 1. und 2. Klassen | Dienstag | 13.10 – 14.00 Uhr | Chemie-Labor |
| Obermair Martina (Lernberatung) | Deutsch | 2A, 4IIA, 5IB | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | Im jeweiligen Klassenraum |
| Pacati Francesca (Stützkurs) | Italienisch | 1G, 2G, 3MC/LOG, 4MC, 5MB | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Pappalardo Manuel (Lernberatung) | Elektrotechnik, Elektronik Automation und TP | Alle Klassen | Mittwoch – bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | 13.30 – 15.00 Uhr | 2.26 |
| Planer Christian (Lernberatung) | Rechtskunde | 1A, 1B, 1F, 2A, 2B, 2F | Ab November - Donnerstag | 13.10 – 14.00 Ruhr | 4.14 |
| Pircher Erika (Stützkurs) | Deutsch/Geschichte | 1. und 2. Klassen | Montag | 14.30 – 15.20 Uhr | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|--|------------------------------|
| Pizzinini Martina (Stützkurs) | Mathematik | 5MC, 4AUTB, 5LOG, 1C, 3MC/LOG | Montag Dienstag | 13.10 – 14.00 Uhr 13.10 – 14.00 Uhr | 2.25 2.25 |
| Pörnbacher Dietmar (Stützkurs) | Physik | 1C, 1D, 1E, 1F | Bei Bedarf - nach Absprache mit den Schülern | | Physikraum |
| Prader Angelika (Lernberatung) | Biologie/Erdwissen-schaften | 1. und 2. Klassen | Donnerstag – nach Absprache mit den Schülern | | Biologielabor |
| Schenk Ingrid (Stützkurs) | Deutsch | 1C | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | 5.15 |
| Scherer Karin (Stützkurs) | Chemielabor | 1E, 1F, 2G, 2F | Dienstag – Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | 13.10 – 14.00 Uhr | Chemie-Labor |
| Schgör Reinhilde (Lernberatung) | Deutsch | 5MC, 3MC/LOG, 1F | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Schgör Reinhilde (Lernberatung) | Geschichte | 1A, 1E, 1F, 3MC/LOG, 5MC | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Schmidl Florian (Stützkurs/Lernberatung) | Transportwissenschaften | 5. LOG | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | 4.19 |
| Schmidl Florian (Stützkurs/Lernberatung) | TP | 4. und 5. Informatik | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | PN 77 |
| Seebacher Thomas (Lernberatung) | Systeme und Automation – Mechanik | Alle Maschinenbau-klassen | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |
| Staudacher Michael (Stützkurs) | Technologie | 3Mb, 4Ma, 4Mb | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | Werkstatt |
| Stuefer Karl (Lernberatung) | Deutsch/Geschichte | 2B, 3IA, 5IA | Montag - nach Absprache mit den Schülern | 12.20 – 13.10 Uhr | 2.06 |
| Tauber Veronika (Stützkurs) | Deutsch | 1G, 4Mb | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | Im jeweiligen Klassenraum |
| Tauber Veronika (Lernberatung) | Deutsch | 1D, 5MB | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | 1.19 |
| Tscholl Sonja (Stützkurs) | Physik | 1A, 1B, 2A, 2B | Bei Bedarf - nach Absprache mit den Schülern | | Physiklabor |
| Tschugguel Ulrike (Stützkurs/Lernberatung) | Englisch | Alle 2. Klassen und 3AUTA, 4LOGA, 5LOGA, | Donnerstag | 12.20 – 14.00 Uhr | 2.05 (Englischaum) |
| Verber Klaus (Stützkurs) | Physik/Mechanik | 2C, 4MA, 5MA, 5MC | Bei Bedarf - nach Vereinbarung mit den Schülern | | |
| Vonmetz Maria (Stützkurs/Lernberatung) | Biologie | 1. und 2. Klassen | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | Biologieraum |
| Zozin Siegfried (Stützkurs) | Physik | 1. und 2. Klassen | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | |

ZUSÄTZLICHE KURSE UND VERANSTALTUNGEN AN DER SCHULE

| Lehrperson | Fach | Klasse/n | Tag | Zeit | Raum |
|--------------------------------------|---|--|--|-------------------|----------------------|
| Albarello Michela Claire | FCE (Cambridge Vorbereitung) | Interessierte Schüler | Bei Bedarf – und nach Absprache mit den Schülern | | Englischraum |
| Blasbichler Philip | Offenes Werkstatt – Mechanik Projekte | Alle Maschinenbau- und Logistikklassen | Bei Bedarf – nach Absprache mit den Schülern | | Werkstatt |
| Caminada Georg | Maschinenbau – Offene Werkstatt - Projekte | Alle 5. Maschinenbauklassen | Bei Bedarf - nach Absprache mit den Schülern | | Werkstatt |
| Gaiser Chris | Elektronik und Automation – Experimente mit Arduino Nano | Alle interessierten Schüler | 2 Nachmittag zu je 4 Unterrichtseinheiten – 14.12.+ 21.12.2016 | | |
| Grazioli Marco | Informatik – Offenes Labor | Alle interessierten Schüler | Alle Wochentage | 12.20 - 14.30 Uhr | 4.20 |
| Gruber Irene | Lerncoaching im Rahmen von ZIB | Alle Schüler der Schule | Nach Vereinbarung - individuell | | |
| Hamedi Davood Neukirch Berndt | Vorbereitung auf die Chemieolympiade | Alle 2. Klassen | Donnerstag | 14.00 – 15.40 Uhr | Chemieraum |
| Ianeselli Sonia | Vorbereitung Zweisprachigkeitsprüfungen | Triennium | Donnerstag – bei Bedarf | 14.30 – 15.20 Uhr | |
| Kaufmann Klaus | Technologie – Drehen Offene Werkstatt | 3. + 4. Klassen Maschinenbau | Bei Bedarf - nach Absprache mit den Schülern | 13.40 – 17.00 Uhr | Dreherei/Schweißerei |
| Kofler Peter | Nachrichtentechnik – Offenes Labor Satellit | 4 IA – alle interessierten Schüler | Nach Absprache mit den Schülern | | |
| Lafogler Roland | Offenes Labor – Vorbereitung Mathematik Olympiade Känguru der Mathematik | Alle interessierten Schüler | Nach Vereinbarung | | |
| Miribung Paolo | Offenes Labor – Informatik | Alle interessierten Schüler - Biennium | Montag und Mittwoch - abwechselnd | 13.40 – 14.30 Uhr | 4.20 |
| Molino Walter | Offene Werkstatt – Werkstatt | Alle 1. und 2. Klassen | Dienstag/Donnerstag - bei Bedarf nach Absprache mit den Schülern | | Schlosserei |
| Pattis Norbert | Automation – Offenes Labor | Alle Automation- und Elektrotechnikklassen | Mittwoch – 14-tägig blockweise | 13.40 – 17.00 Uhr | 0.60 |
| Pedevilla Giuseppe | Automation – Offenes Labor | Alle 3. 4. Klassen Automation | Mittwoch – 14-tägig blockweise | 13.40 – 17.00 Uhr | 0.60 |
| Rabanser Beatrix | Technisch Zeichnen | Biennium | Donnerstag - blockweise | 13.20 – 15.00 Uhr | |
| Seebacher Thomas | Offene Werkstatt .- Projekte | Alle Maschinenbau- und Logistikklassen | Bei Bedarf - nach Absprache mit den Schülern | | Werkstatt |
| Larcher Robert Staudacher Michael | Offene Werkstatt | Alle Maschinenbauklassen | Freitag – nach Absprache mit den Schülern | 13.40 – 17.00 Uhr | Werkstatt |
| Werner Margarete | 10 Finger Tippkurs | Alle 1. Klassen und 2. Klassen | Dienstag – bis Weihnachten | 13.20 – 15.00 Uhr | 4.20 |
| | | | Dienstag – Februar bis Mai | 13.20 – 15.00 Uhr | 4.20 |

| | | | | | |
|-----------------------|--|----------------------------|--|-------------------|------------------------|
| Zuccaro Sandra | Projekt Satellit – und Telekommunikation | Alle 3., 4. und 5. Klassen | Nach Vereinbarung mit den Schülern, jeden 2. Fr. oder Do | 14.00 – 16.30 Uhr | 5.23 - Satellitenlabor |
|-----------------------|--|----------------------------|--|-------------------|------------------------|

| | | | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Zuccaro Sandra | Telekomunikation/Automation,Satellit – Offenes Labor | 3. 4. und 5. Klassen | Mittwoch | 13.40 – 16.10 Uhr | 5.23 – 3.01 |
| Holzner Helga | Bewegung und Sport – Spiel-stunde | Alle Schüler der Schule | Dienstag | 13.10 - 13.40 Uhr | Turnhalle |
| Holzner Helga | in der Mittagspause | | Donnerstag | 12.20 – 13.40 Uhr | Turnhalle |
| Hitthaler Ruth | | | Donnerstag | 13.10 - 14.30 Uhr | Kraftraum |
| Hitthaler Ruth | | | Mittwoch | 12.20 - 13.40 Uhr | Turnhalle/Kraftraum |
| Kaufmann Manfred | | | Mittwoch | 12.20 – 13.40 Uhr | Turnhalle/Kraftraum |
| Kaufmann Manfred | | | Montag | 13.10 – 14.00 Uhr | Turnhalle |
| Runer Klaus | | | Dienstag | 12.20 – 13.40 Uhr | Turnhalle |
| Perkmann Gunnar | | | Montag | 12.20 – 13.40 Uhr | Turnhalle |
| Platter Angelika | ZIB | Alle Schüler der Schule | Montag | 12.20 – 13.10 Uhr | ZIB-Raum |
| Demchuk Vasyl | | | Mittwoch | 13.40 – 14.30 Uhr | ZIB Raum |
| Brands da Silva Ricardo | | | Freitag | 13.10 – 14.00 Uhr | ZIB Raum |
| Werner Margarete | Vorbereitung auf die Mathematikolympiade | Alle Schüler der Schule | 2 Nachmittage im November | 13.20 – 15.00 Uhr | Noch festzulegen |
| Pappalardo Manuel | SCHULBAND | Alle Schüler der Schule | Donnerstag | 17.00 – 18.00 Uhr | Raum Schulradio |
| | SCHULBIBLIOTHEK | | Montag | 07.45 – 16.20 Uhr | |
| | | | Dienstag | 07.45 – 15.50 Uhr | |
| | | | Mittwoch | 07.45 – 16.00 Uhr | |
| | | | Donnerstag | 07.45 – 15.50 Uhr | |
| | | | Freitag | 07.45 – 15.20 Uhr | |

Fächerübergreifende Angebote

Die unten angeführten Kurse werden in 2 Zyklen angeboten und die SchülerInnen können daraus wählen bzw. werden von den FachlehrerInnen zugewiesen.

Fächerübergreifende Lernangebote der 1. Klassen

| 1. Zyklus | | 2. Zyklus | |
|---------------------------|--|---------------------------|--|
| Angebot | Lehrer | Angebot | Lehrer |
| Mathematik | Lutz Bernadette, Pizzinini Martina, Werner Margarete | Mathematik | Lutz Bernadette, Pizzinini Martina, Werner Margarete |
| Physik | Fill Harald | Physik | Fill Harald |
| Chemie | Neukirch Berndt, Scherer Karin | Chemie | Neukirch Berndt, Scherer Karin |
| Biologie | Vonmetz Maria | Biologie | Vonmetz Maria |
| Informatik | Grazioli Marco | Informatik | Grazioli Marco |
| Elektrotechnik/Elektronik | Campedelli Claudio | Elektrotechnik/Elektronik | Campedelli Claudio |
| Technisch Zeichnen | Kostner Josef | Technisch Zeichnen | Kostner Josef |
| Schlosserei | Molino Walter | Schlosserei | Molino Walter |

Fächerübergreifende Lernangebote der 2. Klassen

| 1. Zyklus | | 2. Zyklus | |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Angebot | Lehrer | Angebot | Lehrer |
| Mathematik | Brachetti Justin, Werner Margarete | Mathematik | Brachetti Justin, Werner Margarete |
| Physik | Zozin Siegfried | Physik | Zozin Siegfried |
| Chemie | Hamedi Davood, Neukirch Berndt | Chemie | Hamedi Davood, Neukirch Berndt |
| Biologie | Andergassen Sigrid | Biologie | Andergassen Sigrid |
| Informatik | Grazioli Marco | Informatik | Grazioli Marco |
| Elektrotechnik/Elektronik | Chizzali Andreas | Elektrotechnik/Elektronik | Chizzali Andreas |
| Technisch Zeichnen | Rabanser Beatrix | Technisch Zeichnen | Rabanser Beatrix |
| Schlosserei | Molino Walter | Schlosserei | Molino Walter |

Fächerübergreifende Lernangebote in den 3., 4. und 5. Klassen:

in den 3., 4. und 5. Klassen werden fachrichtungsspezifische Bereiche in Labors und Werkstätten vertieft.

ZIB - Zentrum für Information und Beratung

Es ist im Schuljahr 2016/17 zu folgenden Zeiten von den Beratungslehrpersonen besetzt.

| Stunde | Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag |
|---------------|------------------|-----------------|------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 12:20 - 13:10 | Angelika Platter | | Günther Messner (2mal/Monat) | | |
| 13:10 - 14:00 | | | Vasyl Demchuk | | Ricardo Brands da Silva |

PROJEKTE 2016/2017

Projekt: „**Informatik-Olympiade**“

Projektleiter: Prof. Lunger Karl

Einbezogene Klassen: alle

Einbezogene Fächer: v. a. Informatikfächer

Geförderte Fertigkeiten: mathematische und algorithmische Fertigkeiten

Termin: 2016-2017

Kosten: Einschreibegebühren und Fahrtspesen und Kursspesen

▪ Projekt: „**Mathematik-Olympiade**“

Projektleiter: Prof. Lafogler Roland

Einbezogene Klassen: alle

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: Einschreibegebühr ca. 80.- € und Fahrt- sowie Spesen für den Aufenthalt

▪ Projekt: „**Physik-Olympiade**“

Projektleiter: Prof. Zuccaro Sandra

Einbezogene Klassen: alle

Termin: 2016-2017

Kosten: Einschreibegebühren und Spesen für den Aufenthalt und die Fahrt

▪ Projekt: „**Chemie-Olympiade**“

Termin: Schuljahr 2016-2017

Projektleiter: Prof. Hamedи Davood

Einbezogenes Fach: Chemie

Kosten: Einschreibegebühren und Spesen für den Aufenthalt und die Fahrt

▪ Projekt: „**Italienisch-Olympiade**“

Termin: Schuljahr 2016-2017

Projektleiterin: Prof. Salvatore Maria Rosaria

Einbezogenes Fach: Italienisch

Kosten: Einschreibegebühren und Spesen für den Aufenthalt und die Fahrt

▪ Projekt: „**Känguru der Mathematik**“

Projektleiterin: Prof. Lafogler Roland

Einbezogene Klassen: alle

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: keine

▪ Projekt: „**Modellieren mit Mathematik**“

Projektleiter: Prof. Werner Margarete

Einbezogene Klassen: 3-4 ausgewählte Schüler

Termin: Frühjahr 2017

Kosten: keine

▪ Projekt: „**Fremdsprachenwettbewerb**“

Projektleiterin: Prof. Tschugguel Ulrike

Einbezogene Klassen: interessierte Schüler

Termin: 2016-2017

Kosten: Einschreibegebühren

▪ Projekt: „**Politische Bildung**“

Projektleiter: Prof. Planer Christian

Einbezogene Klassen: interessierte Schüler

Termin: 2016-2017

Kosten: Einschreibegebühren

▪ Projekt: „**Schulband**“

Projektleiter: Prof. Pappalardo Manuel

Einbezogene Klassen: alle

Termin: 2016-2017

Kosten: kleine Spesen bei Geräteverleih und ca. 70€ für SIAE

▪ Projekt: „**Nachhaltigkeit und nachhaltiges Wirtschaften**“

Projektleiter: Prof. Meraner Wilfried

Einbezogene Klassen: alle 2. und 4. Klassen

Termin: Schuljahr 2016/17

Kosten: 12 Schulstunden zu 50 €/ Stunde + MWSt

▪ Projekt **Satellit "Max Valier Sat" und Bodenstation IN3EaE**

Projektleiterin: Prof. Zuccaro Sandra

Einbezogene Klassen: alle interessierten Schüler

Einbezogene Fächer: Physik und technische Fächer

Einbezogene Lehrpersonen: Prof. Heidegger Ferdinand, Kofler Peter, Zambelli Manuel, Chizzali Andreas

