

ANNO 63°
PARTE PRIMA E SECONDA

63. JAHRGANG
ERSTER UND ZWEITER TEIL

BOLLETTINO UFFICIALE - AMTSBLATT

DELLA  DER
 REGIONE AUTONOMA AUTONOMEN REGION
 TRENINO-ALTO ADIGE/SÜDTIROL

N./Nr.

6 settembre 2011
Supplemento n. 2

36

6. September 2011
Beiblatt Nr. 2

SOMMARIO

SUPPLEMENTO N. 2

Anno 2010

Deliberazioni

Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige

[60977]

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE
 del 13 dicembre 2010, n. 2040

Indicazioni provinciali per la definizione dei
 curricoli nei licei e negli istituti tecnici in
 lingua tedesca P. 2

Anno 2011

[60976]

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE
 del 7 febbraio 2011, n. 145

Opzioni provinciali nei licei e negli istituti
 tecnici in lingua tedesca P. 469

[60975]

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE
 del 28 febbraio 2011, n. 311

Modifica della Deliberazione della Giunta
 Provinciale del 07.02.2011, n. 145 -
 Opzioni provinciali nei licei e negli istituti
 tecnici in lingua tedesca P. 513

INHALTSVERZEICHNIS

BEIBLATT NR. 2

Jahr 2010

Beschlüsse

Autonome Provinz Bozen - Südtirol

[60977]

BESCHLUSS DER LANDESREGIERUNG
 vom 13. Dezember 2010, Nr. 2040

Rahmenrichtlinien des Landes für die Fest-
 legung der Curricula in den deutschspra-
 chigen Gymnasien und Fachoberschulen . S. 2

Jahr 2011

[60976]

BESCHLUSS DER LANDESREGIERUNG
 vom 7. Februar 2011, Nr. 145

Landesschwerpunkte in den deutschspra-
 chigen Gymnasien und Fachoberschulen . S. 469

[60975]

BESCHLUSS DER LANDESREGIERUNG
 vom 28. Februar 2011, Nr. 311

Abänderung zum Beschluss der Landes-
 regierung vom 07.02.2011, Nr. 145 - Lan-
 desschwerpunkte in den deutschsprachi-
 gen Gymnasien und Fachoberschulen S. 513

60977

Beschlüsse - 1 Teil - Jahr 2010**Autonome Provinz Bozen - Südtirol****BESCHLUSS DER LANDESREGIERUNG**

vom 13. Dezember 2010, Nr. 2040

Rahmenrichtlinien des Landes für die Festlegung der Curricula in den deutschsprachigen Gymnasien und Fachoberschulen

Das Landesgesetz vom 24. September 2010, Nr. 11, betreffend „Die Oberstufe des Bildungssystems der Landes Südtirol“ sieht im Artikel 9 Absatz 1 erster Satz Folgendes vor: „Unter Beachtung der kulturellen Identität der drei Sprachgruppen genehmigt die Landesregierung für die Schulen der drei Sprachgruppen die jeweiligen Rahmenrichtlinien für die Festlegung der Curricula der Gymnasien und Fachoberschulen“. In Artikel 9 Absatz 1 Buchstaben a) bis e) werden die verschiedenen inhaltlichen Aspekte festgelegt, die durch die Rahmenrichtlinien des Landes zu regeln sind.

Durch den vorliegenden Beschluss werden folglich unter Beachtung der rechtlichen Vorschriften des Landesgesetzes Nr. 11/2010 die Rahmenrichtlinien des Landes für die Festlegung der Curricula in den deutschsprachigen Gymnasien und Fachoberschulen genehmigt. Für die Fachoberschulen werden die Rahmenrichtlinien des Landes für die schwerpunktspezifischen Fächer der Fachrichtungen geregelt, sobald das Ministerium für Unterricht, Universität und Forschung die entsprechenden Grundlagen genehmigt hat.

Um eine breite Teilnahme an der Erstellung der Rahmenrichtlinien des Landes zu gewährleisten, sind die Schulgewerkschaften, Schulführungskräfte, Lehrpersonen, Lehrerverbände sowie die Vertreterinnen und Vertreter der Eltern und der Schülerinnen und Schüler angehört und aufgefordert worden, allfällige Stellungnahmen abzugeben. Die vorgebrachten Stellungnahmen und Vorschläge wurden nach Möglichkeit berücksichtigt.

Die Deutsche Sektion des Landesschulrates hat in der Sitzung vom 29.11.2010 ein positives Gutachten mit Änderungsvorschlägen zum Entwurf der Rahmenrichtlinien des Landes für die Festlegung der Curricula in den deutschsprachigen Gymnasien und Fachoberschulen abgegeben. Von den fünf Änderungsvorschlägen der Deutschen Sektion des Landesschulrates wurden drei angenommen, ein Vorschlag wurde abgelehnt und einer teilweise mit Änderungen angenommen.

Deliberazioni - Parte 1 - Anno 2010**Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige****DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE**

del 13 dicembre 2010, n. 2040

Indicazioni provinciali per la definizione dei curricula nei licei e negli istituti tecnici in lingua tedesca

La legge provinciale 24 settembre 2010, n. 11, recante “Secondo ciclo di istruzione e formazione della Provincia Autonoma di Bolzano” prevede al primo periodo del comma 1 dell'articolo 9 quanto segue: “Nel rispetto delle identità culturali dei tre gruppi linguistici, la Giunta provinciale approva per le scuole dei tre gruppi linguistici le rispettive indicazioni provinciali per la definizione dei curricula relativi ai licei e agli istituti tecnici”. Alle lettere a) fino e) del comma 1 dell'articolo 9 sono definiti i diversi contenuti da disciplinare con le indicazioni provinciali.

Quindi attraverso la presente deliberazione sono approvate le indicazioni provinciali per la definizione dei curricula nei licei e negli istituti tecnici in lingua tedesca nel rispetto delle prescrizioni normative della legge provinciale n. 11/2010. Per gli istituti tecnici le indicazioni provinciali per le discipline delle articolazioni degli indirizzi saranno regolate, non appena il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca avrà approvato i rispettivi documenti.

Per garantire un'ampia partecipazione al processo di definizione delle indicazioni provinciali sono stati sentiti i sindacati della scuola, i dirigenti scolastici, il personale docente, le associazioni di categoria, nonché i rappresentanti dei genitori e degli studenti e delle studentesse, con l'invito a inoltrare eventuali prese di posizione. Le osservazioni e proposte pervenute sono state prese in considerazione nei limiti del possibile.

Nella seduta del 29.11.2010 la Sezione tedesca del Consiglio scolastico provinciale ha espresso parere favorevole in merito alle indicazioni provinciali per la definizione dei curricula nei licei e negli istituti tecnici in lingua tedesca, con proposte di modifica. Tre delle cinque proposte sono state accolte, una è stata respinta ed una è stata accolta parzialmente con modifiche.

Artikel 9 des Dekretes des Präsidenten der Republik vom 10. Februar 1983, Nr. 89, in geltender Fassung, sieht vor, dass die Provinz die Änderungen der Lehr- und Prüfungspläne sowie der Unterrichtszeiten, einschließlich der Einführung neuer Unterrichtsfächer, mit eigenem Gesetz bzw. auf der Grundlage der eigenen Gesetzesbestimmungen verfügt. Auf der Grundlage der Gesetzesbestimmung des Artikels 9 des Landesgesetzes vom 24. September 2010, Nr. 11, genehmigt die Landesregierung die Rahmenrichtlinien für die Festlegung der Curricula der Gymnasien und Fachoberschulen und übermittelt den entsprechenden Beschluss im Sinne von Artikel 9 des Dekretes des Präsidenten der Republik vom 10. Februar 1983, Nr. 89, in geltender Fassung, dem Ministerium für Unterricht, Universität und Forschung für die Anhörung und zwecks Einholung des Gutachtens des Obersten Rates für den Öffentlichen Unterricht.

Dies vorausgeschickt,

beschließt

DIE LANDESREGIERUNG

mit gesetzmäßig zum Ausdruck gebrachter Stimmeneinhelligkeit:

1. Die Rahmenrichtlinien des Landes für die Festlegung der Curricula in den deutschsprachigen Gymnasien und Fachoberschulen laut beiliegender Anlage A sind genehmigt. Die Rahmenrichtlinien des Landes finden wie folgt Anwendung:
 - im Schuljahr 2011/2012 für die ersten Klassen,
 - im Schuljahr 2012/2013 für die ersten, zweiten und dritten Klassen,
 - im Schuljahr 2013/2014 für die ersten, zweiten, dritten und vierten Klassen und
 - ab dem Schuljahr 2014/2015 für alle Klassen.

Die ausstehenden Rahmenrichtlinien des Landes für die schwerpunktspezifischen Fächer im zweiten Biennium und im fünften Jahr der deutschsprachigen Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich und den technologischen Bereich werden mit getrenntem Beschluss zu einem späteren Zeitpunkt genehmigt.

L'articolo 9 del decreto del Presidente della Repubblica 10 febbraio 1983, n. 89, e successive modifiche, prevede che la Provincia adotti le modifiche dei programmi e degli orari d'insegnamento e d'esame, ivi compresa l'introduzione di nuovi insegnamenti, con propria legge ovvero sulla base di quanto disposto con propria legge. Sulla base della disposizione dell'articolo 9 della legge provinciale 24 settembre 2010, n. 11, la Giunta provinciale approva le indicazioni provinciali per la definizione dei curricula relativi ai licei e agli istituti tecnici e trasmette la relativa deliberazione al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ai sensi dell'articolo 9 del decreto del Presidente della Repubblica 10 febbraio 1983, n. 89, e successive modifiche, ai fini dell'audizione e per l'acquisizione del parere del Consiglio nazionale della pubblica istruzione.

Ciò premesso,

LA GIUNTA PROVINCIALE

delibera

a voti unanimi legalmente espressi:

1. Le indicazioni provinciali per la definizione dei curricula nei licei e negli istituti tecnici in lingua tedesca di cui all'accluso allegato A sono approvate. Le indicazioni provinciali trovano applicazione come segue:
 - nell'anno scolastico 2011/2012 per le prime classi;
 - nell'anno scolastico 2012/2013 per le prime, seconde e terze classi;
 - nell'anno scolastico 2013/2014 per le prime, seconde, terze e quarte classi e
 - a decorrere dall'anno scolastico 2014/2015 per tutte le classi.

Le mancanti indicazioni provinciali per le discipline delle articolazioni nel secondo biennio e nel quinto anno per il settore economico e per il settore tecnologico degli istituti tecnici in lingua tedesca saranno approvate successivamente con separata deliberazione.

2. Dieser Beschluss wird an das Ministerium für Unterricht, Universität und Forschung für die Anhörung und zwecks Einholung des Gutachtens des Obersten Rates für den Öffentlichen Unterricht weitergeleitet. 3. Im Sinne von Artikel 9 des Dekretes des Präsidenten der Republik vom 10. Februar 1983, Nr. 89, in geltender Fassung, wird in Vertretung des Landes bei der Behandlung dieses Gegenstandes im Staatsschulrat die zuständige Landesrätin oder eine von ihr beauftragte Person namhaft gemacht. 4. Die derzeit geltenden Beschlüsse der Landesregierung betreffend Stundentafeln, Lehrpläne und Schulversuche der deutschsprachigen Oberschulen finden für die betreffenden Oberschulen wie folgt Anwendung: - im Schuljahr 2011/2012 für die zweiten, dritten, vierten und fünften Klassen, - im Schuljahr 2012/2013 für die vierten und fünften Klassen und - im Schuljahr 2013/2014 für die fünften Klassen. 5. Alle in der beiliegenden Anlage B angeführten Beschlüsse der Landesregierung, mit welchen Stundentafeln, Lehrpläne und Schulversuche für die deutschsprachigen Oberschulen genehmigt worden sind, sind mit Wirkung ab 1. September 2014 widerrufen. 6. Der Landeshauptmann ist ermächtigt, mit Wirkung ab 1. September 2014 die entsprechenden Dekrete zu widerrufen. 7. Dieser Beschluss wird nach Abschluss des Verfahrens laut Artikel 9 des DPR Nr. 89/1983 im Amtsblatt der Region veröffentlicht.	2. La presente deliberazione è trasmessa al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ai fini dell'audizione e per l'acquisizione del parere del Consiglio nazionale della pubblica istruzione. 3. L'assessora competente o una persona da lei incaricata è designata, ai sensi dell'articolo 9 del decreto del Presidente della Repubblica 10 febbraio 1983, n. 89, e successive modifiche, quale rappresentante della Provincia nella trattazione di questa materia presso il Consiglio nazionale per la pubblica istruzione. 4. Le deliberazioni della Giunta provinciale relative a tabelle orarie, programmi di insegnamento e sperimentazioni scolastiche nelle scuole secondarie di secondo grado in lingua tedesca attualmente in vigore trovano applicazione per le rispettive scuole secondarie di secondo grado come segue: - nell'anno scolastico 2011/2012 per le seconde, terze, quarte e quinte classi; - nell'anno scolastico 2012/2013 per le quarte e quinte classi e - nell'anno scolastico 2013/2014 per le quinte classi. 5. Tutte le deliberazioni della Giunta provinciale indicate nell'accluso allegato B, con le quali sono stati approvati tabelle orarie, programmi di insegnamento e sperimentazioni scolastiche per le scuole secondarie di secondo grado sono revocate con effetto dal 1° settembre 2014. 6. Il Presidente della Provincia è autorizzato a revocare con effetto dal 1° settembre 2014 i relativi decreti. 7. La presente deliberazione è pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione a seguito della conclusione del procedimento di cui all'articolo 9 del DPR n. 89/1983.

DER LANDESHAUPTMANN
DR. LUIS DURNWALDER

DER GENERALSEKRETÄR DER L.R.
DR. HERMANN BERGER

IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA
DOTT. LUIS DURNWALDER

IL SEGRETARIO GENERALE DELLA G.P.
DOTT. HERMANN BERGER

ANLAGE A

RAHMENRICHTLINIEN DES LANDES

für die Festlegung der Curricula in den deutschsprachigen

GYMNASIEN UND FACHOBERSCHULEN

Südtirols

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL A: ORGANISATORISCHE RICHTLINIEN..... 6

Gliederung der Gymnasien und Fachoberschulen.....	6
Gliederung der Unterrichtszeit.....	6
Differenzierung des Bildungsangebotes.....	7
Autonome Quote der Schulen	7
Flexible Quote des Landes.....	8
Kriterien und Organisationsformen der Erwachsenenurse.....	8
Kriterien zur Einführung innovativer didaktischer Vorhaben	8

GYMNASIEN - GRUNDAUSRICHTUNG UND STUDENTAFELN..... 10

Klassisches Gymnasium	10
Sprachengymnasium.....	11
Realgymnasium.....	12
Realgymnasium mit Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften	13
Sozialwissenschaftliches Gymnasium.....	14
Sozialwissenschaftliches Gymnasium mit Schwerpunkt Volkswirtschaft.....	15
Kunstgymnasium	16
Gymnasium für Musik und Tanz mit Schwerpunkt Musik	17

FACHOBERSCHULEN - GRUNDAUSRICHTUNG UND STUDENTAFELN DER EINZELNEN FACHRICHTUNGEN UND SCHWERPUNKTE..... 18

FACHOBERSCHULEN FÜR DEN WIRTSCHAFTLICHEN BEREICH..... 18

Fachrichtung Verwaltung, Finanzwesen und Marketing	19
Fachrichtung Tourismus.....	21

FACHOBERSCHULEN FÜR DEN TECHNOLOGISCHEN BEREICH 22

Fachrichtung Maschinenbau, Mechatronik und Energie	23
Fachrichtung Transport und Logistik	24
Fachrichtung Elektronik und Elektrotechnik	25
Fachrichtung Informatik und Telekommunikation	26
Fachrichtung Grafik und Kommunikation	27
Fachrichtung Chemie, Werkstoffe und Biotechnologien	28
Fachrichtung Landwirtschaft, Lebensmittel und Verarbeitung	29
Fachrichtung Bauwesen, Umwelt und Raumplanung	31

TEIL B: FACHLICHE UND FÄCHERÜBERGREIFENDE RICHTLINIEN FÜR GYMNASIEN UND FACHOBERSCHULEN..... 32

DIE OBERSCHULE – SCHULE DER JUNGEN ERWACHSENEN 32

Allgemeine Bildungsziele und pädagogische Ausrichtung der Oberschule	32
Von den Rahmenrichtlinien des Landes zur curricularen Planung	33
Didaktische Prinzipien	33

BILDUNGSPROFIL DER SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER AM ENDE DER OBERSCHULE 34

Profil der Gymnasien und spezifisches Profil der Abgängerinnen und Abgänger	37
Profil der Fachoberschulen für den wirtschaftlichen und technologischen Bereich und spezifisches Profil der Abgängerinnen und Abgänger der verschiedenen Fachrichtungen	39
Hinweise und Gliederung	42

GYMNASIEN UND FACHOBERSCHULEN..... 43

RAHMENRICHTLINIEN FÜR GEMEINSAME FÄCHER..... 43

Bewegung und Sport (1. bis 5. Klasse, Gymnasien und Fachoberschulen).....	43
Deutsch (1. bis 5. Klasse, Gymnasien und Fachoberschulen)	47
Englisch (1. bis 5. Klasse, Gymnasien und Fachoberschulen).....	54
Italienisch Zweite Sprache (1. bis 5. Klasse, Gymnasien und Fachoberschulen)	62
Katholische Religion (1. bis 5. Klasse, Gymnasien und Fachoberschulen).....	67

GYMNASIEN 73

RAHMENRICHTLINIEN FÜR GEMEINSAME FÄCHER AN ALLEN GYMNASIEN 73

Geschichte und Geografie (1. Biennium, Gymnasien).....	73
Geschichte (2. Biennium und 5. Klasse, Gymnasien).....	77
Philosophie (2. Biennium und 5. Klasse, Gymnasien)	79

RAHMENRICHTLINIEN FÜR GEMEINSAME FÄCHER..... 82

Kunstgeschichte (2. Biennium und 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)	82
Latein (1. bis 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Realgymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)	84
Mathematik und Informatik (1. Biennium, Klassisches Gymnasium, Kunstgymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium, Sprachengymnasium und Musikgymnasium)	89
Mathematik (2. Biennium und 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)	93
Mathematik und Physik (2. Biennium und 5. Klasse, Kunstgymnasium und Musikgymnasium).....	96
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften) (1. Biennium, Kunstgymnasium und Musikgymnasium).....	101

Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften) (1. bis 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)	104
Physik (2. Biennium und 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium).....	109
Recht und Wirtschaft (1. Biennium, Klassisches Gymnasium, Realgymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)	112
RAHMENRICHTLINIEN FÜR SPEZIFISCHE FÄCHER.....	114
Darstellende Geometrie (1. Biennium, Kunstgymnasium)	114
Darstellende Kunst – Werkstatt (2. Biennium und 5. Klasse, Kunstgymnasium Fachrichtung Darstellende Kunst)	116
Chemie der Werkstoffe (2. Biennium, Kunstgymnasium Fachrichtung Darstellende Kunst).....	118
Grafik – Fachtheorie (2. Biennium und 5. Klasse, Kunstgymnasium Fachrichtung Grafik)	120
Grafik – Werkstatt (2. Biennium und 5. Klasse, Kunstgymnasium Fachrichtung Grafik).....	122
Griechisch (1. bis 5. Klasse, Klassisches Gymnasium)	124
Humanwissenschaften (Anthropologie, Pädagogik, Psychologie und Soziologie) (1. bis 5. Klasse, Sozialwissenschaftliches Gymnasium)	129
Informatik (2. Biennium und 5. Klasse Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften)	133
Kunstgeschichte (1. bis 5. Klasse, Kunstgymnasium und Musikgymnasium)	136
Kunstwerkstatt (1. Biennium, Kunstgymnasium).....	138
Malerei und / oder Plastik und Bildhauerei (2. Biennium und 5. Klasse, Kunstgymnasium Fachrichtung Darstellende Kunst)	140
Mathematik und Informatik (1. Biennium, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften).....	144
Mathematik (2. Biennium und 5. Klasse, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften).....	148
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften) (1. bis 5. Klasse, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften).....	152
Physik (1. bis 5. Klasse, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften)	157
Plastik und Bildhauerei (1. Biennium, Kunstgymnasium).....	161
Sozialwissenschaften (Anthropologie, Psychologie, Soziologie und Forschungsmethoden) (1. bis 5. Klasse, Sozialwissenschaftliches Gymnasium – Schwerpunkt Volkswirtschaft)	163
Volkswirtschaft und Recht (1. bis 5. Klasse, Sozialwissenschaftliches Gymnasium – Schwerpunkt Volkswirtschaft)	166
Zweite Fremdsprache (1. bis 5. Klasse, Sprachengymnasium).....	172
Zeichnen, Grafik und Malerei (1. Biennium, Kunstgymnasium).....	179
Zeichnen und Kunstgeschichte (1. bis 5. Klasse, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften).....	181

FACHOBERSCHULEN..... 184**RAHMENRICHTLINIEN FÜR GEMEINSAME FÄCHER..... 184**

Biologie und Erdwissenschaften (1. Biennium, alle Fachoberschulen) 184

Geschichte (1. bis 5. Klasse, alle Fachoberschulen) 186

Recht und Wirtschaft (1. Biennium, alle Fachoberschulen) 191

RAHMENRICHTLINIEN FÜR SPEZIFISCHE FÄCHER AN DEN FACHOBERSCHULEN FÜR DEN WIRTSCHAFTLICHEN BEREICH 193

Betriebswirtschaft (1. Biennium, Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich)..... 193

Geografie (1. Biennium, Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich) 195

Informations- und Kommunikationstechnologien (1. Biennium, Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich)..... 197

Mathematik (1. bis 5. Klasse, Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich) 199

Physik und Chemie (1. Biennium, Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich)..... 206

RAHMENRICHTLINIEN FÜR SPEZIFISCHE FÄCHER AN DEN FACHOBERSCHULEN FÜR DEN TECHNOLOGISCHEN BEREICH..... 209

Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten / Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht (1. Biennium, Fachoberschulen für den technologischen Bereich)..... 209

Chemie (1. Biennium, Fachoberschulen für den technologischen Bereich) 211

Informatik (1. Biennium, Fachoberschulen für den technologischen Bereich)..... 214

Mathematik (1. bis 5. Klasse, Fachoberschulen für den technologischen Bereich)..... 216

Physik (1. Biennium, Fachoberschulen für den technologischen Bereich)..... 224

Physik und Chemie (1. Biennium, Fachoberschule für den technologischen Bereich, Fachrichtung Grafik und Kommunikation)..... 227

Technologien und Technisches Zeichnen (1. Biennium, Fachoberschulen für den technologischen Bereich) 230

TEIL A: ORGANISATORISCHE RICHTLINIEN

Gliederung der Gymnasien und Fachoberschulen

Die Bildungswege der Gymnasien und der Fachoberschulen sind fünfjährig und gliedern sich in zwei Biennien (1. und 2. Klasse, 3. und 4. Klasse) und in ein fünftes Jahr. Die Gymnasien und die Fachoberschulen schließen mit einer staatlichen Abschlussprüfung ab.

Die Einteilung in diese drei didaktischen Abschnitte legt die Zeiträume fest, in denen die Schülerinnen und Schüler die verbindlich vorgegebenen Kompetenzen mit den entsprechenden Kenntnissen und Fertigkeiten erreichen.

Gliederung der Unterrichtszeit

Die verpflichtende Unterrichtszeit umfasst die für alle Schülerinnen und Schüler verbindliche Grundquote und besteht aus dem Unterricht der verschiedenen Fächer sowie den fächerübergreifenden Lernangeboten. Schülerinnen und Schüler erwerben in der verbindlichen Grundquote die im Teil B angeführten allgemeinen Bildungsziele, die übergreifenden Kompetenzen laut dem Bildungsprofil und die für die verschiedenen Fächer vorgegebenen Kompetenzen mit den entsprechenden Kenntnissen und Fertigkeiten.

Das Ausmaß der verpflichtenden Unterrichtszeit und ihre Verteilung auf die Fächer und fächerübergreifenden Lernangebote für die verschiedenen Gymnasien und Fachoberschulen mit ihren Fachrichtungen und Schwerpunkten sind im letzten Abschnitt beschrieben. Diese Kontingente enthalten Stunden zu 60 Minuten und sind für die beiden Biennien und das fünfte Jahr festgelegt. Die autonome Schule verteilt sie auf die einzelnen Jahre. Die verpflichtende Unterrichtszeit kann von der Schule für fächerübergreifende Lernangebote, Praxisunterricht, für Formen der Freiarbeit oder andere, besondere, didaktische Unterrichtsarrangements erhöht werden. Entsprechende Ressourcen werden im Rahmen der landesweiten Ressourcen laut Kriterien für das funktionale Plansoll zugewiesen.

Zu den fächerübergreifenden Lernangeboten gehören der Erwerb der übergreifenden Kompetenzen laut Bildungsprofil, Projekte im sprachlichen und wissenschaftlich-technologischen Bereich, die Vertiefung des verpflichtenden curricularen Unterrichts, Angebote zum Aufholen von Lernrückständen, zur Begabungs- und Begabtenförderung, zum sozialen Lernen und die Lernberatung. Der Schulrat verankert die Schwerpunkte im Schulprogramm. Die Angebote können klassen- und stufenübergreifend organisiert werden und auch niedrigere Gruppengrößen vorsehen. Entsprechende Ressourcen werden laut Kriterien für das funktionale Plansoll zugewiesen.

Schülerinnen und Schüler haben zusätzlich das Recht, Wahlangebote in Anspruch zu nehmen. Der Wahlbereich trägt ihren Interessen, Neigungen und Bedürfnissen Rechnung, ergänzt die verpflichtende Unterrichtszeit und ist konzeptuell im Schulprogramm verankert. Die Angebote werden von den Lehrpersonen oder in Absprache mit ihnen durchgeführt. Bei einer Zusammenarbeit mit anderen schulischen oder außerschulischen Einrichtungen erstellt die Schule im Schulprogramm dafür eigene Kriterien. Die Teilnahme an den Angeboten ist unentgeltlich, abgesehen von Fahrtspesen, Eintritt und Verbrauchsmaterial. Nach erfolgter Einschreibung ist die Teilnahme an den Angeboten für die Schülerinnen und Schüler verpflichtend und unterliegt als Teil des persönlichen Stundenplans der Bewertung.

Die Erstellung des Stundenplans fällt in die organisatorische Autonomie der Schule. Dabei orientiert sie sich an den Lernrhythmen, den Arbeitsweisen und der Belastbarkeit der Schülerinnen und Schüler. Die Unterrichtsstunden werden ausgewogen auf die Unterrichtswoche sowie auf Vormittag und Nachmittag verteilt. Dabei dürfen 4,5 Stunden Unterricht (Pause nicht eingeschlossen) pro Vormittag

und 7 Stunden Unterricht am Tag nicht überschritten werden. Eine Erhöhung von maximal 30 Minuten ist dann möglich, wenn die Anzahl der Fächer 4 pro Halbtage und 6 pro Tag nicht überschreitet und im Tagesstundenplan mindestens eine Phase praktischen Lernens, fächerübergreifenden Lernens oder offener Lernformen vorgesehen ist.

Im Schulprogramm wird die Länge der Unterrichtseinheiten unter Einhaltung der in den Stundentafeln angegebenen Stundenkontingente festgelegt. Dabei wird die Möglichkeit genutzt, Stundenpläne innovativ zu gestalten und die vorgegebenen Stundenkontingente dazu auch in Blöcke zu gliedern oder andere flexible Stundenplanmodelle zu verwenden.

Im Laufe der fünf Jahre erhalten alle Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, mindestens ein zweiwöchiges Praktikum zu absolvieren. Zu diesem Zweck kann die Schule Vereinbarungen mit Betrieben, Vereinigungen und öffentlichen Körperschaften abschließen. Mit dem Praktikum sollen die Schülerinnen und Schüler einen ersten direkten Einblick in die Berufs- und Arbeitswelt erhalten und ihre Stärken und Interessen finden und erproben.

Differenzierung des Bildungsangebotes

Die Schülerinnen und Schüler haben das Recht auf Angebote der Schule zum Aufholen von Lernrückständen und zur Begabungs- und Begabtenförderung. Insbesondere kommen für Schülerinnen und Schüler mit Benachteiligung oder Beeinträchtigung die Bestimmungen des Landesgesetzes vom 30. Juni 1983, Nr. 20, in geltender Fassung zur Anwendung. In besonderen Situationen können Schulen zur Unterstützung von hervorragenden Begabungen, zur Förderung der schulischen Integration bei Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund oder zur Vermeidung von Schulabbruch mit einzelnen Schülerinnen und Schülern und ihren Eltern einen differenzierten, persönlichen Lernweg planen und vereinbaren. Damit werden den Schülerinnen und Schülern alternative Wege zum Erwerb der Kompetenzen eröffnet, die für die einzelnen Bildungsabschnitte vorgeschrieben sind. Zur Umsetzung des differenzierten Lernwegs können auch Vereinbarungen mit außerschulischen Einrichtungen abgeschlossen werden.

Autonome Quote der Schulen

Die Schulen können die in den jeweiligen Stundentafeln dieser Rahmenrichtlinien angeführten Stundenkontingente der einzelnen Fächer im jeweiligen didaktischen Abschnitt (1. Biennium, 2. Biennium und 5. Jahr) im Ausmaß von höchstens 20 % reduzieren, um andere bestehende Fächer oder die fächerübergreifenden Lernangebote zu potenzieren oder um neue Fächer einzuführen. Von den Kürzungen ausgenommen sind Fächer, deren Jahresstundenkontingent im Schnitt nur 28 Stunden beträgt. Mit der autonomen Quote werden die spezifische Grundausrichtung, die gesetzlich vorgegebene Bezeichnung für den Schultyp, die Fachrichtung und den Schwerpunkt sowie das entsprechende staatliche Abschlusssdiplom nicht verändert. Ebenso bleiben die Vorgaben der fachlichen Rahmenrichtlinien laut Teil B aufrecht. Werden neue Fächer eingeführt oder die Stunden bestehender Fächer um mehr als die Hälfte erhöht, so muss vor Beschlussfassung durch den Schulrat ein verbindliches Gutachten des Deutschen Schulamtes eingeholt werden. Werden Fächer eingeführt, für die keine Rahmenrichtlinien des Landes laut Teil B dieses Dokumentes vorliegen, so müssen diese in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Schulamt erstellt werden.

Die autonomen Entscheidungen der Schulen haben keinen Einfluss auf die Zuteilung der Stellenkontingente für das Lehrpersonal durch das Schulamt.

Flexible Quote des Landes

Um bildungspolitische Leitlinien umzusetzen und um örtlichen Anforderungen und Bildungsbedürfnissen der Arbeitswelt besser zu entsprechen, kann die Landesregierung die Gymnasien und Fachoberschulen ermächtigen, Landesschwerpunkte einzuführen. Dazu können die Stundenkontingente der Fächer einschließlich der autonomen Quote um maximal 30% gekürzt werden. Von den Kürzungen ausgenommen sind Fächer, deren Jahresstundenkontingent im Schnitt nur 28 Stunden beträgt.

Mit der flexiblen Quote werden die spezifische Grundausrichtung, die gesetzlich vorgegebene Bezeichnung für den Schultyp und die Fachrichtung sowie das entsprechende staatliche Abschlussdiplom nicht verändert. Ebenso bleiben die Vorgaben der fachlichen Rahmenrichtlinien laut Teil B aufrecht. Das Bildungsangebot des Landesschwerpunktes muss so gestaltet sein, dass die Schülerinnen und Schüler die vorgegebenen Kompetenzen des Schultyps erreichen. Werden Fächer eingeführt, für die keine Rahmenrichtlinien des Landes laut Teil B dieses Dokumentes vorliegen, so müssen diese in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Schulamt erstellt werden.

Kriterien und Organisationsformen der Erwachsenenurse

Das Land Südtirol anerkennt und fördert das Recht auf Bildung in allen Lebensphasen. Die Erlangung von Studienabschlüssen im zweiten Bildungsweg soll durch ein breites und effizientes Netz an Kursangeboten unterstützt werden. Dies wird durch eine zentrale Steuerung und Koordinierung sichergestellt.

Diese Kurse bereiten auf die Eignungs- und Ergänzungsprüfungen sowie auf die staatlichen Abschlussprüfungen der Mittel- und Oberschule vor und werden bei genügendem Interesse in allen Bezirken angeboten. Zielgruppe sind Personen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, die Mindestgruppengröße ist in der Regel 10. Bei mehrjährigen Kursen wird diese Zahl im ersten Kursjahr erhöht und in den Folgejahren abgesenkt. Für die Abwicklung des Unterrichts sind nach Möglichkeit landeseigene Strukturen zu nutzen und ist bereits im Dienst stehendes Lehrpersonal einzusetzen. Die Angebote sind für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kostenpflichtig.

Bei einer genügend hohen Zahl an Einschreibungen können auch Schulklassen mit Erwachsenen nach den geltenden Bestimmungen der Schulordnung errichtet werden.

Kriterien zur Einführung innovativer didaktischer Vorhaben

Innovative Vorhaben im sprachlichen Bereich

- fördern die Sprachkompetenzen der Schülerinnen und Schüler in allen Sprachenfächern und setzen die Schulung der Ausdrucksfähigkeit der Lernenden in den Mittelpunkt. Sie wenden auch Methoden des natürlichen Spracherwerbs an, ohne das Prinzip des muttersprachlichen Unterrichts laut Art. 19 des Autonomiestatuts zu verletzen,
- beziehen alle Fächer mit ihrem spezifischen Beitrag zur Sprachförderung ein und nutzen fächerübergreifende Angebote und den Wahlbereich zum gezielten Sprachunterricht,
- setzen auf die enge Zusammenarbeit der Lehrpersonen der Sprachenfächer im Sinne der gemeinsamen Sprachendidaktik. Als ein mögliches Lern-, Reflexions- und Dokumentationsinstrument wird das Europäische Sprachenportfolio eingesetzt.

Innovative Vorhaben im wissenschaftlich-technologischen Bereich

- fördern Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in Mathematik, in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern und stellen praktische, experimentelle und forschende Tätigkeiten der Lernenden in den Mittelpunkt,
- nutzen fächerübergreifende Angebote und den Wahlbereich und setzen auf die enge Zusammenarbeit der Lehrpersonen aller naturwissenschaftlichen und technischen Fächer,
- finden in der Regel in Zusammenarbeit mit Universitäten oder Forschungszentren statt.

GYMNASIEN - GRUNDAUSRICHTUNG UND STUNDENTAFELN

Die Gymnasien bieten den Schülerinnen und Schülern breite Allgemeinbildung und die kulturellen und methodischen Voraussetzungen zum vertieften Verständnis der Gegenwart, damit sie sich in rationaler, kreativer, planender und kritisch-reflexiver Haltung den Entwicklungen und Herausforderungen der modernen Welt stellen können. Die Gymnasien ermöglichen den Erwerb allgemeiner und spezifischer Kenntnisse und Kompetenzen, die zum akademischen Studium und zur Gestaltung der beruflichen Laufbahn befähigen. Sie zielen in besonderer Weise auf das Verständnis der Entwicklung der europäischen Kulturen und der Wissenschaften und befähigen die Schülerinnen und Schüler dadurch zu einer kritischen Auseinandersetzung mit der Realität.

Klassisches Gymnasium

Das klassische Gymnasium legt den Schwerpunkt auf das Studium der Antike und auf eine vertiefte sprachlich-literarische, philosophische und historische Bildung.

Mit dem Abschluss des klassischen Gymnasiums und auf der Grundlage des dort breit angelegten interdisziplinären Zugangs erhalten die Schülerinnen und Schüler die Befähigung, kritisch reflektierend mit den verschiedenen Formen und Vernetzungen von natur- und geisteswissenschaftlichem Wissen umzugehen. Sie können fachlich begründet und folgerichtig argumentieren, sind in der Lage, komplexe Texte zu interpretieren und mehrschichtige Problemsituationen zu analysieren. Sie sind in den klassischen Sprachen hinreichend bewandert, um Texte zu verstehen und besitzen ein geeignetes Interpretationsinstrumentarium dafür.

KLASSISCHES GYMNASIUM				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	227	99	553
Italienisch 2. Sprache	227	227	99	553
Englisch	170	170	85	425
Geschichte und Geografie	170			170
Geschichte		113	85	198
Philosophie		170	85	255
Mathematik und Informatik	170			170
Mathematik		113	57	170
Physik		113	57	170
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften)	170	113	57	340
Kunstgeschichte		113	57	170
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Latein	227	227	113	567
Griechisch	227	170	85	482
Recht und Wirtschaft	113			113
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Verpflichtende Unterrichtszeit	1928	1983	992	4903

Wahlbereich	57	57	28	142

Sprachengymnasium

Das Sprachengymnasium legt den Schwerpunkt auf das Studium mehrerer Sprachen und Kulturen. Es befähigt die Schülerinnen und Schüler, sich in einem plurikulturellen Kontext angemessen zu verständigen und zu interagieren.

Nach Abschluss des Sprachengymnasiums beherrschen die Schülerinnen und Schüler neben Deutsch und Italienisch zwei weitere moderne Sprachen auf dem Niveau B2 bzw. B1 laut des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. Sie sind in der Lage, die verschiedenen Dimensionen von Sprache zu reflektieren und kontextbezogen einzusetzen, Vergleiche zwischen den erworbenen Sprachen anzustellen und können ihr Wissen über die kulturellen Hintergründe für die Kommunikation nutzen.

SPRACHENGYMNASIUM				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	227	113	567
Italienisch 2. Sprache	227	227	113	567
Englisch	227	198	113	538
Geschichte und Geografie	170			170
Geschichte		113	85	198
Philosophie		142	57	199
Mathematik und Informatik	170			170
Mathematik		113	57	170
Physik		113	57	170
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften)	170	113	57	340
Kunstgeschichte		113	57	170
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Latein	170	170	57	397
Zweite Fremdsprache	227	227	113	567
Recht und Wirtschaft	113			113
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Verpflichtende Unterrichtszeit	1928	1983	992	4903

Wahlbereich	57	57	28	142

Realgymnasium

Das Realgymnasium legt den Schwerpunkt auf die Auseinandersetzung mit der Mathematik und den Naturwissenschaften, deren Erkenntnissen und Anwendungsmöglichkeiten vor dem Hintergrund der humanistischen Kultur und Tradition. Es befähigt die Schülerinnen und Schüler komplexe Wirkungszusammenhänge zu erfassen, darzustellen und deren individuelle und gesellschaftliche Auswirkungen zu reflektieren.

Nach Abschluss des Realgymnasiums sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, die sie umgebende Realität mit Hilfe von mathematisch-wissenschaftlichen Methoden zu beschreiben, zu analysieren und zu deuten. Sie können fachlich begründet und folgerichtig argumentieren und komplexe Sachverhalte interpretieren.