Geförderte Fertigkeiten: Antennentechnik, Amateurfunk, Mikrocontrollerprogrammierung, Kanalcodierung, Datenverarbeitung

Zusammenarbeit mit der Firma OHB Bremen und der Hochschule Bremen sowie dem Max-Planck-Institut Garching

Kosten: Sponsorengelder

▪ Wanderausstellung: „du Glücklicher, kannst in den Krieg ziehen“

Projektleiter: Prof. Vantsch Elisabeth

Einbezogene Klassen: alle 4. Klassen

Einbezogene Fächer: Geschichte und Deutsch

Termin: zwei Wochen Schuljahr 2016/17

Kosten: 200 € + MWSt

▪ Projekt: „**Tecnorama**“ - Winterthur

Projektleiterin: Prof. Vonmetz Maria

Einbezogene Klassen: alle 2. Klassen

Einbezogene Fächer: Experimente zur Chemie, Physik, Biologie

Einbezogene Fächer: Naturkunde, Chemie, Physik

Einbezogene Lehrpersonen: Alle Lehrer der Fachgruppe Naturwissenschaften

Termin: März/April 2017 – 2tägig jeweils mit 2-3 Klassen

Kosten: ca. 110 € pro Schüler

▪ Projekt: „**Wetterballon**“

Projektleiter: Prof. Peter Kofler

Einbezogene Klassen: 4IA

Einbezogene Fächer: Laborunterricht in Telekommunikation

Geförderte Fertigkeiten: Ideenfindung, Ausarbeitung einer bestmöglichen Lösung

Einbezogene Lehrpersonen: Prof. Peter Kofler; Prof. Chris Gaiser;

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 300.- pro Ballon, 5 Gruppen

Maschinenbauprojekte:

Einbezogene Fächer: Mechanik, Konstruktion, Technologie und Automation

Geförderte Fertigkeiten: Teamarbeit, praxisgerechtes Konstruieren, praktische Berechnungen und praktische Umsetzung

▪ Projekt: „**Vakuumspanntisch**“

Projektleiterin: Prof. Caminada Georg

Einbezogene Klasse: Schülergruppe der 5 Ma

Einbezogene Fächer: Konstruktion und Betriebsorganisation, Mechanische Prozess- und Produkttechnologie

Einbezogene Lehrpersonen: Prof. Bachmann Stefan, Caminada Georg, Gurschler Klaus

Kosten: ca. 400€

▪ Projekt: „**Fliehkraftregler**“

Projektleiter: Prof. Seebacher Thomas

Einbezogene Klassen: 5MC

Einbezogene Fächer: Technische Fächer

Geförderte Fertigkeiten: Fertigungstechnik; Konstruktion; Dynamik und CAD/CAM

Einbezogene Lehrpersonen: Gurschler Klaus; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 200.-

▪ Projekt: „**Mountain Trike**“

Projektleiter: Prof. Seebacher Thomas

Einbezogene Klassen: 5MC (Fischnaller Hannes, Insam Jonas)

Einbezogene Fächer: Technische Fächer

Geförderte Fertigkeiten: Fertigungstechnik; Mechanische Berechnungen und CAD/CAM
Einbezogene Lehrpersonen: Gurschler Klaus; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas
Termin: Schuljahr 2016-2017
Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Axialkolbenpumpe**“

Projektleiter: Prof. Seebacher Thomas
Einbezogene Klassen: 5MC (Gross Philipp, Lardschneider Daniel)
Einbezogene Fächer: Konstruktion, MPPT
Geförderte Fertigkeiten: Fertigungstechnik; Projektarbeit und CAD/CAM
Einbezogene Lehrpersonen: Gurschler Klaus; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas
Termin: Schuljahr 2016-2017
Kosten: ca. € 150.-

▪ Projekt: „**Biegevorrichtung**“

Projektleiter: Prof. Seebacher Thomas
Zusammenarbeit mit der Firma Frener & Reifer GmbH aus Brixen
Einbezogene Klassen: 5MC (Duml Hannes, Stoll Emil)
Einbezogene Fächer: Technische Fächer
Geförderte Fertigkeiten: Fertigungstechnik; Technische Planung und Konstruktion
Einbezogene Lehrpersonen: Gurschler Klaus; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas
Termin: Schuljahr 2016-2017
Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Walking Pod**“ (**Spinnenfahrzeug**)

Projektleiter: Prof. Seebacher Thomas
Einbezogene Klassen: 5MC (Leitner Stefan)
Einbezogene Fächer: Technische Fächer
Geförderte Fertigkeiten: Fertigungstechnik; Dynamik und Kinematik
Einbezogene Lehrpersonen: Gurschler Klaus; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas
Termin: Schuljahr 2016-2017
Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Materialprüfung in Zusammenarbeit mit dem Racingteam TU-München**“

Projektleiter: Prof. Seebacher Thomas
Einbezogene Klassen: 5MC (Innerhofer Andreas, Knoll Markus, Stampfl Simon)
Einbezogene Fächer: Technische Fächer
Geförderte Fertigkeiten: Konstruktion, Mechanik und Systeme
Einbezogene Lehrpersonen: Gurschler Klaus; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas
Termin: Schuljahr 2016-2017
Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Roboter Test**“

Projektleiter: Prof. Seebacher Thomas
Einbezogene Klassen: 5MC (Innerhofer Andreas, Knoll Markus, Stampfl Simon)
Einbezogene Fächer: Technische Fächer
Geförderte Fertigkeiten: Konstruktion, Mechanik und Systeme
Einbezogene Lehrpersonen: Gurschler Klaus; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas
Termin: Schuljahr 2016-2017
Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Döner Grill**“

Projektleiter: Prof. Seebacher Thomas
Einbezogene Klassen: 5MC (Matusewicz Michael)
Einbezogene Fächer: Technische Fächer
Geförderte Fertigkeiten: Konstruktion, Mechanik und Systeme
Einbezogene Lehrpersonen: Gurschler Klaus; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas
Termin: Schuljahr 2016-2017
Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**E-Bike Rahmen**“

Projektleiter: Prof. Meraner Wilfried
Einbezogene Klassen: 5MB (Reifer Daniel)
Einbezogene Fächer: Konstruktionslehre, MPPT
Geförderte Fertigkeiten: Konstruieren, fertigen, montieren, Projekt organisieren, Teamarbeit, Zukaufteile und Material beschaffen

Anmerkungen: Motor mit begrenzter Leistung damit: 1. für den Rahmen geeignet und 2. den Vorschriften entsprechend zulässig für E-Bikes

Einbezogene Lehrpersonen: Meraner Wilfried; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Zykloidgetriebe**“

Projektleiter: Prof. Meraner Wilfried

Einbezogene Klassen: 5MB (Überbacher Alex)

Einbezogene Fächer: Konstruktionslehre, MPPT, Mechanik

Geförderte Fertigkeiten: Konstruieren, fertigen, montieren, Projekt organisieren, Teamarbeit, Zukaufteile und Material beschaffen, Berechnen

Einbezogene Lehrpersonen: Meraner Wilfried; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Fugenfüllmaschine**“

Projektleiter: Prof. Meraner Wilfried

Einbezogene Klassen: 5MB (Perkmann Elias, Reiterer Sebastian)

Einbezogene Fächer: Konstruktionslehre, Mechanik, MPPT

Geförderte Fertigkeiten: Konstruieren, fertigen, montieren, Projekt organisieren, Teamarbeit, Zukaufteile und Material beschaffen, Berechnen

Einbezogene Lehrpersonen: Meraner Wilfried; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Luftkissenfahrzeug**“

Projektleiter: Prof. Meraner Wilfried

Einbezogene Klassen: 5MB (Perathoner Daniel Nicolas, Jones David)

Einbezogene Fächer: Konstruktionslehre, Mechanik, MPPT, Strömungslehre, Systeme

Geförderte Fertigkeiten: Konstruieren, fertigen, montieren, Projekt organisieren, Teamarbeit, Zukaufteile und Material beschaffen, Berechnen

Einbezogene Lehrpersonen: Meraner Wilfried; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas;

Caminada Georg

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Schlittschuh Schleifmaschine mit Schutzvorrichtung**“

Projektleiter: Prof. Meraner Wilfried

Einbezogene Klassen: 5MB (Treibenreif Hannes, Ploner Alex)

Einbezogene Fächer: Konstruktionslehre, MPPT

Geförderte Fertigkeiten: Konstruieren, fertigen, montieren, Projekt organisieren, Teamarbeit, Zukaufteile und Material beschaffen,

Einbezogene Lehrpersonen: Meraner Wilfried; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas;

Caminada Georg

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Stickmaschine**“

Projektleiter: Prof. Meraner Wilfried

Einbezogene Klassen: 5MB/ 5 AUT A (Karbon David)

Einbezogene Fächer: Konstruktionslehre, MPPT, Mechanik, Systeme

Geförderte Fertigkeiten: Konstruieren, fertigen, montieren, Projekt organisieren, Teamarbeit, Zukaufteile und Material beschaffen, Berechnen

Einbezogene Lehrpersonen: Meraner Wilfried; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 20.-

▪ Projekt: „**Sterlingmotor**“

Projektleiter: Prof. Meraner Wilfried

Einbezogene Klassen: 5MB (Hafner Daniel)

Einbezogene Fächer: Konstruktionslehre, MPPT, Mechanik,

Geförderte Fertigkeiten: Konstruieren, fertigen, montieren, Projekt organisieren, Teamarbeit, Zukaufteile und Material beschaffen, Berechnen

Einbezogene Lehrpersonen: Meraner Wilfried; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 20.-

- Projekt: „**Traubepresse**“

Projektleiter: Prof. Meraner Wilfried

Einbezogene Klassen: 5MB (Klotz Simon)

Einbezogene Fächer: Konstruktionslehre, MPPT, Mechanik, Systeme

Geförderte Fertigkeiten: Konstruieren, fertigen, montieren, Projekt organisieren, Teamarbeit, Zukaufteile und Material beschaffen, Berechnen

Einbezogene Lehrpersonen: Meraner Wilfried; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas;

Caminada Georg

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 20.-

- Projekt: „**Drechselbank**“

Projektleiter: Prof. Meraner Wilfried

Einbezogene Klassen: 5MB (Zani Aaron, Rier David)

Einbezogene Fächer: Konstruktionslehre, MPPT, Mechanik

Geförderte Fertigkeiten: Konstruieren, fertigen, montieren, Projekt organisieren, Teamarbeit, Zukaufteile und Material beschaffen, Berechnen, drechseln

Einbezogene Lehrpersonen: Meraner Wilfried; Bachmann Stefan; Seebacher Thomas

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 20.-

- Projekt: „**Präsentation Entwicklung und Herstellung von Stifthaltern**“

Projektleiter: Prof. Karl Öttl

Einbezogene Klassen: 3MC

Einbezogene Fächer: Konstruktionslehre, Technologie

Geförderte Fertigkeiten: Ideenfindung, Ausarbeitung einer bestmöglichen Lösung

Einbezogene Lehrpersonen: Prof. Karl Öttl

Termin: Schuljahr 2016-2017

Kosten: ca. € 50.-

Alle Schüler der fünften Klassen sind angehalten, im Laufe des Schuljahres in kleinen Gruppen an einem Projekt zu arbeiten und dieses beim Projekttag im Mai vorzustellen.

Angeführt sind in dieser Auflistung alle Projekte, welche von der Schule finanziert werden, alle weiteren werden von den Schülern selbst finanziert und sind auf unserer Homepage unter dem Link <http://www.tfobz.it/index.php/projekte> einsehbar.

Schulsport - Tätigkeitsplan 2016/2017

In der Fachgruppensitzung der Leibeserzieher vom 01.09.2016 wurde ausführlich über das Schulsportprogramm und über die Schulsporttätigkeit für das kommende Schuljahr diskutiert. Wir Sportlehrer wollen den Schülern dieser Schule ein vielseitiges Sportangebot bieten und möchten deshalb im Laufe des Schuljahres folgende Veranstaltungen durchführen.

Voraussetzung dafür ist eine ausreichend interessierte Schüleranzahl

1. Schulinterne Veranstaltungen:

Hallenfußball: - Klassenturnier

Termin: November - Turnhalle TFO

Eventuell Ski Alpin/Snowboard:

Termin: Januar - Reinswald

Eventuell Tischtennis:

Termin: Frühjahr - Turnhalle TFO

Volleyball: - Klassenturnier

Termin: ab Februar – und letzte Schulwoche - Turnhalle TFO

2. Bezirks- und Landesmeisterschaften:

Der neue Schulsport-Veranstaltungskalender liegt bereits vor und nach kurzer Diskussion haben wir uns entschieden an folgenden Meisterschaften teilzunehmen:

- Fußball
- Volleyball
- Handball
- Floorball
- Geländelauf
- Schwimmen
- Ski alpin
- Tischtennis
- Snowboard
- Leichtathletik
- Sportklettern
- Triathlon
- Mountainbike
- Schach

3. Mittagsspielstunden:

Auch im heurigen Schuljahr wird an 4 Wochentagen die Mittagsspielstunde, bzw. 3 x der Kraftraum über die Mittagszeit (12:20 Uhr bis 13:40 ur) allen interessierten Schülern angeboten.

Diese Stunden dienen auch zur Durchführung schulinterner Meisterschaften und zur Vorbereitung der Schüler für die Teilnahme an den Landesmeisterschaften.

4. Spesenfinanzierung:

weiters ersuchen wir um die Finanzierung für verschiedene Spesen bei der Durchführung verschiedener Tätigkeiten:

- Bezahlung der Skischule (Sarnthein) für die Zeitnehmung und Kurssetzung bei internen Skirennen
- Tageskarten bei Bezirks- und Landesmeisterschaften Ski u. Snowboard
- Ankäufe verschiedener Preise für die Prämierung der Schüler
- Getränke und Brote (je nach Bedarf) für die Schüler bei der Teilnahme an einer ganztägigen Landesmeisterschaft (z.b: Ballspiele usw.)