REALGYMNASIUM				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	198	113	538
Italienisch 2. Sprache	227	198	113	538
Englisch	170	170	85	425
Geschichte und Geografie	170			170
Geschichte		113	85	198
Philosophie		170	85	255
Mathematik und Informatik	283			283
Mathematik		283	113	396
Physik (*)	113	170	85	368
Naturwissenschaften (*) (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften)	227	170	85	482
Zeichnen und Kunstgeschichte	113	113	57	283
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Latein	170	170	57	397
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Verpflichtende Unterrichtszeit	1927	1982	991	4900

Wahlbereich	57	57	28	142

* 30% der vorgesehenen Unterrichtsstunden finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson statt. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden.

Realgymnasium mit Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften

Das Realgymnasium mit Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften legt den Schwerpunkt auf eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Naturwissenschaften und der Mathematik, deren Erkenntnissen und deren spezifischen Anwendungsmöglichkeiten. Es befähigt die Schülerinnen und Schüler komplexe Wirkungszusammenhänge zu erfassen, darzustellen und deren individuelle und gesellschaftliche Auswirkungen zu reflektieren.

Nach Abschluss des Realgymnasiums mit Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, mithilfe von mathematisch-wissenschaftlichen Methoden und spezifischen Kompetenzen im Bereich der experimentellen Methoden der Naturwissenschaften sowie deren Anwendungen, die sie umgebende Realität zu beschreiben, zu analysieren und zu deuten. Sie können fachlich begründet und folgerichtig argumentieren und komplexe Sachverhalte interpretieren.

REALGYMNASIUM MIT SCHWERPUNKT ANGEWANDTE NATURWISSENSCHAFTEN				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	198	113	538
Italienisch 2. Sprache	227	227	85	539
Englisch	170	170	57	397
Geschichte und Geografie	170			170
Geschichte		113	85	198
Philosophie		113	57	170
Mathematik und Informatik	283			283
Mathematik		227	113	340
Informatik		113	57	170
Physik (*)	170	170	85	425
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften) (*)	227	312	170	709
Zeichnen und Kunstgeschichte	113	113	57	283
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Recht und Wirtschaft	113			113
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Verpflichtende Unterrichtszeit	1927	1983	992	4902

Wahlbereich	57	57	28	142

* 30% der vorgesehenen Unterrichtsstunden finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson statt. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden.

Sozialwissenschaftliches Gymnasium

Das sozialwissenschaftliche Gymnasium legt den Schwerpunkt auf die Auseinandersetzung mit den wissenschaftlichen Modellen, die sich mit Identität, sozialen Beziehungen und den damit verbundenen Aspekten befassen. Es befähigt Schülerinnen und Schüler Bildungs- und Sozialisationsprozesse wahrzunehmen und mit entsprechenden Methoden zu analysieren.

Nach Abschluss des sozialwissenschaftlichen Gymnasiums sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, individuelle und gesellschaftliche Entwicklungen wahrzunehmen, zu beschreiben und zu analysieren. Sie verfügen über eine differenzierte Methodenkompetenz und können human- und sozialwissenschaftliche Verfahren zielgerichtet einsetzen.

SOZIALWISSENSCHAFTLICHES GYMNASIUM				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	227	113	567
Italienisch 2. Sprache	227	227	113	567
Englisch	170	170	85	425
Geschichte und Geografie	170			170
Geschichte		113	57	170
Philosophie		142	57	199
Mathematik und Informatik	170			170
Mathematik		142	57	199
Physik		113	57	170
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften)	170	113	85	368
Kunstgeschichte		113	57	170
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Latein	170	113	57	340
Humanwissenschaften (Anthropologie, Pädagogik, Psychologie und Soziologie)	283	283	142	708
Recht und Wirtschaft	113			113
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Verpflichtende Unterrichtszeit	1927	1983	993	4903

Wahlbereich	57	57	28	142

Sozialwissenschaftliches Gymnasium mit Schwerpunkt Volkswirtschaft

Das sozialwissenschaftliche Gymnasium mit Schwerpunkt Volkswirtschaft legt das Hauptaugenmerk auf die Auseinandersetzung mit den wissenschaftlichen Modellen, die sich mit Identität, volkswirtschaftlichen und sozialen Beziehungen und den damit verbundenen Aspekten befassen. Es befähigt Schülerinnen und Schüler volkswirtschaftliche Prozesse und Sozialisationsprozesse wahrzunehmen und mit entsprechenden Methoden zu analysieren.

Nach Abschluss des sozialwissenschaftlichen Gymnasiums mit Schwerpunkt Volkswirtschaft sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage individuelle und gesellschaftliche Entwicklungen wahrzunehmen, zu beschreiben und zu analysieren. Sie verfügen über spezifische Kompetenzen im Bereich Volkswirtschaft und Recht und eine differenzierte Methodenkompetenz und können insbesondere sozialwissenschaftliche Verfahren zielgerichtet einsetzen.

SOZIALWISSENSCHAFTLICHES GYMNASIUM MIT SCHWERPUNKT VOLKSWIRTSCHAFT				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	227	113	567
Italienisch 2. Sprache	227	227	113	567
Englisch	227	170	85	482
Geschichte und Geografie	170			170
Geschichte		113	57	170
Philosophie		113	57	170
Mathematik und Informatik	227			227
Mathematik		170	85	255
Physik		113	57	170
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften)	170	113	57	340
Kunstgeschichte		113	57	170
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Sozialwissenschaften (Anthropologie, Psychologie, Soziologie und Forschungsmethoden)	227	198	113	538
Volkswirtschaft und Recht	227	198	85	510
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Verpflichtende Unterrichtszeit	1927	1983	992	4902

Wahlbereich	57	57	28	142

Kunstgymnasium

Das Kunstgymnasium legt den Schwerpunkt auf das Studium der ästhetischen Ausdrucksformen und auf künstlerisches Gestalten. Es fördert die Auseinandersetzung mit kunsthistorischen Entwicklungen und bedeutenden Kunstwerken. Es befähigt die Schülerinnen und Schüler sich mittels eines vielfältigen Instrumentariums künstlerisch auszudrücken.

Nach Abschluss des Kunstgymnasiums sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, künstlerische Ausdrucksformen wahrzunehmen und zu beschreiben, ihren historischen Stellenwert einzuschätzen sowie ihre Bedeutung für die Gegenwart zu erklären. Sie sind mit den Grundlagen des für künstlerische Produktionen notwendigen Projektmanagements vertraut und wissen mit Werkzeugen und Materialien umzugehen. Sie können Verbindungen zu künstlerischen Ausdrucksformen anderer Fachgebiete herstellen, und besitzen ein Problembewusstsein für die Verwahrung, Erhaltung und Restaurierung künstlerischer Erzeugnisse.

KUNSTGYMNASIUM				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	113	510
Italienisch 2. Sprache	227	170	113	510
Englisch	170	170	85	425
Geschichte und Geografie	170			170
Geschichte		113	57	170
Philosophie		113	57	170
Mathematik und Informatik	170			170
Mathematik und Physik		170	85	255
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften)	170			170
Werkstoffchemie für Fachrichtung Darstellende Kunst Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften) für Fachrichtung Grafik		113		113
Kunstgeschichte	170	170	85	425
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Zeichnen, Grafik und Malerei	113			113
Darstellende Geometrie	113			113
Plastik und Bildhauerei	113			113
Kunstwerkstatt	113			113
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Summe Stunden Unterrichtszeit</i>	<i>1983</i>	<i>1416</i>	<i>708</i>	<i>4107</i>
FACHRICHTUNG DARSTELLEND KUNST				
Darstellende Kunst - Werkstatt		312	170	482
Malerei und/oder Plastik und Bildhauerei		312	142	453
Verpflichtende Unterrichtszeit	1983	2040	1020	5043
FACHRICHTUNG GRAFIK				
Grafik - Werkstatt		312	170	482
Grafik - Fachtheorie		312	142	453
Verpflichtende Unterrichtszeit	1983	2040	1020	5043
Wahlbereich	57	57	28	142

Gymnasium für Musik und Tanz mit Schwerpunkt Musik

Das Gymnasium für Musik und für Tanz, legt den Schwerpunkt auf das Studium der kulturhistorischen Entwicklung der Musik bzw. des Tanzes. Es befähigt die Schülerinnen und Schüler sich musikalisch bzw. tänzerisch in vielfältiger Weise kreativ auszudrücken und neue, individuelle Ausdrucksformen zu entwickeln.

Nach Abschluss des Gymnasiums für Musik und Tanz sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, Kompositionen unterschiedlicher Epochen und Stilrichtungen vokal und instrumental bzw. tänzerisch zu interpretieren. Sie verfügen über ein breites Fachwissen und können sich in kreativer Form individuell oder in der Gruppe ausdrücken.

GYMNASIUM FÜR MUSIK UND TANZ MIT SCHWERPUNKT MUSIK				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	85	482
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	170	170	85	425
Geschichte und Geografie	170			170
Geschichte		113	57	170
Philosophie		113	57	170
Mathematik und Informatik	170			170
Mathematik und Physik		170	85	255
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften)	113			113
Kunstgeschichte	113	113	57	283
Bewegung und Sport	57	57	28	142
Katholische Religion	57	57	28	142
Ausführung und Interpretation	170	170	28	368
Musiktheorie, Analyse und Komposition	170	198	113	481
Musikgeschichte	113	113	85	311
Ensemblespiel	113	198	85	396
Musiktechnologien	113	113	85	311
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Verpflichtende Unterrichtszeit	1983	2038	1020	5041

Wahlbereich	57	57	28	142

FACHOBERSCHULEN - GRUNDAUSRICHTUNG UND STUDENTAFELN DER EINZELNEN FACHRICHTUNGEN UND SCHWERPUNKTE

Die Fachoberschulen vermitteln durch das Erlernen, Vertiefen und Anwenden allgemeiner und spezifischer Methoden, bei enger Verzahnung von Theorie und Praxis, eine kulturelle, wirtschaftliche, wissenschaftliche und technologische Grundbildung. In den Fachoberschulen erwerben die Schülerinnen und Schüler die notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen, um die wirtschaftlichen, technologischen, sozialen und institutionellen Zusammenhänge und Regelwerke zu verstehen und sachgerecht anzuwenden. Die Fachoberschulen ermöglichen den Einstieg in die Arbeitswelt und das Weiterstudium. Wert wird auch auf das Verständnis der Entwicklung der europäischen Kulturen und der Wissenschaften gelegt und auf die Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einer kritischen Auseinandersetzung mit der Realität.

FACHOBERSCHULEN FÜR DEN WIRTSCHAFTLICHEN BEREICH

Die Fachoberschulen des wirtschaftlichen Bereiches legen den Schwerpunkt auf das Studium von betriebswirtschaftlichen Vorgängen, die informations- und kommunikationstechnologisch gestützte Verwaltung und Führung des Unternehmens, den Bereich Marketing, das Finanzwesen und den Wirtschaftssektor Tourismus.

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge sowie zivilrechtliche und steuerrechtliche Normen zu verstehen.

Fachrichtung Verwaltung, Finanzwesen und Marketing

Nach Abschluss dieser Fachrichtung haben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen im Bereich Betriebswirtschaft und der internationalen Finanzmärkte. Sie kennen die zivil- und steuerrechtlichen Vorschriften, können betriebswirtschaftliche Finanzberichte interpretieren und wissen über betriebswirtschaftliche Abläufe, Organisation, Planung und Kontrolle Bescheid. Sie sind in der Lage, Marketingkonzepte zu analysieren und selber zu gestalten. Neben den nötigen Sprachkenntnissen beherrschen sie die notwendige Informations- und Kommunikationstechnologie.

FACHRICHTUNG VERWALTUNG, FINANZWESEN UND MARKETING				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	198	113	538
Italienisch 2. Sprache	227	198	113	538
Englisch	170	170	85	425
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	170	85	482
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften	142			142
Physik und Chemie *	142			142
Geografie	170			170
Informations- und Kommunikationstechnologien	113			113
Betriebswirtschaft	113			113
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Summe Stunden Unterrichtszeit</i>	<i>1984</i>	<i>1076</i>	<i>566</i>	<i>3626</i>
SCHWERPUNKT VERWALTUNG, FINANZWESEN UND MARKETING				
Wirtschaftsgeografie		113		113
Informations- und Kommunikationstechnologien		113	28	141
Betriebswirtschaft **		425	255	680
Rechtskunde		170	85	255
Volkswirtschaft		142	85	227
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer</i>		<i>963</i>	<i>453</i>	<i>1416</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit	1984	2039	1019	5042
SCHWERPUNKT WELTWIRTSCHAFT UND HANDEL				
Wirtschaftsgeografie		113		113
Kommunikationstechnologien		113		113
Zweite Fremdsprache		170	85	255
Betriebswirtschaft u. Geopolitik **		340	227	567
Rechtskunde		113	57	170
Internationale Beziehungen		113	85	198
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer</i>		<i>962</i>	<i>454</i>	<i>1416</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit	1984	2039	1019	5042

Wahlbereich	57	57	28	142

* 30% der vorgesehenen Unterrichtsstunden finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson statt.

** umfasst im 2. Biennium auch die Stunden für die Tätigkeiten in der Übungsfirma (maximal 25%) in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb des 2. Bienniums.

Fachrichtung Verwaltung, Finanzwesen und Marketing

Fortsetzung

FACHRICHTUNG VERWALTUNG, FINANZWESSEN UND MARKETING SCHWERPUNKT WIRTSCHAFTSINFORMATIK				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	85	482
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	170	170	85	425
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	227	113	567
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften	142			142
Physik und Chemie *	142			142
Geografie	170			170
Informations- und Kommunikationstechnologien	113			113
Betriebswirtschaft	113			113
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Summe Stunden Unterrichtszeit</i>	<i>1984</i>	<i>1077</i>	<i>538</i>	<i>3599</i>
Informatik**		283	142	425
Betriebswirtschaft ***		397	227	624
Rechtskunde		142	57	199
Volkswirtschaft		142	57	199
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer</i>		<i>964</i>	<i>483</i>	<i>1447</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit	1984	2041	1021	5046

Wahlbereich	57	57	28	142

* 30% der vorgesehenen Unterrichtsstunden finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson statt.

** 30% der vorgesehenen Unterrichtsstunden finden in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb des 2. Bienniums und des 5. Jahres.

*** umfasst im 2. Biennium auch die Stunden für die Tätigkeiten in der Übungsfirma (maximal 25%) in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb des 2. Bienniums.

Fachrichtung Tourismus

Nach Abschluss dieser Fachrichtung verfügen die Schülerinnen und Schüler über branchenspezifische Fertigkeiten und Kenntnisse in den Bereichen der Planung, Organisation und Kontrolle sowie der Personalführung und des touristischen Marketings und erkennen den touristischen Wert der Landschaft und der Kulturgüter. Die Schülerinnen und Schüler drücken sich in mehreren Sprachen angemessen aus und beherrschen die notwendige Informations- und Kommunikationstechnologie.

FACHRICHTUNG TOURISMUS				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	227	113	567
Italienisch 2. Sprache	227	227	113	567
Englisch	170	170	85	425
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	170	85	482
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften	142			142
Physik und Chemie *	142			142
Geografie	170			170
Informations- und Kommunikationstechnologien	113			113
Betriebswirtschaft	113			113
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Summe Stunden Unterrichtszeit</i>	1984	1134	566	3684
Zweite Fremdsprache		170	85	255
Betriebswirtschaft und Tourismuslehre **		340	170	510
Tourismusgeografie		113	57	170
Rechtskunde und Tourismusgesetzgebung		170	85	255
Kunst und Territorium		113	57	170
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer</i>		906	454	1360
Verpflichtende Unterrichtszeit	1984	2040	1020	5044

Wahlbereich	57	57	28	142

* 30% der vorgesehenen Unterrichtsstunden finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson statt.

** umfasst im 2. Biennium auch die Stunden für die Tätigkeiten in der Übungsfirma (maximal 25%) in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb des 2. Bienniums.

FACHOBERSCHULEN FÜR DEN TECHNOLOGISCHEN BEREICH

Die Fachoberschulen für den technologischen Bereich setzen den Schwerpunkt auf technisch-wissenschaftliche und technologische Bereiche, die durch laufende Innovation und Veränderung der Prozesse, der Produkte, der Dienstleistungen und der Planungs- und Organisationsmethoden gekennzeichnet sind.

Die Fachrichtungen der Fachoberschulen des technologischen Bereichs bereiten die Jugendlichen auf eine nachhaltige Beschäftigungsfähigkeit im spezifischen Bereich und auf ein Weiterstudium vor.

Die Fachoberschulen für den technologischen Bereich sind mit einem Technischen Büro ausgestattet, das die Aufgabe hat, für die Organisation und Funktionalität der Laborräume für den Unterricht und die laufend nötigen Anpassungen an technische Innovationen sowie für die Sicherheit der Personen und Umwelt zu sorgen.

Fachrichtung Maschinenbau, Mechatronik und Energie

Nach Abschluss dieser Fachrichtung kennen die Schülerinnen und Schüler die Eigenschaften der für den Fachbereich wichtigen Werkstoffe und Maschinen und sind in der Lage, diese gezielt auszuwählen und einzusetzen. Sie können bei der Planung, Konstruktion, Instandhaltung und Abnahme komplexer Anlagen mitarbeiten und einfache Anlagen selber dimensionieren, installieren und betreiben sowie deren Kosten berechnen. Die Schülerinnen und Schüler haben die Fähigkeit, Fachkenntnisse in Maschinenbau, Elektronik, Elektrotechnik und Informatik sowie Energieerzeugung und -verteilung zu vernetzen und so zu technisch- und wirtschaftlich innovativen Maßnahmen beizutragen. Sie können die gesetzlichen Vorgaben zu Umwelt- und Arbeitsschutz autonom umsetzen.

FACHRICHTUNG MASCHINENBAU, MECHATRONIK UND ENERGIE				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	85	482
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	170	170	85	425
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	227	85	539
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften *	142			142
Physik *	142			142
Chemie *	142			142
Informatik *	57			57
Technologien und technisches Zeichnen *	142			142
Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten/ Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht	57			57
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Summe Stunden Unterrichtszeit</i>	1986	1077	510	3573
SCHWERPUNKT MASCHINENBAU UND MECHATRONIK				
Mechanik, Maschinen und Energie		227	142	369
Systeme und Automation		227	85	312
Mechanische Prozess- und Produkttechnologien		283	170	453
Konstruktion und Betriebsorganisation		227	113	340
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		964	510	1474
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2041	1020	5047
SCHWERPUNKT ENERGIE				
Mechanik, Maschinen und Energie		283	142	425
Systeme und Automation		227	113	340
Mechanische Prozess- und Produkttechnologien		198	85	283
Energie-Anlagenbau		255	170	425
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		963	510	1473
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1020	5046
Wahlbereich	57	57	28	142

* 50% der insgesamt vorgesehenen Unterrichtsstunden dieser mit * gekennzeichneten Fächer des 1. Bienniums und der Stunden der schwerpunktspezifischen Fächer ** im 2. Biennium und 5. Jahr finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. In Abhängigkeit der auf Landesebene zur Verfügung stehenden Ressourcen kann eine Erhöhung von maximal weiteren 10% erfolgen, die gemäß Kriterien des funktionalen Plansolls zugewiesen werden. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb der Fächer und der 5 Jahre.

Fachrichtung Transport und Logistik

Nach Abschluss dieser Fachrichtung kennen die Schülerinnen und Schüler die technischen Voraussetzungen und Abläufe bei der Planung und Organisation von Transport und Logistik sowie der dazu gehörenden Transportmittel und Anlagen. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse zu Infrastruktur und Mobilitätsforschung und sind mit modernen Produktionsprozessen vertraut. Sie können bei der Einschätzung von Umweltverträglichkeit und -belastung sowie der Energieeffizienz der eingesetzten Mittel mitarbeiten und kennen die internationalen, europäischen und italienischen Sicherheitsstandards.

FACHRICHTUNG TRANSPORT UND LOGISTIK				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	85	482
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	170	170	85	425
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	227	85	539
Recht und Wirtschaft	113	113	57	283
Biologie und Erdwissenschaften *	142			142
Physik *	142			142
Chemie *	142			142
Informatik *	57			57
Technologien und technisches Zeichnen *	142			142
Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten/ Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht	57			57
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Summe Stunden Unterrichtszeit</i>	<i>1986</i>	<i>1190</i>	<i>567</i>	<i>3743</i>
SCHWERPUNKT LOGISTIK				
Elektrotechnik, Elektronik und Automation		170	85	255
Transportwissenschaften		170	113	283
Mechanik und Maschinen		170	85	255
Logistik		340	170	510
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		<i>850</i>	<i>453</i>	<i>1303</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1020	5046
SCHWERPUNKT KONSTRUKTION DER TRANSPORTMITTEL				
Elektrotechnik, Elektronik und Automation		170	85	255
Konstruktion und Aufbau der Transportmittel		283	227	510
Mechanik, Maschinen und Antriebssysteme		227	142	369
Logistik		170		170
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		<i>850</i>	<i>454</i>	<i>1304</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1021	5047
SCHWERPUNKT BETRIEB DER TRANSPORTMITTEL				
Elektrotechnik, Elektronik und Automation		170	85	255
Transportwissenschaften		283	227	510
Mechanik und Maschinen		227	142	369
Logistik		170		170
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		<i>850</i>	<i>454</i>	<i>1304</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1021	5047
Wahlbereich	57	57	28	142

* 50% der insgesamt vorgesehenen Unterrichtsstunden dieser mit * gekennzeichneten Fächer des 1. Bienniums und der Stunden der schwerpunktspezifischen Fächer ** im 2. Biennium und 5. Jahr finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. In Abhängigkeit der auf Landesebene zur Verfügung stehenden Ressourcen kann eine Erhöhung von maximal weiteren 10% erfolgen, die gemäß Kriterien des funktionalen Plansolls zugewiesen werden. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb der Fächer und der 5 Jahre.

Fachrichtung Elektronik und Elektrotechnik

Nach Abschluss dieser Fachrichtung können die Schülerinnen und Schüler mit Werkstoffen, Produktionsverfahren und Maschinen zur Herstellung von elektrischen und elektronischen Geräten umgehen. Sie kennen die Prinzipien der Signalverarbeitung und -übermittlung und können Messgeräte für elektrische Größen sachgemäß bedienen. Sie haben Kompetenzen auf dem Gebiet der Energiegewinnung, -umwandlung und -verteilung. Sie können elektrische und elektronische Anlagen planen, konstruieren, prüfen und kollaudieren. Sie besitzen grundlegende Fähigkeiten im Programmieren von Mikrocomputersystemen und Anlagen der Automatisierungstechnik. Sie kennen die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und können im Bereich Umwelt- und Arbeitsschutz mitarbeiten.

FACHRICHTUNG ELEKTRONIK UND ELEKTROTECHNIK				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	85	482
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	170	170	85	425
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	227	85	539
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften *	142			142
Physik *	142			142
Chemie *	142			142
Informatik *	57			57
Technologien und technisches Zeichnen *	142			142
Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten/ Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht	57			57
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Summe Stunden Unterrichtszeit</i>	<i>1986</i>	<i>1077</i>	<i>510</i>	<i>3573</i>
SCHWERPUNKTE ELEKTRONIK UND ELEKTROTECHNIK				
Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme		283	170	453
Elektrotechnik und Elektronik		397	198	595
Automation		283	142	425
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		<i>963</i>	<i>510</i>	<i>1473</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1020	5046
SCHWERPUNKT AUTOMATION				
Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer Systeme		283	170	453
Elektrotechnik und Elektronik		368	142	510
Automation		312	198	510
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		<i>963</i>	<i>510</i>	<i>1473</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1020	5046
Wahlbereich	57	57	28	142

* 50% der insgesamt vorgesehenen Unterrichtsstunden dieser mit * gekennzeichneten Fächer des 1. Bienniums und der Stunden der schwerpunktspezifischen Fächer ** im 2. Biennium und 5. Jahr finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. In Abhängigkeit der auf Landesebene zur Verfügung stehenden Ressourcen kann eine Erhöhung von maximal weiteren 10% erfolgen, die gemäß Kriterien des funktionalen Plansolls zugewiesen werden. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb der Fächer und der 5 Jahre.

Fachrichtung Informatik und Telekommunikation

Nach Abschluss der Fachrichtung besitzen die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen auf dem Gebiet der Informationsverarbeitung und -übertragung im Office- und Automatisierungsbereich. Sie können Softwarelösungen und Webanwendungen entwickeln sowie Kommunikationsnetze planen und ausführen. Sie können informationstechnologische Problemstellungen analysieren, Lösungen finden und dafür Hardware, Datenbanken und Anwendungssoftware installieren, konfigurieren und warten. Sie können die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen zum Datenschutz anwenden.

FACHRICHTUNG INFORMATIK UND TELEKOMUNIKATION				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	85	482
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	170	170	85	425
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	227	85	539
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften *	142			142
Physik *	142			142
Chemie *	142			142
Informatik *	57			57
Technologien und technisches Zeichnen *	142			142
Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten/ Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht	57			57
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Summe Stunden Unterrichtszeit</i>	1986	1077	510	3573
SCHWERPUNKT INFORMATIK				
Systeme und Netze		255	113	368
Technologie und Planung von informatischen Systemen und Telekommunikationssystemen		198	113	311
Projektmanagement, Betriebsorganisation			85	85
Informatik		340	198	538
Telekommunikation		170		170
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		963	509	1472
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1019	5045
SCHWERPUNKT TELEKOMMUNIKATION				
Systeme und Netze		255	113	368
Technologie und Planung von informatischen Systemen und Telekommunikationssystemen		198	113	311
Projektmanagement, Betriebsorganisation			85	85
Informatik		170		170
Telekommunikation		340	198	538
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		963	509	1472
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1019	5045
Wahlbereich	57	57	28	142

* 50% der insgesamt vorgesehenen Unterrichtsstunden dieser mit * gekennzeichneten Fächer des 1. Bienniums und der Stunden der schwerpunktspezifischen Fächer ** im 2. Biennium und 5. Jahr finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. In Abhängigkeit der auf Landesebene zur Verfügung stehenden Ressourcen kann eine Erhöhung von maximal weiteren 10% erfolgen, die gemäß Kriterien des funktionalen Plansolls zugewiesen werden. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb der Fächer und der 5 Jahre.

Fachrichtung Grafik und Kommunikation

Nach Abschluss dieser Fachrichtung verfügen die Schülerinnen und Schüler über spezifisches Wissen aus der Kommunikationstheorie und haben Kompetenzen in der medialen Kommunikation. Sie sind mit dem Produktionszyklus grafischer Produkte und den damit verbundenen Dienstleistungen vertraut und können diese planen und organisieren. Sie beherrschen die notwendigen Informations- und Gestaltungswerkzeuge und können multimediale Produkte, Webinhalte und Drucksorten erzeugen und publizieren.

FACHRICHTUNG GRAFIK UND KOMMUNIKATION				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	198	113	538
Italienisch 2. Sprache	227	227	85	539
Englisch	170	170	85	425
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	170	85	482
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften*	142			142
Physik und Chemie *	113			113
Informations- und Kommunikationstechnologien	113			113
Technologien und technisches Zeichnen	255			255
Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten/ Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht	57			57
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Theorie der Kommunikation **		142		142
Multimediale Entwürfe **		227	113	340
Technologie der Produktionsprozesse **		227	85	312
Organisation und Führung der Produktionsprozesse **			113	113
Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht **		340	170	510
Verpflichtende Unterrichtszeit	1984	2041	1019	5044

Wahlbereich	57	57	28	142

* 50% der insgesamt vorgesehenen Unterrichtsstunden dieses mit * gekennzeichneten Faches des 1. Bienniums und der Stunden der schwerpunktspezifischen Fächer ** im 2. Biennium und 5. Jahr finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. In Abhängigkeit der auf Landesebene zur Verfügung stehenden Ressourcen kann eine Erhöhung von maximal weiteren 10% erfolgen, die gemäß Kriterien des funktionalen Plansolls zugewiesen werden. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb der Fächer und der 5 Jahre.

Fachrichtung Chemie, Werkstoffe und Biotechnologien

Nach Abschluss dieser Fachrichtung besitzen die Schülerinnen und Schüler Kenntnisse über Materialeigenschaften von Werkstoffen und verfügen über Kompetenzen bezüglich der Produktionsprozesse und Anwendungen im Bereich der Chemie, der Biotechnologien, der Umwelttechnologien und der Technologien im Sanitätsbereich. Sie verfügen über wichtige Grundkenntnisse der Naturwissenschaften und können diese für die Spezialisierung nutzen. Sie kennen die im Umgang mit Stoffen und Technologien vorhandenen Risiken für Personen und Umwelt und wissen damit umzugehen. Sie können mit den Gerätschaften und Verfahren von Laboranalysen und der Prozesssteuerung umgehen und beherrschen die dazu nötige Software.

FACHRICHTUNG CHEMIE, WERKSTOFFE UND BIOTECHNOLOGIEN				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	85	482
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	170	170	85	425
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	227	85	539
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften *	142			142
Physik *	142			142
Chemie *	142			142
Informatik *	57			57
Technologien und technisches Zeichnen *	142			142
Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten/ Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht	57			57
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Stunden Unterrichtszeit	1986	1077	510	3573
SCHWERPUNKT CHEMIE UND MATERIALIEN				
Chemische Analytik und Labor		397	227	624
Organische Chemie und Biochemie		283	85	368
Industrielle chemische Technologien		283	198	481
Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **		963	510	1473
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1020	5046
SCHWERPUNKT UMWELT - BIOTECHNOLOGIEN				
Chemische Analytik und Labor		227	113	340
Organische Chemie und Biochemie		255	113	368
Biologie, Mikrobiologie und Umweltkontrolltechnologien		368	198	566
Umweltphysik		113	85	198
Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **		963	509	1472
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1019	5045
SCHWERPUNKT BIOTECHNOLOGIEN IM SANITÄTSBEREICH				
Chemische Analytik und Labor		170		170
Organische Chemie und Biochemie		170	113	283
Biologie, Mikrobiologie und Sanitätskontrolltechnologien		255	142	397
Hygiene, Anatomie, Physiologie, Pathologie		368	198	566
Gesetzgebung im Sanitätsbereich			57	57
Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **		963	510	1473
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2040	1020	5046
Wahlbereich	57	57	28	142

* 50% der insgesamt vorgesehenen Unterrichtsstunden dieser mit * gekennzeichneten Fächer des 1. Bienniums und der Stunden der schwerpunktspezifischen Fächer ** im 2. Biennium und 5. Jahr finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. In Abhängigkeit der auf Landesebene zur Verfügung stehenden Ressourcen kann eine Erhöhung von maximal weiteren 10% erfolgen, die gemäß Kriterien des funktionalen Plansolls zugewiesen werden. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb der Fächer und der 5 Jahre.

Fachrichtung Landwirtschaft, Lebensmittel und Verarbeitung

Nach Abschluss dieser Fachrichtung haben die Schülerinnen und Schüler vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten in der Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Agrarprodukten. Sie kennen Faktoren und Maßnahmen für die Qualitätssicherung und sind in der Lage, die Qualität der landwirtschaftlichen Produkte in all ihren Dimensionen zu beurteilen. Sie sind befähigt, die Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit der landwirtschaftlichen Produktion zu sichern. Sie können Marktchancen von Produkten abschätzen, Marketingmaßnahmen ergreifen, betriebswirtschaftliche Analysen durchführen und einen landwirtschaftlichen Betrieb leiten. Sie kennen grundlegende Normen im Bereich des Agrarrechts und können agrarpolitische Leitlinien und Maßnahmen auf lokaler und europäischer Ebene einordnen und beurteilen. Sie können agrartechnische Maßnahmen sowie Bewertungen im landwirtschaftlichen Bereich durchführen.

FACHRICHTUNG LANDWIRTSCHAFT, LEBENSMITTEL UND VERARBEITUNG				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	198	85	510
Italienisch 2. Sprache	227	198	85	510
Englisch	170	142	85	397
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik und Informatik	227			227
Mathematik		170	85	255
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften *	142			142
Physik *	142			142
Chemie *	142			142
Technologien und technisches Zeichnen *	113			113
Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten/ Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht	142			142
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Stunden Unterrichtszeit</i>	1985	1048	510	3543
SCHWERPUNKT PRODUKTION UND VERARBEITUNG				
Nutztierhaltung		113	57	170
Pflanzenbau		283	170	453
Lebensmittelverarbeitung		142	85	227
Agrarwirtschaft, Schätzung und Agrarrecht		170	85	255
Landtechnik und Bauwesen		170		170
Angewandte Biologie und Biotechnologie		113	57	170
Agrarökologie			57	57
Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **		991	511	1502
Verpflichtende Unterrichtszeit	1985	2039	1021	5045
SCHWERPUNKT LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT				
Nutztierhaltung		170	85	255
Pflanzenbau		227	113	340
Lebensmittelverarbeitung		113	57	170
Agrarwirtschaft, Schätzung und Agrarrecht		170	85	255
Landtechnik und Bauwesen		142	85	227
Angewandte Biologie und Biotechnologie		113		113
Forstwirtschaft und Landschaftspflege		57	85	142
Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **		992	510	1502
Verpflichtende Unterrichtszeit	1985	2040	1020	5045

FACHRICHTUNG LANDWIRTSCHAFT, LEBENSMITTEL UND VERARBEITUNG

Fortsetzung

SCHWERPUNKT WEINBAU UND ÖNOLOGIE				
Nutztierhaltung		57	28	85
Pflanzenbau		283		283
Weinbau und Pflanzenschutz			142	142
Lebensmittelverarbeitung		170		170
Önologie			113	113
Agrarwirtschaft, Schätzung und Vermarktung		170	113	283
Landtechnik und Bauwesen		170		170
Angewandte Biologie und Biotechnologie		142		142
Biotechnologie im Weinbau			57	57
Agrarökologie			57	57
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		992	510	1445
Verpflichtende Unterrichtszeit	1985	2040	1020	5045

Wahlbereich	57	57	28	142

* 50% der insgesamt vorgesehenen Unterrichtsstunden dieser mit * gekennzeichneten Fächer des 1. Bienniums und der Stunden der schwerpunktspezifischen Fächer ** im 2. Biennium und 5. Jahr finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. In Abhängigkeit der auf Landesebene zur Verfügung stehenden Ressourcen kann eine Erhöhung von maximal weiteren 10% erfolgen, die gemäß Kriterien des funktionalen Plansolls zugewiesen werden. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb der Fächer und der 5 Jahre.

Fachrichtung Bauwesen, Umwelt und Raumplanung

Nach Abschluss dieser Fachrichtung haben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen im Einsatz und Umgang mit Materialien, Maschinen und Vorrichtungen im Bausektor. Sie wissen mit den für die Planung, Berechnung und Konstruktion nötigen digitalen Geräten und Programmen umzugehen und können den Wert von Gebäuden, Bauflächen und Umweltbelastungen abschätzen. Sie besitzen die nötigen vermessungstechnischen Fertigkeiten, kennen die relevante Gesetzgebung und können Bauprojekte planen, Baustellen organisieren und Immobilien verwalten. Sie besitzen die für energiesparende und umweltverträgliche Konstruktionen nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten.

FACHRICHTUNG BAUWESEN, UMWELT UND RAUMPLANUNG				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	85	482
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	170	170	85	425
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	170	85	482
Recht und Wirtschaft	113	113		226
Biologie und Erdwissenschaften *	142			142
Physik *	142			142
Chemie *	142			142
Informatik *	57			57
Technologien und technisches Zeichnen *	142			142
Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten/ Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht	57			57
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Summe Stunden Unterrichtszeit</i>	<i>1986</i>	<i>1133</i>	<i>510</i>	<i>3629</i>
SCHWERPUNKT BAUWESEN, UMWELT UND RAUMPLANUNG				
Baustellenleitung und Arbeitssicherheit		113	57	170
Planung und Bauwesen		368	227	595
Bodenkunde, Wirtschaft und Schätzung		198	113	311
Vermessung		227	113	340
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		<i>906</i>	<i>510</i>	<i>1416</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2039	1020	5045
SCHWERPUNKT GEOTECHNIK				
Baustellenleitung und Arbeitssicherheit		113	57	170
Geologie und angewandte Geologie		283	142	425
Vermessung und Konstruktionen		170	113	283
Technologien für die Umweltbewirtschaftung		340	198	538
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		<i>906</i>	<i>510</i>	<i>1416</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit	1986	2039	1020	5045
Wahlbereich	57	57	28	142

* 50% der insgesamt vorgesehenen Unterrichtsstunden dieser mit * gekennzeichneten Fächer des 1. Bienniums und der Stunden der schwerpunktspezifischen Fächer ** im 2. Biennium und 5. Jahr finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. In Abhängigkeit der auf Landesebene zur Verfügung stehenden Ressourcen kann eine Erhöhung von maximal weiteren 10% erfolgen, die gemäß Kriterien des funktionalen Plansolls zugewiesen werden. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb der Fächer und der 5 Jahre.

TEIL B: FACHLICHE UND FÄCHERÜBERGREIFENDE RICHTLINIEN FÜR GYMNASIEN UND FACHOBERSCHULEN

DIE OBERSCHULE – SCHULE DER JUNGEN ERWACHSENEN

Allgemeine Bildungsziele und pädagogische Ausrichtung der Oberschule

Die Oberschule als Schule für junge Erwachsene führt die wesentlichen Bildungsaufgaben der Unterstufe fort und bereitet die Schülerinnen und Schüler auf die Anforderungen eines Hochschulstudiums, einer weiterführenden Ausbildung oder eines unmittelbaren Einstiegs ins Berufsleben vor. Im Sinne des lebensbegleitenden Lernens bietet sie Orientierung, eröffnet den Lernenden autonome und demokratische Entscheidungsmöglichkeiten und unterstützt eigenverantwortliches Lernen und Handeln.

Die Oberschule sieht in der Vielfalt an kulturellen, sprachlichen, religiösen, sozialen und politischen Ausdrucksformen der Gesellschaft eine Chance und Bereicherung für das Lernen. Sie stärkt die Persönlichkeit der Lernenden in ihrer Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit und ermöglicht den Aufbau der dafür notwendigen Kompetenzen, Einstellungen und Haltungen.

Lernen ist ein individueller, aktiver und ganzheitlicher Prozess, der auf den Kompetenzzuwachs ausgerichtet ist. Kompetenzen entwickeln sich im Zusammenspiel von Kenntnissen, Fertigkeiten, Haltungen und Einstellungen¹. Die dafür notwendigen Voraussetzungen schafft die Oberschule, indem sie die Lernenden in die Mitgestaltung des Lernens aktiv einbezieht, ihnen Wahlmöglichkeiten eröffnet und ihre individuellen Begabungen fördert.

Neben dem Erwerb von Wissen bietet der Unterricht den Schülerinnen und Schülern auch Gelegenheiten, mit dem Wissen umzugehen und ihr Können unter Beweis zu stellen. Lehren bedeutet demnach auch, individuelle Lernwege zu ermöglichen, eine anregende Lernumgebung zu gestalten und den Lernprozess beratend zu begleiten. Bei der Planung von Unterricht ist vorab die Frage zu klären, welche Kompetenzen die Lernenden entwickeln sollen. Dabei ist auf fächerübergreifendes und fächerverbindendes Lernen Wert zu legen. Ebenso werden Erfahrungen und Kenntnisse, die Schülerinnen und Schüler außerhalb der Schule sammeln, berücksichtigt und in den Unterricht einbezogen. Außerschulische Lernorte werden genutzt und Bezüge zur Lebenswirklichkeit hergestellt. Inhalte und Themen werden im Kontext ihrer realen gesellschaftlichen und kulturellen Präsenz anhand exemplarischer Problemstellungen verdeutlicht und bearbeitet.

Ein derart gestalteter Unterricht fördert und fordert bei den Schülerinnen und Schülern in zunehmendem Maße die Fähigkeit zur Reflexion des eigenen Lernens und zur Übernahme von Verantwortung. Weiters ermöglichen es Oberschulen den Schülerinnen und Schülern, durch Mitbestimmung und Erfahrungen im sozialen Lernen zu Bürgerinnen und Bürgern heranzuwachsen,

¹ Begriffsdefinitionen laut: „EMPFEHLUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. April 2008 zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (2008/C 111/01)“:

„Kenntnisse“ - das Ergebnis der Verarbeitung von Information durch Lernen. Kenntnisse bezeichnen die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorien und Praxis in einem Arbeits- oder Lernbereich. Im Europäischen Qualifikationsrahmen werden Kenntnisse als Theorie- und/oder Faktenwissen beschrieben;

„Fertigkeiten“ - die Fähigkeit, Kenntnisse anzuwenden und Know-how einzusetzen, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen. Im Europäischen Qualifikationsrahmen werden Fertigkeiten als kognitive Fertigkeiten (logisches, intuitives und kreatives Denken) und praktische Fertigkeiten (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten) beschrieben;

„Kompetenz“ - die nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten in Arbeits- oder Lernsituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung zu nutzen. Im Europäischen Qualifikationsrahmen wird Kompetenz im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit beschrieben.

die das demokratische Zusammenleben in dieser Gesellschaft als besonders wertvoll schätzen und es für sich und andere nutzen können.

Von den Rahmenrichtlinien des Landes zur curricularen Planung

Die Rahmenrichtlinien des Landes bilden den verbindlichen Bezugsrahmen für die Erstellung des Curriculums der Schule im Hinblick auf jedes einzelne Fach und die übergreifenden Kompetenzen. Jede Schule plant auf der Grundlage der vorgegebenen Kompetenzen, Fertigkeiten, Kenntnisse und Haltungen ihre didaktischen Tätigkeiten und Angebote und sorgt für deren interdisziplinäre Vernetzung. Dabei wird auch Bezug zur Politischen Bildung, Gesundheitsförderung, Verkehrs- und Mobilitätsbildung, Umweltbildung, Berufs- und Studienorientierung und weiteren Bereichen genommen.

Durch die curriculare Planung tragen die autonomen Schulen sowohl den organisatorischen Rahmenbedingungen als auch den unterschiedlichen und vielfältigen Bedürfnissen der Jugendlichen und deren Familien sowie dem sozialen und kulturellen Umfeld Rechnung und legen für den Erwerb der vorgegebenen Kompetenzen geeignete Inhalte und Themen fest. Sie treffen Absprachen zu methodisch-didaktischen Grundsätzen und zu Kriterien der Bewertung und stimmen die Zeiträume der Umsetzung ab.

Das Curriculum der Schule ist Teil des Schulprogramms und wird in regelmäßigen Abständen evaluiert.

Didaktische Prinzipien

Die Lehrpersonen knüpfen an die Lernbiografien und die Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler an und bieten ihnen durch differenzierende Maßnahmen die Möglichkeit, auf individuellen Wegen zu lernen und Wissen zu erschließen. Sie berücksichtigen Lernende mit besonderen Bedürfnissen, aus unterschiedlichen Kulturen und mit besonderen Begabungen.

Die Selbstverantwortung für das eigene Lernen und die Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler werden durch Vertrauen und Wertschätzung von Seiten der Lehrpersonen gestärkt.

Eine effiziente Gestaltung von Lern- und Arbeitsumgebungen und Methodenvielfalt fördert das handelnde und forschende Lernen und unterstützt den Erwerb von Kompetenzen. Lehrpersonen übernehmen dabei verstärkt die Aufgabe, Lern- und Bildungswege zu begleiten und Schülerinnen und Schüler zu beraten.

Die Reflexion des eigenen Lernweges durch die Schülerinnen und Schüler wird durch die Lernberatung unterstützt und durch eine angemessene vom Lehrerkollegium festgelegte Form der Dokumentation der Lernentwicklung sichtbar.

BILDUNGSPROFIL DER SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER AM ENDE DER OBERSCHULE

Am Ende der Oberschule können die jungen Erwachsenen ihre eigenen Stärken und Schwächen einschätzen, die Anforderungen des täglichen Lebens auf der Grundlage eines tragfähigen Wertesystems bewältigen und die Folgen von Handlungen einschätzen sowie verantwortlich eigene Entscheidungen treffen. Sie sind in der Lage, aktiv am sozialen und kulturellen Leben auf regionaler und globaler Ebene teilzunehmen und auf Veränderungen angemessen zu reagieren.

Insbesondere tragen alle Lehrpersonen dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der Oberschule in Anlehnung an die Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates folgende **übergreifende Kompetenzen** mit den entsprechenden Fertigkeiten, Haltungen und Kenntnissen als Grundlage für ein lebensbegleitendes Lernen und für eine erfolgreiche Lebensgestaltung erwerben können. Dies geschieht innerhalb eines ganzheitlichen Lernprozesses durch die kontinuierliche, altersgemäße Förderung und in der Wechselwirkung zwischen den verschiedenen **Fachkompetenzen** und ist gemeinsame Aufgabe aller Unterrichtsfächer.

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

Fertigkeiten und Haltungen	Kenntnisse
sich Ziele setzen und geeignete Lernstrategien einsetzen	Lerntechniken
Lern- und Arbeitsprozesse zeitlich und inhaltlich strukturieren	Strukturtechniken, Planungstechniken
selbstbestimmt und im Vertrauen auf die eigenen Fähigkeiten motiviert lernen	Stärken- und Schwächenprofil

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

Fertigkeiten und Haltungen	Kenntnisse
Beobachtungen und Gefühle mitteilen, Feedback geben	Grundregeln für Feedback
die Qualität des Kommunikationsverlaufs einschätzen und thematisieren	Grundlagen und Modelle der Kommunikation, verbale und nonverbale Signale
Arbeits- und Lernergebnisse adressatengerecht	Dokumentationsformen und

dokumentieren und präsentieren	Präsentationstechniken
eigene Standpunkte vertreten und folgerichtig argumentieren	kausallogische Verkettungen, Argumentationsstrategien
die eigene Rolle in verschiedenen Gruppen wahrnehmen, reflektieren und selbstbewusst agieren	Verhaltensweisen, Umgangsformen und Rollenmuster
Konflikte wahrnehmen, thematisieren und nach Kompromissen suchen	Konfliktlösungsmodelle

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

Fertigkeiten und Haltungen	Kenntnisse
Informationen, Fakten und unterschiedliche Positionen zu relevanten Themen vernetzen und kritisch bewerten	Sach- und Fachkenntnisse aus verschiedenen Bereichen
Quellen sachgerecht erschließen	Merkmale wissenschaftlichen Arbeitens
Analogien und kausale Zusammenhänge ermitteln und darstellen	Problemlösestrategien
auf herausfordernde Situationen planvoll und/oder kreativ reagieren	Entscheidungsmethoden, Kreativitätstechniken

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

Fertigkeiten und Haltungen	Kenntnisse
rechtsstaatliche Prinzipien erfassen	Grundprinzipien laut Verfassung
Rechte und Pflichten in Schule und Gesellschaft wahrnehmen	Gesetze, Mitbestimmungsmöglichkeiten

sich an Aktivitäten zum Wohle der Gemeinschaft beteiligen	Initiativen, Projekte
sich mit gesellschaftlichen Anliegen und Fragen auseinandersetzen	Wertesysteme

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 Entwicklungen auf das eigene Umfeld und die Gesellschaft analysieren

Fertigkeiten und Haltungen	Kenntnisse
Informationen beschaffen, bewerten, auswählen, bearbeiten und präsentieren	Recherchestrategien, Auswahlkriterien
digitale Werkzeuge, Medien und das Internet zielführend einsetzen	Hardware und Software
Angebote von Mediatheken, Bibliotheken und Fachbibliotheken selbstständig nutzen	Aufbau und Struktur, Online-Kataloge
Entscheidungsfreiheiten im Umgang mit Informatiksystemen wahrnehmen und in Übereinstimmung mit gesellschaftlichen Normen handeln	grundlegende Aspekte des Urheberrechts

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

Fertigkeiten und Haltungen	Kenntnisse
kulturspezifische Unterschiede und Gemeinsamkeiten wahrnehmen und reflektieren	soziokulturelles Wissen
Klischees und Stereotypen erkennen und hinterfragen	
vielseitige Verständigungsmöglichkeiten angemessen nutzen	Sprachkenntnisse und Kommunikationsstrategien

Profil der Gymnasien und spezifisches Profil der Abgängerinnen und Abgänger

Die Gymnasien bieten den Schülerinnen und Schülern breite Allgemeinbildung und die kulturellen und methodischen Voraussetzungen zum vertieften Verständnis der Gegenwart, damit sie sich in rationaler, kreativer, planender und kritisch-reflexiver Haltung den Entwicklungen und Herausforderungen der modernen Welt stellen können. Die Gymnasien ermöglichen den Erwerb allgemeiner und spezifischer Kenntnisse und Kompetenzen, die zum akademischen Studium und zur Gestaltung der beruflichen Laufbahn befähigen. Sie zielen in besonderer Weise auf das Verständnis der Entwicklung der europäischen Kulturen und der Wissenschaften und befähigen die Schülerinnen und Schüler dadurch zu einer kritischen Auseinandersetzung mit der Realität.

Klassisches Gymnasium

Das klassische Gymnasium legt den Schwerpunkt auf das Studium der Antike und auf eine vertiefte sprachlich-literarische, philosophische und historische Bildung.

Mit dem Abschluss des klassischen Gymnasiums und auf der Grundlage des dort breit angelegten interdisziplinären Zugangs erhalten die Schülerinnen und Schüler die Befähigung, kritisch reflektierend mit den verschiedenen Formen und Vernetzungen von natur- und geisteswissenschaftlichem Wissen umzugehen. Sie können fachlich begründet und folgerichtig argumentieren, sind in der Lage, komplexe Texte zu interpretieren und mehrschichtige Problemsituationen zu analysieren. Sie sind in den klassischen Sprachen hinreichend bewandert, um Texte zu verstehen und besitzen ein geeignetes Interpretationsinstrumentarium dafür.

Kunstgymnasium

Das Kunstgymnasium legt den Schwerpunkt auf das Studium der ästhetischen Ausdrucksformen und auf künstlerisches Gestalten. Es fördert die Auseinandersetzung mit kunsthistorischen Entwicklungen und bedeutenden Kunstwerken. Es befähigt die Schülerinnen und Schüler sich mittels eines vielfältigen Instrumentariums künstlerisch auszudrücken.

Nach Abschluss des Kunstgymnasiums sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, künstlerische Ausdrucksformen wahrzunehmen und zu beschreiben, ihren historischen Stellenwert einzuschätzen sowie ihre Bedeutung für die Gegenwart zu erklären. Sie sind mit den Grundlagen des für künstlerische Produktionen notwendigen Projektmanagements vertraut und wissen mit Werkzeugen und Materialien umzugehen. Sie können Verbindungen zu künstlerischen Ausdrucksformen anderer Fachgebiete herstellen, und besitzen ein Problembewusstsein für die Verwahrung, Erhaltung und Restaurierung künstlerischer Erzeugnisse.

Realgymnasium

Das Realgymnasium legt den Schwerpunkt auf die Auseinandersetzung mit der Mathematik und den Naturwissenschaften, ihren Erkenntnissen und deren technologischen Anwendungsmöglichkeiten vor dem Hintergrund der humanistischen Kultur und Tradition. Es befähigt die Schülerinnen und Schüler komplexe Wirkungszusammenhänge zu erfassen, darzustellen und deren individuelle und gesellschaftliche Auswirkungen zu reflektieren.

Nach Abschluss des Realgymnasiums sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, mit Hilfe von mathematisch-wissenschaftlichen Methoden, die sie umgebende Realität zu beschreiben, zu

analysieren und zu deuten. Sie können fachlich begründet und folgerichtig argumentieren und komplexe Sachverhalte interpretieren.

Im Rahmen des Schwerpunkts „Angewandte Naturwissenschaften“ erwerben die Schülerinnen und Schüler spezifische Kompetenzen im Bereich der experimentellen Methoden der Naturwissenschaften sowie deren Anwendungen.

Sozialwissenschaftliches Gymnasium

Das sozialwissenschaftliche Gymnasium legt den Schwerpunkt auf die Auseinandersetzung mit den wissenschaftlichen Modellen, die sich mit Identität, sozialen Beziehungen und den damit verbundenen Aspekten befassen. Es befähigt Schülerinnen und Schüler Bildungs- und Sozialisationsprozesse wahrzunehmen und mit entsprechenden Methoden zu analysieren.

Nach Abschluss des sozialwissenschaftlichen Gymnasiums sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage individuelle und gesellschaftliche Entwicklungen wahrzunehmen, zu beschreiben und zu analysieren. Sie verfügen über eine differenzierte Methodenkompetenz und können human- und sozialwissenschaftliche Verfahren zielgerichtet einsetzen.

Im Rahmen des Schwerpunkts „Volkswirtschaft“ erwerben die Schülerinnen und Schüler spezifische Kompetenzen im Bereich Volkswirtschaft und Recht.

Sprachengymnasium

Das Sprachengymnasium legt den Schwerpunkt auf das Studium mehrerer Sprachen und Kulturen. Es befähigt die Schülerinnen und Schüler, sich in einem plurikulturellen Kontext angemessen zu verständigen und zu interagieren.

Nach Abschluss des Sprachengymnasiums beherrschen die Schülerinnen und Schüler neben Deutsch und Italienisch zwei weitere moderne Sprachen auf dem Niveau B2 bzw. B1 laut des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. Sie sind in der Lage, die verschiedenen Dimensionen von Sprache zu reflektieren und kontextbezogen einzusetzen, Vergleiche zwischen den erworbenen Sprachen anzustellen und können ihr Wissen über die kulturellen Hintergründe für die Kommunikation nutzen.

Gymnasium für Musik und Tanz

Das Gymnasium für Musik und für Tanz, legt den Schwerpunkt auf das Studium der kulturhistorischen Entwicklung der Musik bzw. des Tanzes. Es befähigt die Schülerinnen und Schüler sich musikalisch bzw. tänzerisch in vielfältiger Weise auszudrücken und neue, individuelle Ausdrucksformen zu entwickeln.

Nach Abschluss des Gymnasiums für Musik und Tanz sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, Kompositionen unterschiedlicher Epochen und Stilrichtungen vokal und instrumental bzw. tänzerisch zu interpretieren. Sie verfügen über ein breites Fachwissen und können sich in kreativer Form individuell oder in der Gruppe ausdrücken.

Profil der Fachoberschulen für den wirtschaftlichen und technologischen Bereich und spezifisches Profil der Abgängerinnen und Abgänger der verschiedenen Fachrichtungen

Die Fachoberschulen vermitteln durch das Erlernen, Vertiefen und Anwenden allgemeiner und spezifischer Methoden, bei enger Verzahnung von Theorie und Praxis, eine kulturelle, wirtschaftliche, wissenschaftliche und technologische Grundbildung. In den Fachoberschulen erwerben die Schülerinnen und Schüler die notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen, um die wirtschaftlichen, technologischen, sozialen und institutionellen Zusammenhänge und Regelwerke zu verstehen und sachgerecht anzuwenden. Die Fachoberschulen ermöglichen den Einstieg in die Arbeitswelt und das Weiterstudium. Wert wird auch auf das Verständnis der Entwicklung der europäischen Kulturen und der Wissenschaften gelegt und auf die Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einer kritischen Auseinandersetzung mit der Realität.

Profil der Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich

Die Fachoberschulen des wirtschaftlichen Bereiches legen den Schwerpunkt auf das Studium von betriebswirtschaftlichen Vorgängen, informations- und kommunikationstechnologisch gestützte Verwaltung und Führung des Unternehmens, den Bereich Marketing, das Finanzwesen und den Wirtschaftssektor Tourismus.

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge sowie zivilrechtliche und steuerrechtliche Normen zu verstehen.

Fachrichtung „Verwaltung, Finanzwesen und Marketing“

Nach Abschluss dieser Fachrichtung haben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen im Bereich der Betriebswirtschaft und des internationalen Finanzwesens. Sie kennen die zivil- und steuerrechtlichen Vorschriften, können Finanzberichte lesen und interpretieren und wissen über die betriebswirtschaftlichen Abläufe, die Organisation, Planung und Kontrolle von Unternehmen Bescheid. Sie sind in der Lage, Marketingkonzepte zu analysieren und selbst zu gestalten.

Fachrichtung „Tourismus“

Nach Abschluss dieser Fachrichtung verfügen die Schülerinnen und Schüler über branchenspezifische Fertigkeiten und Kenntnisse in den Bereichen der Planung, Organisation und Kontrolle von Unternehmen sowie der Personalführung und des touristischen Marketings. Die Schülerinnen und Schüler drücken sich in mehreren Sprachen angemessen aus und wissen um den Wert der Landschaft und der Kulturgüter.

Profil der Fachoberschulen des technologischen Bereiches

Diese Fachoberschulen legen den Schwerpunkt auf technisch-wissenschaftliche und technologische Bereiche, die durch laufende Innovation und Veränderung der Prozesse, der Produkte, der Dienstleistungen und der Planungs- und Organisationsmethoden gekennzeichnet sind.

Die Fachrichtungen der Fachoberschulen des technologischen Bereichs bereiten die Jugendlichen auf eine nachhaltige Beschäftigungsfähigkeit im spezifischen Bereich und auf ein Weiterstudium vor.

Fachrichtung „Maschinenbau, Mechatronik und Energie“

Nach Abschluss dieser Fachrichtung kennen die Schülerinnen und Schüler die Eigenschaften der für den Fachbereich wichtigen Werkstoffe und Maschinen und sind in der Lage, diese gezielt auszuwählen und einzusetzen. Sie können bei der Planung, Konstruktion, Instandhaltung und Abnahme komplexer Anlagen mitarbeiten und einfache Anlagen selber dimensionieren, installieren und betreiben sowie deren Kosten berechnen. Die Schülerinnen und Schüler haben die Fähigkeit, Fachkenntnisse in Maschinenbau, Elektronik, Elektrotechnik und Informatik sowie Energieerzeugung und -verteilung zu vernetzen und so zu technisch- und wirtschaftlich-innovativen Maßnahmen beizutragen. Sie können autonom die gesetzlichen Vorgaben zu Umwelt- und Arbeitsschutz umsetzen.

Fachrichtung „Transport und Logistik“

Nach Abschluss dieser Fachrichtung kennen die Schülerinnen und Schüler die technischen Voraussetzungen und Abläufe bei der Planung und Organisation von Transport und Logistik sowie der dazu gehörenden Transportmittel und Anlagen. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse zu Infrastruktur und Mobilitätsforschung und sind mit modernen Produktionsprozessen vertraut. Sie können bei der Einschätzung von Umweltverträglichkeit und -belastung sowie der Energieeffizienz der eingesetzten Mittel mitarbeiten und kennen die internationalen, europäischen und italienischen Sicherheitsstandards.

Fachrichtung „Elektronik und Elektrotechnik“

Nach Abschluss dieser Fachrichtung können die Schülerinnen und Schüler mit Werkstoffen, Produktionsverfahren und Maschinen zur Herstellung von elektrischen und elektronischen Geräten umgehen. Sie kennen die Prinzipien der Signalverarbeitung und -übermittlung und können Messgeräte für elektrische Größen sachgemäß bedienen. Sie haben Kompetenzen auf dem Gebiet der Energiegewinnung, -umwandlung und -verteilung. Sie können elektrische und elektronische Anlagen planen, konstruieren und besitzen die grundlegenden Fertigkeiten der Prüfung und Kollaudierung derselben. Sie besitzen grundlegende Fähigkeiten im Programmieren von Mikrocomputersystemen und Anlagen der Automatisierungstechnik. Sie kennen die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und können im Bereich Umwelt- und Arbeitsschutz mitarbeiten.

Fachrichtung „Informatik und Telekommunikation“

Nach Abschluss dieser Fachrichtung besitzen die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen auf dem Gebiet der Informationsverarbeitung und -übertragung im Office- und Automatisierungsbereich. Sie können Softwarelösungen und Webanwendungen entwickeln sowie Kommunikationsnetze planen und ausführen. Sie können informationstechnologische Problemstellungen analysieren, Lösungen finden

und dafür Hardware, Datenbanken und Anwendungssoftware installieren, konfigurieren und warten. Sie wissen die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen zum Datenschutz anzuwenden.

Fachrichtung „Grafik und Kommunikation“

Nach Abschluss dieser Fachrichtung haben die Schülerinnen und Schüler spezifisches Wissen aus der Kommunikationstheorie und Kompetenzen in der medialen Kommunikation erworben. Sie sind mit dem Produktionszyklus grafischer Produkte und den damit verbundenen Dienstleistungen vertraut und können diese planen und organisieren. Sie beherrschen die notwendigen Informations- und Gestaltungswerkzeuge und können multimediale Produkte, Webinhalte und Drucksorten erzeugen und publizieren.

Fachrichtung „Chemie, Werkstoffe und Biotechnologien“

Nach Abschluss dieser Fachrichtung besitzen die Schülerinnen und Schüler Kenntnisse über Materialeigenschaften von Werkstoffen und verfügen über Kompetenzen bezüglich der Produktionsprozesse und Anwendungen im Bereich der Chemie, der Biotechnologien, der Umwelttechnologien und der Technologien im Sanitätsbereich. Sie verfügen über wichtige Grundkenntnisse der Naturwissenschaften und können diese für die Spezialisierung nutzen. Sie kennen die im Umgang mit Stoffen und Technologien vorhandenen Risiken für Personen und Umwelt und wissen damit umzugehen. Sie können mit den Gerätschaften und Verfahren von Laboranalysen und der Prozesssteuerung umgehen und beherrschen die dazu nötige Software.

Fachrichtung „Landwirtschaft, Lebensmittel und Verarbeitung“

Nach Abschluss dieser Fachrichtung haben die Schülerinnen und Schüler vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten in der Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Agrarprodukten. Sie kennen Faktoren und Maßnahmen für die Qualitätssicherung und sind in der Lage, die Qualität der landwirtschaftlichen Produkte in all ihren Dimensionen zu beurteilen. Sie sind befähigt, die Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit der landwirtschaftlichen Produktion zu sichern. Sie können Marktchancen von Produkten abschätzen, Marketingmaßnahmen ergreifen, betriebswirtschaftliche Analysen durchführen und einen landwirtschaftlichen Betrieb leiten. Sie kennen grundlegende Normen im Bereich des Agrarrechts und können agrarpolitische Leitlinien und Maßnahmen auf lokaler und europäischer Ebene einordnen und beurteilen. Sie können agrartechnische Maßnahmen sowie Bewertungen im landwirtschaftlichen Bereich durchführen.

Fachrichtung „Bauwesen, Umwelt und Raumplanung“

Nach Abschluss dieser Fachrichtung haben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen im Einsatz und Umgang mit Materialien, Maschinen und Vorrichtungen im Bausektor. Sie wissen mit den für die Planung, Berechnung und Konstruktion nötigen digitalen Geräten und Programmen umzugehen und können den Wert von Gebäuden und Bauflächen schätzen. Sie besitzen die nötigen vermessungstechnischen Fertigkeiten, kennen die einschlägige Gesetzgebung und können Bauprojekte planen, Baustellen organisieren und Immobilien verwalten. Sie besitzen die für energiesparende und umweltverträgliche Konstruktionen nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten.

Hinweise und Gliederung

Die im Bildungsprofil der Schülerinnen und Schüler am Ende der Oberschule angeführten übergreifenden Kompetenzen und die in der Folge in den einzelnen Fächern angegebenen Kompetenzen, Fertigkeiten und Kenntnisse sind verbindliche Grundlage für die curriculare Planung.

Die Angaben zu den Kompetenzen, Fertigkeiten und Kenntnissen weisen bewusst keine methodischen Hinweise, keine Umsetzungsvorschläge und keine Beispiele auf, um die didaktische und organisatorische Autonomie der einzelnen Schule und die Lehrfreiheit der Lehrpersonen nicht einzuschränken.

Um die Rahmenrichtlinien lesbar zu gestalten und Wiederholungen zu vermeiden, wurde darauf verzichtet, Fertigkeiten und Kenntnisse, die mehreren Fächern und/oder übergreifenden Kompetenzbereichen zugeordnet werden könnten, mehrfach zu nennen. Dies ist bei der Planung zu berücksichtigen.

GYMNASIEN UND FACHOBERSCHULEN

RAHMENRICHTLINIEN FÜR GEMEINSAME FÄCHER

BEWEGUNG UND SPORT

(1. bis 5. Klasse, Gymnasien und Fachoberschulen)

Der Unterricht von Bewegung und Sport bietet den Schülerinnen und Schülern Körper-, Bewegungs-, Sport- und Sozialerfahrungen.

Das regelmäßige und zielgerichtete Bewegen und Sporttreiben fördert in hohem Maße die ganzheitliche Entwicklung der Jugendlichen. Dies trägt zum physischen und psychischen Wohlbefinden jeder und jedes Einzelnen bei und leistet einen entscheidenden Beitrag zur Lernfähigkeit und Gesundheit der Schülerinnen und Schüler.

Der Unterricht ermöglicht vielfältige Körpererfahrungen, bei denen die Schülerinnen und Schüler ihre motorischen Eigenschaften verbessern, sportliche Fertigkeiten erlernen und Bewegungsabläufe individuell gestalten. Die Schülerinnen und Schüler nehmen den eigenen Körper bewusst wahr und setzen sich individuelle Lern- und Leistungsziele. Sie vergleichen und messen sich im Spiel und bei Wettkämpfen und lernen Risiken richtig einzuschätzen. Sie meistern auch schwierige Situationen und gewinnen dadurch Vertrauen zu sich selbst und zu anderen. Sie erfahren Zugehörigkeit und Solidarität, bringen die eigenen Bedürfnisse ein und nehmen Rücksicht auf andere.

Die Schülerinnen und Schüler kennen und schätzen die Auswirkungen regelmäßiger sportlicher Aktivität und stehen einem aktiven Lebensstil positiv gegenüber. Die Jugendlichen entwickeln das Bedürfnis, gut in Form zu sein, um die psychophysischen Erfordernisse beim Studium und im Beruf, beim Sport und in der Freizeit angemessen bewältigen zu können. Die Schülerinnen und Schüler handeln sicherheits- und umweltbewusst in der Natur und nutzen Möglichkeiten technischer Hilfsmittel sinnvoll.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

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

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Körpererfahrung und Bewegungsgestaltung	
richtige motorische Bewegungsabläufe in komplexen Situationen einsetzen	Körperfunktionen und Bewegungsmöglichkeiten
Rhythmus bei Bewegungsabläufen gestalten	Bewegungsrhythmus
Sportmotorische Qualifikationen	
Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit, Beweglichkeit und Gleichgewicht aufbauen und festigen	Kondition und Koordination
Bewegungsabläufe unter Anwendung der richtigen Technik verbessern	technische Elemente und Grundlagen mehrerer Sportarten
Bewegungs- und Sportspiele	
Technik und Taktik anwenden und aktiv auch in der Gruppe bei Mannschafts- und Sportspielen mitwirken	Sportspiele und Mannschaftsspiele
verschiedene Rollen übernehmen und sich fair verhalten	Regeln und Fairness
Bewegung und Sport im Freien und im Wasser	
Sport und Spiel im Freien ausüben	motorische und sportliche Aktivitäten in der Natur
Schwimmtechniken festigen und im Spiel anwenden	Spiel und Sport im Wasser

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- verschiedene Individual- und Mannschaftssportarten ausführen, technisch-taktische Bewegungsabläufe situationsgerecht und zielorientiert anwenden sowie die Fitness mit entsprechenden Maßnahmen verbessern
- den Wert von aktiver Sportausübung für die Gesundheit erkennen und einen aktiven Lebensstil pflegen
- sich Leistungsvergleichen im Sinne einer korrekten Ethik und unter Beachtung der geltenden Regeln und des Fairplay stellen sowie Sportaktivitäten für sich und andere organisieren und verschiedene Rollen übernehmen
- sich kritisch mit der Welt des Sports und der technischen Entwicklung auseinandersetzen und Bewegung, Spiel und Sport in Einklang mit Natur, Umwelt und notwendigen Sicherheitsaspekten ausüben

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Körpererfahrung und Bewegungsgestaltung	
motorische Bewegungsabläufe auch unter Belastung korrekt ausführen	Haltungsschulung
Rhythmus bei Bewegungsabläufen auch mit dem Partner abstimmen, Kreativität entwickeln	unterschiedliche Bewegungsrhythmen
Sportmotorische Qualifikationen	
Bewegungsabläufe unter Anwendung der richtigen Technik festigen	technische Elemente und Grundlagen mehrerer Sportarten
Trainingsmethoden situationsgerecht auswählen und anwenden	Prinzipien und Methoden der Leistungsverbesserung
Freude an Bewegung, Spiel und sportlicher Leistung zeigen	vielfältiges sportmotorisches Können
Bewegungs- und Sportspiele	
verschiedene Rückschlagspiele ausüben	Sportspiele
aktiv an Mannschaftsspielen teilnehmen und eigene Stärken einbringen	Mannschaftsspiele
Regeln einhalten und fair spielen	Regeln und Fairness
Bewegung und Sport im Freien und im Wasser	
in natürlicher Umgebung Bewegung und Sport ausüben	Sportarten im Freien
in verschiedenen Lagen schwimmen, im Wasser spielen	Spiel und Sport im Wasser

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Körpererfahrung und Bewegungsgestaltung	
die persönliche sportmotorische Entwicklung organisieren und fördern	Bewegungs- und Sporterziehung
Bewegungsrhythmus und Bewegungsgestaltung an sportliche Techniken anpassen	Bewegungsrhythmus und Bewegungsfluss
die eigenen sportlichen Fähigkeiten und Leistungen einschätzen und mittels objektiver Kriterien einordnen	spezifische sportliche Leistungskriterien
Sportmotorische Qualifikationen	
Bewegungsabläufe unter Anwendung der richtigen Technik gezielt einsetzen	technische Elemente und Grundlagen mehrerer Sportarten
physisches und psychisches Wohlbefinden durch geplantes Üben herstellen	Fitness und Gesundheitssport
Bewegungs- und Sportspiele	
bei Sportspielen und Mannschaftsspielen aktiv teilnehmen und wetteifern	Mannschafts- und Sportspiele
Einzel- und Mannschaftsbewerbe situationsgerecht organisieren und auswerten	Organisation und Auswertung
Bewegung und Sport im Freien und im Wasser	
Verantwortung übernehmen für einen schonenden Umgang mit der Natur	umweltgerechter Sport in der Natur
sich in der Natur und am Berg bewegen und orientieren	Orientierung und Sicherheit
in mehreren Lagen schwimmen, tauchen und im Wasser spielen	Schwimmtechniken, Spiel- und Sportaktivitäten

DEUTSCH**(1. bis 5. Klasse, Gymnasien und Fachoberschulen)**

Wesentliche Aufgabe des Deutschunterrichts ist es, die Kommunikationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler zu fördern, den mündlichen und schriftlichen Gebrauch von Sprache zu schulen und Sprachbewusstsein zu wecken. Schülerinnen und Schüler nehmen die Sprache verstärkt als Mittel zum Aufbau von Erkenntnis und Identität wahr.

Der Deutschunterricht fördert den korrekten, kritischen und verantwortlichen Umgang mit der Sprache und erweitert die Dialog- und Verständigungsfähigkeit. Zudem spielt Sprache in fast allen Lernprozessen eine wesentliche Rolle und steuert nicht nur über kognitive, sondern auch über affektive Impulse die Entwicklung der Person. Sprachliche Kompetenz umfasst demnach alle Fertigkeiten, auf denen die Produktion von Sprache beim Sprechen und Schreiben und die Rezeption von Sprache beim Hören und Lesen beruhen.

An literarischen Werken lernen die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche menschliche Erfahrungen sowie verschiedene Weltdeutungen und Wertvorstellungen kennen. Die Auseinandersetzung mit der inhaltlichen und formalen Dimension von Texten schult das ästhetische Empfinden der Schülerinnen und Schüler und macht die historische und lokale Gebundenheit von Sprache und Kultur sichtbar.

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
- unterschiedliche Textsorten verfassen und dabei kommunikative, inhaltliche und formale Aspekte berücksichtigen
- die Phasen des Schreibprozesses reflektieren
- Strategien zum Leseverstehen zielgerichtet anwenden
- literarische und Sachtexte in ihrer Textsortenspezifität analysieren und ausgewählte Gestaltungsmittel in ihrer Intention und Wirkung erkennen
- wesentliche verbale, non- und paraverbale Elemente der Kommunikation erkennen
- Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen verschiedenen Sprachebenen, Sprachvarietäten, zwischen gesprochener und geschriebener Sprache aufzeigen
- wesentliche Elemente des Regelsystems und Kommunikationsmediums Sprache erkennen, benennen und anwenden

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Hören und Sprechen	
monologische und dialogische Hörtexte verstehen	Merkmale von Hörtexten
in unterschiedlichen Gesprächssituationen aktiv zuhören und angemessen reagieren	Gesprächsregeln
Faktoren für gelingende Kommunikation benennen, beschreiben und berücksichtigen	Faktoren der Kommunikation
einfache Argumentationsmuster in Diskussionsbeiträgen und Kurzreden anwenden	Redestrategien
Texte sinnbetont vorlesen und szenisch darstellen	gestaltendes Sprechen
unter Einsatz verschiedener Hilfsmittel einen Vortrag halten	einfache Präsentationstechniken
Schreiben	
fiktionale Texte strukturiert und in persönlichem Stil verfassen	Merkmale kreativer Textsorten
in Texten Informationen wiedergeben und Argumente für oder gegen einen bestimmten Standpunkt einbringen	argumentative Textsorten
Gebrauchstexte normgerecht verfassen	Merkmale verschiedener Gebrauchstextsorten

Texte mit komplexem Inhalt knapp und präzise wiedergeben	Merkmale von Zusammenfassung und Inhaltsangabe
Anleitungen adressatenbezogen erstellen	Merkmale einer Vorgangsbeschreibung
einen gegliederten und detaillierten Bericht schreiben	Merkmale des Berichts
einfache journalistische Textsorten verfassen, sich dabei auf wesentliche Informationen beschränken und sich knapp und sachlich ausdrücken	Merkmale der einzelnen journalistischen Textsorten
sich zu einem Vortrag detaillierte und übersichtliche Notizen machen	Merkmale einer Mitschrift
Texte mit Hilfe von Vorgaben überarbeiten	Strategien der Textüberarbeitung
Gedanken zum eigenen Schreiben schriftlich festhalten	Phasen des Schreibprozesses
Lesen – Umgang mit Texten	
literarische Texte und Sachtexte lesen, deren Hauptaussagen verstehen, wichtige Informationen entnehmen	Lesetechniken
sich mit unterschiedlichen Textangeboten persönlich auseinandersetzen, Leseerfahrung reflektieren	Techniken der Lesereflexion
literarische Textformen nach Leitfragen untersuchen, die wichtigsten Merkmale herausarbeiten, unbekannte Texte den Textsorten zuordnen und die Zuordnung begründen	Merkmale der einzelnen literarischen Gattungen
Medien- und Sachtexte untersuchen, sprachliche und stilistische Besonderheiten auffinden, unterschiedliche Medien miteinander vergleichen	Medienanalyse
sich zu Texten einen persönlichen Zugang verschaffen und sie kreativ umsetzen	Ausdrucksformen
Einsicht in Sprache	
Sprache als Kommunikationsmedium begreifen	einfache Kommunikationsmodelle
non- und paraverbale Aspekte in der Kommunikation wahrnehmen	non- und paraverbale Signale
Sprachvarietäten und Sprachenvielfalt wahrnehmen und benennen	Dialekte und Sprachenvielfalt in Südtirol
Sprachebenen unterscheiden	Wortschatz der verschiedenen Sprachebenen
Merkmale von gesprochener und geschriebener	Merkmale der Mündlichkeit und Schriftlichkeit

Sprache erkennen und vergleichen	
die Vieldeutigkeit von Wörtern und Wendungen erfassen	wesentliche Bedeutungen von Wörtern und Wendungen
Sprache als System von Regeln begreifen	Regeln der Wort-, Satz- und Textgrammatik, Orthografie
den eigenen Sprachlernprozess reflektieren	Sprachbiografie

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
- verbale, nonverbale und prosodische Mittel bewusst und kreativ einsetzen, um komplexe Inhalte wirkungsvoll zu vermitteln
- in unterschiedlichen Textsorten komplexe Sachverhalte differenziert darlegen und dabei kommunikative, inhaltliche und formale Aspekte berücksichtigen
- eigene Schreibkompetenz und Schreibentwicklung kritisch reflektieren
- Lesetechniken und Lesestrategien zur Erfassung von Informationen und Textstrukturen selbstständig anwenden
- komplexe literarische Sach- und Medientexte unterschiedlicher Art in ihren Aussagen, Absichten und formalen Strukturen verstehen und sie in einen übergeordneten Zusammenhang stellen
- wesentliche verbale, non- und paraverbale Elemente der Kommunikation bewusst einsetzen
- Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen verschiedenen Sprachebenen, Sprachvarietäten und zwischen gesprochener und geschriebener Sprache im eigenen Sprachlernprozess berücksichtigen
- die Elemente des Regelsystems und Kommunikationsmediums Sprache bewusst und situationsgerecht einsetzen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Hören und Sprechen	
in unterschiedlichen Diskussionen und Debatten auf Strategien des Argumentierens reagieren und diese bewusst einsetzen	Redestrategien
sich bei unterschiedlichen Sprechanlässen in freier Rede äußern und dabei rhetorische Mittel bewusst einsetzen	rhetorische Mittel
Gespräche leiten und moderieren	Moderationstechniken

eigenes und fremdes Gesprächsverhalten analysieren und reflektieren	Feedbackregeln
mit verschiedenen sprachlichen und nichtsprachlichen Ausdrucksmitteln experimentieren	Gestaltungselemente
Schreiben	
nach verschiedenen Impulsen und Schreibvorlagen eigene kreative Texte verfassen	Merkmale kreativer Textsorten
detaillierte und klar strukturierte argumentative Texte verfassen, eigene und fremde Argumente aufgreifen und gegeneinander abwägen	Merkmale argumentativer Textsorten
literarische und Sachtexte in ihren Kernaussagen zusammenfassen, ausgewählte syntaktische und stilistische Merkmale in der Fachsprache beschreiben	Aufbau einer Textinterpretation
journalistische Textsorten mit komplexem Inhalt verfassen, Hintergrundinformationen adressatenbezogen wiedergeben, je nach Textsorte persönliche Bewertungsmaßstäbe vertreten	Merkmale der einzelnen journalistischen Textsorten
zu einem Vortrag wesentliche und leicht auch für andere nachvollziehbare Notizen übersichtlich festhalten	Mitschrift
schriftlich Feedback zu Texten geben, eigene Texte nach Feedback überarbeiten	Schreibberatung
eigenes Schreibverhalten und Schreibentwicklung kritisch reflektieren	Schreibtagebuch, Schreibportfolio
Lesen – Umgang mit Texten	
über eigene Lektüreerfahrungen nachdenken und persönliche Wertungen und Stellungnahmen abgeben	Lesebiografie
Texte in historische, gesellschaftliche, kultur- sowie motivgeschichtliche Zusammenhänge einordnen	Merkmale der Kontext bezogenen Textanalyse
die Funktion und Wirkung rhetorischer und nonverbaler Strategien in Medientexten erkennen und beschreiben	Strategien der Medien
die Vielfalt des kulturellen Lebens wahrnehmen und nutzen	Bedingungen des Literaturbetriebes

Einsicht in Sprache	
Sprache als Kommunikationsmedium gezielt einsetzen	Kommunikationsmodelle
Sprachvarietäten vergleichen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede aufzeigen	verschiedene Lekte und sprachliche Interferenzphänomene
Sprachebenen unterscheiden und einhalten	differenzierter Wortschatz der verschiedenen Sprachebenen, verschiedene Textmuster
Merkmale von gesprochener und geschriebener Sprache benennen und berücksichtigen	Regeln der Mündlichkeit und Schriftlichkeit
die Vieldeutigkeit von Wörtern und Wendungen für die eigene Textproduktion nutzen	Bedeutungsnuancen von Wörtern und Wendungen
Sprache in ihrer historischen Bedingtheit analysieren	Veränderungen der Sprache

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Hören und Sprechen	
in unterschiedlichen Gesprächssituationen das eigene Wissen einbringen, adressatenbezogen präsentieren und den eigenen Standpunkt vertreten	Präsentationstechniken, Argumentationsstrategien
nonverbale und prosodische Elemente im Dialekt und in der Hochsprache in ihrer Wirksamkeit erkennen und bewusst einsetzen	Sprechtechnik
Schreiben	
nach literarischen Schreibvorlagen eigene kreative Texte verfassen	Merkmale kreativer Textsorten
in argumentativen Texten die Problemstellung gründlich von verschiedenen Seiten beleuchten, eigene Erfahrungen und persönliche Standpunkte einbringen und differenziert begründen	Merkmale argumentativer Textsorten
anspruchsvolle Sach- und literarische Texte in ihrer stilistischen, syntaktischen und semantischen Vielschichtigkeit beschreiben und beurteilen	Struktur einer Textinterpretation
strukturierte journalistische Textsorten mit komplexem Inhalt verfassen, je nach Textsorte dabei verschiedene Standpunkte kritisch beurteilen und abwägen, eigene Positionen	Merkmale der einzelnen journalistischen Textsorten

darstellen, sich bewusst ironisch und mehrdeutig ausdrücken	
eigene Gedanken, Stärken, Schwächen und Erwartungen, die das Studium oder die berufliche Zukunft betreffen, adressatenbezogen formulieren	verschiedene sprachliche Mittel
Lesen – Umgang mit Texten	
sich über verschiedene Lesehaltungen differenzierte Zugänge zu Texten erarbeiten	Lesetechniken
literarische und Sachtexte auch Fächer übergreifend analysieren, textexterne Zugänge zum Text finden	Merkmale der Fächer übergreifenden Textanalyse
sich mit der Literatur vor Ort kreativ und kritisch auseinandersetzen	literarisch relevante Orte und Ereignisse in Südtirol, Texte und Autoren mit Lokalbezug
Einsicht in Sprache	
Kommunikationsprozesse analysieren und thematisieren	Kommunikationsmodelle, Fachwortschatz
die Absicht von unterschwelligem Signalen in sprachlichen Handlungen erkennen und benennen	non- und paraverbale Signale, Verschleierungs- und Manipulationstechniken
sich in der jeweils angemessenen Sprachvarietät ausdrücken	Fachsprachen
Sprachebenen unterscheiden und sich sicher zwischen ihnen bewegen	differenzierter Wortschatz, Satzbau und Stil der verschiedenen Sprachebenen
Merkmale von gesprochener und geschriebener Sprache benennen und sich gezielt daran halten	Regeln der Mündlichkeit und Schriftlichkeit
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
die Funktionen des sprachlichen Regelsystems erkennen	Regeln der Wort-, Satz- und Textgrammatik

ENGLISCH**(1. bis 5. Klasse, Gymnasien und Fachoberschulen)**

Laut der Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europarates vom Dezember 2006 (2006/962/EG) gehört der Erwerb von Fremdsprachen zu den Schlüsselkompetenzen für die Bürgerinnen und Bürger Europas. Englisch kommt dabei als Weltverkehrssprache eine besondere Bedeutung zu, sowohl im Bereich der persönlichen Entfaltung und der sozialen Integration, als auch im Sinne der Wettbewerbsfähigkeit im Bildungssektor und auf dem Arbeitsmarkt.