Tätigkeitsplan Schuljahr 2016/2017

TERMINPLAN Konferenzen / Sitzungen

| | | |
|-------------------------|----------------------------|---|
| Donnerstag | 01.09.16 | 1. Plenarkonferenz: Eröffnungskonferenz des Lehrerkollegiums |
| Donnerstag | 01.09.16 nachmittags | Fachgruppensitzungen für alle Fächer |
| Freitag | 02.09.16 | 2. Plenarkonferenz: Arbeitsgruppensitzungen mit Vorstellung der Ergebnisse |
| Montag | 05.09.16 | 1. Schultag: Begrüßung der Schüler und Einweisung in die Klassen; Gottesdienst zur Eröffnung des Schuljahres in der Kirche „Maria in der Au“ |
| Freitag | 16.09.16 | Klassenratssitzungen für Klassen mit Stützschülern |
| Dienstag | 20.09.16 | Klassenratssitzungen für Klassen mit Stützschülern |
| Dienstag | 20.09.16 ab 17.15 Uhr | Elternabend und anschließende Klassenrats-sitzungen für alle ersten und zweiten Klassen; Wahlen bzw. Nachwahlen der Elternvertreter in die Klassenräte |
| Mittwoch | 21.09.16 | 3. Plenarkonferenz |
| Donnerstag | 22.09.16 | Klassenratssitzungen für Klassen mit Stützschülern |
| Donnerstag | 22.09.16 ab 17.15 Uhr | Elternabend und anschließend Klassenrats-sitzungen für alle dritten, vierten und fünften Klassen; Wahlen bzw. Nachwahlen der Elternvertreter in die Klassenräte |
| Donnerstag und Freitag | 22.09.16 und 23.09.2016 | Wahl und Nachwahl der Schülervertreter in die Klassenräte |
| Dienstag | 27.09.16 10.45 Uhr | Schülerrat |
| Mittwoch | 28.09.16 17.15 Uhr | Elternrat |
| Dienstag | 04.10.16 | Orientierungstage für die Klassen 1E und 1F |
| Dienstag | 11.10.16 | Orientierungstage für die Klassen 1A und 1B |
| Dienstag | 18.10.16 | Orientierungstage für die Klassen 1C und 1D |
| Dienstag | 25.10.16 | Orientierungstage für die Klassen 1G |
| Dienstag bis Donnerstag | 18.- 20.10.16 | Fototermin für alle Klassen |
| Donnerstag | 20.10.16 | Fototermin für die Lehrpersonen |
| Donnerstag | 20.10.16 | 4. Plenarkonferenz: Genehmigung des Schulprogramms für das Schuljahr 2016/17 Vorbereitungsarbeiten für den dreijährigen Bildungsplan |
| Freitag | 28.10.16 | Abgabe der Fachcurricula und der Jahresprogramme der Fachlehrer |
| Freitag | 28.10.16 | Abgabe des Themas mit einem Abstract mit kurzer Beschreibung für den Einstieg in das Prüfungsgespräch der Schüler der 5. Klassen |

| | | |
|-----------------------|--|---|
| | | (Facharbeit oder Schwerpunktthema); Wahl des Tutors; |
| Freitag | 28.10.16 | Abgabe der Vorschläge für die Maturareise und die mehrtägigen Fahrten der vierten Klassen |
| Freitag | 11.11.16 | Abgabe der Vorschläge für die Klassenfahrten der 5. Klassen |
| Freitag - Freitag | 11.- 18.11.16 | Klassenratssitzungen mit Eltern- und Schülervertreter |
| Mittwoch | 30.11.2016 | Endtermin für die Anmeldung der Abendschüler für die Eignungsprüfungen über das erste Semester (ein Schuljahr) |
| Mittwoch | 30.11.2016 | Endtermin für die Abgabe der Gesuche um Zulassung zur staatlichen Abschlussprüfung für interne und externe Kandidaten. Interne Kandidaten geben das Gesuch an der eigenen Schule ab, externe Kandidaten richten das Gesuch an das deutsche Schulamt |
| Mittwoch | 07.12.16 8.00–12.30 14.00–17.00 | 1. Elternsprechtag |
| Donnerstag | 15.12.16 | 5. Plenarkonferenz |
| Montag bis Dienstag | 23.-31.01.17 | Bewertungskonferenzen |
| Dienstag | 31.01.17 | Semesterende |
| Mittwoch | 01.02.17 | Info-Vormittag zu den einzelnen Fachrichtungen und Schwerpunkten für die Schüler der 2. Klassen - im Hause |
| Mittwoch bis Dienstag | 01.-08.02.17 | Eignungsprüfungen der Abendschüler |
| | 20.-24.02.17 06.-10.03.17 13.-17.03.17 | Projekttag für die Klasse 5MA Projekttag für die Klasse 5MB Projekttag für die Klasse 5MC |
| Montag - Freitag | 06.-10.03.17 | Klassenratssitzungen mit Eltern- und Schülervertreter |
| Dienstag | 14.03.17 | 1. Bücherkonferenz |
| Mittwoch | 15.03.17 | Endtermin für die Einschreibungen in die einzelnen Klassen und für die Einreichung der Ansuchen um Zulassung zu Eignungs- und Ergänzungsprüfungen; |
| Dienstag | 04.04.17 8.00–12.30 14.00–17.00 | 2. Elternsprechtag |
| Mittwoch | 19.04.17 | Klassenratssitzungen ohne Eltern und Schüler für die 5. Klassen: Vorbereitung der Abschlussprüfung |
| Montag | 24.04.17 | Unterrichtsfreier Vormittag - Ausgleich für den Projekttag |
| Dienstag | 02.05.17 | Abgabe der Facharbeiten bzw. der Schwerpunktthemen der 5. Klassen; Probepräsentationen werden festgelegt; |

| | | |
|--|-----------------------------|---|
| Dienstag - Freitag | 02.- 05.05.17 | Sitzungen der Klassenräte mit Stützschülern |
| Dienstag | 09.05.2017 | Invalsi-Test für die 2. Klassen |
| Freitag | 12.05.17 | Klassenratssitzung ohne Eltern und Schüler für die 5. Klassen: Vorbereitung auf die Abschlussprüfung - Genehmigung des Berichtes des Klassenrates |
| Dienstag | 16.05.17 | 2. Bücherkonferenz |
| Donnerstag bis Donnerstag | 18.05.17 bis 25.05.17 | Vorprüfungen der externen Kandidaten für die Abschlussprüfung |
| Freitag Nachmittag und Samstag Vormittag | 26.-27.05.17 | Tag der offenen Tür - Projekttag |
| Montag - Donnerstag | 29.05.- 15.06.17 | Betriebspraktika für die 4. Klassen |
| Mittwoch bis Donnerstag | 07.06.17 bis 15.06.17 | Bewertungskonferenzen |
| Freitag | 16.06.17 | Unterrichtsende |
| | 16.06.17 14.00–16.00 Uhr | Die Lehrpersonen stehen für die Erklärung der Bewertungen zur Verfügung |
| Montag - Freitag | 19.-23.06.17 | Eignungsprüfungen |
| Dienstag | 20.06.17 | Eröffnungskonferenz der Prüfungskommissionen für die Abschlussprüfung |
| Mittwoch | 21.06.17 | Beginn der Abschlussprüfung für die fünften Klassen: 1. schriftliche Prüfung |
| Montag bis Donnerstag | 28.-31.08.17 | Herbstprüfungen und Ergänzungsprüfungen |

Weitere Plenarkonferenzen und Klassenratssitzungen, Fachgruppensitzungen und Sitzungen der jeweiligen Arbeitsgruppen werden nach Bedarf angesetzt.

Verteilung der Unterrichtsstunden auf das Unterrichtsjahr im Hinblick auf die 35. Unterrichtswoche:

Die beiden Elternsprechstage werden ganztägig gehalten, somit entfällt der Unterricht.
In den letzten Unterrichtstagen (08.-16.06.2017) entfällt der Nachmittagsunterricht.

Verpflichtungen und Zusatzaufgaben der Lehrpersonen aufgrund des Landeskollektivvertrages

Schulkalender

Unterrichtsbeginn: 05.09.2016 (Montag)

Unterrichtsende: 16.06.2017 (Freitag)

Beginn der Abschlussprüfung: 22.06.2016 (Mittwoch): Erste schriftliche Arbeit aus Deutsch

Schulfreie Tage:

- 31.10.2016 (Montag) – 06.11.2016 (Sonntag): **Allerheiligenferien**
- 08.12.2016 (Donnerstag) **Maria Empfängnis** – 11.12.2016 (Sonntag)
- 24.12.2016 (Samstag) – 08.01.2017 (Sonntag): **Weihnachtsferien**
- 27.02.2017 (Montag) – 05.03.2017 (Sonntag): **Semesterferien**
- 13.04.2017 (Donnerstag) – 18.04.2017 (Dienstag): **Osterferien**
- 25.04.2017 (Dienstag): **Staatsfeiertag**
- 02.06.2017 (Freitag) **Fest der Republik** – 05.06.2017 (**Pfingstmontag**)

Der Schulrat kann zusätzlich einen unterrichtsfreien Tag für die Durchführung eines pädagogischen Tages vorsehen.

Der erste und letzte Schultag kann von der Schule frei gestaltet werden; außerdem kann die Schule den Stundenplan am Unsinnigen Donnerstag verkürzen.

| | |
|---|-----------------------|
| Donnerstag, 23.02.2017 Unterricht von 7.55-11.30 Uhr | Unsinniger Donnerstag |
|---|-----------------------|

freie Gestaltung

| | |
|---------------------|-------------|
| Montag, 05.09.2016 | Schulbeginn |
| Freitag, 16.06.2017 | Schulende |

Einzelsprechstunden der Lehrpersonen
Schuljahr 2016/2017

| Lehrperson | | Tag I Uhrzeit |
|--------------------------|------------|----------------------|
| Albarello Michela Claire | Mittwoch | 10:40-11:30 |
| Andergassen Sigrid | Montag | 08:45-09:35 |
| Angonese Roman | Montag | 09:35-10:25 |
| Avi Katharina | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Bachmann Stefan | Freitag | 09:35-10:25 |
| Bagnara Ilaria | Dienstag | 10:40-11:30 |
| Bertagnolli Barbara | Donnerstag | 10:40-11:30 |
| Bertagnolli Eugen | Freitag | 11:30-12:20 |
| Blasinger Philip | Dienstag | 11:30-12:20 |
| Brachetti Justin | Montag | 08:45-09:35 |
| Brands da Silva Ricardo | Dienstag | 09:35-10:25 |
| Brenzi Annemarie | Dienstag | 08:45-09:35 |
| Caminada Georg | Mittwoch | 10:40-11:30 |
| Campedelli Claudio | Dienstag | 11:30-12:20 |
| Cattaneo Claudio | Montag | 09:35-10:25 |
| Chizzali Andreas | Mittwoch | 09:35-10:25 |
| Coccia Alexander | Montag | 13:40-14:30 |
| Costalbano Giorgio | Dienstag | 10:40-11:30 |
| Della Croce Barbara | Dienstag | 10:40-11:30 |
| Demchuk Vasyl | Mittwoch | 13:40-14:30 |
| Egger Stefan | Montag | 13:40-14:30 |
| Eheim Reinholt | Freitag | 11:30-12:20 |
| Falser Georg | Montag | 10:40-11:30 |
| Fill Harald | Dienstag | 11:30-12:20 |
| Gaiser Chris | Donnerstag | 11:30-12:20 |
| Giannone Angela | Freitag | 10:40-11:30 |
| Goldin Thomas | Freitag | 11:30-12:20 |
| Grazioli Marco | Freitag | 13:10-14:00 |
| Gruber Irene | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Gruber Wolfgang | Mittwoch | 09:35-10:25 |
| Gurschler Klaus | Freitag | 10:40-11:30 |
| Hamedi Davood | Dienstag | 09:35-10:25 |
| Heidegger Ferdinand | Dienstag | 10:40-11:30 |
| Hilber Judith | Montag | 08:45-09:35 |
| Hitthaler Ruth | Montag | 10:40-11:30 |
| Hohenstein Verena | Freitag | 11:30-12:20 |
| Holzner Helga | Mittwoch | 12:20-13:10 |
| Ianeselli Sonia | Montag | 09:35-10:25 |
| Kaufmann Klaus | Mittwoch | 09:35-10:25 |
| Kaufmann Manfred | Donnerstag | 08:45-09:35 |

| | | |
|-------------------------|------------|-------------|
| Kiebacher Verena | Mittwoch | 09:35-10:25 |
| Kofler David | Freitag | 13:40-14:30 |
| Kofler Peter | Mittwoch | 10:40-11:30 |
| Kompatscher Christine | Montag | 08:45-09:35 |
| Kostner Josef | Dienstag | 11:30-12:20 |
| Lafogler Roland | Mittwoch | 11:30-12:20 |
| Laner Leiter Jürgen | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Larcher Robert | Freitag | 10:40-11:30 |
| Lunger Karl | Freitag | 09:35-10:25 |
| Lutz Bernadette | Montag | 16:10-17:00 |
| Maran Marion | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Meraner Wilfried | Montag | 09:35-10:25 |
| Messner Günther | Montag | 08:45-09:35 |
| Miribung Paolo | Montag | 12:20-13:10 |
| Molino Walter | Dienstag | 08:45-09:35 |
| Morandell Florian | Montag | 09:35-10:25 |
| Neukirch Berndt | Freitag | 08:45-09:35 |
| Obermair Martina | Montag | 09:35-10:25 |
| Obkircher Franz | Mittwoch | 09:35-10:25 |
| Öttl Karl | Freitag | 12:20-13:10 |
| Ortler Andreas | Freitag | 10:40-11:30 |
| Pacati Francesca | Montag | 09:35-10:25 |
| Palugan Luciana | Dienstag | 08:45-09:35 |
| Pappalardo Manuel | Mittwoch | 09:35-10:25 |
| Pattis Norbert | Mittwoch | 07:55-08:45 |
| Pedevilla Giuseppe | Mittwoch | 09:35-10:25 |
| Perkmann Gunnar | Montag | 13:40-14:30 |
| Pircher Erika | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Pizzinini Martina | Dienstag | 11:30-12:20 |
| Planer Christian | Freitag | 10:40-11:30 |
| Platter Angelika | Mittwoch | 10:40-11:30 |
| Pörnbacher Dietmar | Mittwoch | 08:45-09:35 |
| Prader Angelika | Mittwoch | 10:40-11:30 |
| Rabanser Beatrix | Dienstag | 09:35-10:25 |
| Rampold Sabine | Mittwoch | 08:45-09:35 |
| Rautscher Tobias | Donnerstag | 11:30-12:20 |
| Regele Stephanie | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Runer Klaus | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Salvatore Maria Rosaria | Montag | 08:45-09:35 |
| Schenk Ingrid | Mittwoch | 10:40-11:30 |
| Scherer Karin | Mittwoch | 11:30-12:20 |
| Schgör Reinhilde | Donnerstag | 10:40-11:30 |
| Schmidl Florian | Montag | 11:30-12:20 |
| Seebacher Thomas | Montag | 10:40-11:30 |

| | | |
|--------------------|------------|-------------|
| Staudacher Michael | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Stuefer Karl | Montag | 09:35-10:25 |
| Tauber Veronika | Dienstag | 08:45-09:35 |
| Thaler Johanna | Dienstag | 08:45-09.35 |
| Thaler Richard | Montag | 09:35-10:25 |
| Thaler Roland | Dienstag | 09:35-10:25 |
| Tscholl Sonja | Dienstag | 09:35-10:25 |
| Tschugguel Ulrike | Montag | 14:30-15:20 |
| Vantsch Elisabeth | Mittwoch | 08:45-09:35 |
| Verber Klaus | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Vienna Ingemar | Donnerstag | 10:40-11:30 |
| Vonmetz Maria | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Werner Margarete | Donnerstag | 09:35-10:25 |
| Wild Michael | Freitag | 10:40-11:30 |
| Zambelli Manuel | Mittwoch | 09:35-10:25 |
| Zozin Siegfried | Dienstag | 09:35-10:25 |
| Zuccaro Sandra | Montag | 08:45-09:35 |