Aufgabe des Englischunterrichts in der Oberschule ist daher der systematische Ausbau und die Festigung der in der Unterstufe erworbenen Kompetenzen in den rezeptiven und produktiven Bereichen, welche sich in *Hören, Lesen, An Gesprächen teilnehmen, Zusammenhängend sprechen* und *Schreiben* gliedern. Die Einteilung dieser Fertigkeiten ist dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen entnommen.

Zusätzlich zum Erwerb der Sprachkompetenzen hat der Englischunterricht die Erweiterung des Weltwissens und der interkulturellen Kompetenz zum Ziel und trägt dadurch zur Identitätsfindung und Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden bei. In den vorliegenden Rahmenrichtlinien wurde auch der Bereich der Sprachmittlung berücksichtigt.

Die Kompetenzen am Ende der Oberstufe orientieren sich am Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen, die angeführten Fertigkeiten in den produktiven Bereichen sind bisweilen auf unterem B2- bzw. B1-Niveau anzusiedeln. Im Sprachgymnasium wird in Teilbereichen das Niveau C1 angestrebt.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- wesentliche Hauptaussagen verstehen, Hauptinformationen entnehmen, wenn relativ langsam gesprochen wird und klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus der Schule, Arbeit, Freizeit usw. geht.
- Texte sowie schriftliche Mitteilungen verstehen, in denen vor allem gebräuchliche Alltags- und Berufssprache vorkommt und in denen von Ereignissen, Gefühlen und Wünschen berichtet wird
- an Gesprächen teilnehmen, die vertraut und persönlich relevant sind und sich auf Themen des Alltags wie Familie, Hobbys, Arbeit, Reisen und aktuelle Ereignisse beziehen
- in einfachen zusammenhängenden Sätzen sprechen, persönliche Anliegen, Meinungen erklären und begründen und Erlebtes, Gehörtes und Gelesenes wiedergeben und kommentieren
- über vertraute, persönlich bedeutsame Themen einfache zusammenhängende Texte schreiben und in persönlichen Mitteilungen von Erfahrungen und Eindrücken berichten
- selbstständig für das eigene Lernen geeignete Strategien, Methoden und Hilfsmittel einsetzen
- durch die Auseinandersetzung mit landeskundlichen Inhalten Menschen mit anderen kulturellen Normen und Wertvorstellungen mit Offenheit begegnen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Hören	
die Bedeutung von gelegentlich vorkommenden unbekannten Wörtern aus dem Kontext erschließen	Grundwortschatz, Weltwissen
Fragen, Aussagen und Anweisungen unterscheiden	rezeptive Grundkenntnisse der Lautung und Intonation
Gesprächen, Kurzvorträgen und Tonaufzeichnungen die wichtigsten Inhalte entnehmen, wenn sie in deutlicher Standardsprache gesprochen sind	Grundwortschatz zu Themen der persönlichen Erfahrung, des Zusammenlebens, des Alltags und des gesellschaftlichen Umfelds
Lesen	
persönliche Mitteilungen verstehen, in denen über Ereignisse, Erlebnisse, Gefühle und Wünsche berichtet wird	Grundwortschatz zu Themen der persönlichen Erfahrung, des Zusammenlebens, des Alltags und des gesellschaftlichen Umfelds Merkmale unterschiedlicher Textsorten
unkomplizierte Sachtexte über Themen, die mit den eigenen Interessen und Fachgebieten in Zusammenhang stehen, mit befriedigendem Verständnis lesen	Wortschatz im Sachgebiet der Lernenden
klar formulierte Anleitungen verstehen	Grundkenntnisse der Satzstruktur
einem Sachtext, dem Internet oder einem Nachschlagewerk Informationen entnehmen, die für eine Recherche relevant sind	Skimming und Scanning
zwischen sachlichen Informationen und persönlichen Meinungen unterscheiden sowie höfliche Wendungen erkennen	unterschiedliche Sprachregister
den Inhalt längerer Geschichten und vereinfachter Texte literarischer und anderer Art verstehen, selbst wenn nicht alle Wörter bekannt sind	Weltwissen, Skimming
die Bedeutung einzelner Wörter aus dem Kontext und durch den Transfer aus anderen bekannten Sprachen erschließen und selbstständig neuen Wortschatz erarbeiten	Grundkenntnisse der Textstruktur, andere Sprachen
An Gesprächen teilnehmen	
sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen	funktionaler Grundwortschatz

ein Gespräch beginnen, in Gang halten und beenden sowie bei Bedarf um Wiederholung und Klärung bitten	grundlegende Sprachstrukturen
in Form kurzer Äußerungen an Gesprächen über persönliche Gefühle und Erlebnisse sowie über Themen des Alltags vergangener, gegenwärtiger und zukünftiger Natur teilnehmen	Grundkenntnisse der Lautung und Intonation
in einem Rollenspiel eine Rolle zu erarbeiteten Inhalten und bekannten Situationen übernehmen	grundlegende Gesprächsstrategien
Pläne schmieden, Vorschläge machen, auf Vorschläge reagieren, anderen zustimmen und widersprechen, Meinungen kurz begründen	Redemittel für Gesprächsstrukturierung
Zusammenhängend 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, weitgehend korrekte Aussprache
Hoffnungen, Wunschträume und Erwartungen beschreiben	Grundgrammatik
Handlungen, Pläne und Ansichten kurz erklären und begründen	grundlegende Sprachstrukturen
erarbeitete Texte und besprochene Inhalte zusammenhängend nacherzählen und Bilder beschreiben	Grundkenntnisse der Textstruktur
Auskunft über die Bedeutung und Aussprache unbekannter Wörter und über Grammatik- und Rechtschreibregeln einholen	geeignete Sprachmittel
Schreiben	
zusammenhängende, strukturierte Texte über vertraute und persönlich relevante Themen in einer weitgehend korrekten Sprache verfassen	Grundwortschatz zu Themen der persönlichen Erfahrung, des Zusammenlebens, des Alltags und des gesellschaftlichen Umfelds
Erfahrungsberichte, Beschreibungen, Geschichten und kreative Texte verfassen	grundlegende Sprachstrukturen
das Wesentliche aus mündlichen oder schriftlichen Texten erfassen und wiedergeben	Grundelemente der Textstruktur
einfache schriftliche Mitteilungen mit Adressatenbezug verfassen	wesentliche Merkmale unterschiedlicher Textsorten
persönliche Meinungen und Ansichten in kurzen Stellungnahmen festhalten	erweiterte Satzstrukturen, Konnektoren
eigene Texte überarbeiten und korrigieren	grammatische Regeln, Rechtschreibung

Nachschlagewerken – auch digitalen – Informationen über Bedeutung, Aussprache, Grammatik- und Rechtschreibregeln entnehmen	Aufbau, Zeichenerklärung und Lautschrift von Nachschlagewerken

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- längere Redebeiträge und Vorträge verstehen und auch komplexer Argumentation folgen, wenn das Thema einigermaßen vertraut ist und in Standardsprache gesprochen wird
- selbstständig lesen und die Hauptaussagen komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen, im eigenen Spezialgebiet auch Fachtexte
- sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern recht gut möglich ist, sich in vertrauten Situationen aktiv an einer Diskussion beteiligen und die eigenen Ansichten begründen und verteidigen
- zu vielen Bereichen aus ausgewählten Interessengebieten eine klare und detaillierte Darstellung geben, den eigenen Standpunkt zu einem Thema erläutern und Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben
- zu einer Vielzahl von Themen aus ausgewählten Interessengebieten selbstständig umfassende, klar strukturierte Texte verfassen
- Strategien und Techniken für lebenslanges Sprachenlernen anwenden und in Zukunft die fremdsprachlichen Kompetenzen erfolgreich in Privatleben, Studium und Beruf einsetzen
- durch den reflektierenden Vergleich ein erweitertes Verständnis des Eigenen und des Fremden, interkulturelle Handlungsfähigkeit und Toleranz entwickeln

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
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
Hauptaussagen von inhaltlich und sprachlich komplexen Vorträgen, Reden, Berichten und fachbezogenen Präsentationen verstehen	erweiterte Sprach- und Textstrukturen
einem Gespräch zwischen <i>native speakers</i> 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

Lesen	
selbstständig lesen, Lesestil und Lesetempo verschiedenen Texten und Zwecken anpassen	erweiterter rezeptiver Wortschatz
Korrespondenz lesen, die sich auf ein ausgewähltes Interessensgebiet bezieht, und problemlos die wesentliche Aussage erfassen	Merkmale formeller und informeller Korrespondenz
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
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
An Gesprächen teilnehmen	
Gespräche auf natürliche Art beginnen, in Gang halten und beenden sowie wirksam zwischen Sprecher- und Hörerrolle wechseln	Gesprächsstrategien, Redemittel für Gesprächsstrukturierung
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
Zusammenhängend sprechen	
detailliert und flüssig über eigene Erlebnisse und Erfahrungen berichten und Ideen, Pläne oder Aktivitäten erläutern oder begründen	erweiterte Sprachstrukturen
ohne große Vorbereitung Unterrichtsinhalte, Fach-	erweiterter aktiver Wortschatz

und Sachtexte sprachlich sicher wiedergeben	
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, korrekte Lautung und Intonation
Abläufe beschreiben, Regeln erklären und gut verständliche Arbeitsanweisungen geben	Sach- bzw. Fachwortschatz
Bilder und grafische 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
Schreiben	
visuelle Vorlagen in angemessener Sprache beschreiben und kommentieren	Sprachmittel zur Beschreibung von Bildern und grafischen Darstellungen
Texte und Filme nach vorgegebenen Kriterien untersuchen, zusammenfassen und eine begründete persönliche Einschätzung darlegen	Merkmale von Rezension, Sprachmittel zur Text- und Filmanalyse
ein Thema erörtern und dabei Gründe für oder gegen einen bestimmten Standpunkt angeben und die Vor- und Nachteile verschiedener Optionen erläutern	Sprachmittel zum Begründen und Erörtern
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
nach bekannten Mustern schriftliche Mitteilungen in angemessener Sprache verfassen, eigene Anliegen vorbringen und auf jene der Adressaten eingehen	Konventionen von formeller und informeller Korrespondenz
bei Vorträgen über vertraute Themen wesentliche Punkte notieren	Orthografie, Interpunktion, Wortschatz und Grammatik
neuen Wortschatz selbstständig aufzeichnen und einprägen	Memorierungs- und Vernetzungstechniken
den Inhalt von mündlichen oder schriftlichen Mitteilungen und Texten aus dem Alltag sinngemäß und verständlich wiedergeben, zusammenfassen oder paraphrasieren	kontrastive Sprachkenntnisse

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
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
einem in natürlichem Sprechtempo geführten Gespräch unter <i>native speakers</i> 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
Lesen	
authentischen Quellen des eigenen Fachgebiets Informationen, Gedanken und Meinungen entnehmen	Skimming und Scanning, Fachterminologie
Fachartikel lesen und unter Verwendung von Hilfsmitteln verstehen	sinnerschließendes Lesen
An Gesprächen teilnehmen	
sich im Alltag und im eigenen Fachgebiet weitgehend flüssig, korrekt und adressatengerecht an Gesprächen beteiligen	unterschiedliche Sprachregister und Höflichkeitsstufen
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
Zusammenhängend sprechen	
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
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, Redewendungen für die Autokorrektur
Schreiben	
zusammenhängende Texte zu Themen aus dem eigenen Fachgebiet verfassen und dabei Informationen und Argumente, auch aus verschiedenen Quellen, zusammenführen und einen Standpunkt darlegen	Recherche, Zitate und Quellenangaben, Sprachmittel zum Argumentieren, Fachwortschatz
schriftliche Mitteilungen in weitgehend korrekter Sprache verfassen, eigene Anliegen vorbringen und auf jene der Adressaten eingehen	Konventionen von formeller und informeller Korrespondenz, Orthografie, Interpunktion, Wortschatz und Grammatik
den Inhalt von mündlichen und schriftlichen Mitteilungen und Texten aus dem eigenen Fachgebiet sinngemäß übertragen, zusammenfassen oder paraphrasieren	kontrastive Sprachkenntnisse

ITALIENISCH ZWEITE SPRACHE

(1. bis 5. Klasse, Gymnasien und Fachoberschulen)

Mit der Einführung der Rahmenrichtlinien eröffnet sich für den Unterricht Italienisch Zweite Sprache eine einheitliche Dimension für die Fachrichtungen, wobei die Besonderheiten der jeweiligen Bereiche (Gymnasien und Fachoberschulen) gewahrt bleiben.

Der Unterricht der italienischen Sprache und Kultur verfolgt in der Oberstufe das Ziel, die didaktische Kontinuität zur Unterstufe zu bewahren, um den Bildungsprozess ohne Brüche fortzuführen. In der Auseinandersetzung mit einer anderen Sprache und Kultur wird das Ziel verfolgt, die Persönlichkeit und die Anlagen der Jugendlichen zu entwickeln, gleichzeitig erwerben sie Orientierungswissen für ihre Eingliederung in die Gesellschaft. Angestrebt wird ein europäisches Bewusstsein, in dem Interkulturalität jenseits von Diskriminierungen und Vorurteilen als Bereicherung empfunden wird.

Das didaktische Angebot ist darauf ausgerichtet, die sprachlich-kommunikative Kompetenz zu fördern. Das stufenförmig aufbauende Curriculum sieht dabei eine Entwicklung von einfachen hin zu immer komplexer werdenden Sprachsituationen vor. Der Bezugsrahmen ist durch den europäischen Sprachreferenzrahmen gegeben. Nach Abschluss des zweiten Zyklus sollen die Jugendlichen das Niveau B2 erreicht haben.

Der Unterricht Italienisch Zweite Sprache richtet sich didaktisch an diesem abgestuften Modell des Sprachenerwerbes aus. Er berücksichtigt die curricularen Besonderheiten der jeweiligen Fachrichtungen und nutzt die Möglichkeiten einer koordinierten Sprachendidaktik, die in Abstimmung mit den anderen Sprachen, die vom Schulcurriculum vorgesehen sind, erfolgen muss. Der Sprachenerwerb erfolgt, indem sich die einzelnen Sprachbereiche homogen entwickeln. Wortschatz, Strategien der Kommunikation, selbstständiger Sprachenerwerb und schließlich formale Aspekte der Sprache bilden das notwendige Gerüst für das angestrebte Ziel.

Sprachanlässe holt sich der Unterricht aus dem Lebensumfeld der Jugendlichen, der Geschichte und in der Erkundung der italienischen Kultur. Die Begegnung mit bedeutenden Texten aus der Literatur erzieht zur Interpretation der Wirklichkeit, zur Auseinandersetzung mit Symbolen und der eigenen und kollektiven Wahrnehmung.

Die Begegnung mit der Literatur, ihre Wertschätzung und ihre Bedeutung für die Interpretation der Gegenwart sind dabei funktional für den Sprachenerwerb. Wichtig ist nicht so sehr der literaturtheoretisch-inhaltliche Aspekt als vielmehr die Möglichkeit, dadurch qualitativ hochwertige Sprachanlässe zu bieten. Das primäre Ziel, „die sprachlich-kommunikative Kompetenz“, soll dabei nie aus den Augen verloren werden. Die Auseinandersetzung mit literarischen Texten geschieht aus der Optik des gegenwärtigen Sprachgebrauches. Das bedeutet, dass insbesondere bedeutende Literaturtexte der Vergangenheit der gegenwärtigen Sprachsituation Rechnung tragen müssen und sprachlich entsprechend aufbereitet werden müssen.

Die Überprüfung des Kompetenzzuwachses und die entsprechende Bewertung bezieht sich auf ein Unterrichtssetting, in dem das zentrale Anliegen „die sprachlich-kommunikative Kompetenz“ darstellt. Neben der beschriebenen allgemeinen Sprachkompetenz wird in den jeweiligen Fachrichtungen auch eine entsprechende fachsprachliche Kompetenz angestrebt.

Der Unterricht Italienisch Zweite Sprache nutzt schließlich wertvolle didaktische Hilfsmittel wie das Europäische Sprachenportfolio und die Möglichkeiten des Schüleraustausches.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- die wichtigsten Elemente einer Rede in Standardsprache, die auch über multimediale Kanäle transportiert wird, verstehen. Sie/Er setzt sich dabei mit Themen aus dem familiären Umfeld, Aktuellem, Persönlichem sowie Gelerntem in der Schule und in der Freizeit auseinander
- Texte, die sich auf den Alltagsbereich, auf persönliche Interessen, die Aktualität, das Studium beziehen, in ihrer Gesamtheit und analytisch verstehen
- in persönlichen und sozialen Alltagssituationen vermitteln und interagieren, indem sie/er an verschiedenen Gesprächssituationen teilnimmt
- sich in einfacher, aber zusammenhängender Form zu verschiedenen Themen persönlichen Interesses und aus dem Studium äußern, indem die eigene Meinung begründet wird
- zusammenhängende und folgerichtige Texte über bekannte Themen aus dem persönlichen Bereich sowie aus dem Studium verfassen, indem die eigene Meinung und Empfindungen ausgedrückt werden

1. und 2. Klasse	
Fertigkeiten	Kenntnisse
Hören	
verschiedene Texte durchschnittlicher Komplexität in ihrer Gesamtheit verstehen	Alltag, Themen persönlichen Interesses, des Studiums, Aktuelles
Informationen aus den Medien in ihrer Gesamtheit verstehen	Informationen aus verschiedenen Medien
Lesen	
Texte unterschiedlicher Komplexität in ihrer Gesamtheit und analytisch verstehen	Texte verschiedener Art zu Themen aus dem Alltag, dem persönlichen Interesse, dem Studium und Aktuelles
literarische Texte der Gegenwart in ihrer Gesamtheit und analytisch verstehen, sowie ihre typischen Merkmale erkennen	kurze literarische Texte verschiedener Art
Miteinander sprechen	
in verschiedenen Situationen miteinander über verschiedene Themen sprechen	Informationsnachfrage, Interview, Konversation und Diskussion informeller und formaler Art über Persönliches, Themen des Studiums und Gesellschaftliches
Austausch von Meinungen und Ideen zu kulturellen Themen	Inhalte aus Texten und aus verschiedenen medialen Quellen

zwischen verschiedenen Sprachen in verschiedenen Situationen vermitteln	Mitteilungen, die Erfahrungen aus dem persönlichen Lebensbereich, soziale und allgemein bekannte Themen betreffen
Sprechen	
beschreiben, erzählen, eigene Meinungen vertreten und begründen	Vorkommnisse und Erfahrungen persönlicher und gesellschaftlicher Art
über verschiedene Themen Bericht erstatten	Themen aus dem Studium und Aktuelles
relativ selbstständig verschiedene Textsorten nacherzählen	Texte verschiedener Art und Gattung
Schreiben	
schriftliche Texte für den praktischen Gebrauch erstellen	Texte zu bekannten Themen verschiedener Art und Gattung, auch multimedialer Art
Fantasiertexte sowie Texte sachlicher Art erstellen, eigene Erfahrungen erzählen, Eindrücke und einfache Meinungen ausdrücken	Texte verschiedener Art und Gattung

Kompetenzen am Ende des 5. Jahres

Die Schülerin, der Schüler kann

- Reden verschiedener Dauer verstehen, Argumentationen einer gewissen Komplexität folgen, vorausgesetzt das Thema ist verhältnismäßig bekannt, sowie den Großteil der aktuellen und kulturellen Information aus den Medien in Standardsprache verstehen
- beim Lesen Texte zu aktuellen Themen, literarische Texte der Gegenwartsliteratur, Kommentare und kritische Beiträge verstehen
- gewandt und unbefangen interagieren und vermitteln, zu persönlichen, sozialen und Themen aus dem Studium in Alltagssituationen das treffende Sprachregister ziehen und die eigene Meinung vertreten
- sich zu einem breiten Themenfächer, der Persönliches, Kulturelles, Aktuelles und Schulisches umfasst, klar und artikuliert äußern, dabei die eigene Meinung vertreten und sich mit der Meinung Anderer auseinandersetzen
- zusammenhängende und folgerichtige Texte verfassen zu Themen mit persönlichem, kulturellem und aktuellem Bezug sowie aus dem Studium, die eigene Meinung äußern und verschiedene Positionen abwägen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Hören	
mündliche Texte durchschnittlicher Länge und Komplexität in ihrer Gesamtheit und analytisch	Alltag, Themen persönlichen Interesses aus dem Studium und Aktuelles

verstehen. Den Standpunkt des Sprechenden erkennen	
Texte kultureller Art, auch durch die Medien transportiert, in ihrer Gesamtheit und analytisch verstehen	Texte verschiedener Art und Gattung, auch multimedialer Art
Lesen	
verschiedene geschriebene Textarten in ihrer Gesamtheit verstehen und dabei die wichtigsten Informationen in ihren Grundzügen verstehen	Texte verschiedener Art und Gattung zu verschiedenen Themen
literarische Texte in ihrer Gesamtheit und analytisch verstehen und dabei die charakteristischen Merkmale und verschiedene Details erkennen	verschiedene literarische Gattungen
Miteinander sprechen	
miteinander interagieren und dabei die eigene Meinung in verschiedenen Situationen und zu verschiedenen Themen vertreten	Informationsnachfrage, Interviews, Konversation, informelle und formelle Diskussion zu verschiedenen Themen
aktiv an Gesprächen zu kulturellen Anlässen, literarischen Texten oder Fachliteratur teilnehmen	Inhalte aus Texten, Medien verschiedener Art
zwischen verschiedenen Sprachen in verschiedenen Situationen vermitteln	Mitteilungen, die Erfahrungen aus dem persönlichen Lebensbereich, soziale und allgemein bekannte Themen betreffen
Sprechen	
dem Zweck und der Situation angepasst beschreiben, erzählen und argumentieren	Ereignisse und Erfahrungen aus dem persönlichen und gesellschaftlichen Bereich sowie aus dem Studium
verschiedene Texte erklären und kommentieren und dazu argumentieren	literarische Texte verschiedener Art aus verschiedenen Epochen; Themen kultureller Art, die auch von den Medien aufgegriffen werden
sprachlich autonom verschiedene Textsorten nacherzählen	literarische und andere Texte, kulturelle Ereignisse verschiedener Art
Schreiben	
schriftliche Texte für den praktischen Gebrauch erstellen	Texte zu bekannten Themen verschiedener Art und Gattung, auch multimedialer Art
Phantasietexte sowie Texte sachlicher Art erstellen, eigene Eindrücke und Gefühle darstellen, eigene Thesen mit Argumenten und Beispielen bekräftigen	Texte verschiedener Art und Gattung

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Hören	
mündliche Texte verschiedener Länge und Komplexität in ihrer Gesamtheit und analytisch verstehen, den Standpunkt des Sprechenden erkennen	Alltag, Themen persönlichen Interesses, aus dem Studium und Aktuelles
Texte kultureller Art, auch durch die Medien transportiert, in ihrer Gesamtheit und in ihren Details verstehen	literarische und andere Texte verschiedener Gattung, auch multimedialer Art
Lesen	
verschiedene geschriebene Texte in ihrer Gesamtheit verstehen	Texte verschiedener Art und Gattung zu verschiedenen Themen
literarische Texte in ihrer Gesamtheit und analytisch verstehen und dabei charakteristische Merkmale und Zweck erkennen	literarische Texte verschiedener Gattung und kritische Beiträge zu Werken und kulturellen Ereignissen
Miteinander sprechen	
in verschiedenen Situationen miteinander sprechen und die eigene Meinung zu verschiedenen Themen vertreten	Informationsnachfrage, Interviews, Konversation, informelle und formelle Diskussion zu verschiedenen Themen
aktiv an Gesprächen zu kulturellen Anlässen, literarischen Texten oder Fachliteratur teilnehmen und dabei die charakteristischen Merkmale hervorheben	Inhalte aus Texten, Medien verschiedener Art
zwischen verschiedenen Sprachen in verschiedenen Situationen gewandt vermitteln	Gesprächssituationen, die das soziale und kulturelle Leben betreffen
Sprechen	
dem Zweck und der Situation angepasst beschreiben, erzählen und argumentieren	Ereignisse und Erfahrungen aus dem persönlichen und gesellschaftlichen Bereich sowie aus dem Studium
verschiedene Texte erklären und kommentieren, dazu argumentieren und persönlich interpretieren	literarische Texte verschiedener Art aus verschiedenen Epochen, Themen kultureller Art, die auch von den Medien aufgegriffen werden
verschiedene Texte wirksam und mit persönlichem Ausdruck nacherzählen	literarische und andere Texte, kulturelle Ereignisse verschiedener Art
Schreiben	
schriftliche Texte für den praktischen Gebrauch erstellen	Texte verschiedener Art und Gattung, auch multimedialer Art zu verschiedenen Themen
Phantasietexte sowie Texte sachlicher Art erstellen, eigene Eindrücke und Gefühle darstellen, eigene Thesen mit Argumenten und Beispielen bekräftigen	Texte verschiedener Art und Gattung

KATHOLISCHE RELIGION

(1. bis 5. Klasse, Gymnasien und Fachoberschulen)

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 gerichtet.

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 auseinandersetzen
- Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede von religiösen und weltanschaulichen Überzeugungen benennen und sie im Gespräch angemessen zum Ausdruck bringen
- Erfahrungen und Situationen in der individuellen Lebensgeschichte sowie in unterschiedlichen gesellschaftlichen Handlungsfeldern als religiös bedeutsam wahrnehmen
- die Bedeutung ethischer Weisungen der Religionen aufzeigen und zu deren Relevanz für eigene Entscheidungsfindungen Stellung nehmen
- grundlegende religiöse Ausdrucksformen wahrnehmen, beschreiben und in verschiedenen Kontexten wieder erkennen und einordnen
- die Frage nach der Herkunft von Mensch, Welt und Kosmos stellen, sich mit Antworten aus verschiedenen Kulturen, Wissenschaften und der christlichen Schöpfungstheologie auseinandersetzen und für die Schöpfung Sorge tragen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
sich auf das Suchen und Fragen nach Gott einlassen	Sinnfrage
sich mit der persönlichen Lebens- und Glaubensgeschichte auseinandersetzen	der Mensch als religiöses/transzendenzbezogenes Wesen
sich mit der Vielfalt biblischer Gottesbilder auseinandersetzen und eigene Vorstellungen von Gott formulieren	biblische Gottesbilder
mit biblischen Texten sachgemäß umgehen und sie in Ansätzen erschließen	biblische Hermeneutiken
die Bedeutung unterschiedlicher religiöser Motive in Lebenskontexten und in verschiedenen Ausdrucksformen reflektieren	Erscheinungsformen des Religiösen bzw. der Religion
Gemeinsames und Unterscheidendes der monotheistischen Religionen benennen und als Kriterien in dialogischen Situationen berücksichtigen	monotheistische Religionen, Situation andersgläubiger Menschen bei uns
Erfahrungen von Glück und Leid kommunizieren und Ansätze von Deutungs- und Handlungsperspektiven aufzeigen	Glücks- und Leiderfahrungen
sich mit vielfältigen Sinn- und Wertangeboten der Gesellschaft und mit der Botschaft Jesu vom Reich Gottes in ihrer Bedeutung für ein	Sinn- und Wertangebote, religiöse Bewegungen und Gruppierungen

gelingendes Leben auseinandersetzen	
der stärkenden und heilenden Zuwendung Gottes im eigenen Leben nachspüren und verstehen, wie sie sich in den Sakramenten und Sakramentalien verdichten	Symbolverständnis, kirchliche Wege der Lebensbegleitung und Daseinsbewältigung
Freiheiten und Zwänge in der Lebenswelt der Jugendlichen zur Sprache bringen, damit verbundene Werte und Grundhaltungen reflektieren und die Bedeutung eines gebildeten Gewissens verstehen lernen	persönliche Entscheidungssituationen und gesellschaftliche Konfliktfelder
sich mit aktuellen ethischen Fragen auseinandersetzen und Orientierungs- und Handlungsmöglichkeiten aufzeigen	ethische Positionen, biblisch-christliches Welt- und Menschenbild
ausgewählte soziale und kulturelle Aspekte der Wirkungsgeschichte des Christuserignisses beschreiben	Beispiele der Kirchen-, Kunst- und Kulturgeschichte
Feste und Festkreise als gelebten und gefeierten Glauben erschließen	Bräuche und Feste
zentrale Glaubenswahrheiten zu Jesus Christus im Glauben der Kirche(n) beschreiben	Jesus der Christus
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 einer christlichen Verantwortungsethik
sich als Frau/Mann sehen und annehmen lernen und für einen verantworteten Umgang mit Leiblichkeit und Geschlechtlichkeit sensibel werden	Beziehung, Freundschaft, Liebe, Sexualität

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- das Suchen und Fragen nach Gott reflektiert zur Sprache bringen und sich mit dem trinitarischen Gott auf der Grundlage der Bibel auseinandersetzen
- Wirklichkeitszugänge von Religionen und Weltanschauungen reflektieren und ist zum respektvollen und kritischen Dialog fähig
- religiöse Leitideen und Leitbilder in Beziehung zum eigenen Leben und zur gesellschaftlichen Wirklichkeit setzen und ihre Bedeutung aufweisen
- 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
- religiöse Sprache und Zeugnisse, Symbole und andere religiöse Ausdrucksformen erschließen und ihre Bedeutung auf das menschliche Leben übertragen
- sich aus der Perspektive des eigenen Glaubens/der eigenen Weltanschauung mit verschiedenen Deutungen der Wirklichkeit und aktuellen gesellschaftspolitischen Fragen auseinandersetzen und sie bewerten

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zugänge zum Credo der Kirche und zu Kurzformeln des Glaubens finden und diese mit dem persönlichen Glauben konfrontieren	Glaubensbekenntnis, Kurzformeln des Glaubens, christliche Gebetsformen
Lebensbilder gläubiger Menschen in ihrem Ringen mit Gott und der Kirche darlegen	Maria, Heilige und vorbildhafte Menschen
biblische Texte erschließen und deuten	biblische Deutungsansätze, Exegese
sich mit mystischen und spirituellen Traditionen auseinandersetzen und mit der persönlichen Religiosität konfrontieren	Mystik und Spiritualität, Formen der Meditation
das Welt- und Menschenbild der Religionen indischen und chinesischen Ursprungs erschließen und mit dem christlichen Glauben in Beziehung setzen	fernöstliche Religionen
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
die frohe Botschaft von Vergebung und Versöhnung, insbesondere im Sakrament der Versöhnung, erfassen	Sakrament der Versöhnung und andere Formen christlicher Buße

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
die Ansprüche der katholischen Soziallehre an Wirtschaft, Politik und Kultur als grundlegende Herausforderung christlicher Lebensgestaltung darlegen	ethische Positionen und Argumentationen aus Philosophie und Theologie
verschiedene religiöse Sprachformen erkennen, die jeweiligen Kennzeichen aufzeigen und deren Umsetzung reflektieren	Textsorten in der Bibel
die Vielfalt der christlichen Konfessionen beschreiben und Möglichkeiten und Grenzen gelebter Ökumene aufzeigen	ökumenische Bewegung und Initiativen
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
den Blick für die Einzigartigkeit und Würde des menschlichen Lebens öffnen und diese aus der Gottebenbildlichkeit begründen	christliche Anthropologie
die Gefährdung des Menschen im Spannungsfeld von Wirtschaft und Konsum erkennen und zu einem eigenverantwortlichen Handeln ermutigen	christliche Verantwortungsethik

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
die religiöse Deutung von Mensch und Welt als urmenschliches Phänomen verstehen	Religion, Glaube und Vernunft
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
sich dem Wahrheitsanspruch von Weltanschauungen und Religionen stellen	philosophischer und religiöser Wahrheitsbegriff; Offenbarungsbegriff
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
vorherrschende Welt- und Lebensdeutungen reflektieren, Religion und Kritik an Religion erschließen und das Sinnstiftende und Befreiende der christlichen Gottesbeziehung erklären	Religionskritik und christliche Sinnkonzepte
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, Sakramente der Ehe und Weihe
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
das Verhältnis von Kirche und Staat aus kirchengeschichtlicher Perspektive beschreiben	Verhältnis von Kirche und Staat, Konkordat
Bedingungen gelingender menschlicher Beziehungen und den Wert von Ehe und Familie erkennen	Einflussfaktoren auf zwischenmenschliche Beziehungen, Sakrament der Ehe
philosophisch, psychologisch, naturwissenschaftlich und soziologisch geprägte Menschenbilder mit dem christlichen Menschenbild in Beziehung setzen	Menschenbilder und deren Auswirkungen

GYMNASIEN

RAHMENRICHTLINIEN FÜR GEMEINSAME FÄCHER AN ALLEN GYMNASIEN

GESCHICHTE UND GEOGRAFIE

(1. Biennium, Gymnasien)

GESCHICHTE

(2. Biennium und 5. Klasse, Gymnasien)

Im Fach Geschichte und Geografie, das im ersten Biennium der Gymnasien gemeinsam als Fächerbündel unterrichtet wird, treffen historische und gesellschaftswissenschaftliche Denkweisen mit naturwissenschaftlichen zusammen, was neben dem Erwerb spezifischer fachlicher Fertigkeiten und Kenntnissen vor allem einen Aufbau an Kompetenzen der Bewertung, Beurteilung und Handlung erfordert.

Durch die Verbindung der beiden Fächer ergeben sich besondere Möglichkeiten für eine fächerübergreifende und vernetzende Planung.

Das Anliegen der Rahmenrichtlinien Geschichte besteht darin, Schülerinnen und Schüler dafür zu sensibilisieren, historischen Zeugnissen und Menschen nicht nur mit Offenheit, Achtung und Neugier zu begegnen, sondern auch ein Gespür für den historischen Kern von Inhalten zu entwickeln, denen sie in der Geschichts- und Erinnerungskultur sowie in der medialen Darstellung und Vermarktung im Alltag begegnen. Schülerinnen und Schüler werden so von einem rein historischen Faktenwissen zu einem historischen Denken hingeführt.

Die Rahmenrichtlinien Geschichte gehen von einer chronologischen Abfolge in der Erarbeitung historischer Kenntnisse aus, ermuntern aber explizit zu Einschüben in Form von Längsschnittbetrachtungen, geografischen Vergleichen, Gegenwartsbezügen und fächerübergreifenden Ansätzen.

Durch Bezüge zur Lokal- und Regionalgeschichte in allen Epochen wird eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Geschichte des Landes ermöglicht und ein wertvoller Beitrag für ein friedliches Zusammenleben aller Sprachgruppen geleistet.

In der Abschlussklasse der Oberschule steht die Zeitgeschichte bis hin zu den aktuellsten Geschehnissen im Vordergrund.

GESCHICHTE UND GEOGRAFIE

(1. Biennium, Gymnasien)

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Veränderungen in der Zeit und im Raum wahrnehmen und Zeugnisse aus der Geschichte erkennen
- Räume auf den verschiedenen Maßstabsebenen als Systeme erfassen und Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt in der zeitlichen Entwicklung analysieren
- historische und geografische Quellen nutzen, relevante Informationen gewinnen und zusammenfassende Darstellungen auswerten, deren Gattungen unterscheiden und sachlich analysieren
- historische und geografische Sachverhalte beurteilen, interpretieren und einordnen
- historische und geografische Erkenntnisse kriterienorientiert beurteilen und sich eigene Werturteile bilden, die zu reflektierten Einstellungen und Haltungen auch für die eigene Lebenspraxis führen
- die Bedeutung der Demokratie für die Gesellschaft sowie den Wert der Autonomie für das Zusammenleben der Sprachgruppen in Südtirol erkennen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Wahrnehmung von Veränderungen in der Zeit und im Raum	
in der eigenen Gegenwart und Umgebung Erscheinungen, Gegebenheiten und Spuren, die in die Vergangenheit verweisen, erkennen	Beispiele historischer Prozesshaftigkeit
Geschichte in Produkten der Geschichtskultur erkennen und differenziert betrachten	fiktive Texte, Medienprodukte, Fest- und Erinnerungskultur historischen Charakters
Funktionsweise von historischen Gegenständen, Produktionsprozessen und -verfahren beschreiben	Wirtschaftsformen, Technologiestand und Lebensweisen in unterschiedlichen Epochen
Fragen an die Vergangenheit stellen und Wege der Beantwortung aufzeigen	grundlegende Kenntnisse archäologischer und historischer Arbeitsweisen
Räume als humangeografisches System erfassen	Vielfalt der Lebenswelten, Bevölkerungsstrukturen,
Mensch-Umwelt-Beziehungen in geografischen Räumen analysieren	Nutzung, Veränderung und Schutz von Räumen
Räume unter geopolitischen Gesichtspunkten analysieren	Grenzen, Gebiete, Verteilungen, Zusammenschlüsse

Erschließung von Quellen und zusammenfassenden Darstellungen	
Fragen und Vermutungen anhand von Quellen und zusammenfassenden Darstellungen überprüfen	Unterschied zwischen Quelle und Darstellung sowie zwischen Faktum und Hypothese
in Quellen und zusammenfassenden Darstellungen verschiedene Ereignisse erkennen, Personen und Rollen identifizieren sowie Phänomene erfassen	verschiedene Formen der Quellenanalyse und Darstellungen
historische Zeugnisse zeitlich und geografisch einordnen und interpretieren	Übersicht über historische Epochen und geografische Räume Lokal- und Regionalgeschichte
Autoren und Autorinnen historischer Zeugnisse identifizieren und charakterisieren	unterschiedliche Perspektiven in der Wahrnehmung von Augenzeugen
sich in Umgebungen zurechtfinden, die Darstellungen und Zeugnisse über die Vergangenheit aufbewahren	Merkmale und Funktionsweise von Archiven, Museen und Sammlungen auch virtueller Art
Informationen zur Behandlung von geografischen Fragestellungen gewinnen und auswerten	geografisch relevante traditionelle und technikgestützte Informationssysteme, Informationsformen und Informationsstrategien
Interpretation	
Ereignisse ordnen, Sachverhalte und Personen zueinander in Beziehung setzen	Zusammenhänge zwischen Personen, Ereignissen und Sachverhalten
in erzählenden und erklärenden Darstellungen Ursache und Wirkung identifizieren	Kausalketten im historischen und humangeografischen Prozess
historisches Wissen in verschiedenen narrativen Formen darbieten	Verbalisierungsstrategien von Ereignissen und Zusammenhängen
Vergleiche und Verknüpfungen zwischen historischen Zeugnissen und Räumen verschiedener Maßstabsebenen herstellen	historische Zeugnisse und Räume auf lokaler, regionaler, nationaler und globaler Ebene
soziale Unterschiede und Hierarchien erkennen und als Deutungsmuster anwenden	soziologische Kategorien
Orientierung	
einen Bezug von Phänomenen aus der Vergangenheit zur eigenen Person oder Gegenwart herstellen	für die eigene Biografie relevante Bezugspunkte in der Vergangenheit
den Einfluss vergangener Ereignisse auf die Gegenwart aufzeigen und deren möglichen Einfluss für die Zukunft abschätzen	punktueller Vergleich, historische und geografische Längsschnittbetrachtung, Entwicklungslinien
historische Kontinuitäten und Diskontinuitäten in	Beständigkeiten und Traditionen,

verschiedenen Räumen erkennen	Zäsuren und Brüche
Interessen und Werte, die für das Handeln von Menschen in der Vergangenheit bestimmend waren, erkennen	Handlungsmotive und Lebenswelten von Menschen in der Vergangenheit
Werturteile vergleichen und diskutieren	Merkmale von Werturteilen
sich mit ausgewählten geschichtlich und geografisch relevanten Sachverhalten, Erkenntnissen und Sichtweisen auseinandersetzen, ihre Auswirkungen reflektieren und unter Nutzung fachbezogener und allgemeiner Beurteilungskriterien dazu Stellung nehmen	fachbasierte und fächerübergreifende Werte, Normen und Beurteilungskriterien
sich im eigenen Alltag für eine bessere Qualität der Umwelt, eine nachhaltige Entwicklung, für eine interkulturelle Verständigung und ein friedliches Zusammenleben in der Einen Welt einsetzen und in konkreten Situationen reflektiert und verantwortungsbewusst handeln	Umwelt- und sozialverträgliche Lebens- und Wirtschaftsweisen
Sachverhalte und geografische Objekte in räumliche Ordnungssysteme einordnen, sich in Realräumen orientieren, bewegen und Standorte bestimmen	grundlegende räumliche Ordnungssysteme, Karten und andere Orientierungshilfen

GESCHICHTE**(2. Biennium und 5. Klasse, Gymnasien)****Kompetenzen am Ende der 5. Klasse**

Die Schülerin, der Schüler kann

- gezielt und eigenständig historische Recherchen durchführen sowie Elemente der Geschichtskultur identifizieren und benennen
- historische Quellen und Darstellungen charakterisieren und deren Erkenntniswert einschätzen
- verschiedene Perspektiven durch den Vergleich unterschiedlicher Quellen und Darstellungen zu Personen, Ereignissen, Prozessen und Strukturen unterscheiden
- durch Auswahl, Verknüpfung und Deutung historischer Sachverhalte zu einem argumentativ begründeten Sach- und Werturteil gelangen
- für verschiedene historische Fragen und Probleme mögliche Lösungswege vorschlagen, begründen und beurteilen
- die Bedeutung der Demokratie für die Gesellschaft sowie den Wert der Autonomie für das Zusammenleben der Sprachgruppen in Südtirol erkennen
- sich der Verantwortung für das Erbe, das wir übernehmen und das wir hinterlassen, stellen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Wahrnehmung von Veränderungen in der Zeit	
Materialien oder Zeitzeugen suchen und finden, die über spezifische Themen der Vergangenheit Auskunft geben können	verschiedene Formen historischer Recherche
Elemente der Geschichts- und Erinnerungskultur erkennen, benennen und unterscheiden	Darstellung und Vermarktung von geschichtlichen Ereignissen und Personen im Alltag in ihren verschiedenen Ausprägungen
Erschließung historischer Quellen und zusammenfassender Darstellungen	
verschiedene Quellenarten und zusammenfassende Darstellungen unterscheiden, beschreiben und charakterisieren sowie deren Relevanz und Zuverlässigkeit beurteilen	Quellenarten, Methoden der Quellenkritik
geschichtskulturelle Darstellungsformen analysieren und auf ihre historische Aussagekraft beurteilen	historische und gesellschaftliche Kontextualisierung geschichtskultureller Erscheinungen
Interpretation von Geschichte	
unterschiedliche Quellen zu derselben Person, zu demselben Ereignis bzw. Sachverhalt	Verfahren zur Erkenntnis von Multiperspektivität sowie zur Konstruktion historischer Objektivität

vergleichen	
Vermutungen zu Intentionen von Quellen und Darstellungen äußern	bewusste und unbewusste Interessen bei der Entstehung von Quellen und Darstellungen
Perspektiven verschiedener Beteiligter in konkreten historischen Situationen unterscheiden	Multiperspektivität und Relativität der Wahrnehmung
Orientierung	
Zeugnisse und Ereignisse zeitlich und geografisch einordnen	Übersicht über historische Epochen Lokal- und Regionalgeschichte
in der Geschichtserkenntnis eine Hilfe für die Orientierung in der Gegenwart und für die Gestaltung der Zukunft sehen	Exemplarität und Modellcharakter von Lebensentwürfen und Entwicklungen
Interessen und Werte, die für das Handeln von Menschen in der Vergangenheit bestimmend waren, erkennen und analysieren	persönliche, politische, religiöse und ökonomische Motive und Ursachen für menschliches Handeln
Handlungsnormen vergangener Epochen in Beziehung zu geltenden Normen setzen	unterschiedliche Wertesysteme und ihr gesellschaftlicher Hintergrund
Handlungsalternativen in konkreten Situationen und Kontexten aufzeigen und diskutieren	historische und aktuelle Fallbeispiele

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
historische Zeugnisse und Quellen zeitlich und räumlich zuordnen, ihren Informationswert gewichten und in Zusammenhänge einbetten	Lokal- und Regionalgeschichte, Südtirol-Autonomie italienischer, österreichischer und deutscher Kontext europäische und globale Zusammenhänge
historische Prozesse und Strukturen analysieren und erklären und den Bezug zur Gegenwart herstellen	historische Prozesse und Strukturen, Zeitgeschichte
Perspektiven unterschiedlicher Akteure vergleichen und Hypothesen dazu formulieren	Akteure, Perspektiven und Ereignisse
Sinnbildungsmuster in historischen Erzählungen und Erklärungen wahrnehmen	historische Erzählungen und Erklärungen
wahrnehmen, dass Erkenntnisse der Geschichtswissenschaft zeitabhängig sind	Darstellungsformen von gesellschaftlichen und geschichtlichen Ereignissen und Prozessen

PHILOSOPHIE

(2. Biennium und 5. Klasse, Gymnasien)

Ziel des Philosophieunterrichts ist das Philosophieren-Lernen. Ausgehend von konkreten Problemen des individuellen und gesellschaftlichen Lebens setzen sich Schülerinnen und Schüler mit grundsätzlichen Fragen auseinander, die ihr Welt- und Selbstverhältnis berühren und unterziehen vorgefundene Deutungen grundlegenden Reflexionen. Aufgabe des Philosophieunterrichtes ist es, vermeintliche Gewissheiten in Frage zu stellen, systematisch nach Antworten zu suchen und mögliche Antworten zu prüfen. Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Fähigkeit problemorientiert eigene Gedanken zu entfalten und kontroverse Standpunkte zu diskutieren. In Rückbindung an Denkerfahrungen der philosophischen Tradition und der Gegenwartsphilosophie klären sie gedanklich Sach-, Sinn- und Lebensfragen und gewinnen dadurch Hilfen für die eigene Orientierung im Denken und Handeln.

Im Philosophieunterricht erproben Schülerinnen und Schüler eine Haltung, die prinzipielle Offenheit und Toleranz mit der Bereitschaft zur begrifflich-argumentativen Orientierung verknüpft.

Der Rahmen der philosophischen Konzepte ist überwiegend die europäische Philosophie sowie die Philosophie der westlichen Welt in ihrer Tradition von der Antike bis heute.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- in Phänomenen und Situationen des persönlichen Erlebnishorizonts und der Lebenswelt philosophische Frage- oder Problemstellungen identifizieren, sie in Beziehung zu philosophischen Problemlösungen setzen und mögliche Bearbeitungsstrategien entwerfen und bewerten
- ausgehend von verschiedenen Materialien über philosophische Probleme nachdenken und eigene Gedanken präsentieren und diskutieren
- Situationen und Phänomene der Lebenswelt beschreiben, subjektive Erfahrungen, Intuitionen und Vorannahmen formulieren und sie in Beziehung zu philosophischen Fragen, Problemen und Disziplinen setzen
- Begriffe analysieren, Gedankengänge und Argumentationen rekonstruieren und prüfen, eigene Argumentationen entfalten und sich mit eigenen und fremden Positionen auseinandersetzen
- für eigene und fremde Gedankengänge verschiedene Ausdrucks- und Stilformen finden
- Orientierung, Autonomie und Verantwortlichkeit im eigenen Denken, Urteilen und Handeln gewinnen
- wichtige philosophische Strömungen historisch verorten, voneinander unterscheiden und kennzeichnende Merkmale benennen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
die Eigenart des Philosophierens aufzeigen und reflektieren	Grundfragen und Disziplinen der Philosophie
philosophische Themen und Fragestellungen in ihren Grundbegriffen erschließen, verstehen und anwenden	philosophische Problembereiche und Disziplinen
Worte bzw. Begriffe und ihre Bedeutung(en) sowie Zusammenhänge ermitteln und eingrenzen	philosophische Grundbegriffe, Begriffs- und Urteilsanalyse, Definitionslehre
philosophische Inhalte, Frage- und Problemstellungen in Materialien entdecken und herausarbeiten	philosophische Methodenlehre und Textanalyse
philosophische Theorien rekonstruieren, vergleichen und miteinander verknüpfen	philosophische Strömungen und Autoren der Antike, des Mittelalters und der Neuzeit
verschiedene Argumentationsformen und Beweisverfahren erkennen, bewerten und mündlich wie schriftlich anwenden	Aussagenlogik, Syllogistik, Argumentationstheorie, Wahrheitstheorien
Gedanken, Positionen, Situationen auf ihren jeweiligen Anspruch hin prüfen, begründete und folgerichtige Meinungen entwickeln sowie unterschiedliche Ausdrucks- und Stilformen anwenden	grundlegende philosophische Ausdrucks- und Stilformen
gesellschaftliche, ethische und individuelle Fragestellungen mit philosophischen Denkmodellen in Verbindung setzen und daraus Handlungsmöglichkeiten ableiten	ausgewählte Themenbereiche der Ethik, der Politik, der Ästhetik und der Wissenschaftsphilosophie
sich mit unterschiedlichen Menschenbildern auseinandersetzen	anthropologische Konzepte
verschiedene Staatskonzepte erkennen, bewerten und auf ihre politische Relevanz hin untersuchen	ausgewählte Themenbereiche der Sozial- und Staatsphilosophie
durch die Auseinandersetzung mit philosophischen Fragen, Problemen, Thesen und Argumentationen Hilfen für die eigene Orientierung im Denken und Handeln gewinnen	ausgewählte Themenbereiche der Metaphysik und Religionsphilosophie
sich mit philosophischen Persönlichkeiten in exemplarischer Weise auseinandersetzen	ausgewählte Philosophen

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
philosophisch komplexe Themen und Fragestellungen erschließen, verstehen und auf neue Situationen übertragen	ausgewählte Beispiele der Angewandten Ethik
Sprache in ihrer Bedeutung und ihren Funktionen erfassen	Grundlagen der Sprachphilosophie
philosophische Inhalte, Frage- und Problemstellungen in Materialien entdecken und herausarbeiten	philosophische Methodenlehre und Textanalyse
philosophische Theorien rekonstruieren, vergleichen und miteinander verknüpfen	philosophische Strömungen und Autoren der Neuzeit und Gegenwart
formale Strukturen von Argumentationen erkennen und auf eigene Überlegungen übertragen	Logik, Argumentationstheorie
Gedanken und Situationen prüfen und beurteilen sowie dazu begründete Positionen einnehmen und darlegen	erweiterte philosophische Ausdrucks- und Stilformen
aktuelle gesellschaftliche, ethische und individuelle Fragestellungen mit philosophischen Denkmodellen in Verbindung setzen und daraus Hilfen für die eigene Orientierung im Denken und Handeln gewinnen	lebensorientierende und ethische Positionen in der modernen Philosophie
philosophische Voraussetzungen und neue Einsichten der verschiedenen Humanwissenschaften reflektieren und sich mit deren impliziten Menschenbildern auseinandersetzen	ausgewählte Bereiche der Philosophischen Anthropologie
politische Überzeugungen einordnen, hinterfragen, begründen und weiterentwickeln	bedeutsame Positionen der Politischen Philosophie
sich kritisch mit der Entwicklung und den Grundlagen der Wissenschaft auseinandersetzen	zentrale wissenschaftstheoretische Positionen

RAHMENRICHTLINIEN FÜR GEMEINSAME FÄCHER

KUNSTGESCHICHTE

(2. Biennium und 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)

Grundsätzliche Aufgabe des Kunstgeschichteunterrichts ist die Offenheit und Toleranz gegenüber den Ausdrucksformen der Künste und eine offene Bereitschaft zur Auseinandersetzung und Teilnahme am Kulturleben aufzubauen. Wichtiges Ziel ist die bewusste Auseinandersetzung mit allen bildhaften Objekten, die im Laufe der Zeit von Menschen geschaffen wurden, ihren Gestaltungsmitteln und Entstehungsbedingungen sowie ihrer Wirkung auf die Gesellschaft und den einzelnen Menschen. Über diese Auseinandersetzung erhalten Lernende eine Orientierung und Übersicht über die vielfältigen Kunstausdrucksformen und auch zeitgenössischen Kunsttendenzen. Sie nehmen Kunst als Ausdruck des Spannungsfeldes zwischen Subjekt und Außenwelt wahr, gelangen zu einem tieferen Verständnis gesellschaftlicher Bedingungen und werden sich der Mittel und Vernetzungsmöglichkeiten bewusst, mit denen sie auch ihr eigenes Erleben visualisieren können.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- Kunstwerke nach den ästhetischen Mitteln der Komposition und den materiellen Mitteln der Herstellung interpretieren, vergleichen und zuordnen
- die Wirkung verschiedener Materialien auf die ästhetische Gestaltung nachvollziehen
- sich mit verschiedenen Formen der Kunst auseinandersetzen, die eigenen ästhetischen Urteile begründen und anderslautenden gegenüber tolerant sein
- die gestalterischen, formalen, stilistischen Elemente und Zeichensprachen sowie die Verfahren und Techniken der künstlerischen Ausdrucksweise benennen und interpretieren
- verschiedene Ausdrucksformen der Bildenden Kunst ihrem geschichtlichen und gesellschaftspolitischen Hintergrund zuordnen
- Schnittstellen zwischen bildender Kunst und anderen Zeichensystemen darstellen und reflektieren

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Kunstwerke nach Gattungen und Epochen gliedern und mit angemessener Fachsprache beschreiben	Stilelemente, Gattungen, Epochen und Strömungen, Fachterminologie
Kunstwerke analysieren und ihre einzelnen Elemente einem Kontext zuordnen	Gestaltungselemente, Kulturgeschichte
die Entwicklungsgeschichte von Kunstwerken nachvollziehen	Gestaltungselemente, Kulturgeschichte, Restaurierungs- und Konservierungsmaßnahmen
unterschiedliche künstlerische	Gestaltungselemente der verschiedenen

Ausdrucksformen miteinander vergleichen	künstlerischen Zeichensysteme
die Ergebnisse der eigenen Auseinandersetzung mit Kunstwerken anhand verschiedener, auch künstlerischer Ausdrucksmittel präsentieren	Präsentations- und Visualisierungstechniken

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Kunstwerke und ihre Rezeption unter mehreren Gesichtspunkten analysieren und miteinander vergleichen	Gestaltungselemente, Kulturgeschichte, Rezeptionsgeschichte
die Querverbindungen zwischen der Bildenden Kunst und anderen Künsten erkennen und benennen	verschiedene Zeichensysteme, Gestaltungselemente anderer Kunstbereiche
die Merkmale von neuen Kunstobjekten analysieren, eigene Hypothesen zu Intention und Aussage formulieren und diese begründen	zeitgenössische Tendenzen, Zeitgeschichte

LATEIN**(1. bis 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Realgymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)**

Der Lateinunterricht eröffnet den Schülerinnen und Schülern die Systematik einer europäischen Basissprache und macht sie im Sinne der Europabildung mit den Wurzeln der europäischen Kultur vertraut. Latein schult den Ausdruck und die Sprachreflexion sowie das Sprachbewusstsein und führt in ein Sprachsystem ein, das das Erlernen zahlreicher moderner Sprachen erleichtert und unterstützt.

Die Übersetzungsarbeit an lateinischen Texten fördert sowohl das analytische Denken als auch den kreativen Umgang mit Sprache. Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, Texte inhaltlich und sprachlich zu analysieren, Übersetzungsvarianten abzuwägen, Sprachvarianten zu erproben und in ihren Aussagen und Aussagenuancen zu hinterfragen.

Der Lateinunterricht trägt zur politischen Bildung bei, indem er den Blick der Schülerinnen und Schüler auf ethische und politische Fragestellungen lenkt. Zudem nimmt er Bezug auf antike Vorstellungen vom Verhältnis des Einzelnen zum Staat und vom Wesen von Recht und Gesetz, die bis in die unmittelbare Gegenwart der Entwicklung Europas bedeutsam sind.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- sich einen Basiswortschatz aneignen und diesen durch Sprachenvergleich und Techniken der Wortableitung erweitern
- die Grundstrukturen der lateinischen Sprachen erkennen, benennen und erklären
- einfache lateinische Texte sprachlich und inhaltlich erschließen und sie angemessen und korrekt ins Deutsche übersetzen
- Zeugnisse aus der Antike wahrnehmen, sie in einen kulturgeschichtlichen Kontext einordnen und einen Bezug zur Gegenwart herstellen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Wortschatz	
den Wortschatz mit Hilfe verschiedener Techniken des Vokabellernens erwerben und erweitern	Techniken der Wortschatzarbeit
Grundelemente der Wortbildungslehre beim Erschließen von Wörtern anwenden	Elemente der Wortbildung
von lateinischen Wörtern Wortfamilien, Wortfelder und Sachgruppen bilden	Basiswortschatz und semantische Kategorien
die Bedeutung neuer lateinischer Wörter mit Hilfe von Lehn- und Fremdwörtern aus modernen Sprachen verstehen	Strategien des Sprachenvergleichs, Kulturwortschatz

Einsicht in Sprache	
lateinische Wortarten erkennen und bestimmen	Systematik der Nominal- und Verbalformen
einzelne Formen ins Lateinische übersetzen	Nominal- und Verbalformen
einen lateinischen Satz nach Satzgliedern und Satzgliedteilen bestimmen	Satzmodelle, Satzbaupläne
charakteristische Konstruktionen im Lateinischen in ihrer syntaktischen Funktion erkennen	Akkusativ mit Infinitiv, Partizipialkonstruktionen
Hauptsätze in ihrer Aussagefunktion erkennen	Modi, vor allem Konjunktiv im Hauptsatz
einen Gliedsatz auf seine syntaktische und semantische Funktion hin erkennen und bestimmen	Gliedsätze
Umgang mit Texten	
den Text als geordnete Abfolge von Gedanken erkennen und Elemente der Textkohärenz bestimmen	Texterschließungsverfahren
einen lateinischen Text korrekt und in einem angemessenen Deutsch wiedergeben	verschiedene Übersetzungsverfahren
einen lateinischen Text inhaltlich zusammenfassen, paraphrasieren, seine Kernaussage wiedergeben	Merkmale der Zusammenfassung und der Paraphrase
in einem lateinischen Text einfache Stilmittel erkennen und ihre Funktion deuten	Stilmittel, rhetorische Figuren
einen lateinischen Text nach Leitfragen analysieren	Interpretation
einen lateinischen Text einer Textgattung zuordnen	Merkmale einfacher Textgattungen
Antike Kultur	
Fremdes und Vertrautes im privaten und öffentlichen Leben der Römer feststellen	Alltagsleben der Römer
sich mit verschiedenen Figuren aus dem Mythos auseinandersetzen und ihre Bedeutung für die antike und moderne Welt aufzeigen	Gestalten aus der antiken Mythologie
sich in fremde Weltansichten vertiefen und Verständnis für sie entwickeln	antike Wertvorstellungen
archäologische Funde im Alpenraum in einen kulturgeschichtlichen Zusammenhang stellen	die Römer im Alpenraum
lateinische Texte als Primärquellen zur antiken Welt verstehen und erschließen	Recherchestrategien, historische Quellen

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- den eigenen Basiswortschatz durch Sprachenvergleich und Techniken der Wortableitung erweitern und Latein als Brückensprache nutzen
- Fachterminologien aus verschiedenen Bereichen über den Lateinunterricht erschließen und verstehen
- Sprachen und Sprachverwendung, Sprachstrukturen und unterschiedliche Ausdrucksmöglichkeiten erkennen, vergleichen und reflektieren
- komplexe lateinische Texte sprachlich und inhaltlich erschließen und sie korrekt und angemessen ins Deutsche übersetzen
- den Übersetzungsprozess reflektieren und verschiedene Interpretationsansätze verwenden
- Antikes wahrnehmen, in einen kulturgeschichtlichen Kontext einordnen und in Bezug zur Gegenwart setzen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Wortschatz	
den Grundwortschatz erweitern und den Bedeutungsumfang komplexer lateinischer Begriffe erfassen	Techniken der Wortschatzarbeit
das Wörterbuch für die Übersetzung effizient nutzen	Nachschlagetechniken
Fachbegriffe aus dem Lateinischen erschließen	Fachwortschatz
Latein als Brückensprache zu den modernen Fremdsprachen erkennen und nutzen	Strategien des Sprachenvergleichs
Einsicht in Sprache	
charakteristische Konstruktionen im Lateinischen in ihrer syntaktischen und semantischen Funktion erkennen	Gerundium, Gerundivum, Supinum
lateinische Texte auf der Wort-, Satz- und Textebene nach verschiedenen Methoden analysieren und übersetzen	Übersetzungsverfahren
eine Übersetzung nicht als einzig mögliche Lesart eines Textes verstehen	Übersetzungs- und Interpretationsvielfalt
Latein und Deutsch kontrastieren und sprachliche Varianten reflektieren	Sprachsysteme

Umgang mit Texten	
stilistische Besonderheiten im Text erkennen und zur Aussageabsicht des Autors in Beziehung setzen	Stilmittel, rhetorische Figuren
die metrische Gestaltung und Klangwirkung von lateinischen Texten nachweisen und erklären	Metrik
Textsorten nach verschiedenen Merkmalen bestimmen	Merkmale von literarischen Gattungen und Sachtexten
einen lateinischen Text unter verschiedenen Aspekten analysieren	Interpretationsverfahren
sich mit Weltansicht und Wertvorstellungen der Autoren kritisch auseinandersetzen	Wertvorstellungen, repräsentative antike Autoren und Werke
Texte in einen literaturgeschichtlichen, philosophischen und historischen Zusammenhang einordnen	lateinische Literaturgeschichte
das Fortwirken lateinischer Sprache bis ins Mittelalter und in die Neuzeit untersuchen	mittel- und neulateinische Literatur
Antike Kultur	
die Griechen als kulturelle Vorbilder für die Römer erkennen und die Rezeption in der römischen und lateinischen Kultur und Kulturgeschichte weiterverfolgen	Wirtschafts-, Kultur- und Geistesgeschichte der Griechen und Römer
Funktionen des antiken Mythos begreifen und erklären	antike Mythologie
die römische Kultur als Grundlage Europas verstehen	Kulturgeschichte Europas
Zeugnisse für die Präsenz der Römer im Alpenraum erkennen und bewerten	provinzialrömische Archäologie
durch eigene Lektüre, Museums- und Theaterbesuche die Kenntnisse über die Antike vertiefen und die jeweiligen Kontexte herausarbeiten	Literatur- und Kulturbetrieb, Rezeptionsgeschichte

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Wortschatz	
sich einen themen- und autorenbezogenen Wortschatz aneignen	Techniken der Wortschatzarbeit

wichtige Fachtermini kontextbezogen verwenden	Fachwortschatz
aus dem Lateinischen abgeleitete Fremdwörter und unbekannte Vokabeln moderner Fremdsprachen selbstständig erschließen	Strategien des Sprachenvergleichs
Einsicht in Sprache	
komplexe lateinische Texte auf der Wort-, Satz- und Textebene nach verschiedenen Methoden analysieren und übersetzen	Textkohärenz, Übersetzungsverfahren
verschiedene Übersetzungsmöglichkeiten abwägen und die eigene Entscheidung begründen	Übersetzungsvergleich, Strategien des Sprachenvergleichs
einen lateinischen Text in seiner sprachlichen Komplexität beschreiben	Metasprache
Umgang mit Texten	
sprachliche Varianten beim Übersetzen angemessen in die Zielsprache übertragen	Sprachebenen
lateinische Texte in ihrer metrischen Gestaltung erklären und sie vortragen	Metrik
einen lateinischen Text selbstständig analysieren und intertextuelle Bezüge herstellen	Interpretationsverfahren
Texte in einen historischen, philosophischen und literarischen Zusammenhang einordnen und kritisch dazu Stellung beziehen	Grundzüge der römischen Literaturgeschichte
das Fortwirken lateinischer Literatur bis in die Gegenwart verfolgen	Rezeptionsgeschichte
Antike Kultur	
den Einfluss der römischen auf die europäische Kultur erkennen und verschiedene Rezeptionsweisen nachvollziehen	Fortleben der Wirtschafts-, Kultur- und Geistesgeschichte der Römer
antike Stoffe und Motive im Rahmen von Museums- und Theaterbesuchen u. ä. erkennen und reflektieren	Literatur- und Kulturbetrieb

MATHEMATIK UND INFORMATIK**(1. Biennium, Klassisches Gymnasium, Kunstgymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium, Sprachengymnasium und Musikgymnasium)****MATHEMATIK****(2. Biennium und 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)**

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.

MATHEMATIK UND INFORMATIK

(1. Biennium, Klassisches Gymnasium, Kunstgymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium, Sprachgymnasium und Musikgymnasium)

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 dokumentieren, verständlich darstellen und präsentieren, auch unter Nutzung geeigneter Medien, die Fachsprache adressatengerecht verwenden, Aussagen und Texte zu mathematischen Inhalten verstehen und überprüfen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zahl und Variable	
mit Zahlen und Größen, Variablen und Termen arbeiten und rechnen	die Zahlenmengen, ihre Struktur, Ordnung und Darstellung die reellen Zahlen
Zahldarstellungen und Termstrukturen verstehen, gegebene arithmetische und algebraische Ausdrücke in unterschiedlich, der Situation angemessenen, mathematischen Formen darstellen und zwischen Darstellungsformen	Potenzen und Wurzeln wissenschaftliche Schreibweise algebraische Ausdrücke Operationen und ihre Eigenschaften

wechseln	
Gleichungen und Ungleichungen sowie Systeme von Gleichungen und Ungleichungen lösen	verschiedene Lösungsverfahren
einfache Situationen und Sachverhalte mathematisieren und Probleme lösen	heuristische und experimentelle Problemlösestrategien
die Zulässigkeit, Genauigkeit und Korrektheit arithmetischer und algebraischer Operationen und Lösungswege bewerten und Rechenabläufe dokumentieren	Regeln der Arithmetik und Algebra
Ebene und Raum	
die wichtigsten geometrischen Objekte der Ebene und des Raums erkennen und beschreiben	Grundbegriffe der euklidischen Geometrie
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
geometrische Größen der wichtigsten Figuren und Körper bestimmen	Größen und ihre Maße, Eigenschaften, Umfang und Fläche der Polygone, Kreisumfang und Kreisfläche, Oberfläche und Volumen
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
mathematische Argumente nennen, die für einen bestimmten geometrischen Lösungsweg sprechen	geometrische Beziehungen
Relationen und Funktionen	
den Begriff der Funktion verstehen	verschiedene Darstellungsformen von Funktionen
Relationen zwischen Variablen erkennen und durch eine mathematische Funktion formalisieren	direkte und indirekte Proportionalität
Funktionseigenschaften beschreiben, die Grafen verschiedener Funktionen in der kartesischen Ebene erkennen und darstellen	verschiedene Funktionstypen und deren charakteristische Eigenschaften
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	Problemlösephasen, Lösungsverfahren

Lösungsweges prüfen und interpretieren	
funktionale Zusammenhänge kontextbezogen interpretieren	Eigenschaften von Funktionen
Daten und Zufall	
statistische Erhebungen selbst planen, durchführen und die erhobenen Daten aufbereiten und analysieren	Phasen einer statistischen Erhebung und Formen der Datenaufbereitung und Darstellung, Stichprobe und Grundgesamtheit
statistische Darstellungen aus verschiedenen Quellen lesen, analysieren, interpretieren und auf ihre Aussagekraft überprüfen	Arten von Daten, Zentralmaße und Streumaße
einfache Zufallsexperimente veranschaulichen, die Ergebnismenge angeben und die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen berechnen	Ergebnismenge und Wahrscheinlichkeitsverteilung, relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeitsbegriff
Informatik	
digitale Medien gezielt einsetzen	Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten einer Tabellenkalkulation, einer dynamischen Geometriesoftware, eines Computeralgebrasystems und anderer spezifischer Software sowie Online-Instrumente

MATHEMATIK

(2. Biennium und 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)

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:** technische, natürliche, soziale und wirtschaftliche 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 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 korrekt und 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

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zahl und Variable	
die Notwendigkeit von Zahlbereichserweiterungen begründen, den Zusammenhang zwischen Operationen und deren Umkehrungen nutzen	der Bereich der reellen und komplexen Zahlen
Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten erkennen und algebraisch beschreiben	arithmetische und geometrische Folgen und Reihen, rekursiv definierte Zahlenfolgen
Ebene und Raum	
mit Vektoren operieren und diese Operationen geometrisch und im physikalischen Kontext deuten	Vektoren, ihre Darstellung und Operationen
in realen und innermathematischen Situationen geometrische Größen bestimmen	trigonometrische Beziehungen und Ähnlichkeitsbeziehungen
Relationen und Funktionen	
die qualitativen Eigenschaften verschiedener Funktionen beschreiben und für die grafische Darstellung nutzen	verschiedene Funktionstypen
Gleichungen und Ungleichungen im Zusammenhang mit den jeweiligen Funktionen lösen	besondere Punkte von Funktionsgraphen
Grenzwerte berechnen und Ableitungen von Funktionen berechnen und interpretieren	Grenzwertbegriff, Differenzen- und Differenzialquotient, Regeln für das Differenzieren einfacher Funktionen
sowohl diskrete als auch stetige Modelle von Wachstum sowie von periodischen Abläufen erstellen	diskrete und stetige 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
Daten und Zufall	
statistische Erhebungen planen und durchführen, um reale Problemstellungen zu untersuchen und datengestützte Aussagen zu tätigen	statistisches Projektmanagement
Zufallsexperimente veranschaulichen, die Wahrscheinlichkeitsverteilung angeben und die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen berechnen	Wahrscheinlichkeitsverteilung, Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Ebene und Raum	
geometrische Objekte in Koordinatendarstellung angeben und damit geometrische Probleme lösen	Grundbegriffe der analytischen Geometrie
Relationen und Funktionen	
das Änderungsverhalten von Funktionen und den Einfluss von Parametern auf die qualitativen Eigenschaften einer Funktion mit mathematischen Begriffen erfassen und beschreiben und für die grafische Darstellung der Funktion nutzen	Eigenschaften verschiedener Funktionstypen, notwendige und hinreichende Bedingungen für lokale Extrem- bzw. Wendestellen
das Integral von elementaren Funktionen berechnen und verschiedene Deutungen des bestimmten Integrals geben	Stammfunktion, Integrierbarkeit, bestimmtes Integral, Integrationsverfahren
Prozesse aus der Technik sowie aus den Natur-, Sozial- oder Wirtschaftswissenschaften anhand gegebenen Datenmaterials mittels bekannter Funktionen, auch durch Nutzung von Rechnern, modellieren und verschiedene Modelle vergleichen sowie ihre Grenzen beurteilen	Konzept des mathematischen Modells Optimierungsprobleme
Daten und Zufall	
statistische Informationen und Daten unterschiedlichen Ursprungs bewerten und zu Zwecken der begründeten Prognose nutzen	Stichprobentheorie, statistische Kenngrößen
Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Zufallsgrößen bestimmen	Zufallsgröße, Wahrscheinlichkeitsverteilung, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung

MATHEMATIK UND PHYSIK

(2. Biennium und 5. Klasse, Kunstgymnasium und Musikgymnasium)

Im Unterricht des Fächerbündels Mathematik und Physik erhalten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, technische und natürliche Erscheinungen und Vorgänge mit Hilfe der Mathematik und Physik wahrzunehmen, zu verstehen und unter Nutzung mathematisch-physikalischer Gesichtspunkte zu beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler lernen die Mathematik und Physik mit ihrer Sprache, ihren Symbolen, Bildern und Formeln in ihrer Bedeutung für die Beschreibung und Bearbeitung von realen Problemen kennen und begreifen und erwerben allgemeine Problemlösefähigkeit. Sie lernen den kulturellen Wert dieser Wissenschaften zu begreifen und erhalten einen Einblick in den Werdegang der Mathematik und Physik. Sie sollen sich in aktuellen und gesellschaftsrelevanten Bereichen der Natur und Technik orientieren können, um in Zukunft kritisch und verantwortlich mit physikalischen und technischen Alltagsproblemen umzugehen und eigenverantwortliche Entscheidungen treffen zu können.