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 1 A

Klassenvorstand: Prof. Della Croce Barbara
Protokollführer: Prof. Holzner Helga

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|---|------------|-----|--------------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 4 | s-m | 93/A | Thaler Johanna |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Della Croce Barbara |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Schgör Reinhilde |
| Biologie und Erdwissenschaften - Labor | 3 (1,5) | m/p | 60/A | Vonmetz Maria Coccia Alexander |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Lutz Bernadette |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Angonese Roman |
| Recht u. Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Planer Christian |
| Chemie - Labor | 2 (1) | m-p | 13/A 24/C | Hamedi Davood Coccia Alexander |
| Physik - Labor | 2 (1) | m-p | 38/A 29/C | Tscholl Sonja Zozin Siegfried |
| Informatik - Labor | 1 (0,5) | p | 42/A 31/C | Grazioli Marco Miribung Paolo |
| Technologie u Techn. Zeichnen - Labor | 3 (1,5) | g/p | 71/A 32/C | Kostner Josef Falser Georg |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Sem.: Log - Molino Walter 2. Sem.: Inf - Grazioli Marco |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Holzner Helga |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht: 1 St. Deutsch: Brenci Annemarie
 1 St. Italienisch: Palugan Luciana
 1 St. Englisch: Regele Stephanie
 1 St. Mathematik: Pizzinini Martina

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 1 B

Klassenvorstand: Prof. Vonmetz Maria

Protokollführer: Prof. Coccia Alexander

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|---|------------|-----|--------------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 4 | s-m | 93/A | Brenzi Annemarie |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Palugan Luciana |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Brenzi Annemarie |
| Biologie und Erdwissenschaften - Labor | 3 (1,5) | m/p | 60/A | Vonmetz Maria Coccia Alexander |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Maran Marion |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Bertagnolli Barbara |
| Recht u. Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Planer Christian |
| Chemie - Labor | 2 (1) | m-p | 13/A 24/C | Hamedi Davood Coccia Alexander |
| Physik - Labor | 2 (1) | m-p | 38/A 29/C | Tscholl Sonja Zozin Siegfried |
| Informatik - Labor | 1 (0,5) | p | 42/A 31/C | Grazioli Marco Miribung Paolo |
| Technologie u Techn. Zeichnen - Labor | 3 (1,5) | g/p | 71/A 32/C | Kostner Josef Falser Georg |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Sem.: Log - Molino Walter 2. Sem.: Inf - Grazioli Marco |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Runer Klaus |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht : 1 St. Deutsch: Brenzi Annemarie

Bozen, 2016/2017

**1 St. Italienisch: Palugan Luciana
1 St. Englisch: Regele Stephanie
1 Std. Mathematik: Fill Harald**

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 – Fax 0471/562880

Klassenrat 1 C

Klassenvorstand: Prof. Schenk Ingrid
Protokollführer: Prof. Hitthaler Ruth

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|---|------------|-----|--------------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 4 | s-m | 93/A | Schenk Ingrid |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Salvatore Maria Rosaria |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Schenk Ingrid |
| Biologie und Erdwissenschaften - Labor | 3 (1,5) | m/p | 60/A | Vonmetz Maria Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Pizzinini Martina |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Bertagnolli Barbara |
| Recht u. Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Messner Günther |
| Chemie - Labor | 2 (1) | m-p | 13/A 24/C | Hamedi Davood Coccia Alexander |
| Physik - Labor | 2 (1) | m-p | 38/A 29/C | Pörnbacher Dietmar Zozin Siegfried |
| Informatik - Labor | 1 (0,5) | p | 42/A 31/C | Grazioli Marco Miribung Paolo |
| Technologie u Techn. Zeichnen - Labor | 3 (1,5) | g/p | 71/A 32/C | Kostner Josef Schmidl Florian |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Sem.: Elektro – Ortler Andreas 2. Sem.: Masch - Schmiedl |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Hitthaler Ruth |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht : 1 St. Deutsch: Pircher Erika

Bozen, 2016/2017

**1 St. Italienisch: Pacati Francesca
1 St. Englisch: Albarello Michela Claire
1 St. Mathematik: Fill Harald**

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 1 D

Klassenvorstand: Prof. Ianeselli Sonia
 Protokollführer: Prof. Neukirch Berndt

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|---|------------|-----|--------------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 4 | s-m | 93/A | Tauber Veronika |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Ianeselli Sonia |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Tauber Veronika |
| Biologie und Erdwissenschaften - Labor | 3 (1,5) | m/p | 60/A | Andergassen Sigrid Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Brachetti Justin |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Regele Stephanie |
| Recht u. Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Messner Günther |
| Chemie - Labor | 2 (1) | m-p | 13/A 24/C | Neukirch Berndt Coccia Alexander |
| Physik - Labor | 2 (1) | m-p | 38/A 29/C | Pörnbacher Dietmar Zozin Siegfried |
| Informatik - Labor | 1 (0,5) | p | 42/A 31/C | Grazioli Marco Miribung Paolo |
| Technologie u Techn. Zeichnen - Labor | 3 (1,5) | g/p | 71/A 32/C | Rabanser Beatrix Schmidl Florian |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Semester: Ortler Andreas 2. Semester: Schmidl |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Holzner Helga |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht : 1 St. Englisch: Hilber Judith

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 1 E

Klassenvorstand: Prof. Pircher Erika
Protokollführer: Prof. Kaufmann Manfred

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|---|------------|-----|--------------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 4 | s-m | 93/A | Pircher Erika |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Costalbano Giorgio |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Schgor Reinhilde |
| Biologie und Erdwissenschaften - Labor | 3 (1,5) | m/p | 60/A | Andergassen Sigrid Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Gruber Wolfgang |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Regele Stephanie |
| Recht u. Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Messner Günther |
| Chemie - Labor | 2 (1) | m-p | 13/A 24/C | Scherer Karin Coccia Alexander |
| Physik - Labor | 2 (1) | m-p | 38/A 29/C | Pörnbacher Dietmar Zozin Siegfried |
| Informatik - Labor | 1 (0,5) | p | 42/A 31/C | Grazioli Marco Miribung Paolo |
| Technologie u Techn. Zeichnen - Labor | 3 (1,5) | g/p | 71/A 32/C | Rabanser Beatrix Falser Georg |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Semester: Grazioli Marco 2. Semester: Molino Walter |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Kaufmann Manfred |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| <i>Wahlbereich</i> | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 – Fax 0471/562880

Klassenrat 1 F

Klassenvorstand: Prof. Andergassen Sigrid
Protokollführer: Prof. Pörnbacher Dietmar

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|---|------------|-----|--------------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Demchuk Vasyl |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 4 | s-m | 93/A | Schgor Reinhilde |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Palugan Luciana |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Schgor Reinhilde |
| Biologie und Erdwissenschaften - Labor | 3 (1,5) | m/p | 60/A | Andergassen Sigrid Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Gruber Irene |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Albarello Michela Claire |
| Recht u. Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Planer Christian |
| Chemie - Labor | 2 (1) | m-p | 13/A 24/C | Scherer Karin Coccia Alexander |
| Physik - Labor | 2 (1) | m-p | 38/A 29/C | Pörnbacher Dietmar Zozin Siegfried |
| Informatik - Labor | 1 (0,5) | p | 42/A 31/C | Grazioli Marco Miribung Paolo |
| Technologie u Techn. Zeichnen - Labor | 3 (1,5) | g/p | 71/A 32/C | Rabanser Beatrix Falser Georg |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Semester: Grazioli Marco 2. Semester: Molino Walter |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Holzner Helga |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 1 G

Klassenvorstand: Prof. Fill Harald
Protokollführer: Prof. Rabanser Beatrix

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|---|----------------|-----|------------------|--|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Demchuk Vasyl |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 4 | s-m | 93/A | Pircher Erika |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Pacati Francesca |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Pircher Erika |
| Biologie und Erdwissenschaften - Labor | 3 (1,5) | m/p | 60/A | Prader Angelika Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Fill Harald |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Albarello Michela Claire |
| Recht u. Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Messner Günther |
| Chemie - Labor | 2 (1) | m-p | 13/A 24/C | Neukirch Berndt Coccia Alexander |
| Physik - Labor | 2 (1) | m-p | 38/A 29/C | Zozin Siegfried Fill Harald |
| Informatik - Labor | 1 (0,5) | p | 42/A 31/C | Grazioli Marco Miribung Paolo |
| Technologie u Techn. Zeichnen - Labor | 3 (1,5) | g/p | 71/A 32/C | Rabanser Beatrix Falser Georg |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Semester: Schmidl Florian 2. Semester: Campedelli C |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Holzner Helga |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| <i>Wahlbereich</i> | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 2 A

Klassenvorstand: Prof. Obermair Martina
Protokollführer: Prof. Bagnara Ilaria

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|--|----------|-----|-----------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | s-m | 93/A | Obermair Martina |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Ianeselli Sonia |
| Geschichte | 2 | M | 93/A | Obermair Martina |
| Biologie und Erdwissenschaften | 2 | m-p | 60/A | Vonmetz Maria |
| - Labor | (1) | | | Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Lutz Bernadette |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Tschugguel Ulrike |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Planer Christian |
| Chemie | 3 | m-p | 13/A | Hamedi Davood |
| - Labor | (1,5) | | 24/C | Coccia Alexander |
| Informatik | 1 | p | 42/A | Grazioli Marco |
| - Labor | (0,5) | | 31/C | Miribung Paolo |
| Physik | 3 | m-p | 38/A | Tscholl Sonia |
| - Labor | (1,5) | | 29/C | Zozin Siegfried |
| Technologie u. Techn. Zeichnen | 2 | g-p | 71/A | Kostner Josef |
| - Labor | (1) | | 32/C | Falser Georg |
| Bewegung und Sport | 2 | p | 29/A | Perkmann Gunnar |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1.Semester: L Schmidl Fl. 2. Semester: I- Pattis N |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht: 1 St. Deutsch: Obermair Martina

1 St. Italienisch: laneselli Sonia

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 2 B

Klassenvorstand: Prof. Hamedi Davood

Protokollführer: Prof. Tscholl Sonja

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|--|---------|-----|-----------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | s-m | 93/A | Stuefer Karl |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Palugan Luciana |
| Geschichte | 2 | M | 93/A | Pircher Erika |
| Biologie und Erdwissenschaften | 2 | m-p | 60/A | Vonmetz Maria |
| | (1) | | | Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Maran Marion |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Bertagnolli Barbara |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Planer Christian |
| Chemie | 3 | m-p | 13/A | Hamedi Davood |
| | (1,5) | | 24/C | Coccia Alexander |
| Informatik | 1 | p | 42/A | Grazioli Marco |
| | (0,5) | | 31/C | Miribung Paolo |
| Physik | 3 | m-p | 38/A | Tscholl Sonja |
| | (1,5) | | 29/C | Zozin Siegfried |
| Technologie u. Techn. Zeichnen | 2 | g-p | 71/A | Kostner Josef |
| | (1) | | 32/C | Falser Georg |
| Bewegung und Sport | 2 | p | 29/A | Runer Klaus |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Semester: L Pattis N 2. Semester: I - Schmidl Fl. |

| | | | | |
|--------------------|----------|--|--|--|
| Wahlbereich | 1 | | | |
|--------------------|----------|--|--|--|

Bozen, 201/6/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 2 C

Klassenvorstand: Prof. Salvatore Maria Rosaria
Protokollführer: Prof. Kostner Josef

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|---|----------|-------|-----------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Demchuk Vasyl |
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | s-m | 93/A | Vantsch Elisabeth |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Salvatore Maria Rosaria |
| Geschichte | 2 | M | 93/A | Vantsch Elisabeth |
| Biologie und Erdwissenschaften | 2 | m-p | 60/A | Vonmetz Maria |
| | - Labor | (1) | | Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Gruber Wolfgang |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Bertagnolli Barbara |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Messner Günther |
| Chemie | 3 | m-p | 13/A | Hamedi Davood |
| | - Labor | (1,5) | | Coccia Alexander |
| Informatik | 1 | p | 42/A | Grazioli Marco |
| | - Labor | (0,5) | | Miribung Paolo |
| Physik | 3 | m-p | 38/A | Verber Klaus |
| | - Labor | (1,5) | | Zozin Siegfried |
| Technologie u. Techn. Zeichnen | 2 | g-p | 71/A | Kostner Josef |
| | - Labor | (1) | | Molino Walter |
| Bewegung und Sport | 2 | p | 29/A | Kaufmann Manfred |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Semester: E – Grazioli Marco 2. Semester: M – Molino Walter |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Migration: Deutsch 1 Std: Vantsch Elisabeth

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 – Fax 0471/562880

Klassenrat 2 D

Klassenvorstand: Prof. Brachetti Justin
Protokollführer: Prof. Zozin Siegfried

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|--|---------|-------|-----------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | s-m | 93/A | Kiebacher Verena |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Costalbano Giorgio |
| Geschichte | 2 | M | 93/A | Kiebacher Verena |
| Biologie und Erdwissenschaften | 2 | m-p | 60/A | Vonmetz Maria |
| | - Labor | (1) | | Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Brachetti Justin |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Regele Stephanie |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Messner Günther |
| Chemie | 3 | m-p | 13/A | Hamedi Davood |
| | - Labor | (1,5) | 24/C | Coccia Alexander |
| Informatik | 1 | p | 42/A | Grazioli Marco |
| | - | (0,5) | 31/C | Miribung Paolo |
| Labor | | | | |
| Physik | 3 | m-p | 38/A | Zozin Siegfrfied |
| | - Labor | (1,5) | 29/C | Fill Harald |
| Technologie u. Techn. Zeichnen | 2 | g-p | 71/A | Kostner Josef |
| | - Labor | (1) | 32/C | Molino Walter |
| Bewegung und Sport | 2 | p | 29/A | Holzner Helga |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Semester: M Grazioli M. 2. Semester: E Molino Walter. |

| | | | | |
|--------------------|----------|--|--|--|
| Wahlbereich | 1 | | | |
|--------------------|----------|--|--|--|

Stützunterricht: 1 St. Deutsch: Pircher Erika
1 St. Italienisch: Palugan Luciana
1 St. Englisch: Regele Stephanie mit 2 F