Der Unterricht ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine aktive Auseinandersetzung mit physikalischen und technischen Phänomenen, Situationen und Problemstellungen. Dabei lernen sie die fundamentalen Konzepte der Physik kennen, das Wesentliche bei physikalischen Vorgängen herauszuarbeiten, zu modellieren und Probleme mit Hilfe der Mathematik zu lösen. Dies geschieht in einem Unterricht, der selbstständigem Lernen, der Entwicklung von kommunikativen Fähigkeiten und Kooperationsbereitschaft sowie einer zeitgemäßen Informationsbeschaffung, Dokumentation und Präsentation von Lernergebnissen im fächerübergreifenden Kontext Raum gibt. Durch Experimente und das Arbeiten im Labor erhalten die Schülerinnen einen Einblick in die Untersuchungsmethoden der Physik.

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

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- **mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen und Arbeitsmethoden der Physik anwenden:**
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
verschiedene experimentelle Methoden anwenden
- **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 lösen:** in innermathematischen und realen Situationen mathematisch relevante Fragen und Probleme formulieren, für einfache physikalische Probleme geeignete Lösungsstrategien auswählen und anwenden, Lösungswege beschreiben, vergleichen und bewerten
- **modellieren:** physikalische und andere 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 verschiedener Modelle beurteilen
- **argumentieren:** physikalische Vorgänge beobachten, Situationen erkunden, Vermutungen aufstellen und schlüssig begründen, Erläuterungen, Begründungen entwickeln, Schlussfolgerungen ziehen, Beweismethoden anwenden, Lösungswege beschreiben und begründen
- **kommunizieren und kooperieren:** mathematische und physikalische 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 und physikalischen Inhalten erfassen, interpretieren und reflektieren
über gelernte Themen der Mathematik und Physik reflektieren, sie zusammenfassen, vernetzen und strukturieren

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zahl und Variable	
die Notwendigkeit von Zahlbereichserweiterungen begründen, den Zusammenhang zwischen Operationen und deren Umkehrungen nutzen	der Bereich der reellen Zahlen
Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten erkennen und algebraisch beschreiben	arithmetische und geometrische Folgen und Reihen, rekursiv definierte Zahlenfolgen
Ebene und Raum	
mit Vektoren operieren und diese Operationen geometrisch und im physikalischen Kontext deuten	Vektoren, ihre Darstellung und Operationen skalare und vektorielle Größen in der Physik
in realen und innermathematischen Situationen geometrische Größen bestimmen	trigonometrische Beziehungen und Ähnlichkeit
Relationen und Funktionen	
die qualitativen Eigenschaften einer Funktion beschreiben und für die grafische Darstellung der Funktion nutzen	verschiedene Funktionstypen
Gleichungen und Ungleichungen im Zusammenhang mit den jeweiligen Funktionen lösen	besondere Punkte von Funktionsgraphen
Grenzwerte berechnen und Ableitungen von Funktionen berechnen und auch im physikalischen Kontext interpretieren	Grenzwertbegriff, Differenzen- und Differenzialquotient, Regeln für das Differenzieren einfacher 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
Daten und Zufall	
Datenerhebungen planen und durchführen, um reale Problemstellungen zu untersuchen und datengestützte Aussagen zu tätigen	statistisches Projektmanagement
Messungen durchführen, Fehler berechnen und die Zuverlässigkeit der Ergebnisse bewerten	Messfehler, wissenschaftliche Notation und signifikante Stellen
Zufallsexperimente veranschaulichen, die Ergebnismenge angeben und die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen berechnen	Ergebnismenge und Wahrscheinlichkeitsverteilung, relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeitsbegriff

Mechanik und Dynamik	
physikalische Problemstellungen erkennen, vereinfachen und modellieren und dabei die physikalische Sprache verwenden	Fachbegriffe
statische Probleme in der Mechanik bearbeiten Beispiele zum Gleichgewicht in Flüssigkeiten untersuchen	Gleichgewicht in der Mechanik Druck
physikalische Phänomene mit Hilfe der Erhaltungssätze beschreiben	Energieerhaltungssatz, Impulserhaltung
Bewegungen unter dem Einfluss der Gravitation beschreiben	Keplersche Planetengesetze, Newtons Gravitationsgesetz
über die geschichtliche und philosophische Entwicklung der Physik reflektieren	Weltbilder
Thermodynamik	
das Verhalten von festen, flüssigen und gasförmigen Körpern bei Temperaturänderung beobachten und beschreiben	Ausdehnung von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen, Aggregatzustände und Phasenübergänge
die Formen der Übertragung von Wärmeenergie beschreiben und die von einem Körper übertragene Wärmemenge berechnen	Temperatur und Temperaturmessung, innere Energie, Wärme als Energieform, Wärmekapazität
die Energieumwandlung bei Haushaltsgeräten analysieren und Möglichkeiten der Energieeinsparung aufzeigen	Energie, Arbeit, Leistung
Strahlenoptik, Schwingungen und Wellen	
Gesetzmäßigkeiten der Strahlenoptik erforschen und die Arbeitsweise einfacher optischer Geräte verstehen und erklären	Reflexionsgesetz, Brechung, Abbildungen durch Linsen und Spiegel
Phänomene aus der Akustik sowie elektromagnetische Wellen beschreiben	mathematische Beschreibung von Schwingungen und Wellen

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Relationen und Funktionen	
das Änderungsverhalten von Funktionen und den Einfluss von Parametern auf die qualitativen Eigenschaften einer Funktion beschreiben und für die grafische Darstellung der Funktion nutzen	Eigenschaften verschiedener Funktionstypen, notwendige und hinreichende Bedingungen für lokale Extrem- bzw. Wendestellen
das Integral von elementaren Funktionen berechnen und verschiedene Deutungen des bestimmten Integrals geben	Stammfunktion, Integrierbarkeit, bestimmtes Integral, Integrationsverfahren
Prozesse aus der Technik und aus den Naturwissenschaften anhand gegebenen Datenmaterials mittels bekannter Funktionen, auch durch Nutzung von Rechnern, modellieren und verschiedene Modelle vergleichen sowie ihre Grenzen beurteilen	Konzept des mathematischen Modells Optimierungsprobleme
Daten und Zufall	
Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Zufallsgrößen bestimmen	Zufallsgröße, Wahrscheinlichkeitsverteilung, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung
Elektromagnetismus	
die Grundlagen der Elektrizität und des Magnetismus überblicken	einfache Stromkreise, Ohmsches Gesetz, Magnete
Stromstärke und Spannung in unverzweigten und verzweigten Stromkreisen messen	elektrische Ströme, Elemente in einem Stromkreis, elektrische Leistung
Induktionsversuche beschreiben	magnetische Induktion
ausgewählte elektromagnetische Erscheinungen beschreiben	elektromagnetische Wellen, Spektrum
Physik des 20. Jahrhunderts	
Grenzen bestimmter Atommodelle erklären, Auswirkungen der Quantentheorie auf die Konzepte von Raum und Zeit nachvollziehen	geschichtliche Entwicklung und Grundlagen der Quantentheorie und Relativitätstheorie

NATURWISSENSCHAFTEN (BIOLOGIE, CHEMIE UND ERDWISSENSCHAFTEN)**(1. Biennium, Kunstgymnasium und Musikgymnasium und 2. Biennium Kunstgymnasium Fachrichtung Grafik)**

Der Unterricht der Biologie, Chemie und Erdwissenschaften soll eine naturwissenschaftliche Grundbildung bei Jugendlichen schaffen, indem naturwissenschaftliche Phänomene und Problemstellungen handlungsorientiert erschlossen sowie Lernerfahrungen gemacht werden. Junge Erwachsene sollen sich in aktuellen und gesellschaftsrelevanten Bereichen von Natur und Technik orientieren können, um in Zukunft eigenverantwortliche Entscheidungen treffen zu können. Gesundheits- und Umwelterziehung spielen dabei eine wichtige Rolle und werden in den naturwissenschaftlichen Unterricht immer wieder integriert.

Aufbauend auf die in der Unterstufe bereits erworbenen Kompetenzen und typischen naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen liegt das Augenmerk auf der Entwicklung von Vorstellungen zu Phänomenen und Gesetzmäßigkeiten aus den Bereichen Natur, Technik, Umwelt/Ökologie und Gesundheit. Eine besondere Stellung nimmt dabei die Weiterentwicklung grundlegender Vorstellungen und Konzepte ein, welche auf den erlernten Fakten und Begriffen basiert. Lebenswelt und Interessen der Schülerinnen und Schüler sollen nach Möglichkeit mit der Schulwelt verknüpft werden, dabei werden geeignete Lernumgebungen innerhalb und außerhalb der Schule geschaffen. Technische und mediale Hilfsmittel werden zur selbstständigen Informationsbeschaffung verwendet.

Schwerpunkt ist das die naturwissenschaftlichen Fächer verbindende und vernetzende Arbeiten und Lernen sowie die Anwendung wissenschaftlicher Methoden im Labor bzw. die direkte Beobachtung in der Natur: Schülerinnen und Schüler sammeln selbstständig Erfahrungen, integrieren ihr Vorwissen, wenden bereits erlernte Fertigkeiten und Fähigkeiten an, nutzen verschiedene Informationsquellen, planen und dokumentieren Versuche und präsentieren Ergebnisse. Der Unterricht der integrierten Naturwissenschaften ist durch eigenverantwortliches und exemplarisches Lernen in sinnvollen und für Jugendliche relevanten Kontexten gekennzeichnet. Die Lehrpersonen bieten den Lernenden vielfältige Möglichkeiten, ihre Ziele zu erreichen, und begleiten und unterstützen sie beim Erwerb und beim Aufbau ihrer persönlichen Kompetenzen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

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
- Angaben und Merkmale aus Informationsquellen themen- bzw. sachbezogen herauslesen und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben, mit Darstellungsformen und gegebenenfalls mit Formeln und Symbolen beschreiben
- Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen, beschreiben und naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen
- in kritischer Auseinandersetzung mithilfe der erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen Stellung nehmen
- mit Laborgeräten sachgerecht umgehen, verschiedene Arbeitstechniken und das Experimentieren im Labor zielgerichtet und sicher anwenden sowie mit Chemikalien und Stoffen aus Labor und Umwelt verantwortungsvoll umgehen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Ordnung und Vielfalt	
ausgewählte pro- und eukaryontische Zellen mit dem Mikroskop untersuchen und beobachten sowie gemeinsame bzw. spezifische Strukturen und Funktionen beschreiben und vergleichen	Zellen als Bausteine des Lebens
Gesetzmäßigkeiten bei Bauplänen und deren Funktionen erkennen und vergleichen und in der Vielfalt Gemeinsamkeiten erkennen, formulieren und beschreiben	Baupläne ausgewählter Lebewesen, Grundzüge der Systematik
Stoffe vergleichen, ordnen und damit experimentieren	Stoffeigenschaften und -einteilung
Zusammenhang zwischen Atombau und Ordnung im Periodensystem der Elemente erkennen und dieses als Nachschlagewerk der Chemie nutzen	Atome als Bausteine der Materie, Periodensystem
Elementen und einfachen Verbindungen die chemische Symbolschreibweise zuordnen	Formelsprache
Veränderung und Dynamik	
Zusammenhänge zwischen Biodiversität und Evolutionsvorgängen erkennen und beschreiben	Evolution
Planetenbewegungen und deren Folgen sowie die Sonderstellung der Erde im Sonnensystem und des Sonnensystems im Kosmos beschreiben	Himmelsmechanik, Sonnensystem, Kosmos
Ursachen für die Entwicklung von Landschaftsformen beschreiben	ausgewählte exo- und endogene Prozesse in der Geologie unter besonderer Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten
Phänomene und einfache chemische Reaktionen mit Bezug zum Alltag beobachten, beschreiben und die chemische Symbolschreibweise anwenden	einfache chemische Reaktionen und Reaktionsgleichungen
Kreisläufe und Systeme	
Wechselwirkungen von Organismen in ausgewählten Ökosystemen und deren Bedeutung für die Erhaltung des Gleichgewichtes diskutieren	ausgewählte Ökosysteme und deren Energie- und Stoffkreisläufe
den menschlichen Körper als komplexes System verstehen und erklären	Aufbau und Funktion ausgewählter Organsysteme
Ursachen für Krankheiten und Suchtverhalten erkennen	Krankheit und Sucht

Naturwissenschaften und Gesellschaft	
sich zu ausgewählten fächerübergreifenden Themen der gesamten Naturwissenschaften ein Urteil bilden und begründet persönlich Stellung nehmen	Fachwissen und Fachmethoden, aktuelle Themen der gesamten Naturwissenschaften

KUNSTGYMNASIUM FACHRICHTUNG GRAFIK

Kompetenzen am Ende des 2. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- zu Phänomenen und Vorgängen in der Natur geeignete Untersuchungsfragen und Hypothesen formulieren und diese mit fachspezifischen Methoden überprüfen
- naturwissenschaftliche Sachverhalte ausgehend von Erfahrungen, Kenntnissen und Informationsquellen reflektieren und in angemessener Fachsprache erörtern und bewerten
- Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge, Wechselwirkungen, Entwicklungen und Prozesse sowie Systeme erkennen und miteinander kombinieren, Analogieschlüsse daraus ziehen und auf bereits bekannte Konzepte zurückgreifen, um diese in neue Kontexte und Modelle zu integrieren
- Daten, Fakten, Ergebnisse und Argumente zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen bewerten und auf ihre Gültigkeit überprüfen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Chemie und Erdwissenschaften	
Gesetzmäßigkeiten chemischer Reaktionen beschreiben und verstehen und Anwendungen in Alltag und Technik diskutieren	Grundlagen der quantitativen und energetischen Aspekte chemischer Reaktionen sowie chemische Gleichgewichtsreaktionen, Redoxreaktionen und Elektrochemie, Säuren, Laugen, Neutralisation
ausgewählte Mineralien und Gesteine beschreiben und erkennen und den Zusammenhang zwischen Struktur und Eigenschaften von Stoffen erfassen	Salze auch als Bausteine von Gesteinen, Gesteinsbildung an lokalen Beispielen
Biologie	
Gesetzmäßigkeiten der Vererbung erkennen und darlegen	Grundlagen der Vererbungslehre
Teilchen – Struktur – Funktionskonzept bei Biomolekülen wiedererkennen und beschreiben	Grundzüge der Biochemie und Molekularbiologie
aktuelle Entwicklungen gesellschaftlich relevanter Technologien und deren Auswirkungen für Mensch und Umwelt erörtern	Grundlagen und ausgewählte Schwerpunkte der Gentechnik und Biotechnologie
zu ausgewählten fächerübergreifenden Themen der gesamten Naturwissenschaften begründet persönlich Stellung nehmen	aktuelle Themen der gesamten Naturwissenschaften

NATURWISSENSCHAFTEN (BIOLOGIE, CHEMIE UND ERDWISSENSCHAFTEN)
(1. bis 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)

Der Unterricht der Biologie, Chemie und Erdwissenschaften soll eine naturwissenschaftliche Grundbildung bei Jugendlichen schaffen, indem naturwissenschaftliche Phänomene und Problemstellungen handlungsorientiert erschlossen sowie Lernerfahrungen gemacht werden. Junge Erwachsene sollen sich in aktuellen und gesellschaftsrelevanten Bereichen von Natur und Technik orientieren können, um in Zukunft eigenverantwortliche Entscheidungen treffen zu können. Gesundheits- und Umwelterziehung spielen dabei eine wichtige Rolle und werden in den naturwissenschaftlichen Unterricht immer wieder integriert.

Aufbauend auf die in der Unterstufe bereits erworbenen Kompetenzen und typischen naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen liegt das Augenmerk auf der Entwicklung von Vorstellungen zu Phänomenen und Gesetzmäßigkeiten aus den Bereichen Natur, Technik, Umwelt/Ökologie und Gesundheit. Eine besondere Stellung nimmt dabei die Weiterentwicklung grundlegender Vorstellungen und Konzepte ein, welche auf den erlernten Fakten und Begriffen basiert. Lebenswelt und Interessen der Schülerinnen und Schüler sollen nach Möglichkeit mit der Schulwelt verknüpft werden, dabei werden geeignete Lernumgebungen innerhalb und außerhalb der Schule geschaffen. Technische und mediale Hilfsmittel werden zur selbstständigen Informationsbeschaffung verwendet.

Schwerpunkt ist das die naturwissenschaftlichen Fächer verbindende und vernetzende Arbeiten und Lernen sowie die Anwendung wissenschaftlicher Methoden im Labor bzw. die direkte Beobachtung in der Natur: Schülerinnen und Schüler sammeln selbstständig Erfahrungen, integrieren ihr Vorwissen, wenden bereits erlernte Fertigkeiten und Fähigkeiten an, nutzen verschiedene Informationsquellen, planen und dokumentieren Versuche und präsentieren Ergebnisse. Die schulinterne Labortätigkeit kann in Zusammenarbeit mit Forschungsinstitutionen oder Universitäten erweitert und vertieft werden.

Der Unterricht der integrierten Naturwissenschaften ist durch eigenverantwortliches und exemplarisches Lernen in sinnvollen und für Jugendliche relevanten Kontexten gekennzeichnet.

Die Lehrpersonen bieten den Lernenden vielfältige Möglichkeiten ihre Ziele zu erreichen und begleiten und unterstützen sie beim Erwerb und beim Aufbau ihrer persönlichen Kompetenzen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

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
- Angaben und Merkmale aus Informationsquellen themen- bzw. sachbezogen herauslesen und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben, mit Darstellungsformen und gegebenenfalls mit Formeln und Symbolen beschreiben
- Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen, beschreiben und naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen
- in kritischer Auseinandersetzung mit Hilfe der erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen Stellung nehmen
- mit Laborgeräten sachgerecht umgehen, verschiedene Arbeitstechniken und das Experimentieren im Labor zielgerichtet und sicher anwenden sowie mit Chemikalien und Stoffen aus Labor und Umwelt verantwortungsvoll umgehen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Ordnung und Vielfalt	
ausgewählte pro- und eukaryontische Zellen mit dem Mikroskop untersuchen und beobachten sowie gemeinsame bzw. spezifische Strukturen und Funktionen beschreiben und vergleichen	Zellen als Bausteine des Lebens
Gesetzmäßigkeiten bei Bauplänen und deren Funktionen erkennen und vergleichen, in der Vielfalt Gemeinsamkeiten erkennen, formulieren und beschreiben	Baupläne ausgewählter Lebewesen, Grundzüge der Systematik
Stoffe vergleichen, ordnen und damit experimentieren	Stoffeigenschaften und -einteilung
den Zusammenhang zwischen Atombau und Ordnung im Periodensystem der Elemente erkennen und dieses als Nachschlagewerk der Chemie nutzen	Atome als Bausteine der Materie, Periodensystem
Elementen und einfachen Verbindungen die chemische Symbolschreibweise zuordnen	Formelsprache

Veränderung und Dynamik	
Zusammenhänge zwischen Biodiversität und Evolutionsvorgängen erkennen und beschreiben	Evolution
Planetenbewegungen und deren Folgen sowie die Sonderstellung der Erde im Sonnensystem und des Sonnensystems im Kosmos beschreiben	Himmelsmechanik, Sonnensystem, Kosmos
Ursachen für die Entwicklung von Landschaftsformen beschreiben	ausgewählte exo- und endogene Prozesse in der Geologie unter besonderer Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten
Phänomene und einfache chemische Reaktionen mit Bezug zum Alltag beobachten, beschreiben und die chemische Symbolschreibweise anwenden	einfache chemische Reaktionen und Reaktionsgleichungen
Kreisläufe und Systeme	
Wechselwirkungen von Organismen in ausgewählten Ökosystemen und deren Bedeutung für die Erhaltung des Gleichgewichtes diskutieren	ausgewählte Ökosysteme und deren Energie- und Stoffkreisläufe

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- zu Phänomenen und Vorgängen in der Natur geeignete Untersuchungsfragen und Hypothesen formulieren und diese mit experimentellen sowie weiteren fachspezifischen Methoden überprüfen, gesammelte Daten und Informationen interpretieren, analysieren, erläutern und kommentieren
- naturwissenschaftliche Sachverhalte ausgehend von Erfahrungen, Kenntnissen und Informationsquellen reflektieren und in angemessener Fachsprache erörtern und bewerten
- Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge, Wechselwirkungen, Entwicklungen und Prozesse sowie Systeme erkennen und miteinander kombinieren, Analogieschlüsse daraus ziehen und auf bereits bekannte Konzepte zurückgreifen, um diese in neue Kontexte und Modelle zu integrieren
- Daten, Fakten, Ergebnisse und Argumente zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen bewerten und auf ihre Gültigkeit überprüfen
- in einem Labor angemessen arbeiten und Versuche selbstständig planen, durchführen und bewerten

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Anorganik	
Gesetzmäßigkeiten chemischer Reaktionen beschreiben und verstehen und Anwendungen in Alltag und Technik diskutieren	Grundlagen der quantitativen und energetischen Aspekte chemischer Reaktionen sowie chemische Gleichgewichtsreaktionen Redoxreaktionen und Elektrochemie Säuren, Laugen, Neutralisation
ausgewählte Mineralien und Gesteine beschreiben und erkennen und den Zusammenhang zwischen Struktur und Eigenschaften von Stoffen erfassen	Salze auch als Bausteine von Gesteinen Gesteinsbildung an lokalen Beispielen
Organik	
den Zusammenhang zwischen Struktur und Eigenschaften von Stoffen beschreiben und wieder erkennen	organische Kohlenstoffverbindungen, funktionelle Gruppen
grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Nomenklatur verstehen und anwenden	Nomenklatur
Genetik und Mensch	
Gesetzmäßigkeiten der Vererbung erkennen und darlegen, Daten analysieren und interpretieren	Grundlagen der Vererbungslehre
den menschlichen Körper als komplexes System verstehen und erklären	Aufbau und Funktion ausgewählter Organsysteme
Ursachen für Krankheiten und Suchtverhalten erkennen	Krankheit und Sucht

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Chemie und Biologie	
Teilchen – Struktur – Funktionskonzept bei Biomolekülen wiedererkennen und beschreiben	Grundzüge der Biochemie und Molekularbiologie
erworbene Kenntnisse für das Verständnis gesellschaftlich relevanter Technologien und aktueller Entwicklungen/Forschungsgebiete nutzen und Auswirkungen dieser Technologien für Mensch und Umwelt erörtern	Grundlagen und ausgewählte Schwerpunkte der Gentechnik und Biotechnologie

Erdwissenschaften	
Zusammenhänge zwischen den Phänomenen der Lithosphäre, Atmosphäre und Hydrosphäre beschreiben und zu einer globalen Sichtweise vernetzen, Modelle bilden und verstehen	Wetter und Klima
Zusammenhänge von geologischen Veränderungen auf das Leben erkennen und deren Auswirkungen hinterfragen	globale Plattentektonik
Naturwissenschaften und Gesellschaft	
sich zu ausgewählten fächerübergreifenden Themen der gesamten Naturwissenschaften unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden ein Urteil bilden sowie begründet persönlich Stellung nehmen	aktuelle Themen der gesamten Naturwissenschaften

PHYSIK**(2. Biennium und 5. Klasse, Klassisches Gymnasium, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)**

Der Physikunterricht ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine aktive Auseinandersetzung mit physikalischen und technischen Phänomenen, Situationen und Problemstellungen. Dabei lernen sie die fundamentalen Konzepte der Physik kennen, das Wesentliche bei physikalischen Vorgängen herauszuarbeiten, zu modellieren und Probleme zu lösen. Durch Experimente und das Arbeiten im Labor erhalten sie einen Einblick in die Untersuchungsmethoden der Physik. Schülerinnen und Schüler setzen eigenverantwortlich informationstechnische Mittel beim Lernen, Recherchieren und Vertiefen ein, planen und dokumentieren Versuche und präsentieren Ergebnisse im fächerübergreifenden Kontext.

Die Schülerinnen und Schüler lernen den kulturellen Wert dieser Wissenschaft zu begreifen und erhalten einen Einblick in den Werdegang der Physik. Sie sollen sich in aktuellen und gesellschaftsrelevanten Bereichen der Natur und Technik orientieren können, um in Zukunft kritisch und verantwortlich mit physikalischen und technischen Alltagsproblemen umzugehen und eigenverantwortlich Entscheidungen treffen zu können. Um dies zu unterstützen fördert die Lehrperson eine Zusammenarbeit sowohl mit den Lehrkräften der Fächer Mathematik, Naturwissenschaften, Geschichte und Philosophie als auch mit Universitäten, Forschungseinrichtungen, Wissenschaftsmuseen und der Arbeitswelt.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- physikalische Vorgänge beobachten und erkennen
- einfache physikalische Probleme mit mathematischen Mitteln lösen
- verschiedene experimentelle Methoden anwenden, wobei das Experiment als gezielte Befragung der Natur verstanden wird
- Daten von Messungen kritisch analysieren und ihre Verlässlichkeit einschätzen
- Modelle entwickeln und die Grenzen der Gültigkeit aufzeigen
- naturwissenschaftliche Entwicklungen verstehen und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft beurteilen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Grundlagen der Physik	
physikalische Problemstellungen erkennen, vereinfachen und modellieren und dabei die physikalische Sprache verwenden	skalare und vektorielle Größen in der Physik, Fachbegriffe

Mechanik	
statische Probleme in der Mechanik bearbeiten, Beispiele zum Gleichgewicht in Flüssigkeiten untersuchen	Gleichgewicht in der Mechanik, Druck
Inertialsysteme und beschleunigte Systeme beschreiben und vergleichen	Bewegungsgesetze, Relativitätsprinzip, Dynamik
Bewegungen unter Kräften beschreiben	Newtonsche Gesetze
physikalische Phänomene mit Hilfe der Erhaltungssätze beschreiben	Energieerhaltungssatz, Impulserhaltung
Gravitation	
Bewegungen unter dem Einfluss der Gravitation beschreiben	Keplersche Planetengesetze, Newtons Gravitationsgesetz
über die geschichtliche und philosophische Entwicklung der Physik reflektieren	Weltbilder
Thermodynamik	
das thermische Ausdehnungsverhalten von Stoffen und die Übertragung von Wärmeenergie untersuchen	Temperatur und Temperaturmessung, innere Energie, thermisches Gleichgewicht, Wärme als Energieform, Wärmekapazität, Energieumwandlung bei Wärmekraftmaschinen
Gasgesetze erklären und Berechnungen dazu durchführen	das Ideale Gas
Schwingungen und Wellen	
Gesetzmäßigkeiten der Strahlenoptik erforschen und die Arbeitsweise einfacher optischer Geräte verstehen und erklären	Reflexionsgesetz, Brechung, Abbildungen durch Linsen und Spiegel
Phänomene aus der Akustik sowie elektromagnetische Wellen beschreiben	mathematische Beschreibung von Schwingungen und Wellen

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Elektromagnetismus	
die Grundlagen der Elektrizität und des Magnetismus überblicken	einfache Stromkreise, Ohmsches Gesetz, Magnete
den Feldbegriff richtig deuten	das elektrische und magnetische Feld, Nah- und Fernwirkung
Induktionsversuche und elektromagnetische Erscheinungen beschreiben	magnetische Induktion, elektromagnetische Wellen, Spektrum
Physik des 20. Jahrhunderts	
Grenzen bestimmter Atommodelle erklären und neue Konzepte verstehen	geschichtliche Entwicklung und Grundlagen der Quantentheorie
Auswirkungen der Quantentheorie auf die Konzepte von Raum und Zeit nachvollziehen	geschichtliche Entwicklung der Relativitätstheorie, Masse und Energie

RECHT UND WIRTSCHAFT

(1. Biennium, Klassisches Gymnasium, Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften, Sozialwissenschaftliches Gymnasium und Sprachengymnasium)

Im Fach Recht und Wirtschaft erwerben die Schülerinnen und Schüler ein strukturiertes Grundlagenwissen, das sie dazu befähigt, die wechselseitigen Zusammenhänge zwischen rechtlichen Rahmenbedingungen und ökonomischen Prozessen zu erkennen. Der Unterricht geht von der Erfahrungs- und Erlebniswelt der Jugendlichen aus und ermöglicht ihnen, ihre Rechte und Pflichten im täglichen Leben bewusst wahrzunehmen, ein Gespür für die Bedeutung gesetzlicher Regelungen zu entwickeln sowie die Einsicht zu gewinnen, dass das Handeln des Einzelnen dort Grenzen hat, wo die Rechte anderer berührt werden. Werte, wie gegenseitige Achtung, Wertschätzung und Kompromissbereitschaft, werden als Grundlage für ein friedliches Zusammenleben aller Menschen in der Welt erlebt. Im Fachbereich Wirtschaft gewinnen die Schülerinnen und Schüler Einsicht in volkswirtschaftliches Denken und Handeln, um für ihre eigenen ökonomischen Interessen sensibel zu sein. Sie lernen selbstständig Informationen einzuholen und diese zu bewerten, fachspezifische Arbeitstechniken zum Deuten aktueller tagespolitischer Ereignisse anzuwenden und Informations- und Kommunikationstechniken als Hilfs- und Arbeitsmittel sinnvoll einzusetzen. Die Praxisorientierung in Recht und Wirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag zur späteren Berufsfindung, indem es die Schülerinnen und Schüler darin unterstützt, sich Ziele für die eigene berufliche Zukunft zu setzen, die eigenen Chancen auf dem Arbeitsmarkt zu erkennen und den eigenen Fähigkeiten entsprechend zu nutzen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- 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

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Recht	
die Kennzeichen des objektiven Rechts und der subjektiven Rechte erklären und auf konkrete Beispiele anwenden	Einteilung und Aufgaben des Rechts, Rechtssubjekte
Rechtsquellen unterscheiden, hierarchisch ordnen, auffinden und anwenden	Rechtsquellen und Stufenbau der Rechtsordnung

sich der grundlegenden verfassungsmäßigen Rechte und Pflichten bewusst sein und Chancen des persönlichen Engagements abschätzen	Rechte, Pflichten und Mitbestimmung
Aufbau, Aufgaben und Zusammenwirken der staatlichen Organe erklären und die Besonderheiten der Autonomie Südtirols aufzeigen	allgemeine Staatslehre, italienische Verfassung und Autonomiestatut
die Struktur, Ziele und Einflussmöglichkeiten europäischer und internationaler Organisationen in den Grundzügen beschreiben und abgrenzen	europäische und internationale Institutionen und Organisationen
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
Wirtschaft	
die Grundlagen, Grenzen und Zusammenhänge wirtschaftlichen Handelns erkennen, kritisch reflektieren und ein verantwortungsbewusstes Konsumverhalten entwickeln	Grundlagen volkswirtschaftlichen Handelns, Bedürfnisse und Güter, Wirtschaftssubjekte, ökonomisches Prinzip
die gesellschaftliche Bedeutung der Produktionsfaktoren erfassen und wertschätzen sowie im eigenen Umfeld verantwortungsbewusst mit Ressourcen umgehen	volkswirtschaftliche Produktionsfaktoren
Statistiken und Grafiken analysieren und interpretieren und anhand der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zur wirtschaftlichen Entwicklung Stellung nehmen	Wirtschaftskreislauf und Sozialprodukt
die Einflussfaktoren von Angebot und Nachfrage benennen, deren Wechselwirkung erkennen und grafisch darstellen	Markt und Preisbildung
Wirtschaftssysteme und Marktformen vergleichen, Vor- und Nachteile benennen und sich kritisch damit auseinandersetzen	Wirtschaftssysteme und Marktformen
Instrumente der wirtschaftlichen und geldpolitischen Steuerung benennen, Wechselwirkungen und Einflüsse konjunktureller Maßnahmen auf die Wirtschaftsindikatoren aufzeigen	Grundzüge der Geld- und Wirtschaftspolitik
die Besonderheiten des Wirtschaftsraums Südtirol anhand von aktuellen Daten erklären	Wirtschaft Südtirols

RAHMENRICHTLINIEN FÜR SPEZIFISCHE FÄCHER

DARSTELLENDGEOMETRIE (1. Biennium, Kunstgymnasium)

Die Schülerinnen und Schüler vertiefen mit besonderer Aufmerksamkeit die wesentlichen Grundsätze des geometrischen Zeichnens und erlernen die Anwendung der grundlegenden Projektionsverfahren zur Konstruktion und Darstellung von geometrischen Objekten. Das händische Konstruieren einerseits und die Verwendung zeitgemäßer Software andererseits fördern das Erkennen der geometrischen Zusammenhänge und unterstützen die Entwicklung eines ausgeprägten räumlichen Vorstellungsvermögens sowie Sinn für Genauigkeit und die Fähigkeit zu konzentrierter Arbeit. Der Unterricht bietet den Schülerinnen und Schülern auch die Möglichkeit zur selbstständigen und schöpferischen Entfaltung der gestalterischen Begabung, gleichzeitig stellt er immer wieder Querverbindungen zur Mathematik und Informatik, zur Technik und zur bildenden Kunst her.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- die für das geometrische Zeichnen wichtigen Materialien, Techniken und Instrumente sowie die wesentliche technische Terminologie angemessen verwenden
- die darstellende Geometrie als Ausdrucksform und als Form der Erkenntnis der Wirklichkeit wahrnehmen
- dreidimensionale Objekte hinsichtlich ihrer Formen, Strukturen und geometrischen Gesetzmäßigkeiten analysieren und durch die zur Festlegung notwendigen Parameter beschreiben
- die Funktion der Skizze, des Entwurfes und des Modells in der Produktion einer grafischen oder malerischen Arbeit verstehen und zielgerichtet einsetzen
- Objekte und Räume normiert darstellen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
wesentliche Elemente der euklidischen Geometrie erkennen, benennen und klassifizieren und sich auf der Fläche und im Raum orientieren	geometrische Grundelemente und Grundrelationen, Koordinatensysteme
traditionelle und digitale Instrumente des technischen Zeichnens sachgerecht anwenden und einfache geometrische Figuren und Körper skizzieren und konstruieren	Zeichengeräte und Zeichenhilfsmittel, Software, Normen, Freihandskizzen, Grundkonstruktionen
Objekte durch Projektionen darstellen, Risse herstellen und zwischen dreidimensionaler Realität und Darstellung auf Papier	Projektionen und ihre Eigenschaften, Risse und ebene Schnitte

vergleichen	
komplexe Körper mit Hilfe verschiedener Projektionen, Perspektiven und mit verschiedenen Maßstäben darstellen	axonometrische Darstellungen, Maßstab, verschiedene Perspektiven
Objekte mit verschiedenen Zweckbestimmungen kreativ entwerfen und Detail- oder Ausführungszeichnungen dazu anfertigen	Gestaltungselemente

DARSTELLEND KUNST – WERKSTATT**(2. Biennium und 5. Klasse, Kunstgymnasium Fachrichtung Darstellende Kunst)**

In der Werkstatt Darstellende Kunst erwerben die Schülerinnen und Schüler einen sicheren Umgang mit verschiedenen Techniken, Kunststilen und Farbtheorien. Sie sollen dabei durch das erworbene Wissen und Können im Laufe des Arbeitsprozesses neue Lösungen finden. Im Unterricht der künstlerischen Darstellungsformen werden verschiedene Temperamente und Begabungen wach, dadurch entsteht eine schöpferische Atmosphäre, in der die Lernenden ein natürliches Selbstvertrauen gewinnen und allmählich ihren persönlichen Stil entwickeln. Die auf diese Weise entstehenden Arbeiten sind, im künstlerischen Sinn, echt.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- verschiedene Maltechniken, unter Berücksichtigung des individuellen Arbeitstemplos, anwenden und sich mit visuellem Gestalten kritisch auseinandersetzen
- ganz unterschiedlich, je nach eigener Begabung, auf Gestaltungsmittel künstlerisch reagieren und sich entsprechend weiterentwickeln
- mit dem Hell-Dunkel-Kontrast, mit Formen, Rhythmus, Farben, Proportionen, Konstruktionen und Raumrichtungen umgehen und plastisch darstellen
- ein gegebenes oder selbst gewähltes Thema mit der dazu passenden Technik ausführen und den Arbeitsablauf, von der Planung bis hin zur Realisierung, autonom organisieren

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
mit verschiedenen Maluntergründen und Malmitteln kreativ umgehen	verschiedene zeichnerische und malerische Techniken
verschiedene manuelle, mechanische oder digitale Arbeitsmittel anwenden	Arbeitstechniken
mit einer Installation Raum kreieren	Elemente von Installationen
kreativ Ideen zu themen- und zweckgebundener Projektarbeit sammeln und Werke zur Gestaltung eines architektonischen Baus oder eines Bühnenbildes allein oder im Team ausführen	Gestaltungselemente
autonom über die auszuführende Idee entscheiden und die dazu passende Technik anwenden	Planungs- und Ausführungsschritte

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
die bisher erlernten Techniken durch konstantes Üben immer selbstständiger und korrekter anwenden	traditionelle und moderne Techniken
mit verschiedensten alten und modernen Materialien aus allen möglichen Bereichen experimentieren	neue technische Lösungen
den eigenen ganz persönlichen Darstellungsstil aufzeigen	Ausdrucksstile

CHEMIE DER WERKSTOFFE**(2. Biennium, Kunstgymnasium Fachrichtung Darstellende Kunst)**

Der Unterricht der Chemie der Werkstoffe soll den Jugendlichen eine Grundbildung ermöglichen, indem chemische und technische Phänomene, Situationen und Problemstellungen handlungsorientiert erschlossen werden.

Aufbauend auf die bereits erworbenen Kompetenzen und typischen naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen liegt das Augenmerk auf der Entwicklung von Vorstellungen zu Phänomenen und Gesetzmäßigkeiten aus den Bereichen Chemie, Technik und angewandte Kunst. Eine besondere Stellung nimmt dabei die Weiterentwicklung grundlegender Vorstellungen und Konzepte ein, welche auf den erlernten Fakten und Begriffen basiert. Lebenswelt und Interessen der Schülerinnen und Schüler sollen nach Möglichkeit mit der Schulwelt verknüpft werden, dabei werden geeignete Lernumgebungen innerhalb und außerhalb der Schule geschaffen. Technische und mediale Hilfsmittel werden zur selbstständigen Informationsbeschaffung verwendet.

Schwerpunkt ist das handlungsorientierte Arbeiten und Lernen sowie die Anwendung wissenschaftlicher Methoden im Labor in enger Vernetzung von Chemie und Kunst. Die Schülerinnen und Schüler sammeln selbstständig Erfahrungen, integrieren ihr Vorwissen, wenden bereits Erlerntes an, nutzen verschiedene Informationsquellen, planen und dokumentieren Versuche und präsentieren Ergebnisse.

Der Unterricht ist durch eigenverantwortliches und exemplarisches Lernen in fächerübergreifenden, sinnvollen und für Jugendliche relevanten Kontexten gekennzeichnet.

Kompetenzen am Ende des 2. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Phänomene und Vorgänge der Chemie beobachten und erforschen, sich mit Fragestellungen aus der Werkstoff- und Materialkunde auseinandersetzen, diese mit vielfältigen sowie fachspezifischen Methoden untersuchen, gezielt Daten und Informationen sammeln, ordnen, vergleichen und interpretieren
- chemische Sachverhalte und Prozesse ausgehend von Erfahrungen, Kenntnissen und Informationsquellen reflektieren und in angemessener Fachsprache erörtern und bewerten
- Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge, Wechselwirkungen, Entwicklungen und Prozesse sowie Systeme miteinander kombinieren, Analogieschlüsse daraus ziehen und auf bereits bekannte Konzepte zurückgreifen, um diese in neue Kontexte und Modelle zu integrieren
- Daten, Fakten, Ergebnisse und Argumente bezüglich ihrer Aussage und Konsequenzen bewerten, dokumentieren und präsentieren

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zusammenhang zwischen Stoff und Teilchen beschreiben und erkennen	Stoffbetrachtungen und Atommodelle, Atombau und Periodensystem der Elemente, Modelle der chemischen Bindungen
Zusammenhang zwischen Struktur und Eigenschaften von Stoffen beschreiben und erkennen	Struktur und Eigenschaften von anorganischen und organischen Stoffen, einfache Kohlenwasserstoffchemie
grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Nomenklatur verstehen und anwenden	Grundzüge der Nomenklatur
erworbene Kenntnisse für das Verständnis von Aufbau und Funktion wichtiger Materialien nutzen und mit Kunst- und Restaurierungstechniken verknüpfen	Untersuchung fachrichtungsrelevanter Materialien

GRAFIK – FACHTHEORIE

(2. Biennium und 5. Klasse, Kunstgymnasium Fachrichtung Grafik)

Die Schülerinnen und Schüler erlangen in diesem Fach eine vertiefte Kenntnis im Umgang mit den verschiedenen grafikspezifischen Techniken, Technologien und Arbeitsmitteln; dabei lernen sie Projektaufträge auf professionelle und kreative Weise anzugehen. Mit dem Abschluss des Trienniums erlangen sie die Fähigkeit, ein funktionales und kreatives Konzept selbstständig zu erarbeiten und es ausführlich und überzeugend vorzustellen. Sie sind außerdem in der Lage, sich mit praktischen und technischen Problemen bei der Planung und Durchführung der Arbeitsschritte auseinanderzusetzen sowie einen geeigneten Weg für die Bewältigung der produktiven Phase zu wählen.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- eine persönliche, künstlerische und stilistische Recherche entwickeln und sowohl allein als auch im Team arbeiten
- einen Konzeptverlauf für ein Projekt erarbeiten und dabei Grundsätze des Auftragswesens, des Produktionskreises sowie des Marketings beachten
- kommunikative, ästhetische, konzeptuelle, funktionelle und wirtschaftliche Aspekte der Grafik erkennen und beschreiben
- die kulturellen und soziologischen Entwicklungen der Medien im 20. Jahrhundert erkennen und davon Gebrauch machen
- selbstständig und kritisch Projekte verwalten, von der konzeptuellen Erarbeitung bis hin zur praktischen Durchführung
- die eigene Arbeit sowohl grafisch als auch verbal wirksam und verständlich veranschaulichen sowie auf die Gestaltung der Vorstellung achten

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
komplexe und multimediale Elemente der visuellen Kommunikation anwenden und entwerfen	Regeln der visuellen Kommunikation, Produktionstechniken
die stilistischen und ästhetischen Elemente, die für einen Zeitabschnitt charakteristisch sind, erkennen.	Geschichte der Grafik, der Fotografie und der visuellen Kommunikation
die Entwicklung der visuellen Sprache, die mit den Besonderheiten sowie den sozialen und ökonomischen Bedürfnissen der verschiedenen geschichtlichen Epochen verbunden ist, analysieren	
das Potenzial einer Idee einschätzen, ihr eine Ausdrucksform verleihen und diese so wirksam und überzeugend wie möglich gestalten	konzeptueller Verlauf der Aufträge
sich verschiedener handwerklicher und digitaler Techniken bedienen, wobei zahlreiche unterschiedliche Materialien benutzt werden	Ausdruckstechniken
eine geeignete und gezielte Methode für die Erzeugung des Produktes wählen	Elemente des Marketings

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
sich professionell verschiedener handwerklicher und digitaler Techniken bedienen, wobei zahlreiche unterschiedliche Materialien benutzt werden	expressive und kreative Techniken
multimediale Arbeiten durch angemessenen Einsatz zutreffender visueller Sprachen planen	Filmgeschichte und Techniken der Filmsprache sowie Produktionstechniken
die erforderlichen Informationen oder Beispiele für die Arbeitsentwicklung recherchieren	Informationen, Quellen und Beispiele
das Produkt sorgfältig vorstellen, ausführlich, bedacht und fachgerecht beschreiben	grafische und verbale Vor- und Darstellung eines Konzepts
durch eine individuelle oder gemeinsame künstlerische Arbeit die wesentlichen Prinzipien erfassen, die das Auftragssystem des Kunstmarktes regeln	der Kunstmarkt

GRAFIK – WERKSTATT**(2. Biennium und 5. Klasse, Kunstgymnasium Fachrichtung Grafik)**

In der Grafikwerkstatt lernen die Schülerinnen und Schüler mit technischen Mitteln zu arbeiten und mit Software umzugehen. Die Schülerinnen und Schüler können mit den zur Verfügung stehenden Mitteln umgehen und wenden sie zweckmäßig in den vielfältigen Bereichen der Grafik und in den verschiedenen Kunstformen an.

Am Ende der 5. Klasse können die Schülerinnen und Schüler schriftliche Texte umbrechen, technische und darstellende Vektorbilder ausarbeiten, mit der analogen und digitalen Fotografie umgehen, Fotos für den medialen Gebrauch vorbereiten, eine Webseite konzipieren und ajourieren, Animationen einbauen, in der Arbeitsgruppe ein Projekt planen und betreuen, die eigene Arbeit respektvoll und zusammen mit anderen koordinieren. Zudem erwerben Schülerinnen und Schüler kritische und selbstkritische Fähigkeiten, die es ihnen ermöglichen, selbstständig zu arbeiten und sich eine Meinung über die eigene Arbeit und der von anderen zu bilden.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- die unterschiedlichen grafikspezifischen Arbeitsprozesse bewerten und leiten, um geeignete Ausdrucksformen zu wählen
- mit unterschiedlichen manuellen sowie technischen und technologischen Mitteln umgehen und die eigene Arbeit kritisch analysieren
- die visuelle Fachsprache, mit der sie, er konfrontiert wird, erfassen und interpretieren, analytische Fähigkeiten sowie Kritikfähigkeit für die Arbeit der anderen aufweisen
- bereits erworbene Kenntnisse verbessern und vervollständigen
- die eigene Ausdrucksform erforschen und entwickeln, um zu neuen und individuellen ästhetischen Lösungen zu gelangen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
komplexe und multimediale Elemente der visuellen Kommunikation anwenden und erarbeiten	visuelle Kommunikation, Produktionstechniken und -technologien
Bitmap-Bilder und Vektorzeichnungen für Layouts, Web und Filme ausarbeiten	Anwendung der allgemeinen, der spezifischen und der multimedialen Software
Dokumente für den Druck, für das Internet oder für die entsprechenden Medien fertig stellen, Arbeitsdaten und -files professionell verwalten, um Qualität und Korrektheit des Arbeitsverlaufs zu gewährleisten	Produktionstechniken und -technologien

Unterschiede zwischen analoger und digitaler Fotografie benennen und diese je nach Bedarf einsetzen; den Fotoapparat bedienen; Kunst- und Werbefotos erstellen	digitale und analoge Fotografie

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
selbstständig und professionell einfachen und komplexen Aufgaben nachkommen und entscheiden, mit welchen besonderen Techniken und Programmen eine bestimmte Aufgabe zu lösen ist	Mittel und Techniken
Individualität und Kreativität in der eigenen Planungsarbeit einsetzen und neue Techniken erproben	Kreativität und Planung
kritisch und konstruktiv die eigene Arbeit und jene anderer bewerten	Kritik und Selbstkritik
das Vorhandensein der grafischen Vorgänge in allen Arbeitsbereichen erfassen und beschreiben: in der Forschung, Dekoration, Illustrierung, Kunstgrafik, Installation, Restaurierung, Bühnenbildnerei	grafische Abläufe

GRIECHISCH**(1. bis 5. Klasse, Klassisches Gymnasium)**

Der Griechischunterricht eröffnet den Schülerinnen und Schülern den Zugang zur griechischen Antike und macht sie mit literarischen und philosophischen Werken bekannt, die sowohl inhaltlich als auch formal die europäische Kultur prägen.

Die Auseinandersetzung mit der griechischen Sprache und griechischen Originaltexten fördert die Fähigkeit zum Verständnis für die Wortbedeutungen und der ihnen zugrunde liegenden Vorstellungen. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Verständnis für fremde Kulturen und deren Werte und erhalten Einsicht in die historische Gebundenheit von Standpunkten und Weltdeutungen.

Der griechische Wortschatz, der aus Textzusammenhängen gewonnen wird, und die Sprachschulung erleichtern das Erlernen von Fremdsprachen und das Verständnis des technischen Vokabulars und fachspezifischer Termini. Bei der Übersetzungsarbeit lernen die Schülerinnen und Schüler abstrakt und strukturell zu denken, methodisch und systematisch vorzugehen und Problemlösungsstrategien anzuwenden.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- das griechische Alphabet schreiben und lesen und die Schrift als wichtigen Schritt in der kulturellen Entwicklung begreifen
- sich einen Basiswortschatz aneignen und diesen durch Sprachvergleich und Techniken der Wortableitung erweitern
- die Grundstrukturen der griechischen Sprache erkennen, benennen und erklären
- einfache griechische Texte sprachlich und inhaltlich erschließen und sie angemessen und korrekt ins Deutsche übersetzen
- die Bedeutung der griechischen Kultur für die Entwicklung der europäischen Kulturen aufzeigen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Wortschatz	
die griechische Schrift lesen und schreiben	griechisches Alphabet und Akzentregeln
mit Hilfe verschiedener Techniken des Vokabellernens einen Wortschatz erwerben und erweitern	Basiswortschatz, Techniken der Wortschatzarbeit
griechische Wörter nach Bausteinen bestimmen	Elemente der Wortbildung
die Bedeutung neuer griechischer Wörter mit Hilfe von	Strategien des Sprachenvergleichs, Kultur-

Lehn- und Fremdwörtern aus modernen Sprachen verstehen	und Fachwortschatz
Einsicht in Sprache	
die Lautgesetze als sprachgeschichtliche Erscheinungen begreifen und ihre Funktion in der Flexion erkennen	Lautwandel
die Bauteile der Sprache auf Wort-, Satz- und Textebene erkennen und in ihrer Funktion bestimmen	Wort-, Satz- und Textstrukturen
einzelne Formen und Sätze ins Griechische übersetzen	Formen- und Satzbildung
einen griechischen Satz nach Satzgliedteilen und Satzgliedern bestimmen	Satzmodelle, Satzbaupläne
charakteristische Formen und Konstruktionen im Griechischen in ihrer semantischen bzw. syntaktischen Funktion erkennen und mit dem Lateinischen vergleichen	Aorist, Optativ, Infinitivkonstruktionen, Partizipialkonstruktionen, Verbaladjektiv Strategien des Sprachenvergleichs
die semantische und syntaktische Funktion eines Gliedsatzes erkennen und bestimmen	Gliedsätze
Umgang mit Texten	
den Text als geordnete Abfolge von Gedanken erkennen und Elemente der Textkohärenz bestimmen	Texterschließungsverfahren
einen griechischen Text im Deutschen inhaltlich zusammenfassen, paraphrasieren, seine Kernaussage wiedergeben	Merkmale der Zusammenfassung und der Paraphrase
einen griechischen Text korrekt übersetzen	verschiedene Übersetzungsverfahren
einen griechischen Text nach Leitfragen analysieren	Interpretationstechniken
in einem griechischen Text einfache Stilmittel und ihre Funktion erkennen	Stilmittel, rhetorische Figuren
Antike Kultur	
im privaten und öffentlichen Leben der Griechen Fremdes und Vertrautes feststellen	Alltagsleben der Griechen
sich mit verschiedenen Figuren aus dem Mythos auseinandersetzen und ihre Bedeutung für die antike Welt aufzeigen	Gestalten aus der antiken Mythologie
sich mit fremden Weltsichten auseinandersetzen und sie beschreiben	antike Wertvorstellungen
Quellen zur antiken Welt auffinden und erschließen	Recherchetechniken
den Einfluss der griechischen Kultur auf die Entwicklung der europäischen Kulturen beschreiben	Grundbegriffe der europäischen Kulturen

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- den eigenen Basiswortschatz durch Sprachenvergleich und Techniken der Wortableitung erweitern
- Fachterminologien aus verschiedenen Bereichen erschließen und verstehen
- griechische Sprachstrukturen erkennen, benennen und erklären
- komplexe griechische Texte sprachlich und inhaltlich erschließen und sie korrekt und angemessen ins Deutsche übersetzen
- den Übersetzungsprozess reflektieren und verschiedene Interpretationsansätze verwenden
- antike griechische Kultur- und Geistesgeschichte in grundlegenden Details verstehen und in Bezug zur Gegenwart setzen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Wortschatz	
den Grundwortschatz erweitern und den Bedeutungsumfang komplexer griechischer Begriffe erfassen	Techniken der Wortschatzarbeit
das Wörterbuch für die Übersetzung effizient nutzen	Nachschlagetechniken
aus dem Griechischen abgeleitete Fremdwörter und Fachtermini selbstständig erschließen	Kultur- und Fachwortschatz
Einsicht in Sprache	
griechische Texte auf der Wort-, Satz- und Textebene nach verschiedenen Methoden analysieren und übersetzen	Übersetzungsverfahren
verschiedene Übersetzungsmöglichkeiten abwägen	Übersetzungsvergleich, Bedeutungsspektren von Wörtern und Wendungen
Umgang mit Texten	
stilistische Besonderheiten im Text nachweisen und zur Aussageabsicht des Autors in Beziehung setzen	Stilmittel, rhetorische Figuren
Grundlagen der Prosodie und Metrik beherrschen	Metrik
Textsorten nach verschiedenen Merkmalen bestimmen	literarische Gattungen und Sachtexte

einen griechischen Text unter einem bestimmten Aspekt analysieren	Interpretationsverfahren
sich mit Weltsicht und Wertvorstellungen einzelner Autoren kritisch auseinandersetzen	Wertvorstellungen
Texte in einen literaturgeschichtlichen, philosophischen und historischen Zusammenhang einordnen	griechische Literaturgeschichte
Antike Kultur	
Bezüge zwischen der griechischen und römischen Kultur herstellen	Kulturvergleich
Funktionen des antiken Mythos begreifen und erklären	antiker Mythos
die griechische Kultur als eine wesentliche Grundlage Europas verstehen	Kulturgeschichte Europas
durch eigene Lektüre, Museums- und Theaterbesuche die Kenntnisse über die Antike vertiefen und die jeweiligen Kontexte herausarbeiten	Literatur- und Kulturbetrieb, Rezeptionsgeschichte

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Wortschatz	
sich einen themen- und autorenbezogenen Wortschatz aneignen	Techniken der Wortschatzarbeit
wichtige Fachtermini kontextbezogen verwenden	Fachwortschatz
Einsicht in Sprache	
komplexe griechische Texte auf der Wort-, Satz- und Textebene nach verschiedenen Methoden analysieren und übersetzen	Textkohärenz, Übersetzungsverfahren
verschiedene Übersetzungsmöglichkeiten abwägen und die eigene Entscheidung begründen	Übersetzungsvergleich
einen griechischen Text in seiner sprachlichen Komplexität beschreiben	Metasprache
Umgang mit Texten	
stilistische Varianten beim Übersetzen angemessen in die Zielsprache übertragen	Sprachebenen

griechische Texte in ihrer metrischen Gestaltung erklären und sie vortragen	Metrik
einen griechischen Text selbstständig analysieren und intertextuelle Bezüge herstellen	Interpretationsverfahren
Texte in einen historischen, philosophischen und literarischen Zusammenhang einordnen und kritisch dazu Stellung beziehen	griechische Literaturgeschichte
das Fortwirken griechischer Literatur bis in die Gegenwart verfolgen	Rezeptionsgeschichte
allgemeine und fachspezifische Hilfsmittel nutzen	wissenschaftliches Arbeiten
den Einfluss der griechischen auf die europäische Kultur erkennen	Kulturvergleich
antike Stoffe und Motive im Rahmen von kulturellen Tätigkeiten erkennen und reflektieren und ihr Fortwirken in unterschiedlichen Kontexten wahrnehmen und verstehen	Literatur- und Kulturbetrieb

HUMANWISSENSCHAFTEN (ANTHROPOLOGIE, PÄDAGOGIK, PSYCHOLOGIE UND SOZIOLOGIE)

(1. bis 5. Klasse, Sozialwissenschaftliches Gymnasium)

Dem Fächerbündel der Humanwissenschaften sind die Wissenschaftsbereiche Pädagogik, Psychologie, Soziologie und Anthropologie zugeordnet. Der Unterricht befähigt die Schülerinnen und Schüler zur aktiven Teilnahme am pädagogischen und gesellschaftlichen Diskurs. Die Auseinandersetzung mit Themen der Erziehungswissenschaften sowie die Auseinandersetzung mit menschlichem Verhalten allgemein und insbesondere der eigenen Biografie tragen zum besseren Selbst- und Fremdverständnis und somit zum bewussteren Umgang mit sich selbst und den anderen bei. Die Humanwissenschaften bieten Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, Themenbereiche aus unterschiedlicher Perspektive zu betrachten, und leiten so zum vernetzten Denken an. Dadurch wird die Entwicklung der jungen Menschen zu dialogfähigen und wertbewussten Menschen gefördert, die bereit sind, ihre Einstellungen und ihr Handeln zu reflektieren und Verantwortung für sich und die Mitwelt zu übernehmen. Weiters trägt der Unterricht durch das Analysieren unterschiedlicher pädagogischer, psychologischer und soziologischer Konzepte, die in verschiedenen geschichtlichen und kulturellen Kontexten entstanden sind, zur wissenschaftspropädeutischen Bildung bei.

In der Unterrichtsplanung muss der interdisziplinäre Charakter des Fächerbündels deutlich werden.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- zentrale pädagogische und psychologische Fachbegriffe verstehen und angemessen anwenden
- sich mit der eigenen Erziehungsgeschichte auseinandersetzen und die Möglichkeiten der Einflussnahme auf kommende Erziehungsabläufe erkennen und verstehen
- grundlegende pädagogische Modelle und Richtungen und ihren historischen Kontext aufzeigen und in zueinander in Beziehung setzen
- grundlegende psychologischen Theorien und Richtungen miteinander vergleichen und unterscheiden
- pädagogische und psychologische Themen in Beziehung zu eigenem Erleben und Verhalten setzen und als Hilfe für die persönliche Orientierung nutzen
- die Pädagogik und die Psychologie als Wissenschaft mit ihren wesentlichen Methoden charakterisieren

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
pädagogische und psychologische Themen und Fragestellungen in ihren Grundbegriffen erschließen und verstehen	Grundbegriffe, Disziplinen der Pädagogik und der Psychologie
Berufsfelder von Pädagoginnen und Pädagogen, Psychologinnen und Psychologen beschreiben	Berufsbilder, Anwendungsbereiche

Bedingungen von Erziehung erschließen und Möglichkeiten und Grenzen der Erziehung beschreiben	anthropologische, personale und soziokulturelle Voraussetzungen des Erziehungsvorganges
die eigene Erziehungsgeschichte reflektieren	
Modelle der Psychologie benennen und voneinander unterscheiden	Modelle und Richtungen
alltagspsychologische Erklärungsansätze von wissenschaftlich fundierten Konzepten unterscheiden	Alltagstheorien, Pädagogik und Psychologie als Wissenschaften
sich mit unterschiedlichen psychischen Prozessen auseinandersetzen, deren Wirkung beschreiben und auf konkrete Situationen anwenden	Allgemeine Psychologie
Merkmale von krisenhaft verlaufenden Entwicklungen beschreiben und deren Folgen benennen	Entwicklungsstörungen, pädagogische Hilfen und Maßnahmen
sich mit der eigenen Identität und Geschlechtlichkeit auseinandersetzen und Verantwortung übernehmen	Sexualpädagogik

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- verschiedene Theorien und Modelle zur psychischen und sozialen Entwicklung des Menschen unterscheiden und erklären
- die unterschiedlichen beeinträchtigenden Faktoren von Entwicklung und Sozialisation benennen und Möglichkeiten pädagogischer Hilfen und Maßnahmen aufzeigen
- sich mit sozialen Themenstellungen differenziert auseinandersetzen und Kommunikations- und Interaktionsabläufe sowie gruppenspezifische Prozesse verstehen und auf neue Situationen anwenden
- unterschiedliche Ansätze wissenschaftlicher Pädagogik, Psychologie und Soziologie mit ihren wichtigsten Vertreterinnen und Vertretern begründet darstellen sowie kritisch vergleichen
- über die Wirkung verschiedener Sozialisationsinstanzen und die Bedeutung familiärer und gesellschaftlicher Einflüsse auf Rollen und Gruppenstruktur im Sozialisationsprozess Auskunft geben
- Grundthemen und zentrale Begriffe der Humanwissenschaften verstehen und bedeutende Theorien mit ihren Prämissen, ihren Aussagen und ihrer Reichweite erfassen
- die globale Eingebundenheit von Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Recht erkennen und internationale Akteure in ihren Einflussmöglichkeiten aufzeigen
- unterschiedliche Menschenbilder darstellen, vergleichen, ihren historischen Kontext aufzeigen und beurteilen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
sich mit bedeutenden Theorien und Modellen der Entwicklung auseinandersetzen und anhand wissenschaftlicher Merkmale beschreiben	Erziehungsmodelle, Entwicklungstheorien
zwischen der sozialen und individuellen Dimension im Prozess der Enkulturation unterscheiden	Grundbegriffe der Sozialisation
Gesetzmäßigkeiten des Entwicklungsprozesses begreifen und pädagogisch angemessene Handlungsstrategien aufzeigen	Entwicklungspsychologie, Handlungsstrategien
Merkmale der Persönlichkeit beschreiben, ihre Struktur erfassen und sich mit den wichtigsten Theorien auseinandersetzen	Persönlichkeitspsychologie, Persönlichkeitstheorien, Intelligenz und Kreativität
Modelle von Gruppenprozessen erkennen und ihre Dynamiken nachvollziehen	Gruppen und Gruppendynamik
auf unterschiedliche Konfliktlösungsmodelle zurückgreifen und Konflikte konstruktiv bearbeiten	Konfliktlösungsmodelle
Kommunikationsabläufe analysieren, reflektieren und auf interaktive Prozesse übertragen	Kommunikationsmodelle, Gesprächsführung
pädagogische, psychologische und soziologische Denkrichtungen und Modelle miteinander vergleichen und Unterscheidungsmerkmale herausarbeiten	Denkrichtungen und Schulen
die Gesellschaft als komplexes System begreifen und ihre Subsysteme beschreiben	allgemeine Grundlagen der Soziologie, Teilgebiete der Soziologie
die eigene Rolle in der Gesellschaft wahrnehmen und kritisch reflektieren	Rollentheorien, Umgang mit „Normabweichung“
den gesellschaftlichen Wandel der Geschlechterrolle und die damit zusammenhängenden Auswirkungen aufzeigen und reflektieren	Geschlechterverhältnisse Genderforschung
sich mit unterschiedlichen anthropologischen Theorien und Modellen auseinandersetzen und dazu Stellung nehmen	anthropologische Theorien und Modelle

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
theoretische Erkenntnisse und praktische Erfordernisse verbinden und sich mit den beruflichen Anforderungen von Pädagoginnen und Pädagogen kritisch auseinandersetzen	pädagogisches Handeln in unterschiedlichen Praxisfeldern
unterschiedliche erziehungswissenschaftliche Ansätze gesellschaftspolitischer Bedingungen kritisch darstellen und beurteilen	bedeutende pädagogische Denkrichtungen und Modelle im historischen Kontext
sich mit Erziehungsfragen unter erschwerten Bedingungen auseinandersetzen und Möglichkeiten pädagogischer Hilfen und Maßnahmen aufzeigen	Sozialpädagogik, Heil- und Sonderpädagogik
sich der interkulturellen Herausforderung im persönlichen und soziokulturellen Umfeld stellen und Handlungsstrategien aufzeigen	Migration, Interkulturalität
sich mit politischen und sozioökonomischen Einflüssen auseinandersetzen	Globalisierungsprozesse, Wirtschafts- und Organisationspsychologie
das Individuum in seiner Einzigartigkeit wahrnehmen und Möglichkeiten der Inklusion aufzeigen	Integrationsmodelle
Interventionsmaßnahmen bei psychischen Störungen erkennen sowie Sensibilität für die Problematik der Normalität entwickeln	Psychotherapiemodelle, Beratungskonzepte
Ursachen und Symptome von psychischen Störungen erkennen sowie Sensibilität für die Problematik der Normalität entwickeln	Klinische Psychologie
die Wirkungsfaktoren von Medien erkennen und ihre erzieherische Bedeutung reflektieren	Medienpädagogik
Situationen des eigenen Lebensraumes und der verschiedenen gesellschaftlichen Strukturen erfassen und ihre Vielschichtigkeit erkennen	Lebensraum- und Sozialraumanalyse

INFORMATIK**(2. Biennium und 5. Klasse Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften)**

Der Informatikunterricht trägt dazu bei, digitale Hilfsmittel sachgerecht und zielgerichtet, verantwortungs- und sinnvoll einzusetzen. Sie sind im Informatikunterricht stets Medium, Werkzeug und Inhalt des Lernens zugleich.

Schülerinnen und Schüler lernen die wichtigsten theoretischen Grundlagen der Informationswissenschaften und erwerben Fertigkeiten in der Nutzung von Instrumenten der Informatik. Dabei sollen ihnen die Prinzipien klar werden, auf denen die verschiedenen aktuellen Varianten eines Informatiksystems gründen. Schülerinnen und Schüler lernen neben der Bedienung entsprechender Systeme vor allem die darauf ausgerichteten Arbeitsmethoden erkennen und beherrschen, damit sie auch künftige technische Entwicklungen besser beurteilen können und ihre Vorkenntnisse und bestehenden Fähigkeiten selbstständig weiterentwickeln.

Im Informatikunterricht sind die inhaltlichen Bereiche Information und Daten, Algorithmen, Sprachen und Automaten, Informatiksysteme, Informatik, Mensch und Gesellschaft immer eng verzahnt mit den Prozessbereichen des Modellierens und Implementierens, Begründens und Bewertens, Strukturierens und Vernetzens, Kommunizierens und Kooperierens, Darstellens und Interpretierens.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben die notwendigen Kompetenzen, um die durch Informatiksysteme veränderte Lebenswelt zumindest zu einem wesentlichen Teil zu durchschauen, verstehen, beurteilen und mitgestalten zu können. Im Informatikunterricht werden die Gemeinsamkeiten der für alle Disziplinen gültigen informatischen Strukturen und Methoden einschließlich der fachlichen Begriffswelt herausgearbeitet. Deshalb wird der Informatikunterricht fächerübergreifend und fächerverbindend, hauptsächlich zur Mathematik, Physik und zu den Naturwissenschaften gestaltet.

Weiters ist es wichtig, Synergien mit dem Umfeld zu finden, indem die Zusammenarbeit mit Universitäten, Forschungseinrichtungen, Wissenschaftsmuseen und der Arbeitswelt ermöglicht wird.

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- mit den gängigsten Software-Programmen umgehen und sie für das eigene Lernen und die Kommunikation im Netz zielgerichtet einsetzen
- unter Nutzung innovativer Methoden und Techniken Daten suchen, analysieren, interpretieren, organisieren, verarbeiten, darstellen und präsentieren
- zu gegebenen Sachverhalten informatische Modelle erstellen, diese mit geeigneten Werkzeugen implementieren und die Implementierung der Modelle reflektieren
- Möglichkeiten und Grenzen der Informatik innerhalb des kulturellen und sozialen Kontextes, in dem sie angewandt wird, bewusst wahrnehmen und reflektieren
- sich selbstständig neue Anwendungen und Informatiksysteme erschließen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
die Charakteristiken der Computerarchitekturen, die Konzepte von Hard- und Software beschreiben	Computerarchitektur, Konzepte von Hard- und Software, binäre Codierung
das Von Neumann-Prinzip und grundlegende Konzepte von ASCII-Code und Unicode verstehen	Von Neumann-Maschine, ASCII-Code, Unicode
das Betriebssystem mit seinen grundlegenden Funktionen und Eigenschaften zielgerichtet nutzen	Betriebssysteme, Hilfsprogramme
den Begriff des Prozesses als ein sich in Ausführung befindliches Programm verstehen und den grundlegenden Mechanismus der Speicherverwaltung und die wichtigsten Funktionen der Dateisysteme erklären	Prozess, Speicherverwaltung, Dateisysteme
die Elemente eines elektronischen Dokumentes erkennen und zielgerichtet einsetzen	Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationssoftware
das Internet und seine Dienste nutzen und erklären	Struktur des Internet und Internetdienste
einen Algorithmus in Pseudocode und in einer bestimmten Programmiersprache entwickeln	algorithmische Grundbausteine, Syntax einer Programmiersprache
die Prinzipien, die den Programmiersprachen zugrunde liegen, verstehen und nutzen	Programmiersprachen

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
gegebene Algorithmen lesen und interpretieren und Algorithmen zum Lösen von Aufgaben und Problemen aus verschiedenen Anwendungsgebieten entwerfen und realisieren	die wichtigsten Algorithmen der Numerik
formale Sprachen zur Interaktion mit Informatiksystemen und zum Problemlösen nutzen	formale Sprachen
für einfache Sachverhalte objektorientierte Modelle entwickeln und diese darstellen, die Vorgehensweisen bei der Modellierung informatischer Sachverhalte begründen	Klassendiagramme, Syntax einer objektorientierten Programmiersprache
einfache Simulationen zum Problemlösen und	Simulationsprogramme

zur Unterstützung von wissenschaftlichen Untersuchungen nutzen	
die Verwaltung und Speicherung großer Datenmengen modellieren	Datenmodelle
einfache Datenmodelle in relationale Modelle umsetzen und diese mit einem Datenbanksystem realisieren	Datenbanken
Situationen, in denen persönliche Daten weitergegeben werden, bewerten und die Unsicherheit einfacher Verschlüsselungsverfahren erkennen	Datensicherheit, Privacy, Verschlüsselungsverfahren

KUNSTGESCHICHTE

(1. bis 5. Klasse, Kunstgymnasium und Musikgymnasium)

Grundsätzliche Aufgabe des Kunstgeschichteunterrichts ist es, die Offenheit und Toleranz gegenüber den Ausdrucksformen der Künste und eine offene Bereitschaft zur Auseinandersetzung und Teilnahme am Kulturleben aufzubauen. Wichtiges Ziel ist die bewusste Auseinandersetzung mit allen bildhaften Objekten, die im Laufe der Zeit von Menschen geschaffen wurden, ihren Gestaltungsmitteln und Entstehungsbedingungen sowie ihrer Wirkung auf die Gesellschaft und den einzelnen Menschen. Über diese Auseinandersetzung erhalten Lernende eine Orientierung und Übersicht über die vielfältigen Kunstausdrucksformen und auch zeitgenössischen Kunsttendenzen. Sie nehmen Kunst als Ausdruck des Spannungsfeldes zwischen Subjekt und Außenwelt wahr, gelangen zu einem tieferen Verständnis gesellschaftlicher Bedingungen und werden sich der Mittel und Vernetzungsmöglichkeiten bewusst, mit denen sie auch ihr eigenes Erleben visualisieren können.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Kunstwerke nach den ästhetischen Mitteln der Komposition, Form, Raum, Farbe und den materiellen Mitteln der Herstellung beschreiben, decodieren, interpretieren, vergleichen, zuordnen und kritisch beurteilen
- die Wirkung verschiedener Materialien auf die ästhetische Gestaltung nachvollziehen
- verschiedene materielle und ästhetische Mittel für die Umsetzung der bildnerischen, gestalterischen und konstruktiven Möglichkeiten nutzen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Kunstwerke nach Gattungen und Epochen gliedern	Stilelemente, Gattungen, Epochen und Strömungen
den entstehungsgeschichtlichen Kontext und die Zweckbestimmung von Kunstwerken analysieren	geschichtlicher Hintergrund, Biografien
ästhetische Mittel erkennen und vergleichen	Gestaltungselemente
Kunstwerke mit angemessener Fachsprache beschreiben	Fachterminologie

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- sich mit den vielfältigen Erscheinungsformen der bildenden Kunst auseinandersetzen, die eigenen ästhetischen Urteile begründen und anderen Meinungen gegenüber tolerant sein
- die gestalterischen, formalen, stilistischen Elemente und Zeichensprachen sowie die Verfahren und Techniken der künstlerischen Ausdrucksweise erkennen, benennen, interpretieren und vergleichen
- verschiedene Ausdrucksformen der bildenden Kunst bewusst wahrnehmen und exemplarische Werkbeispiele ihrem geschichtlichen und gesellschaftspolitischen Hintergrund zuordnen
- Schnittstellen zwischen bildender Kunst und anderen Zeichensystemen darstellen und reflektieren
- sich mit dem europäischen Kulturerbe auseinandersetzen und die Weltkunst mit den unterschiedlichen Weltbildern wertschätzen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Kunstwerke analysieren und ihre einzelnen Elemente einem Kontext zuordnen und dies begründen	Gestaltungselemente, Kulturgeschichte
die Entwicklungsgeschichte von Kunstwerken nachvollziehen	Gestaltungselemente, Kulturgeschichte, Restaurierungs- und Konservierungsmaßnahmen
unterschiedliche künstlerische Ausdrucksformen miteinander vergleichen	Gestaltungselemente der verschiedenen künstlerischen Zeichensysteme
die Ergebnisse der eigenen Auseinandersetzung mit Kunstwerken anhand verschiedener, auch künstlerischer Ausdrucksmittel präsentieren	Präsentations- und Visualisierungstechniken

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Kunstwerke und ihre Rezeption unter mehreren Gesichtspunkten analysieren, klassifizieren und miteinander vergleichen	stilistische Merkmale, Kulturgeschichte, Rezeptionsgeschichte
die Querverbindungen zwischen der bildenden Kunst und anderen Künsten erkennen und benennen	verschiedene Zeichensysteme, Gestaltungselemente anderer Kunstbereiche
die Merkmale von neuen Kunstobjekten analysieren, eigene Hypothesen zu Intention und Aussage formulieren und diese begründen	zeitgenössische Tendenzen, Zeitgeschichte

KUNSTWERKSTATT**(1. Biennium, Kunstgymnasium)**

Die Kunstwerkstatt hat eine Orientierungsfunktion bezüglich der ab dem dritten Jahr angebotenen Fachrichtungen. Der Unterricht ist auf modularer Basis gestaltet und im Laufe des Bienniums werden abwechselnd die Abläufe und spezifischen Arbeitstechniken der verschiedenen Teilbereiche in praktischer Anwendung erkundet, um den Schülerinnen und Schülern eine bewusste Wahl der Fachrichtung zu ermöglichen. Die Kunstwerkstatt bietet die Möglichkeit, verschiedene künstlerische Techniken zu erlernen und zu vertiefen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- unterschiedliche Techniken und Materialien anwenden und weist eine gute Kenntnis der Arbeitsfelder und -instrumente sowie der Grundlagen der visuellen Kommunikation auf
- Materialien, Techniken und Prozeduren mit Hilfsmitteln auch technologischer Art anwenden, um zu einem eigenen künstlerischen Ausdruck zu gelangen
- themenspezifische Arbeitsabläufe planen, definieren und dabei die eigene schöpferische Ausdrucksfähigkeit nutzen
- die eigene Kreativität in der Ausführung der erteilten Aufgaben entwickeln und das in den einzelnen Bereichen erworbene Wissen vernetzend nutzen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Malen	
die Farbtheorien interpretieren und anwenden	Farbtheorien
mit den wichtigsten Grundtechniken der Malerei experimentieren und sie anwenden	Materialien und Werkzeuge
die Kenntnisse in Bezug auf Gleichgewicht und Farbproportion anwenden und über deren Theorien reflektieren	Farbkontraste, Quantität und Qualität, hell und dunkel, kalt und warm, Komplementärkontraste
die Farben für die Schaffung farblicher Perspektive, auch durch die Realisierung illusionistischer Spiele, nutzen	optische Illusionen
Grafik	
Bilder und vektorielle Formen mit Hilfe der gängigsten Software frei bearbeiten	Software für Zeichnen, Bildbearbeitung und Typografie
grafikspezifische Input- und Outputinstrumente für den eigenen Arbeitsprozess von der Idee zur Realisierung nutzen	grafikspezifische Arbeitsinstrumente

die verschiedenen Ausdrucksmöglichkeiten der elementaren visuellen Kommunikation unterscheiden	Elemente der visuellen Kommunikation
die eigenen Arbeitswege zielgerichtet und im Sinne einer korrekten Ausführung planen	Standards und Normen in der Produktion und Verbreitung der klassischen Medien

MALEREI UND/ODER PLASTIK UND BILDHAUEREI**(2. Biennium und 5. Klasse, Kunstgymnasium Fachrichtung Darstellende Kunst)**

Im Fach „Malerei und/oder Plastik und Bildhauerei“ lernen die Schülerinnen und Schüler, in autonomer und individueller Weise malerische und plastische Darstellungen zu konzipieren, zu entwerfen, zu planen und zu verwirklichen und dabei mit den Regeln der Komposition und der visuellen Wahrnehmung umzugehen. Es gilt, die Arbeitsschritte von den Entwürfen bis zur Ausführung im Maßstab oder bis zur Rauminstallation zu festigen und die Materialien vorzubereiten und zu studieren, damit im parallelen Werkstattunterricht gezielt angeknüpft werden kann. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit den verschiedensten Techniken und Technologien auseinander und erwerben eine umfassende Kenntnis ästhetischer, expressiver und funktioneller Aspekte und können die Wechselbeziehung zwischen Skulptur und den verschiedenen Kunstformen nachvollziehen.

Das Fach ermöglicht ein kontinuierliches Zusammenwirken von Theorie und Praxis und macht den gesamten Entstehungsprozess eines Kunstwerkes zum Gegenstand des Unterrichts: Wahl des Themas, Vorskizzen, Entwurf, Modellbau, Suche des Materials und der Hilfsmittel, Realisierung des Werkes in Realgröße bzw. im Maßstab. Es kommen verschiedenste Techniken und technologische Mittel zum Einsatz, wobei auf ein Miteinander von modernen und traditionellen Materialien Wert gelegt wird. Durch Vergleiche zwischen den Schönheitsvorstellungen verschiedener Epochen und Kulturen werden die Wahrnehmungsfähigkeit, das Kritikvermögen und die Toleranz der Schülerinnen und Schüler gefördert. Im kreativen Schaffen fließt das Bewusstsein der kulturellen, theoretischen, technischen und geschichtlichen Hintergründe mit ein, und somit ist eine Analyse der malerischen, plastisch-bildhauerischen und grafischen Produktion der Vergangenheit und der Gegenwart gewährleistet.