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 2 E

Klassenvorstand: Prof. Thaler Johanna

Protokollführer: Prof. Messner Günther

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|---|---------|-----|-----------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | s-m | 93/A | Thaler Johanna |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Giannone Angela |
| Geschichte | 2 | M | 93/A | Thaler Johanna |
| Biologie und Erdwissenschaften | 2 | m-p | 60/A | Andergassen Sigrid |
| | (1) | | | Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Fill Harald |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Albarello Michaela Claire |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Messner Günther |
| Chemie | 3 | m-p | 13/A | Neukirch Berndt |
| | (1,5) | | 24/C | Coccia Alexander |
| Informatik | 1 | p | 42/A | Grazioli Marco |
| | (0,5) | | 31/C | Miribung Paolo |
| Physik | 3 | m-p | 38/A | Zozin Siegfried |
| | (1,5) | | 29/C | Fill Harald |
| Technologie u. Techn. Zeichnen | 2 | g-p | 71/A | Rabanser Beatrix |
| | (1) | | 32/C | Schmidl Florian |
| Bewegung und Sport | 2 | p | 29/A | Kaufmann Manfred |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Sem: I – Ortler 2. Semester: L – Schmidl. |
| <i>Wahlbereich</i> | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 2 F

Klassenvorstand: Prof. Gruber Irene
Protokollführer: Prof. Scherer Karin

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|--|----------|-----|-----------|--|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | s-m | 93/A | Rampold Sabine |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Palugan Luciana |
| Geschichte | 2 | M | 93/A | Pircher Erika |
| Biologie und Erdwissenschaften | 2 | m-p | 60/A | Andergassen Sigrid |
| - Labor | (1) | | | Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Gruber Irene |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Regele Stephanie |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Planer Christian |
| Chemie | 3 | m-p | 13/A | Scherer Karin |
| - Labor | (1,5) | | 24/C | Coccia Alexander |
| Informatik | 1 | p | 42/A | Grazioli Marco |
| - Labor | (0,5) | | 31/C | Miribung Paolo |
| Physik | 3 | m-p | 38/A | Thaler Roland |
| - Labor | (1,5) | | 29/C | Zozin Siegfried |
| Technologie u. Techn. Zeichnen | 2 | g-p | 71/A | Rabanser Beatrix |
| - Labor | (1) | | 32/C | Molino Walter |
| Bewegung und Sport | 2 | p | 29/A | Kaufmann Manfred |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Sem: I: Schmidl Florian. 2. Sem: L: Ortler Andreas |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht: 1 St. Deutsch: Pircher Erika
1 St. Italienisch: Giannone Angela
1 St. Englisch: Regele Stephanie mit 2D

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 2 G

Klassenvorstand: Prof. Kiebacher Verena

Protokollführer: Prof. Miribung Paolo

| Fächer | Stunden | | Wett. Kl. | Lehrperson |
|---|------------|-----|--------------|--|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache und Literatur | 4 | s-m | 93/A | Kiebacher Verena |
| Italienisch | 4 | s-m | 92/A | Pacati Francesca |
| Geschichte | 2 | M | 93/A | Kiebacher Verena |
| Biologie und Erdwissenschaften - Labor | 2 (1) | m-p | 60/A | Prader Angelika Bagnara Ilaria |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Fill Harald |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Tschugguel Ulrike |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Messner Günther |
| Chemie - Labor | 3 (1,5) | m-p | 13/A 24/C | Scherer Karin Coccia Alexander |
| Informatik - Labor | 1 (0,5) | p | 42/A 31/C | Grazioli Marco Miribung Paolo |
| Physik - Labor | 3 (1,5) | m-p | 38/A 29/C | Zozin Siegfried Fill Harald |
| Technologie u. Techn. Zeichnen - Labor | 2 (1) | g-p | 71/A 32/C | Rabanser Beatrix Schmidl Florian |
| Bewegung und Sport | 2 | p | 29/A | Hitthaler Ruth |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 | | | 1. Semester: 2. Semester: |
| Angewandte Technologien / Fachrichtungsspez. Praktikum | 1 | p | | 1. Sem: M: Molino Walter 2. Sem: E: Grazioli Marco. |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 3 AUT/ET A
(Schwerpunkt Automation/Elektrotechnik)

Klassenvorstand: Prof. Lutz Bernadette
Protokollführer: Prof. Tschugguel Ulrike

| Fächer | Stunden | | Wett kl. | Lehrperson |
|---|-------------|-------|--------------|--|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Thaler Johanna |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Giannone Angela |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Thaler Johanna |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Lutz Bernadette |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Tschugguel Ulrike |
| Schwerpunkt Automation | | | | |
| Elektrotechnik u. Elektronik - Labor | 6 (3) | s-m-p | 34/A 26/C | Cattaneo Claudio Campedelli Claudio |
| Technologie u. Projektierung elektrischer u. elektronischer Systeme - Labor | 5 (3) | m-p | 34/A 27/C | Chizzali Andreas Campedelli Claudio |
| Automation - Labor | 6 (3) | s-m-p | 34/A 27/C | Pedevilla Giuseppe Pattis Norbert |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 Elektr | | | Cattaneo Claudio |
| Wahlbereich | 1 | | | |
| Schwerpunkt Elektrotechnik | | | | |
| Elektrotechnik u. Elektronik - Labor | 7 (4) | s-m-p | 34/A 26/C | Pappalardo Manuel Ortler Andreas |
| Technologie u. Projektierung elektrischer u. elektronischer Systeme - Labor | 5 (2) | m-p | 34/A 27/C | Thaler Roland Ortler Andreas |
| Automation - Labor | 5 (2) | s-m-p | 34/A 27/C | Zuccaro Sandra Pattis Norbert |

| | | | | |
|---------------------------------|-------------|---|------|-------------------|
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 Elektr | | | Pappalardo Manuel |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Hitthaler Ruth |

Migration: 1 St. Aufgabenhilfe: Chizzali Andreas
 Deutsch: Planer Christian

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
 ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
 "Max Valier"

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 4 AUT A (Schwerpunkt Automation)

Klassenvorstand: Prof. Pedevilla Giuseppe
 Protokollführer: Prof. Hilber Judith

| Fächer | Stunden | | Wett kl. | Lehrperson |
|--|-----------|-------|--------------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Brenzi Annemarie |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Ianeselli Sonia |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Brenzi Annemarie |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Werner Margarete |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Hilber Judith |
| Elektrotechnik und Elektronik - Labor | 6 (3) | s-m-p | 35/A 27/C | Heidegger Ferdinand Pattis Norbert |
| Technologie u. Projektierung elektrischer u. elektronischer Systeme - Labor | 5 (2) | m-p | 34/A 27/C | Heidegger Ferdinand Campedelli Claudio |
| Automation - Labor | 6 (3) | s-m-p | 34/A 27/C | Pedevilla Giuseppe Pattis Norbert |
| Fächerübergreifende Tätigkeit | 1 Auto | | | Pedevilla Giuseppe |

| | | | | |
|--------------------------|----------|----------|-------------|-------------------------|
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Kaufmann Manfred |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 4 AUT B
(Schwerpunkt Automation)

Klassenvorstand: Prof. Pappalardo Manuel

Protokollführer: Prof. Hohenstein Verena

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|---|-----------|-------|--------------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Schenk Ingrid |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Giannone Angela |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Schenk Ingrid |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Pizzinini Martina |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Hohenstein Verena |
| Elektrotechnik und Elektronik - Labor | 6 (3) | s-m-p | 35/A 27/C | Cattaneo Claudio Campedelli Claudio |
| Technologie u. Projektierung elektrischer u. elektronischer Systeme - Labor | 5 (2) | m-p | 34/A 27/C | Pappalardo Manuel Campedelli Claudio |
| Automation - Labor | 6 (3) | s-m-p | 34/A 27/C | Pedevilla Giuseppe Pattis Norbert |
| Fächerübergreifende Tätigkeit | 1 Auto | | | Pedevilla Giuseppe |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Holzner Helga |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht: 1 St. Aufgabenhilfe: Perkmann Gunnar

1 St. Aufgabenhilfe: Chizzali Andreas

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 5 AUT A

(Schwerpunkt Automation)

Klassenvorstand: Prof. Cattaneo Claudio
Protokollführer: Prof. Bertagnolli Eugen

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|--|-----------|-------|--------------|--|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Schenk Ingrid |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Giannone Angela |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Schenk Ingrid |
| Mathematik | 3 | s-m | 47/A | Werner Margarete |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Hilber Judith |
| Elektrotechnik und Elektronik - Labor | 5 (2) | s-m-p | 35/A 27/C | Cattaneo Claudio Gaiser Chris |
| Technologie u. Projektierung elektrischer u. elektronischer Systeme - Labor | 6 (4) | m-p | 34/A 27/C | Heidegger Ferdinand Bertagnolli Eugen |
| Automation - Labor | 7 (3) | s-m-p | 34/A 27/C | Heidegger Ferdinand Bertagnolli Eugen |
| Fächerübergreifende Tätigkeit | 1 Auto | | | Bertagnolli Eugen |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Holzner Helga |
| <i>Wahlbereich</i> | 1 | | | |

Stützunterricht: 1 St. Mathematik: Werner Margarete

1 St. Techn. Fächer: Chizzali Andreas

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 5 ET A
(Schwerpunkt Elektrotechnik)

Klassenvorstand: Prof. Brenci Annemarie

Protokollführer: Prof. Thaler Roland

| Fächer | Stunden | | Wett kl. | Lehrperson |
|--|-------------|-------|--------------|----------------------------------|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Brenci Annemarie |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Della Croce Barbara |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Brenci Annemarie |
| Mathematik | 3 | s-m | 47/A | Lutz Bernadette |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Hilber Judith |
| Elektrotechnik u. Elektronik - Labor | 7 (4) | s-m-p | 34/A 26/C | Zuccaro Sandra Ortler Andreas |
| Technologie u. Projektierung elektrischer u. elektronischer Systeme - Labor | 6 (3) | m-p | 34/A 27/C | Thaler Roland Pattis Norbert |
| Automation - Labor | 5 (2) | s-m-p | 34/A 27/C | Zuccaro Sandra Pattis Norbert |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten | 1 Elektr | | | Zuccaro Sandra |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Hitthaler Ruth |
| <i>Wahlbereich</i> | 1 | | | |

**DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”**

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 3 IA
Schwerpunkt Informatik

Klassenvorstand: Prof. Avi Katharina

Protokollführer: Prof. Perkmann Gunnar

| Fächer | Stunden | | Wett.Kl. | Lehrperson |
|--|----------|------|----------|-------------------------|
| Katholische Religion | 1 | | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Stuefer Karl |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Salvatore Maria Rosaria |
| Geschichte | 2 | M | 93/A | Stuefer Karl |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Werner Margarete |
| Englisch | 3 | M | 346/A | Hilber Judith |
| Telekommunikation | 3 | s-m- | 34/A | Chizzali Andreas |
| - Labor | (1) | p | 26/C | Campedelli Claudio |
| Technologie u. Planung von informatischen Systemen u. Telekommunikationssystemen | 3 | m-p | 42/A | Lunger Karl |
| - Labor | (2) | | 31/C | Obkircher Franz |
| Informatik | 6 | s-m- | 42/A | Avi Katharina |
| - Labor | (3) | p | 31/C | Obkircher Franz |
| Systeme und Netze | 5 | s-m- | 42/A | Lunger Karl |
| - Labor | (3) | p | 31/C | Perkmann Gunnar |
| Bewegung u. Sport | 2 | P | 29/A | Hitthaler Ruth |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: zu Technologie | 1 | | | Lunger Karl |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

Klassenrat 4 IA
Schwerpunkt Informatik

Klassenvorstand: Prof. Werner Margarete
Protokollführer: Prof. Gaiser Chris

| Fächer | Stunden | | Wett.Kl. | Lehrperson |
|---|----------|-------|--------------|---------------------------------|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Obermair Martina |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Salvatore Maria Rosaria |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Obermair Martina |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Werner Margarete |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Hilber Judith |
| Telekommunikation - Labor | 3 (1) | s-m-p | 34/A 26/C | Kofler Peter Gaiser Chris |
| Technologie u. Planung von informatischen Systemen u. Telekommunikationssystemen - Labor | 3 (1) | m-p | 42/A 31/C | Wild Michael Obkircher Franz |
| Informatik - Labor | 6 (3) | s-m-p | 42/A 31/C | Wild Michael Obkircher Franz |
| Systeme u. Netze - Labor | 5 (3) | s-m-p | 42/A 31/C | Zambelli Manuel Lunger Karl |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: zu Systeme | 1 | | | Zambelli Manuel |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Runer Klaus |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”
Tel. 0471/562800 – Fax 0471/562880

Klassenrat 4 IB

Schwerpunkt Informatik

Klassenvorstand: Prof. Maran Marion

Protokollführer: Prof. Schmidl Florian

| Fächer | Stunden | | Wett.Kl. | Lehrperson |
|---|----------|-------|--------------|--|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Thaler Johanna |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Salvatore Maria Rosaria |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Thaler Johanna |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Maran Marion |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Hohenstein Verena |
| Telekommunikation - Labor | 3 (1) | s-m-p | 34/A 26/C | Zuccaro Sandra Gaiser Chris |
| Technologie u. Planung von informatischen Systemen u. Telekommunikationssystemen - Labor | 3 (1) | m-p | 42/A 31/C | Schmidl Florian Obkircher Franz |
| Informatik - Labor | 6 (3) | s-m-p | 42/A 31/C | Laner Leiter Jürgen Obkircher Franz |
| Systeme u. Netze - Labor | 5 (3) | s-m-p | 42/A 31/C | Zambelli Manuel Lunger Karl |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: zu Systeme | 1 | | | Zambelli Manuel |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Holzner Helga |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht: 1 St. Deutsch: Obermair Martina

1 St. Italienisch: Palugan Luciana

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 – Fax 0471/562880

Klassenrat 5 IA

Schwerpunkt Informatik

Klassenvorstand: Prof. Stuefer Karl
Protokollführer: Prof. Wild Michael

| Fächer | Stunden | | Wett.Kl. | Lehrperson |
|---|----------|-------|--------------|---------------------------------|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Stuefer Karl |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Salvatore Maria Rosaria |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Stuefer Karl |
| Mathematik | 3 | s-m | 47/A | Werner Margarete |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Hilber Judith |
| Projektmanagement, Betriebsorganisation | 3 | s-m | 42/A | Avi Katharina |
| Technologie u. Planung von informatischen Systemen u. Telekommunikationssystemen - Labor | 4 (2) | m-p | 42/A 31/C | Kofler David Schmidl Florian |
| Informatik - Labor | 7 (4) | s-m-p | 42/A 31/C | Wild Michael Obkircher Franz |
| Systeme u. Netze - Labor | 4 (3) | s-m-p | 42/A 31/C | Zambelli Manuel Lunger Karl |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: zu Technologie | 1 | | | Kofler David |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Runer Klaus |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht: 1 St. Deutsch: Obermair Martina

1 St. Informatik: Kofler David

1 St. Mathematik: Werner Margarete

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 – Fax 0471/562880

Klassenrat 5 IB
Schwerpunkt Informatik

Klassenvorstand: Prof. Zambelli Manuel
Protokollführer: Prof. Lafogler Roland

| Fächer | Stunden | | Wett.Kl. | Lehrperson |
|---|----------|-------|--------------|---------------------------------|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Obermair Martina |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Della Croce Barbara |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Obermair Martina |
| Mathematik | 3 | s-m | 47/A | Lafogler Roland |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Angonese Roman |
| Projektmanagement, Betriebsorganisation | 3 | s-m | 42/A | Avi Katharina |
| Technologie u. Planung von informatischen Systemen u. Telekommunikationssystemen - Labor | 4 (2) | m-p | 42/A 31/C | Kofler David Schmidl Florian |
| Informatik - Labor | 7 (4) | s-m-p | 42/A 31/C | Wild Michael Obkircher Franz |
| Systeme u. Netze - Labor | 4 (3) | s-m-p | 42/A 31/C | Zambelli Manuel Lunger Karl |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: zu Technologie | 1 | | | Kofler David |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Holzner Helga |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 3 MC/LOG

Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik
Fachrichtung Logistik

Klassenvorstand: Prof. Pacati Francesca

Protokollführer: Prof. Bertagnolli Barbara

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|---|----------|-----|--------------|-------------------------------------|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Schgör Reinhilde |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Pacati Francesca |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Schgör Reinhilde |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Pizzinini Martina |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Bertagnolli Barbara |
| Fachrichtung Maschinenbau und Mechatronik | | | | |
| Konstruktion und Betriebsorganisation - Labor | 4 (1) | g-m | 20/A 32/C | Öttl Karl Kaufmann Klaus |
| Mechanik, Maschinen u. Energie | 4 | s-m | 20/A | Egger Stefan |
| Systeme u. Automation - Labor | 4 (3) | m-p | 20/A 32/C | Eheim Reinhold Bertagnolli Eugen |
| Mechanische Prozess- u. Produkttechnologien -Labor | 5 (5) | m-p | 20/A 32/C | Gurschler Klaus Kaufmann Klaus |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: zu Konstruktion | 1 | | | Öttl Karl |
| Wahlbereich | 1 | | | |
| Fachrichtung Logistik | | | | |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Planer Christian |

| | | | | |
|---|------------|--------------|-------------|--------------------------|
| Elektrotechnik, Elektronik und Automation | 3 | m-p | 34/A | Cattaneo Claudio |
| - Labor | (2) | | 26/C | Gaiser Chris |
| Transportwissenschaften | 3 | m-p | 20/A | Vienna Ingemar |
| - Labor | (2) | p | 32/C | Goldin Thomas |
| Mechanik und Maschinen | 3 | s-m | 20/A | Blasinger Philip |
| Logistik | 6 | s-m-p | 20/A | Goldin Thomas |
| Labor | (3) | | 32/C | Morandell Florian |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: Transportwissenschaften | 1 | | | Vienna Ingemar |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Runer Klaus |
| Wahlbereich | 1 | | | |
| | | | | |

Bozen 2016/17

**DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”**

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 4 LOG A

(Schwerpunkt Logistik)

Klassenvorstand: Prof. Molino Walter

Protokollführer: Prof. Ortler Andreas

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|--|---------|-------|-------------|-------------------------|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Vantsch Elisabeth |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Giannone Angela |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Vantsch Elisabeth |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Lafogler Roland |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Tschugguel Ulrike |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Planer Christian |
| Elektrotechnik, Elektronik und Automation | 3 | m-p | 34/A | Pappalardo Manuel |
| - Labor | (2) | | 26/C | Ortler Andreas |
| Transportwissenschaften | 3 | m-p | 20/A | Vienna Ingemar |
| - Labor | (3) | p | 32/C | Morandell Florian |
| Mechanik und Maschinen | 3 | s-m | 20/A | Pappalardo Manuel |
| Logistik | 6 | s-m-p | 20/A | Molino Walter |
| Labor | (3) | | 32/C | Goldin Thomas |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Kaufmann Manfred |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: | 1 | | | Vienna Ingemar |

| | | | | |
|--------------------------------|----------|--|--|--|
| Transportwissenschaften | | | | |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 5 LOG A

(Schwerpunkt Logistik)

Klassenvorstand: Prof. Pizzinini Martina

Protokollführer: Prof. Planer Christian

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|--|----------|----------|--------------|-------------------------------------|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Brands da Silva Ricardo |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Rampold Sabine |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Giannone Angela |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Rampold Sabine |
| Mathematik | 3 | s-m | 47/A | Pizzinini Martina |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Tschugguel Ulrike |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Planer Christian |
| Elektrotechnik, Elektronik und Automation - Labor | 3 (2) | m-p | 34/A 26/C | Pappalardo Manuel Ortler Andreas |
| Transportwissenschaften - Labor | 4 (3) | m-p p | 20/A 32/C | Schmidl Florian Vienna Ingemar |
| Mechanik und Maschinen | 3 | s-m | 20/A | Rautscher Tobias |
| Logistik Labor | 6 (3) | s-m-p | 20/A 32/C | Molino Walter Morandell Florian |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Kaufmann Manfred |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: Transportwissenschaften | 1 | | | Schmidl Florian |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Bozen, 2016/2017

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 3 MA

Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik

Klassenvorstand: Prof. Kaufmann Klaus
Protokollführer: Prof. Egger Stefan

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|---|----------|-----|--------------|------------------------------------|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Kompatscher Christine |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Costalbano Giorgio |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Kompatscher Christine |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Lafogler Roland |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Angonese Roman |
| Konstruktion und Betriebsorganisation - Labor | 4 (1) | g-m | 20/A 32/C | Caminada Georg Kaufmann Klaus |
| Mechanik, Maschinen u. Energie | 4 | s-m | 20/A | Egger Stefan |
| Systeme u. Automation - Labor | 4 (3) | m-p | 20/A 32/C | Chizzali Andreas Caminada Georg |
| Mechanische Prozess- u. Produkttechnologien -Labor | 5 (5) | m-p | 20/A 32/C | Thaler Richard Kaufmann Klaus |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: zu Konstruktion | 1 | | | Caminada Georg |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Kaufmann Manfred |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht: 1 St. Deutsch: Kompatscher Christine

1 St. Italienisch: Costalbano Giorgio

1 St. Englisch: Regele Stephanie

Migration 1 St. Techn. Fächer: Rautscher Tobias

Bozen 2016/17

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 3 MB
Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik

Klassenvorstand: Prof. Staudacher Michael

Protokollführer: Prof. Chizzali Andreas

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|---|----------|-----|--------------|--|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Rampold Sabine |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Costalbano Giorgio |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Rampold Sabine |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Brachetti Justin |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Albarello Michela Claire |
| Konstruktion und Betriebsorganisation - Labor | 4 (1) | g-m | 20/A 32/C | Meraner Wilfried Staudacher Michael |
| Mechanik, Maschinen u. Energie | 4 | s-m | 20/A | Meraner Wilfried |
| Systeme u. Automation - Labor | 4 (3) | m-p | 20/A 32/C | Chizzali Andreas Gaiser Chris |
| Mechanische Prozess- u. Produkttechnologien -Labor | 5 (5) | m-p | 20/A 32/C | Thaler Richard Staudacher Michael |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten : zu Konstruktion | 1 | | | Meraner Wilfried |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Kaufmann Manfred |
| <i>Wahlbereich</i> | 1 | | | |

Bozen 2016/17

**DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”**

Tel. 0471/562800 – Fax 0471/562880

Klassenrat 3 MC/LOG

**Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik
Fachrichtung Logistik**

Klassenvorstand: Prof. Pacati Francesca

Protokollführer: Prof. Bertagnolli Barbara

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|--|----------|-----|--------------|-------------------------------------|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Schgor Reinhilde |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Pacati Francesca |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Schgor Reinhilde |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Pizzinini Martina |
| Englisch | 3 | s-m | 346/A | Bertagnolli Barbara |
| Fachrichtung Maschinenbau und Mechatronik | | | | |
| Konstruktion und Betriebsorganisation - Labor | 4 (1) | g-m | 20/A 32/C | Öttl Karl Kaufmann Klaus |
| Mechanik, Maschinen u. Energie | 4 | s-m | 20/A | Egger Stefan |
| Systeme u. Automation - Labor | 4 (3) | m-p | 20/A 32/C | Eheim Reinhold Bertagnolli Eugen |
| Mechanische Prozess- u. Produkttechnologien -Labor | 5 (5) | m-p | 20/A 32/C | Gurschler Klaus Kaufmann Klaus |

| | | | | |
|--|------------------------|------------------------|----------------------------|--|
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: zu Konstruktion | 1 | | | Öttl Karl |
| Wahlbereich | 1 | | | |
| Fachrichtung Logistik | | | | |
| Recht und Wirtschaft | 2 | m | 19/A | Planer Christian |
| Elektrotechnik, Elektronik und Automation - Labor | 3 (2) | m-p | 34/A 26/C | Cattaneo Claudio Gaiser Chris |
| Transportwissenschaften - Labor | 3 (2) | m-p p | 20/A 32/C | Vienna Ingemar Goldin Thomas |
| Mechanik und Maschinen | 3 | s-m | 20/A | Blasinger Philip |
| Logistik Labor | 6 (3) | s-m-p | 20/A 32/C | Goldin Thomas Morandell Florian |
| Fächerübergreifende Tätigkeiten: Transportwissenschaften | 1 | | | Vienna Ingemar |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Runer Klaus |
| Wahlbereich | 1 | | | |
| | | | | |

Bozen 2016/17

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 4 MA

Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik

Klassenvorstand: Prof. Eheim Reinhold

Protokollführer: Prof. Larcher Robert

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|---|----------|-----|--------------|--------------------------------------|
| Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Kompatscher Christine |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Ianeselli Sonia |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Kompatscher Christine |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Lafogler Roland |
| Englisch | 3 | m | 346/A | Regele Stefanie |
| Konstruktion und Betriebsorganisation - Labor | 4 (1) | g-m | 20/A 32/C | Caminada Georg Larcher Robert |
| Mechanik, Maschinen u. Energie | 4 | s-m | 20/A | Verber Klaus |
| Systeme u. Automation - Labor | 4 (3) | m-p | 20/A 32/C | Eheim Reinhold Gaiser Chris |
| Mechanische Prozess- u. Produkttechnologien -Labor | 5 (5) | m-p | 20/A 32/C | Staudacher Michael Larcher Robert |
| Fächerübergreifende Tätigkeit: zu Mechanik | 1 | | | Verber Klaus |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Runer Klaus |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht: 1 St. Deutsch: Kompatscher Christine

1 St. Italienisch: Della Croce Barbara

1 St. Englisch: Regele Stephanie

Bozen 2016/17

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 4 MB

Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik

Klassenvorstand: Prof. Rampold Sabine

Protokollführer: Prof. Thaler Richard

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|--|----------|-----|--------------|--------------------------------------|
| Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Rampold Sabine |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Della Croce Barbara |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Rampold Sabine |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Brachetti Justin |
| Englisch | 3 | m | 346/A | Angonese Roman |
| Konstruktion und Betriebsorganisation | 4 (1) | g-m | 20/A 32/C | Thaler Richard Seebacher Thomas |
| Labor | - | | | |
| Mechanik, Maschinen u. Energie | 4 | s-m | 20/A | Seebacher Thomas |
| Systeme u. Automation | 4 (3) | m-p | 20/A 32/C | Eheim Reinhold Ortler Andreas |
| Labor | - | | | |
| Mechanische Prozess- u. Produkttechnologien | 5 (5) | m-p | 20/A 32/C | Staudacher Michael Larcher Robert |
| Labor | - | | | |
| Fächerübergreifende | 1 | | | Seebacher Thomas |

| | | | | |
|-------------------------------|----------|----------|-------------|--------------------|
| Tätigkeit: zu Mechanik | | | | |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Runer Klaus |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Bozen 2016/17

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 4 MC

Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik

Klassenvorstand: Prof. Angonese Roman

Protokollführer: Prof. Vantsch Elisabeth

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|---|----------|-----|--------------|------------------------------------|
| Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s-m | 93/A | Vantsch Elisabeth |
| Italienisch | 3 | s-m | 92/A | Pacati Francesca |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Vantsch Elisabeth |
| Mathematik | 4 | s-m | 47/A | Maran Marion |
| Englisch | 3 | m | 346/A | Angonese Roman |
| Konstruktion und Betriebsorganisation - Labor | 4 (1) | g-m | 20/A 32/C | Seebacher Thomas Larcher Robert |
| Mechanik, Maschinen u. Energie | 4 | s-m | 20/A | Meraner Wilfried |
| Systeme u. Automation - Labor | 4 (3) | m-p | 20/A 32/C | Eheim Reinhold Ortler Andreas |
| Mechanische Prozess- u. Produkttechnologien -Labor | 5 (5) | m-p | 20/A 32/C | Gurschler Klaus Larcher Robert |
| Fächerübergreifende Tätigkeit: zu Mechanik | 1 | | | Meraner Wilfried |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Runer Klaus |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Stützunterricht: 1 St. Italienisch: Pacati Francesca

1 St. Englisch: Angonese Roman

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 5 MA

Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik

Klassenvorstand: Prof. Kompatscher Christine
Protokollführer: Prof. Caminada Georg

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|---|----------|---------|--------------|---------------------------------------|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s- | 93/A | Kompatscher Christine |
| Italienisch | 3 | s- m | 92/A | Ianeselli Sonia |
| Geschichte | 2 | M | 93/A | Kompatscher Christine |
| Mathematik | 3 | s- m | 47/A | Lafogler Roland |
| Englisch | 3 | M | 346/A | Angonese Roman |
| Konstruktion und Betriebsorganisation - Labor | 4 (2) | g- m | 20/A 32/C | Caminada Georg Bachmann Stefan |
| Mechanische Prozess- und Produkttechnologien - Labor | 6 (5) | m- p | 20/A 32/C | Gurschler Klaus Bachmann Stefan |
| Mechanik, Maschinen | 5 | s- | 20/A | Verber Klaus |

| | | | | | |
|---|--------------|-------------|------------------|---|--|
| und Energie | Labor | - | m | | |
| Systeme und Automation - Labor | 3 (2) | m- p | 20/A 32/C | Eheim Reinhold Morandell Florian | |
| Bewegung u. Sport | 2 | P | 29/A | Hitthaler Ruth | |
| Fächerübergreifende Tätigkeit: zu Konstruktion | 1 | | | Caminada Georg | |
| Wahlbereich | 1 | | | | |

Stützunterricht: 1 St. Deutsch: Kompatscher Christine

1 St. Italienisch: Ianeselli Sonia

1 St. Englisch: Angonese Roman

Bozen 2016/17

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 5 MB
Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik

Klassenvorstand: Prof. Tauber Veronika
Protokollführer: Prof. Runer Klaus

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|---|------------|---------|--------------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s- | 93/A | Tauber Veronika |
| Italienisch | 3 | s- m | 92/A | Pacati Francesca |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Tauber Veronika |
| Mathematik | 3 | s- m | 47/A | Brachetti Justin |
| Englisch | 3 | m | 346/A | Hohenstein Verena |
| Konstruktion und Betriebsorganisation - Labor | 4 (2) | g- m | 20/A 32/C | Meraner Wilfried Bachmann Stefan |
| Mechanische Prozess- und Produkttechnologien - Labor | 6 (5) | m- p | 20/A 32/C | Seebacher Thomas Bachmann Stefan |
| Mechanik, Maschinen und Energie | 5 Labor | s- m | 20/A | Egger Stefan |

| | | | | |
|---|----------|---------|--------------|--|
| Systeme und Automation - Labor | 3 (2) | m- p | 20/A 32/C | Eheim Reinhold Caminada Georg |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Runer Klaus |
| Fächerübergreifende Tätigkeit: zu Konstruktion | 1 | | | Meraner Wilfried |
| Wahlbereich | 1 | | | |

Bozen 2016/17

DEUTSCHSPRACHIGE TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE BOZEN
ISTITUTO TECNOLOGICO IN LINGUA TEDESCA BOLZANO
“Max Valier”

Tel. 0471/562800 - Fax 0471/562880

Klassenrat 5 MC

Schwerpunkt Maschinenbau und Mechatronik

Klassenvorstand: Prof. Schgör Reinhilde

Protokollführer: Prof. Gurschler Klaus

| Fächer | Stunden | | Wett Kl. | Lehrperson |
|---|----------|---------|--------------|---|
| Katholische Religion | 1 | m | 004 | Platter Angelika |
| Deutsche Sprache u. Literatur | 3 | s- | 93/A | Schgör Reinhilde |
| Italienisch | 3 | s- m | 92/A | Costalbano Giorgio |
| Geschichte | 2 | m | 93/A | Schgör Reinhilde |
| Mathematik | 3 | s- m | 47/A | Pizzinini Martina |
| Englisch | 3 | m | 346/A | Hohenstein Verena |
| Konstruktion und Betriebsorganisation - Labor | 4 (2) | g- m | 20/A 32/C | Seebacher Thomas Bachmann Stefan |
| Mechanische Prozess- und Produkttechnologien - Labor | 6 (5) | m- p | 20/A 32/C | Gurschler Klaus Bachmann Stefan |
| Mechanik, Maschinen | 5 | s- | 20/A | Verber Klaus |

| | | | | | |
|---|--------------|---------------------------|--------------------------------|--|--|
| und Energie | Labor | - | m | | |
| Systeme und Automation - Labor | 3 (2) | m- p | 20/A 32/C | Seebacher Thomas Blasinger Philip | |
| Bewegung u. Sport | 2 | p | 29/A | Hitthaler Ruth | |
| Fächerübergreifende Tätigkeit: zu Konstruktion | 1 | | | Seebacher Thomas | |
| Wahlbereich | 1 | | | | |

Bozen 2016/17

AUFSICHTSPLAN

2016/2017

vor Schulbeginn von 7:45 bis 7:55 Uhr

| Stock | Tag | Ost-Seite | Süd-Seite |
|--------------------|------------|-----------------------|------------------------|
| 1. Stock | Montag | Kompatscher Christine | Heidegger Ferdinand |
| | Dienstag | Coccia Alexander | Schmidl Florian |
| | Mittwoch | Fill Harald | Hilber Judith |
| | Donnerstag | Albarello Michela C. | Vonmetz Maria |
| | Freitag | Ianeselli Sonia | Pacati Francesca |
| 2. Stock | Montag | Wild Michael | Tscholl Sonia |
| | Dienstag | Thaler Johanna | Werner Margarethe |
| | Mittwoch | Brenzi Annenarie | Brachetti Justin |
| | Donnerstag | Thaler Johanna | Verber Klaus |
| | Freitag | Werner Margarethe | Thaler Roland |
| 3. Stock | Montag | Pappalardo Manuel | Pedevilla Josef |
| | Dienstag | Lutz Bernadette | Costalbano Giorgio |
| | Mittwoch | Prader Angelika | Gaiser Chris |
| | Donnerstag | Palugan Luciana | Obermair Martina |
| | Freitag | Stuefer Karl | Bertagnolli Eugen |
| 4. Stock | Montag | Salvatore Maria | Andergassen Sigrid |
| | Dienstag | Gruber Irene | Vantsch Elisabeth |
| | Mittwoch | Zuccaro Sandra | Zozin Siegfried |
| | Donnerstag | Zozin Siegfried | Rampold Sabine |
| | Freitag | Platter Angelika | Zambelli Manuel |
| 5. Stock | Montag | | Regele Stefanie |
| | Dienstag | | Ianeselli Sonia |
| | Mittwoch | | Caminada Georg |
| | Donnerstag | | Angonese Roman |
| | Freitag | | Brachetti Justin |
| Turnhalle | Montag | | Runer Klaus |
| | Dienstag | | Kaumann Manfred |
| | Mittwoch | | <i>Kein Unterricht</i> |
| | Donnerstag | | Runer Klaus |
| | Freitag | | Hitthaler Ruth |
| Werkstätten | Montag | | Staudacher Michael |
| | Dienstag | | Seebacher Thomas |
| | Mittwoch | | Kaufmann Klaus |
| | Donnerstag | | Larcher Robert |
| | Freitag | | Goldin Thomas |

| | | |
|-------------|------------|---------------------------------|
| Turm | Montag | Morandell Florian |
| | Dienstag | Molino Walter |
| | Mittwoch | Kaufmann Klaus |
| | Donnerstag | Ortler Andreas – Zuccaro Sandra |
| | Freitag | Gurschler Klaus |

**PAUSENAUFSICHT
von 10:25 bis 10:40 Uhr**

| Stock | Tag | Ost-Seite | Süd-Seite |
|---|------------|-----------------------|--------------------|
| Aussenhof | Montag | Larcher Robert | Pappalardo Manuel |
| | Dienstag | Messner Günther | Neukirch Bernd |
| | Mittwoch | Cattaneo Claudio | Gruber Wolfgang |
| | Donnerstag | Pircher Erika | Schenk Inge |
| | Freitag | Coccia Alexander | Giannone Angela |
| Parterre | Montag | Kostner Josef | Thaler Richard |
| | Dienstag | Tschugguel Ulrike | Obkircher Franz |
| | Mittwoch | Giannone Angela | Kiebacher Verena |
| | Donnerstag | Della Croce Barbara | Kostner Josef |
| | Freitag | Schmidl Florian | Lunger Karl |
| Tiefparterre Aufenthalts- raum, Innenhof | Montag | Kompatscher Christine | Tauber Veronika |
| | Dienstag | Hamedi Davood | Hamedi Davood |
| | Mittwoch | Pörnbacher Dietmar | Lafogler Roland |
| | Donnerstag | Lafogler Roland | Avi Katharina |
| | Freitag | Gurschler Klaus | Bagnara Ilaria |
| 1. Stock | Montag | Hohenstein Verena | Vonmetz Maria |
| | Dienstag | Pizzinini Martina | Brenzi Annemarie |
| | Mittwoch | Pedevilla Josef | Scherer Karin |
| | Donnerstag | Brands Da Silva R. | Costalbano Giorgio |
| | Freitag | Planer Christian | Hilber Judith |
| 2. Stock | Montag | Maran Marion | Angonese Roman |
| | Dienstag | Egger Stefan | Campedelli Claudio |
| | Mittwoch | Rampold Sabine | Chizzali Andreas |
| | Donnerstag | Egger Stefan | Zambelli Manuel |
| | Freitag | Meraner Wilfried | Fill Harald |
| 3. Stock | Montag | Wild Michael | Planer Christian |
| | Dienstag | Cattaneo Claudio | Blasinger Philip |
| | Mittwoch | Meraner Wilfried | Verber Klaus |
| | Donnerstag | Schgor Reinhilde | Pizzinini Martina |
| | Freitag | Stuefer Karl | Schgor Reinhilde |
| 4. Stock | Montag | Grazioli - Miribung | Tschugguel Ulrike |
| | Dienstag | Messner Günther | Brands Da Silva R. |

| | | | |
|-------------|------------|---------------------|---------------------|
| | Mittwoch | Miribung - Grazioli | Palugan Luciana |
| | Donnerstag | Platter Angelika | Pacati Francesca |
| | Freitag | Kofler David | Miribung Paolo |
| 5. Stock | Montag | | Pircher Erika |
| | Dienstag | | Salvatore Maria |
| | Mittwoch | | Bertagnolli Barbara |
| | Donnerstag | | Regele Stefanie |
| | Freitag | | Obermair Martina |
| Werkstätten | Montag | | Vienna Ingemar |
| | Dienstag | | Seebacher Thomas |
| | Mittwoch | | Molino Walter |
| | Donnerstag | | Bachmann Stefan |
| | Freitag | | Bachmann Stefan |
| Turm | Montag | | Staudacher Michael |
| | Dienstag | | Chizzali Andreas |
| | Mittwoch | | Pattis Norbert |
| | Donnerstag | | Falser Georg |
| | Freitag | | Ortler Andreas |
| Turnhalle | Montag | | Hitthaler Ruth |
| | Dienstag | | Holzner Helga |
| | Mittwoch | | Runer Klaus |
| | Donnerstag | | Kaufmann Manfred |
| | Freitag | | Perkmann Gunnar |

AUFSICHTSPLAN

IM TIEFPARTE

VON 12.20 - 14.30 Uhr

wird monatlich erstellt und den betroffenen Lehrpersonen zur Kenntnis gebracht

Bereitschaftsdienst der Lehrpersonen
Schuljahr 2016/2017

| | | Bereitschaftsdienst |
|-------------------|-----------|----------------------------|
| Montag | 1. Stunde | Hithaler Ruth |
| | 2. Stunde | |
| | 3. Stunde | |
| | 4. Stunde | |
| | 5. Stunde | |
| | 6. Stunde | Costalbano Giorgio |
| Dienstag | 1. Stunde | Tschugguel Ulrike |
| | 2. Stunde | |
| | 3. Stunde | |
| | 4. Stunde | |
| | 5. Stunde | |
| | 6. Stunde | Verber Klaus |
| Mittwoch | 1. Stunde | Prader Angelika |
| | 2. Stunde | |
| | 3. Stunde | |
| | 4. Stunde | |
| | 5. Stunde | |
| | 6. Stunde | Platter Angelika |
| Donnerstag | 1. Stunde | Vienna Ingemar |
| | 2. Stunde | |
| | 3. Stunde | |
| | 4. Stunde | |
| | 5. Stunde | |
| | 6. Stunde | Della Croce Barbara |
| Freitag | 1. Stunde | Pircher Erika |
| | 2. Stunde | |
| | 3. Stunde | |
| | 4. Stunde | |
| | 5. Stunde | |
| | 6. Stunde | Hohenstein Verena |

**Tutoren für Junglehrer
oder
neu an die Schule gekommene Lehrer**

Schuljahr 2016/2017

| Tutor | Neu an die Schule gekommene Lehrer bzw. Lehrer im BBJ |
|-------------------------|--|
| Wild Michael | Laner Leiter Jürgen |
| Wild Michael | Avi Katharina |
| Schmiedl Florian | Kofler David |
| Molino Walter | Goldin Thomas |
| Seebacher Thomas | Blasinger Philipp |
| Cattaneo Claudio | Gaiser Chris |
| Egger Stefan | Rautscher Tobias |
| Obermair Martina | Pircher Erika |
| Hohenstein Verena | Albarello Michela Claire |
| Tschugguel Ulrike | Regele Stefanie |
| Pattis Norbert | Ortler Andreas (Berufsb.) |
| Molino Walter | Falser Georg |
| Brands da Silva Ricardo | Demchuk Vasyl |
| Runer Klaus | Holzner Helga |
| Costalbano Giorgio | Palugan Luciana |
| Platter Angelika | Brands da Silva Ricardo (Berufsb.) |
| Vonmetz Maria | Prader Angelika |
| Morandell Florian | Vienna Ingemar |

SCHULINTERNE LEHRERFORTBILDUNG – Schuljahr 2016/2017

1. Stressbewältigung - Stressmanagement

| | |
|--------------------|---|
| Zielgruppe: | Alle interessierten Lehrpersonen der Schule |
| Zeitraum: | Februar 2017 |
| Kursort: | TFO "Max Valier" Bozen |
| Einheiten: | 3 |
| Referent: | Prof. Pörnbacher Dietmar |
| Kosten: | Überstundenvergütung |

2. Vortrag von Prof. Günther Dissertori "Unsichtbares sichtbar und Unmögliches möglich machen – die Forschung am CERN"

| | |
|--------------------|---|
| Zielgruppe: | Alle interessierten Lehrpersonen der Schule |
| Zeitraum: | 28.10.2016 |
| Kursort: | TFO "Max Valier" Bozen |
| Einheiten: | 2 |
| Referent: | Prof. Günther Dissertori |
| Kosten: | keine |

Als Fortbildungsveranstaltungen werden zudem Folgende anerkannt:

3. Messe Didacta in Stuttgart

| | |
|-----------------------|---|
| Antragsteller: | Prof. Werner Margarete |
| Zielgruppe: | Lehrer der Schule |
| Zeitraum: | 14.-18.02.2017 |
| Veranstalter: | Landesmesse Stuttgart GmbH |
| Kosten: | Keine Kosten – Außendienst und Eintritte tragen die Lehrpersonen selbst bzw. über ASM |

4. Mathematik-Kongress in Castel San Pietro-Bologna: Incontri con la matematica

| | |
|-----------------------|--|
| Antragsteller: | Prof. Werner Margarete |
| Zielgruppe: | 2-3 Mathematiklehrer |
| Zeitraum: | 4. - 6.11.2016 |
| Kursort: | Castel San Pietro – Uni Bologna, Bologna |
| Referent: | Verschiedene Referenten |
| Kosten: | Außendienst und Teilnahmegebühr |

5. Zolltarifnummer: Korrekte Tarifierung von Waren

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Antragsteller: | Prof. Ingemar Vienna |
|-----------------------|----------------------|

| | |
|----------------------------------|---|
| Zeitraum: | 1 Vormittag (09:00-12:30 Uhr) am 11.04.2017 |
| Einheiten: | 4 Stunden |
| Kursort und Veranstalter: | WIFI Bozen |
| Kosten: | € 119,00 + MwSt. |

6. Erste Hilfe Kurs

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Antragsteller: | Prof. Avi Katharina |
| Zeitraum: | 14.10.16 (14.00 - 18.00 Uhr) |
| Einheiten: | 4 Einheiten |
| Kursort: | Urania Meran |
| Kosten: | keine |

7. Ausbildung zum Bike-Guide

| | |
|-----------------------|---|
| Antragsteller: | Prof. Avi Katharina |
| Referent: | Vereinigung Bikeguides Südtirol c/o HDS |
| Einheiten: | 64 Einheiten |
| Zeitraum: | November 2016 |
| Kursort: | Sportzone Naturns |
| Kosten: | keine |

8. jQuery für den Einstieg (jQuery einrichten und anwenden)

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Antragsteller: | Prof. Zambelli Manuel |
| Referent: | Raffael Pace |
| Zeitraum: | 12.11.2016 von 8.30 bis 16.30 Uhr |
| Einheiten: | 8 Einheiten |
| Kursort: | LBS Bozen |
| Kosten: | keine |

9. Webanwendungen entwickeln mit Angular JS

| | |
|-----------------------|---|
| Antragsteller: | Prof. Zambelli Manuel |
| Referent: | Christian Mair |
| Zeitraum: | 07.03.2017 - 23.03.17 jeweils Dienstag und Donnerstag von 18.00-21.00 Uhr |
| Einheiten: | 18 Einheiten |
| Kursort: | LBS Bozen |
| Kosten: | keine |

10. Tag der Logistik in München

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Antragsteller: | Prof. Morandell Florian |
|-----------------------|-------------------------|

| | |
|--------------------|---|
| Zielgruppe: | Lehrer der Fachrichtung Logistik |
| Zeitraum: | 27.04.2017, ganztägig |
| Kursort: | München |
| Kosten: | Reisekosten und Verpflegungskosten, Eintritt frei |

11. Logistikmesse: Transport Logistic 2017

| | |
|-----------------------|--|
| Antragsteller: | Prof. Morandell Florian |
| Zielgruppe: | Prof. Molino Walter, Prof. Morandell Florian, Prof. Kaufmann Klaus |
| Kursort: | München |
| Zeitraum: | 09.05.17 bis 12.05.17 (1 Tag) |
| Kosten: | Fahrtspesen und Eintritt (29€) |

12. Vortragsreihe „Quer denken“

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Antragsteller: | Prof. Meraner Wilfried |
| Zielgruppe: | Lehrer der Schule |
| Kursort: | Meran, Brixen, Bruneck |
| Organisator: | Urania |
| Zeitraum: | Gesamtes Schuljahr |
| Kosten: | keine |

13. Vorträge über Nachhaltigkeit

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Antragsteller: | Prof. Meraner Wilfried |
| Zielgruppe: | Lehrer der Schule |
| Kursort: | TFO „Max Valier“ Bozen |
| Zeitraum: | 04.10.2016, 06.10.2016 |
| Kosten: | Referentenhonorar |

14. Kongress „Mensch und Maschine“

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Antragsteller: | Prof. Hilber Judith |
| Kursort: | Konzerthaus Berlin |
| Organisator: | Acatech |
| Zeitraum: | 12.10.2016 |
| Kosten: | keine |

15. Microsoft Windows 10

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Antragsteller: | Prof. Grazioli Marco |
| Zielgruppe: | Informatiker, landesweit |
| Kursort: | Landesberufsschule Bozen |
| Referent: | Egon Pramstrahler |

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Zeitraum: | 14.10, 15.10, 21.10 & 22.10.2016 |
| Einheiten: | 28 Einheiten zu 60 Min. |
| Kosten: | Keine |

16. Erste Hilfe Kurs

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Antragsteller: | Prof. Grazioli Marco |
| Kursort: | Weisses Kreuz Bozen |
| Zeitraum: | 08.10.2016 |
| Einheiten: | 8 Einheiten zu 60 Min. |
| Kosten: | Keine |

Schuljahr 2016/2017

| Fachgruppen und deren Leiter | |
|---|------------------------------------|
| Religion | Prof. Platter Angelika |
| Deutsch/Geschichte | Prof. Kompatscher Christine |
| Italienisch | Prof. Della Croce Barbara |
| Englisch | Prof. Hilber Judith |
| Mathematik | Prof. Werner Margarete |
| Rechtskunde: | Prof. Planer Christian |
| Naturwiss. Fächer (Ch, Ph, Nat.) | Prof. Vonmetz Maria |
| Elektrotechnik/ Elektronik | Prof. Pappalardo Manuel |
| Informatik | Prof. Wild Michael |
| Maschinenbau | Prof. Gurschler Klaus |
| Logistik | Prof. Morandell Florian |
| Technisch Zeichnen | Prof. Kostner Josef |
| Bewegung und Sport | Prof. Runer Klaus |

Klassenvorstände und Protokollführer 2016/2017

| Klasse | Klassenvorstand | Protokollführer/in |
|-----------|---|---------------------|
| 1 A | Della Croce Barbara | Holzner Helga |
| 1 B | Vonmetz Maria | Coccia Alexander |
| 1 C | Schenk Ingrid | Hitthaler Ruth |
| 1 D | Ianeselli Sonia | Neukirch Berndt |
| 1 E | Pircher Erika | Kaufmann Manfred |
| 1 F | Andergassen Sigrid | Pörnbacher Dietmar |
| 1 G | Fill Harald | Rabanser Beatrix |
| 2 A | Obermair Martina | Bagnara Ilaria |
| 2 B | Hamedi Davood | Tscholl Sonja |
| 2 C | Salvatore Maria Rosaria | Kostner Josef |
| 2 D | Brachetti Justin | Zozin Siegfried |
| 2 E | Thaler Johanna | Messner Günther |
| 2 F | Gruber Irene | Scherer Karin |
| 2 G | Kiebacher Verena | Miribung Paolo |
| 4 LOG A | Molino Walter | Ortler Andreas |
| 5 LOG A | Pizzinini Martina | Planer Christian |
| 3 AUT /ET | Lutz Bernadette | Tschugguel Ulrike |
| 4 AUT A | Pedevilla Giuseppe | Hilber Judith |
| 4 AUT B | Pappalardo Manuel | Hohenstein Verena |
| 5 AUT A | Cattaneo Claudio | Bertagnolli Eugen |
| 5 ET A | Brenzi Annemarie Tschugguel Ulrike | Thaler Roland |
| 3 IA | Avi Katharina | Perkmann Gunnar |
| 4 IA | Werner Margarete | Gaiser Chris |
| 4 IB | Maran Marion | Schmidl Florian |
| 5 IA | Stuefer Karl | Wild Michael |
| 5 IB | Zambelli Manuel | Lafogler Roland |
| 3 MA | Kaufmann Klaus | Egger Stefan |
| 3 MB | Staudacher Michael | Chizzali Andreas |
| 3 MC/LOG | Pacati Francesca | Bertagnolli Barbara |
| 4 MA | Eheim Reinhold | Larcher Robert |
| 4 MB | Rampold Sabine | Thaler Richard |
| 4MC | Angonese Roman | Vantsch Elisabeth |
| 5 MA | Kompatscher Christine Seebacher Thomas | Caminada Georg |
| 5 MB | Tauber Veronika | Runer Klaus |
| 5 MC | Schögör Reinhilde | Gurschler Klaus |

| Mitarbeiter der Direktorin | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Prof. EHEIM Reinhold | Vize-Direktor |
| Prof. LUTZ Bernadette | Mitarbeiterin |
| Prof. LUNGER Karl | Mitarbeiter |
| Erweiterte Mitarbeitergruppe | |
| Vize-Direktor | |
| Mitarbeiter | |
| KoordinatorInnen | |
| FachgruppenleiterInnen | |

| Koordinatoren für die Umsetzung des Schulprogramms | |
|---|------------------------------------|
| • Prof. VONMETZ Maria | für den Bereich A1, C1 |
| • Prof. SEEBACHER Thomas | für den Bereich A1, C1 |
| • Prof. LAFOGLER Roland | für den Bereich A2 |
| • Prof. GRUBER Irene | für den Bereich A2 |
| • Prof. DELLA CROCE Barbara | für die Bereiche B1, B2, B3 |
| • Prof. BRANDS DA SILVA Ricardo | für den Bereich C2, D2 |
| • Prof. SCHENK Ingrid | für den Bereich C3 |
| • Prof. EHEIM Reinhold | für den Bereich D1, D2 |
| • Prof. ORTLER Andreas | für den Bereich D1, D2 |
| • Prof. THALER Roland | für den Bereich D1, D2 |
| • Prof. MORANDELL Florian | für den Bereich D1 |

| Dienstbewertungskomitee | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Mitglieder | Ersatzmitglieder |
| Prof. DELLA CROCE Barbara | Prof. SALVATORE Maria Rosaria |
| Prof. LUNGER Karl | Prof. WERNER Margarete |
| Prof. PEDEVILLA Giuseppe | Prof. KAUFMANN Klaus |
| | |

Eltern- und SchülerInnenvertreterInnen im KLASSENRAT

| Klasse | Name | Sohn/Tochter | Schülervertreter |
|----------|---|---------------------------|--------------------------|
| 1 A | Weissteiner Christof | Weissteiner Ivan | Pircher Elias |
| | Gramm Werner | Gramm Benedikt | Gramm Benedikt |
| 1 B | Rauch Markus | Rauch Martin | Aberham Noah |
| | | | Kaufmann Leon |
| 1 C | Simeoni Karin | Gorter Maximilian | Mair Yannik |
| | Pircher Ulrike | Minniti Sebastian | Origgo Samuel |
| 1 D | Kofler Stefan | Kofler Anna | Kofler Anna |
| | Glatz Claudia | Hofer Julian | Zerger Carl |
| 1 E | Illmer Alessandra | Frick Jonas | Cont Lukas |
| | Cont Roland | Cont Lukas | Brugger Thomas |
| 1 F | Gasser Eva | Niederegger Emanuel | Mammone Alex |
| | Soini Markus | Soini Alexander | Kranzer Fabian |
| 1 G | Nocker Susanne | Gufler Ivan | Gasmiri David |
| | Hofer Sharon | Hofer Victor-Gabriel | Wallnöfer Thomas |
| 2 A | Plattner Leonhard | Plattner Valentin | Kohlschitter Emanuel |
| | Menaldo Francesca | Prünster Paul | Muscatello Simon |
| 2 B | Dulic Anica | Plaschke Benjamin | Gasser Thomas |
| | Von Hohenbühel Gen.Heufler zu Rasen Freifrau Anette | Von Hohenbühel Maximilian | Moroeder Alex |
| 2 C | Greif Pomella Birgit | Pomella Philipp | Wieland Maximilian |
| | Seppi Peterlin Karin | Perterlin Johannes | Ruzzzone Alexander |
| 2 D | Kofler Erich | Kofler Georg | Pernter Lukas |
| | Schmidt Günther | Schmidt Maximilian | Nadeem Hassan |
| 2 E | Winkler Kristin | Auer Julia | Auer Julia |
| | Wohlgemuth Thomas | Wohlgemuth Philipp | Mair Josef |
| 2 F | Mitterer Klaus | Mitterer Philip | Thaler Thomas |
| | Thaler Hermann | Thaler Thomas | Linter Lorenz |
| 2 G | Hell Marta | Kerschbaumer Leo | Gashi Argtim |
| | Rosanelli Kurt | Rosanelli Daniel | Rosanelli Daniel |
| 3 AUT/ET | Trojer Alois-Anton | Trojer Johanna | Kompatscher Manuel |
| | Brichta Evelyn | Gögele Alexander | Tauferer Tobias |
| 3 INF A | Bordonetti Sabina | Thalmann Matthias | Niederstätter Lukas |
| | Marth Zöschg Edith | Zöschg Jonas | Orehk Lukas |
| 3 M A | Werdaner Richard | Werdaner Alex | Kompatscher Anton |
| | Egger Norbert | Egger Alex | Werdaner Alex |
| 3 M B | Hilber Heidrun | Knoll Peter | Wenter Philip |
| | Montagna Daniela | Degiampietro Martin | Gramm Julian |
| 3M/LOG C | Knolseisen Erika | Wolfsgruber Karl | Vlasak Ondrej |
| | Andergasser Frena Edeltraud | Frena Hannes | Rofner Matthias |
| 4AUT A | Franzelin Margit | Walcher Alexander | Fuchsberger Fabian |
| | Tengler Angelika | Joppi Raphael | Kompatscher Simon |
| 4AUT B | Holzner Stefan | Holzner Matthias | Mair Simon |
| | Mader Oskar | Mader Peter | Holzner Matthias |
| 4LOG A | Geier Christian | Geier Hannes | Kompatscher Jakob Laurin |
| | Augustin Kompatscher Elisabeth | Kompatscher Jakob Laurin | Brugger Simon |
| 4INF A | Hofer Edgar | Hofer Daniel | Lardschneider Alex |
| | Tappeiner Christof | Tappeiner Max | Dejori David |

| | | | |
|----------------|---|--|--|
| 4INF B | Hofer Ingeborg Resch Wolfgang | Amort Michael Resch Jonas | Amort Michael Gurndin Johannes |
| 4M A | Weissteiner Christof Paone Eva | Weissteiner Tobias Geier Sebastian | Weissteiner Tobias Geier Sebastian |
| 4M B | Spornerberger Eva Trentini Christina | Gamper Gabriel Tomaseth Peter | Gamper Gabriel Adamko Patrik |
| 4M C | Grünberger Berta Augustin Sybille | Pramstrahler Christian Mair Joans | Mair Jonas Osti Elia |
| 5AUT A | Unterweger Heinrich Pitzinger Klaus | Unterweger Alexander Pitzinger Michell | Gamper David Siller Manuel |
| 5 LOG A | Muthherr Sabine Häufler Gernot | Puff Jakob Häufler Anja | Schönegger Dennis Lanz Jonathan Alexander |
| 5 ET | Hofer Helene Defatsch Waltraud | Bernardi Tobias Weis Benjamin | Demetz Lukas Hofer Andreas |
| 5 INF A | Huber Gerhard Mayr Jürgen | Huber Aaron Mayr Gregor | Huber Aaron Berger Matthias |
| 5 INF B | Walcher Michael Pixner Petra | Walcher Alex Marsoner Laura | Walcher Alex Gallmetzer Jochen |
| 5 MA | Perathoner Martina Andergassen Günther | Baumgartner Moritz Andergassen Matthias | Perathoner Ivan Dissertori Simon |
| 5 MB | Wörndl Karin Treibenreif Siegfried | Rier David Treibenreif Hannes | Zani Aaron Klotz Simon |
| 5 MC | Boschetto Josefine Gross Gottfried | Knoll Markus Gross Philipp | Muscatello Tobias Gross Philipp |

SCHULRAT

| | |
|------------------------------|--|
| Barbara WILLIMEK | Schuldirektorin |
| LEHRERVERTRETER | |
| Name | |
| Barbara DELLA CROCE | Vertreterin der zweiten Sprache |
| Christine KOMPATSCHER | |
| Karl LUNGER | |
| Florian MORANDELL | |
| Giuseppe PEDEVILLA | |
| Margarete WERNER | |

| | |
|--------------------------|---|
| Meinhard BACHMANN | Vertreter nicht unterrichtendes Personal |
|--------------------------|---|

| SCHÜLERVERTRETER | |
|---------------------------|----------------|
| Name | Klasse |
| Fabian FUCHSBERGER | 4 AUT A |
| Ivan PERATHONER | 5 M A |
| Alexander RUZZENE | 2 C |

| ELTERNVERTRETER | |
|--|-------------------------------------|
| Name | Sohn |
| Erika KNOLSEISEN | (Wolfsgruber Karl 3M/LOG C) |
| Bettina MEISSNER – Schulratspräsidentin | (Wieser Jannik 3M/LOG C) |
| Eva PAONE GEIER - Stellvertreterin der Schulratspräsidentin | (Geier Sebastian 4 M A) |

Landesbeirat

SCHÜLERVERTRETER

| Name | Klasse | |
|-------------------|---------|--|
| MUSCATELLO Tobias | 5 M C | |
| SCHÖNEGGER Denis | 5 LOG A | |

ELTERNVERTRETERIN

| Name | Sohn | |
|------------------|----------------|--------|
| MEISSNER Bettina | (Wieser Jannik | 3 M C) |

Vorsitzender des Schülerrates -Stellvertreter

| | Klasse | |
|---------------|-----------|--|
| KLOTZ Simon | 5 M B | |
| VLASAK Ondrej | 3 M/LOG C | |

Präsidentin des Elternrates- Stellvertreter

| | |
|------------------|---------------------------|
| HOFER Sharon | (Hofer-Victor Gabriel 1G) |
| MEISSNER Bettina | (Wieser Jannik 3MC) |

Interne Schlichtungskommission

| Mitglied | Ersatzmitglied | |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| Dr. Barbara WILLIMEK | | Direktorin |
| Prof. Giuseppe PEDEVILLA | Prof. Josef KOSTNER | Vertretung Lehrperson. |
| Prof. Johanna THALER | Prof. Reinhold EHEIM | Vertretung Lehrperson. |
| HOFER Andreas (5 ET) | DEMETZ Lukas (5 ET) | Vertretung Schüler |
| PIXNER Petra (Marsoner Laura 5INF B) | GRAMM Werner (Gramm Benedikt 1A) | Vertretung Eltern |