MALEREI**Kompetenzen am Ende der 5. Klasse**

Die Schülerin, der Schüler kann

- Methoden, Techniken und Prozesse der Verarbeitung grafischer, kalkografischer und malerischer Formen auf verschiedenen Unterlagen mit Hilfe von manuellen, mechanischen und digitalen Mitteln anwenden
- die Prinzipien und die Regeln der Komposition und die wichtigsten Theorien der visuellen Wahrnehmung nachvollziehen und anwenden
- sich vertieft mit Gestaltungsformen auseinandersetzen und sich darin differenziert, der eigenen Persönlichkeit und Begabung entsprechend, ausdrücken
- unterschiedliche überlieferte und aktuelle Techniken verwenden, mit ihnen autonom experimentieren und sie sowohl kreativ für Neues als auch für Bewahrung und Restaurierung einsetzen
- sich in der zeitgenössischen Kunstszene zurechtfinden, persönliche Standpunkte vertreten und eigene Arbeiten auch mithilfe digitaler Medien präsentieren

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
das Zeichnen als Ausdrucksmittel für die Umsetzung von Kunstvorhaben nutzen	Techniken des Zeichnens
die Systeme der perspektivischen Darstellung anwenden	intuitive und geometrische Perspektive
verschiedene Ideen auf Papier bringen, Konzept, Ausdruckselemente und Funktion des Zeichnens, der Malerei, der Farbe und des Lichts erfassen und dabei den Gestaltungsraum analysieren und nutzen	Planungselemente
bei der Realisierung von Gemälden nach Themenvorgabe verschiedene traditionelle und zeitgenössische Techniken anwenden	Aquarell, Tempera in verschiedenen Ausführungen, Freskomalerei, Acrylmalerei, Ölmalerei, kalkografische und Drucktechniken, gemischte Techniken, bodypainting, airbrush
Anforderungen der Ästhetik mit chemischen Eigenschaften von Stoffen in Einklang bringen	Ästhetik und Material
erzählende Installationen, Illustrationen und grafisch-malerische Arbeiten realisieren	Installationen und Comics
zwei- und dreidimensionale Modelle sowie lebende Modelle beobachten und Möglichkeiten der Weiterverarbeitung entwerfen	Wiedergabe und Überarbeitung
ausgehend von den Theorien der Beobachtungslehre Methoden der Fotografie in der Malerei anwenden	Methoden der Fotografie
mit Hilfe audiovisueller und digitaler Medien ein eigenes Booklet erarbeiten	Archivierung eigener Werke

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Malerei	
eigene Gemälde planen und gestalten und dabei insbesondere die zeitgenössische Produktion und die funktionellen und kommunikativen Aspekte der Malerei beachten	autonome und kritische Handhabung der wichtigsten operativen Vorgänge der Malerei
verschiedene Techniken differenziert anwenden und eigene Wege experimentieren	verschiedene Techniken
kulturelle Impulse aus Philosophie und Literatur	Bezug zwischen Philosophie, Literatur und

wahrnehmen und sie im eigenen kreativen Weg und Ausdruck einbringen	Kunst
eine künstlerische Recherche entwickeln, die die wichtigsten Prinzipien des Kunstmarktes und der Auftraggebung berücksichtigt	der Kunstmarkt
die Präsenz und Bedeutung malerischer Elemente in den verschiedenen Anwendungsbereichen der Kunst erkennen und beschreiben	malerische Elemente in der Dekoration, Illustration, Kunstgrafik, Einrichtung, Restaurierung und im Bühnenbild

PLASTIK

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- die bisher erworbenen Techniken korrekt anwenden und damit experimentieren, um zu einem persönlichen Stil zu gelangen
- Gefühle, Gedanken und Botschaften plastisch umsetzen, sich selbst und die Welt kritisch beobachten
- mit Durchsetzungsvermögen an die Arbeit herangehen und eigene persönliche ästhetische Kriterien schaffen
- verschiedene Strömungen im plastischen Kunstgeschehen einschätzen und deren Wert für die eigene Tätigkeit erkennen und nutzen
- die Arbeitsprozesse und persönlichen Werke in verschiedenen multimedialen Formen auch einem breiteren Publikum präsentieren

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
mit verschiedenen Werkzeugen neues und altes Material bearbeiten und verformen	verschiedene traditionelle und zeitgemäße Techniken
intellektuelles Wissen um physikalische und räumliche Gegebenheiten mit expressiven und kommunikativen Elementen im eigenen Schaffen in Einklang bringen	ästhetische und konzeptuelle Ideen
ästhetische und konzeptuelle Bedürfnisse mit denen der Statik und der materiellen Beschaffenheit verbinden	Elemente der Statik und Chemie
ein vorgegebenes Thema für ein Relief, eine Skulptur oder eine Installation zeichnerisch mit	Skizzen

Berücksichtigung der Perspektive zu Papier bringen	
die Natur oder Elemente daraus analysieren und wiedergeben	Naturstudien
unterschiedliche Materialien demontieren, mit Ordnung und Unordnung kreativ umgehen und auf individuelle Weise wieder zusammenfügen	unterschiedlichste Gegenstände und Materialien
den Raum als Bühne frei oder inhaltsgebunden gestalten und sowohl im schulischen Raum als auch im Freien, in der Natur und auf der Straße kreativ plastisch formen	Installation, der Raum als Bühne
plastisch-bildhauerische Elemente aus der antiken, der modernen und der zeitgenössischen Kunst einordnen und analysieren	Kunstgeschichte
mit den mechanischen und kinetischen Abläufen angemessen umgehen und die erlernten Theorien der Beobachtungslehre für die Schaffung eigener Werke nutzen	eigene Werke
audiovisuelle und multimediale Medien als Hilfe des Entwerfens und auch zur Archivierung und Dokumentation der persönlichen Entwicklung einsetzen	audiovisuelle und multimediale Medien

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
sich kritisch, autonom und mit zeitgemäßem Kunstwissen über Plastik und Skulptur äußern	zeitgenössische Kunst
mit verschiedensten Materialien und Techniken experimentieren und zu einer immer individuelleren Kreation und Formfindung gelangen	Techniken und Materialien
sich in der Interaktion mit dem Publikum auseinandersetzen	Aktionskunst
persönliche Arbeitsprozesse und Werke multimedial vorstellen	verschiedene Medien

MATHEMATIK UND INFORMATIK**(1. Biennium, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften)****MATHEMATIK****(2. Biennium und 5. Klasse, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften)**

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.

MATHEMATIK UND INFORMATIK**(1. Biennium, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften)****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 dokumentieren, verständlich darstellen und präsentieren, auch unter Nutzung geeigneter Medien, die Fachsprache adressatengerecht verwenden, Aussagen und Texte zu mathematischen Inhalten verstehen und überprüfen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zahl und Variable	
mit Zahlen und Größen, Variablen und Termen arbeiten und rechnen	die Zahlenmengen, ihre Struktur, Ordnung und Darstellung, die Reellen Zahlen
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

Gleichungen und Ungleichungen sowie Systeme von Gleichungen und Ungleichungen lösen	verschiedene Lösungsverfahren
Situationen und Sachverhalte mathematisieren und Probleme lösen	heuristische und experimentelle, analytische und algorithmische Problemlösestrategien
Aussagen zur Zulässigkeit, Genauigkeit und Korrektheit arithmetischer und algebraischer Operationen und Lösungswege machen und bewerten sowie Rechenabläufe dokumentieren	Regeln der Arithmetik und Algebra
Ebene und Raum	
die wichtigsten geometrischen Objekte der Ebene und des Raums erkennen und beschreiben	Grundbegriffe der euklidischen Geometrie
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
geometrische Größen der wichtigsten Figuren und Körper bestimmen	Größen und ihre Maße, Eigenschaften, Umfang und Fläche der Polygone, Kreisumfang und Kreisfläche, Oberfläche und Volumen
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
mit Vektoren operieren und diese Operationen geometrisch und im physikalischen Kontext deuten	Vektoren, ihre Darstellung und Operationen
einfache Herleitungen und Beweise nachvollziehen und erklären	Bedeutung der Begriffe: Axiom, Definition, Lehrsatz, Beweis
mathematische Argumente nennen, die für ein bestimmtes geometrisches Modell oder einen bestimmten geometrischen Lösungsweg sprechen	geometrische Beziehungen
Relationen und Funktionen	
den Begriff der Funktion verstehen	verschiedene Darstellungsformen von Funktionen
Relationen zwischen Variablen erkennen und durch eine mathematische Funktion formalisieren	direkte und indirekte Proportionalität
Funktionseigenschaften beschreiben, die Grafen verschiedener Funktionen in der kartesischen Ebene erkennen und darstellen	verschiedene Funktionstypen und deren charakteristische Eigenschaften

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
funktionale Zusammenhänge kontextbezogen interpretieren und Aussagen zur Angemessenheit machen	Eigenschaften von Funktionen
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
statistische Darstellungen aus verschiedenen Quellen lesen, analysieren, interpretieren und auf ihre Aussagekraft überprüfen	verschiedene Formen der Datenaufbereitung und Darstellung
Zufallsexperimente veranschaulichen, die Ergebnismenge angeben und die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen berechnen	Ergebnismenge und Wahrscheinlichkeitsverteilung, relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeitsbegriff
Informatik	
einfache Problemstellungen in Form eines Algorithmus angeben und gegebene Algorithmen interpretieren	Algorithmen und ihre Darstellung
Eigenschaften von Daten und Algorithmen beschreiben	Rechengenauigkeit, Datentypen
digitale Medien gezielt einsetzen	Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten einer Tabellenkalkulation, einer dynamischen Geometriesoftware, eines Computeralgebrasystems und anderer spezifischer Software sowie verschiedener Online-Instrumente

MATHEMATIK**(2. Biennium und 5. Klasse, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften)****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 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:** technische, natürliche, soziale und wirtschaftliche 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 korrekt und 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

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zahl und Variable	
die Notwendigkeit von Zahlbereichserweiterungen begründen, den Zusammenhang zwischen Operationen und deren Umkehrungen nutzen	die reellen und komplexen Zahlen, Gauß'sche Zahlenebene, Polarkoordinaten
Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten erkennen und algebraisch beschreiben	Folgen und Reihen, rekursiv definierte Zahlenfolgen
Algorithmen zur approximativen Lösung von Gleichungen nutzen	Näherungsverfahren
die induktive und deduktive Vorgehensweise verstehen und nutzen	einfache Herleitungen und Beweise
Lehrsätze erläutern, Schlussfolgerungen nachvollziehen und Aussagen beweisen	Grundkenntnisse der Aussagenlogik
Ebene und Raum	
in realen und innergeometrischen Situationen geometrische Größen bestimmen	trigonometrische Beziehungen und Ähnlichkeitsbeziehungen
in realen und innergeometrischen Situationen geometrische Objekte in Koordinatendarstellung angeben und in vektorieller Form darstellen und damit geometrische Probleme lösen	Vektoroperationen, Grundbegriffe der analytischen Geometrie
Probleme aus verschiedenen realen Kontexten mit Hilfe von linearen Gleichungssystemen und Ungleichungssystemen beschreiben und lösen	Gauß'scher Algorithmus lineare Optimierung
Relationen und Funktionen	
die qualitativen Eigenschaften einer Funktion beschreiben und für die grafische Darstellung der Funktion nutzen	verschiedene Funktionstypen
Gleichungen und Ungleichungen im Zusammenhang mit den jeweiligen Funktionen lösen	besondere Punkte von Funktionsgraphen
Grenzwerte berechnen und Ableitungen von Funktionen berechnen und interpretieren	Grenzwertbegriff, Differenzen- und Differenzialquotient, Regeln für das Differenzieren einfacher Funktionen
sowohl diskrete als auch stetige Modelle von Wachstum sowie von periodischen Abläufen erstellen	diskrete und stetige Funktionen
Probleme aus verschiedenen realen Kontexten	Charakteristiken der verschiedenen

mit Hilfe von Funktionen beschreiben und lösen und Ergebnisse unter Einbeziehung einer kritischen Einschätzung des gewählten Modells und seiner Bearbeitung prüfen und interpretieren	Funktionstypen, Lösbarkeits- und Eindeutigkeitsfragen Extremwertprobleme
Daten und Zufall	
statistische Erhebungen planen und durchführen, um reale Problemstellungen zu untersuchen und datengestützte Aussagen zu tätigen	statistisches Projektmanagement
Zusammenhänge zwischen Merkmalen und Daten darstellen und analysieren, Kenngrößen berechnen, bewerten und interpretieren	Kontingenztafeln, Streudiagramme, lineare Regression und Korrelation
Wahrscheinlichkeitsmodelle anwenden und Wahrscheinlichkeiten berechnen	Wahrscheinlichkeitsmodelle und -regeln

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zahl und Variable	
Lehrsätze erläutern, Beweise nachvollziehen und Aussagen beweisen	notwendige und hinreichende Bedingung das Prinzip der vollständigen Induktion
Ebene und Raum	
geometrische Objekte in räumlicher Koordinatendarstellung darstellen und interpretieren und damit geometrische Probleme lösen	geometrische Orte
Relationen und Funktionen	
das Änderungsverhalten von Funktionen und den Einfluss von Parametern auf die qualitativen Eigenschaften einer Funktion mit mathematischen Begriffen erfassen und beschreiben und für die grafische Darstellung der Funktion nutzen	Eigenschaften verschiedener Funktionstypen, notwendige und hinreichende Bedingungen für lokale Extrem- bzw. Wendestellen
das Integral von elementaren Funktionen berechnen	Stammfunktion, Integrierbarkeit, bestimmtes Integral, Integrationsverfahren
verschiedene Deutungen des bestimmten Integrals geben sowie Flächen und Volumen mit Hilfe der Integralrechnung bestimmen	Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung
numerische Methoden zur Abschätzung bestimmter Integrale anwenden	numerische Integrationsverfahren
Probleme aus der Physik und anderen Bereichen	lineare Differenzialgleichungen

bearbeiten	
Prozesse aus der Technik sowie aus den Natur-, Sozial- oder Wirtschaftswissenschaften anhand gegebenen Datenmaterials mittels bekannter Funktionen, auch durch Nutzung von Rechnern, modellieren und verschiedene Modelle vergleichen sowie ihre Grenzen beurteilen	Optimierungsprobleme Konzept des mathematischen Modells
Daten und Zufall	
statistische Informationen und Daten unterschiedlichen Ursprungs bewerten und zu Zwecken der begründeten Prognose nutzen	Stichprobentheorie, statistische Kenngrößen
Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Zufallsgrößen bestimmen	Zufallsgröße, ihre Wahrscheinlichkeitsverteilung, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung
die Eigenschaften diskreter und stetiger Wahrscheinlichkeitsverteilungen nutzen	die Binomialverteilung, die Normalverteilung

NATURWISSENSCHAFTEN (BIOLOGIE, CHEMIE UND ERDWISSENSCHAFTEN)
(1. bis 5. Klasse, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte
Naturwissenschaften)

Der Unterricht Biologie, Chemie und Erdwissenschaften soll eine naturwissenschaftliche Grundbildung bei Jugendlichen schaffen, indem naturwissenschaftliche Phänomene und Problemstellungen handlungsorientiert erschlossen sowie Lernerfahrungen gemacht werden. Junge Erwachsene sollen sich in aktuellen und gesellschaftsrelevanten Bereichen von Natur und Technik orientieren können, um in Zukunft eigenverantwortliche Entscheidungen treffen zu können. Gesundheits- und Umwelterziehung spielen dabei eine wichtige Rolle und werden in den naturwissenschaftlichen Unterricht immer wieder integriert.

Aufbauend auf die in der Unterstufe bereits erworbenen Kompetenzen und typischen naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen liegt das Augenmerk auf der Entwicklung von Vorstellungen zu Phänomenen und Gesetzmäßigkeiten aus den Bereichen Natur, Technik, Umwelt/Ökologie und Gesundheit. Eine besondere Stellung nimmt dabei die Weiterentwicklung grundlegender Vorstellungen und Konzepte ein, welche auf die erlernten Fakten und Begriffe basiert. Lebenswelt und Interessen der Schülerinnen und Schüler sollen nach Möglichkeit mit der Schulwelt verknüpft werden, dabei werden geeignete Lernumgebungen innerhalb und außerhalb der Schule geschaffen. Technische und mediale Hilfsmittel werden zur selbstständigen Informationsbeschaffung verwendet.

Schwerpunkt ist das naturwissenschaftliche Fächer verbindende und vernetzende Arbeiten und Lernen sowie die Anwendung wissenschaftlicher Methoden im Labor bzw. die direkte Beobachtung in der Natur: Schülerinnen und Schüler sammeln selbstständig Erfahrungen, integrieren ihr Vorwissen, wenden bereits erlernte Fertigkeiten und Fähigkeiten an, nutzen verschiedene Informationsquellen, planen und dokumentieren Versuche und präsentieren Ergebnisse. Die schulinterne Labortätigkeit kann in Zusammenarbeit mit Forschungsinstitutionen oder Universitäten erweitert und vertieft werden.

Der Unterricht der integrierten Naturwissenschaften ist durch eigenverantwortliches und exemplarisches Lernen in sinnvollen und für Jugendliche relevanten Kontexten gekennzeichnet.

Die Lehrpersonen bieten den Lernenden vielfältige Möglichkeiten, ihre Ziele zu erreichen, und begleiten und unterstützen sie beim Erwerb und beim Aufbau ihrer persönlichen Kompetenzen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

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
- Angaben und Merkmale aus Informationsquellen themen- bzw. sachbezogen herauslesen und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben, mit Darstellungsformen und gegebenenfalls mit Formeln und Symbolen beschreiben
- Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen, beschreiben und naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen
- in kritischer Auseinandersetzung mithilfe der erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen Stellung nehmen
- mit Laborgeräten sachgerecht umgehen, verschiedene Arbeitstechniken und das Experimentieren im Labor zielgerichtet und sicher anwenden; mit Chemikalien und Stoffen aus Labor und Umwelt verantwortungsvoll umgehen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Ordnung und Vielfalt	
ausgewählte pro- und eukaryontische Zellen mit dem Mikroskop untersuchen und beobachten sowie gemeinsame bzw. spezifische Strukturen und Funktionen beschreiben und vergleichen	Zellen als Bausteine des Lebens
Gesetzmäßigkeiten bei Bauplänen und deren Funktionen erkennen und vergleichen, in der Vielfalt Gemeinsamkeiten erkennen und formulieren/beschreiben	Baupläne ausgewählter Lebewesen, Grundzüge der Systematik
Stoffe vergleichen, ordnen und damit experimentieren	Stoffeigenschaften und -einteilung
den Zusammenhang zwischen Atombau und Ordnung im Periodensystem der Elemente erkennen und dieses als Nachschlagewerk der Chemie nutzen	Atome als Bausteine der Materie, Periodensystem und Klassifizierung der Elemente
Elementen und einfachen Verbindungen die chemische Symbolschreibweise zuordnen	Formelsprache

Veränderung und Dynamik	
Zusammenhänge zwischen Biodiversität und Evolutionsvorgängen erkennen und beschreiben	Evolution
Planetenbewegungen und deren Folgen sowie die Sonderstellung der Erde im Sonnensystem beschreiben	Himmelsmechanik
die Einbettung des Sonnensystems in die Galaxis und der Galaxis in den Kosmos beschreiben	Sonnensystem und Kosmos
Ursachen für die Entwicklung von Landschaftsformen beschreiben	ausgewählte exo- und endogene Prozesse in der Geologie unter besonderer Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten
Phänomene und einfache chemische Reaktionen mit Bezug zum Alltag beobachten, beschreiben und die chemische Symbolschreibweise anwenden	einfache chemische Reaktionen und Reaktionsgleichungen
Kreisläufe und Systeme	
Wechselwirkungen von Organismen in ausgewählten Ökosystemen und deren Bedeutung für die Erhaltung des Gleichgewichtes diskutieren	ausgewählte Ökosysteme und deren Energie- und Stoffkreisläufe

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- zu Phänomenen und Vorgänge der Natur geeignete Untersuchungsfragen und Hypothesen formulieren und diese mit experimentellen sowie weiteren fachspezifischen Methoden überprüfen, gesammelte Daten und Informationen interpretieren, analysieren, erläutern und kommentieren
- naturwissenschaftliche Sachverhalte ausgehend von Erfahrungen, Kenntnissen und Informationsquellen reflektieren und in angemessener Fachsprache erörtern und bewerten
- Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge, Wechselwirkungen, Entwicklungen und Prozesse sowie Systeme erkennen und miteinander kombinieren, Analogieschlüsse daraus ziehen und auf bereits bekannte Konzepte zurückgreifen, um diese in neue Kontexte und Modelle zu integrieren
- Daten, Fakten, Ergebnisse und Argumente zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen bewerten und auf ihre Gültigkeit überprüfen
- in einem Labor angemessen arbeiten und Versuche selbstständig planen, durchführen und bewerten

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Anorganik	
Gesetzmäßigkeiten chemischer Reaktionen beschreiben und verstehen und Anwendungen in Alltag und Technik diskutieren	Grundlagen der quantitativen und energetischen Aspekte chemischer Reaktionen sowie chemische Gleichgewichtsreaktionen, Redoxreaktionen und Elektrochemie, Säuren, Laugen, Neutralisation
ausgewählte Mineralien und Gesteine beschreiben und erkennen und den Zusammenhang zwischen Struktur und Eigenschaften von Stoffen erfassen	Salze auch als Bausteine von Gesteinen, Gesteinsbildung an lokalen Beispielen
Organik	
Zusammenhang zwischen Struktur und Eigenschaften von Stoffen beschreiben und wieder erkennen	organische Kohlenstoffverbindungen, funktionelle Gruppen
grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Nomenklatur verstehen und anwenden	Nomenklatur
Genetik und Mensch	
Gesetzmäßigkeiten der Vererbung erkennen und darlegen, Daten analysieren und interpretieren	Grundlagen der Vererbungslehre
den menschlichen Körper als komplexes System verstehen und erklären	Aufbau und Funktion ausgewählter Organsysteme
Ursachen für Krankheiten und Suchtverhalten erkennen	Krankheit und Sucht

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Chemie und Biologie	
Teilchen – Struktur – Funktionskonzept bei Biomolekülen wiedererkennen und beschreiben	Grundzüge der Biochemie und Molekularbiologie
erworbene Kenntnisse für das Verständnis gesellschaftlich relevanter Technologien und aktueller Entwicklungen/Forschungsgebiete nutzen Auswirkungen dieser Technologien für Mensch und Umwelt erörtern	Grundlagen und ausgewählte Schwerpunkte der Gentechnik und Biotechnologie <i>Zusätzlich für Realgymnasium Fachrichtung Angewandte Naturwissenschaften:</i> <i>Retroviren, Restriktionsenzyme, Rekombinante DNA, PCR, Gentherapie, Genomik, Proteomik</i>

<i>Zusätzlich für Realgymnasium Fachrichtung Angewandte Naturwissenschaften: erworbene Kenntnisse der organischen und anorganischen Chemie vertiefen und anwenden</i>	<i>technisch relevante Materialien der organischen Chemie Grundzüge der Materialwissenschaften</i>
Erdwissenschaften	
Zusammenhänge zwischen den Phänomenen der Lithosphäre, Atmosphäre und Hydrosphäre beschreiben und zu einer globalen Sichtweise vernetzen Modelle bilden und verstehen	Wetter und Klima
Zusammenhänge von geologischen Veränderungen auf das Leben erkennen und deren Auswirkungen hinterfragen	globale Plattentektonik
Naturwissenschaften und Gesellschaft	
sich zu ausgewählten fächerübergreifenden Themen der gesamten Naturwissenschaften unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden ein Urteil bilden sowie begründet persönlich Stellung nehmen	aktuelle Themen der gesamten Naturwissenschaften

PHYSIK**(1. bis 5. Klasse, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften)**

Nach Abschluss des Realgymnasiums kennen die Schülerinnen und Schüler die grundlegenden Konzepte der Physik, die Gesetze und Theorien und begreifen den Wert dieser Wissenschaft. Sie kennen die Entwicklung der Physik auch im geschichtlichen und philosophischen Kontext. Besonders im ersten Biennium erlernen die Schülerinnen und Schüler durch regelmäßiges Experimentieren selbstständig physikalische Arbeitsmethoden und erweitern ihre persönlichen Kompetenzen in der Zusammenarbeit im Team, im Umgang mit Information und bei der Präsentation von Ergebnissen.

Im zweiten Biennium legt der Unterricht das Augenmerk verstärkt auf die Theorie und die formale Beschreibung physikalischer Phänomene. Die Lehrperson sucht die Zusammenarbeit vor allem mit den Fächern Mathematik, Naturwissenschaften, Geschichte und Philosophie. Sie fördert besonders in den letzten beiden Klassen eine Zusammenarbeit der Schule mit Universitäten, Forschungseinrichtungen, Wissenschaftsmuseen und der Arbeitswelt. Die Lehrperson unterstützt die Schülerinnen und Schüler in der eigenständigen Vertiefung von spezifischen und aktuellen Themenbereichen der Physik.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Experimente planen und durchführen, physikalische Phänomene beobachten, beschreiben und sie auf bekannte physikalische Zusammenhänge zurück führen, Versuchsbeschreibungen erstellen und die Ergebnisse deuten, Modelle nutzen, um Phänomene angemessen zu beschreiben
- physikalische Probleme erkennen und lösen, physikalische Gesetze anwenden
- den Einfluss von Wissenschaften und Technik auf unsere Gesellschaft abschätzen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Grundlagen der Physik	
einfache Längen-, Flächen- und Volumenmessungen durchführen, die Fehler berechnen und die Zuverlässigkeit der Ergebnisse bewerten	Maßeinheiten und Einheiten, SI Einheiten wissenschaftliche Notation und signifikante Ziffern
Experimente auswerten, mathematisch beschreiben und Zusammenhänge grafisch darstellen	das physikalische Experiment
mit skalaren und vektoriellen physikalischen	skalare und vektorielle Größen in der Physik

Größen arbeiten	
Optik	
Gesetzmäßigkeiten der Strahlenoptik erforschen	Reflexionsgesetz, Brechung
die Bildentstehung an einfachen optischen Geräten veranschaulichen	Abbildungen durch Linsen, Funktionsweise einiger optischer Instrumente
Wärmelehre	
das Verhalten von festen, flüssigen und gasförmigen Körpern bei Temperaturänderung beobachten und beschreiben	Ausdehnung von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen, die verschiedenen Aggregatzustände und Phasenübergänge
die Formen der Übertragung von Wärmeenergie beschreiben und die von einem Körper übertragene Wärmemenge berechnen	Temperatur und Temperaturmessung, innere Energie, thermisches Gleichgewicht, Wärme als Energieform, Wärmekapazität
Mechanik	
einfache Experimente mit Kraftwandlern durchführen	lose und feste Rolle, Flaschenzug, schiefe Ebene, Hebelgesetz
Gleichgewichte in Flüssigkeiten und Gasen untersuchen	Druck
Bewegungen beschreiben	Gesetze der gleichförmigen und beschleunigten Bewegung
Kraft als Ursache von Bewegungsänderungen interpretieren	Newtonsche Gesetze
die Begriffe Arbeit und Energie richtig deuten	Arbeit und Leistung, Energie
die Umwandlung der Energie analysieren und den Energieerhaltungssatz als grundlegendes Prinzip der Physik nutzen	Energieerhaltungssatz

Kompetenzen am Ende des 5. Jahres

Die Schülerin, der Schüler kann

- planvoll experimentieren und Vergleiche zwischen Theorie und Messergebnissen anstellen
- mathematische Verfahren für die Beschreibung und Erklärung physikalischer Phänomene anwenden und gezielt Lösungsstrategien einsetzen
- mit grundlegenden Prinzipien und Gesetzen eine Vielzahl von Erscheinungen und Vorgängen erklären und Ergebnisse vorhersagen
- die Tragweite, Grenzen und gesellschaftliche Relevanz physikalischer Erkenntnisse bewerten sowie deren Auswirkungen in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen benennen
- Inhalte und Themenfelder in einem größeren Kontext erfassen und Bezüge zu Außerfachlichem herstellen
- die gesellschaftliche Tragweite von Entscheidungen im Bereich der Wissenschaften und Technik einschätzen und bewerten

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Kinematik und Dynamik	
Inertialsysteme und beschleunigte Systeme beschreiben und vergleichen	Bewegungsgesetze, Relativitätsprinzip
Erhaltungssätze	
physikalische Phänomene mit Hilfe der Erhaltungssätze beschreiben	Energieerhaltungssatz, Impulserhaltung
Gravitation und Kreisbewegung	
Kreisbewegungen untersuchen und Bewegungen unter dem Einfluss der Gravitation auf der Erde und im Kosmos einheitlich beschreiben	Keplersche Planetengesetze, Newtons Gravitationsgesetz
über die geschichtliche und philosophische Entwicklung der Physik reflektieren	Weltbilder
Thermodynamik	
die Zusammenhänge von mikroskopischen und makroskopischen Phänomenen aufzeigen	kinetische Gastheorie, Gasgesetze, Energieumwandlung bei Wärmekraftmaschinen
Schwingungen und Wellen	
Phänomene aus Akustik und Optik sowie elektromagnetische Wellen untersuchen	mathematische Beschreibung von Schwingungen und Wellen, Superposition, Beugung

Elektromagnetismus	
Stromstärke und Spannung in unverzweigten und verzweigten Stromkreisen messen	der elektrische Stromkreis, Kirchhoffsche Gesetze
die Grundlagen der Elektrizität und des Magnetismus recherchieren	grundlegende elektrische und magnetische Vorgänge
den Feldbegriff richtig deuten	das elektrische und magnetische Feld, Nah- und Fernwirkung

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Elektromagnetismus	
Induktionsversuche durchführen Spule und Kondensator im Wechselstromkreis beschreiben	Induktionsgesetz, kapazitiver und induktiver Widerstand
die Zusammenhänge von Elektrizität und Magnetismus aufzeigen	Maxwellsche Gleichungen
Analogien zwischen elektrischem Schwingkreis und mechanischen Schwingungen darlegen	Erzeugung und Ausbreitung von elektromagnetischen Wellen, das elektromagnetische Spektrum
Physik des 20. Jahrhunderts	
grundlegende Konzepte der Relativitätstheorie verstehen und Anwendungen beschreiben	Einsteins Relativitätstheorie, Raum-Zeit, Masse und Energie, Kernprozesse
die Grenzen der Anwendbarkeit klassisch-mechanischer Modelle aufzeigen und die Grundlagen der Quantentheorie verstehen	Grundkenntnisse der Quantentheorie
sich zu ausgewählten fächerübergreifenden Themen der Physik als Teil der Naturwissenschaften ein Urteil bilden sowie begründet persönlich Stellung nehmen	aktuelle Themen der gesamten Naturwissenschaften

PLASTIK UND BILDHAUEREI

(1. Biennium, Kunstgymnasium)

Der Unterricht im 1. Biennium gilt besonders dem Aneignen bildhauerischer und plastischer Grundkenntnisse und dem Umgang mit den verschiedensten Materialien. Großer Wert wird auf intensive Übungsphasen und auf den Erwerb der Fachsprache gelegt. Zu Beginn des Entwicklungsprozesses steht die Analyse von Objekten aus dem anatomischen oder dem technischen Bereich sowie aus der Natur. In der Folge kann ein individuelles und innovatives Werk reliefartig oder dreidimensional geschaffen werden. Primäres Ziel des plastischen Gestaltens ist die Entwicklung individueller und persönlicher Auffassungs- und Ausdrucksfähigkeiten. So gestaltet jede Schülerin und jeder Schüler den eigenen Arbeitsplatz und das Arbeitstempo nach persönlichen Vorstellungen.

Schließlich gewinnen Schülerinnen und Schüler das Bewusstsein, dass die Plastik und Bildhauerei Praktiken und Modalitäten darstellen, die technische Disziplin und mentale Übung verlangen und nicht auf bloße Technik reduziert werden können, sondern vor allem als Formen der Erkenntnis der Wirklichkeit, als Wahrnehmung der die Welt konstituierenden Dinge und als Verständnis ihrer gegenseitigen Relationen aufzufassen sind.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- verschiedene Materialien und Techniken zum Gestalten plastischer und bildhauerischer Objekte anwenden
- Formen und Körper in einem vorgegebenen oder fiktiven Raum dreidimensional darstellen
- Gegenstandskunst auf der Grundlage der antiken und modernen Kunstgeschichte beschreiben und einordnen
- seinen Arbeitsplatz organisieren, sein eigenes Arbeitstempo finden und somit auf individuelle und unkonventionelle Art Dinge plastisch gestalten
- fotografische und multimediale Mittel für die Archivierung der Arbeiten und die Quellenforschung benutzen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
mit Ton, Wachs, Gips, Plastilin und anderen, auch neuen, Materialien umgehen	plastisches Gestalten
skizzieren, entwerfen, planen und ausführen	Arbeitsschritte
verschiedene Formen räumlich-plastisch darstellen und dabei das Verhältnis von Form/Raum, Figur/Hintergrund, positiv/negativ beachten	Formen aus Natur, Technik und Anatomie
traditionelle und eigene Kompositionen anhand	Komposition

der erlernten Techniken kreieren	
Linien, Flächen, Farben kombinieren und dreidimensionale Körper herstellen	kunstgeschichtliches Hintergrundwissen
unterschiedlichste Materialien sammeln und Gebrauchsgegenstände anfertigen	afrikanische, ozeanische und Kunst aus Nord- und Südamerika als Vorlage für das plastische Denken
naturbezogene Gesetzmäßigkeiten in das eigene Arbeiten miteinbeziehen	Ursache und Wirkung, einfache und komplexe Formen
Arbeitsabläufe fotografisch und multimedial festhalten	archivieren

SOZIALWISSENSCHAFTEN (ANTHROPOLOGIE, PSYCHOLOGIE, SOZIOLOGIE UND FORSCHUNGSMETHODEN)

(1. bis 5. Klasse, Sozialwissenschaftliches Gymnasium – Schwerpunkt Volkswirtschaft)

Dem Fächerbündel der Sozialwissenschaften sind die Wissenschaftsbereiche Anthropologie, Psychologie, Soziologie und Forschungsmethoden zugeordnet. Der Unterricht befähigt die Schülerinnen und Schüler zur aktiven Teilnahme am gesellschaftlichen Diskurs. Die Auseinandersetzung mit Themen der Soziologie sowie die Auseinandersetzung mit menschlichem Verhalten allgemein und insbesondere der eigenen Biografie tragen zum besseren Selbst- und Fremdverständnis und somit zum bewussteren Umgang mit sich selbst und den anderen bei. Die Sozialwissenschaften bieten Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, Themenbereiche unter verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten und leiten so zum vernetzten Denken an. Dadurch wird die Entwicklung der jungen Menschen zu dialogfähigen und wertbewussten Menschen gefördert, die bereit sind, ihre Einstellungen und ihr Handeln zu reflektieren und Verantwortung für sich und die Mitwelt zu übernehmen. Weiters trägt der Unterricht durch das Analysieren unterschiedlicher psychologischer und soziologischer Konzepte, die in verschiedenen geschichtlichen und kulturellen Kontexten entstanden sind, zur wissenschaftspropädeutischen Bildung bei.

In der Unterrichtsplanung muss der interdisziplinäre Charakter des Fächerbündels deutlich werden.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- zentrale psychologische Fachbegriffe verstehen und angemessen verwenden
- grundlegende psychologische Theorien und Richtungen miteinander vergleichen
- psychologische Themen in Beziehung zu eigenem Erleben und Verhalten setzen und als Hilfe für die persönliche Orientierung nutzen
- die Psychologie als Wissenschaft mit ihren wesentlichen Methoden charakterisieren
- statistische Daten erheben, darstellen und kritisch bewerten

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
psychologische Themen und Fragestellungen in ihren Grundbegriffen erschließen und verstehen	Grundbegriffe, Disziplinen der Psychologie
Berufsfelder von Psychologinnen und Psychologen beschreiben	Berufsbilder, Anwendungsgebiete
Modelle der Psychologie benennen und voneinander unterscheiden	Modelle und Richtungen
alltagspsychologische Erklärungsansätze von wissenschaftlich fundierten Konzepten unterscheiden	Alltagstheorien, Psychologie als Wissenschaft

sich mit unterschiedlichen psychischen Prozessen auseinandersetzen, deren Wirkung beschreiben und auf konkrete Situationen anwenden	Allgemeine Psychologie
Daten erfassen, darstellen und kritisch bewerten	Aufbereitung von Datenmengen, Fehlerquellen und Manipulationsmöglichkeiten

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- verschiedene Theorien und Modelle zur psychischen und sozialen Entwicklung des Menschen unterscheiden und erklären
- sich mit sozialen Themenstellungen differenziert auseinandersetzen und Kommunikations- und Interaktionsabläufe sowie Gruppendynamische Prozesse verstehen und auf neue Situationen anwenden
- unterschiedliche Ansätze wissenschaftlicher Psychologie und Soziologie mit ihren wichtigsten Vertretern begründet darstellen sowie kritisch vergleichen
- über die Wirkung verschiedener Sozialisationsinstanzen und die Bedeutung familiärer und gesellschaftlicher Einflüsse auf Rollen und Gruppenstruktur im Sozialisationsprozess Auskunft geben
- Grundthemen und zentrale Begriffe der Sozialwissenschaften verstehen und bedeutende Theorien mit ihren Prämissen, ihren Aussagen und ihrer Reichweite erfassen
- die globale Eingebundenheit von Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Recht erkennen und internationale Akteure in ihren Einflussmöglichkeiten aufzeigen
- unterschiedliche Menschenbilder darstellen, vergleichen, ihren historischen Kontext aufzeigen und beurteilen
- statistische Untersuchungen interpretieren und eine statistische Erhebung planen und durchführen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
zwischen der sozialen und individuellen Dimension im Prozess der Enkulturation unterscheiden	Grundbegriffe der Sozialisation
Merkmale der Persönlichkeit beschreiben, ihre Struktur erfassen und sich mit den wichtigsten Theorien auseinandersetzen	Persönlichkeitspsychologie, Persönlichkeits-theorien, Intelligenz und Kreativität
Modelle von Gruppenprozessen erkennen und ihre Dynamiken nachvollziehen	Gruppen und Gruppendynamik

auf unterschiedliche Konfliktlösungsmodelle zurückgreifen und Konflikte konstruktiv bearbeiten	Konfliktlösungsmodelle
Kommunikationsabläufe analysieren, reflektieren und auf interaktive Prozesse übertragen	Kommunikationsmodelle, Gesprächsführung
psychologische und soziologische Denkrichtungen und Modelle miteinander vergleichen	Denkrichtungen und Schulen
die Gesellschaft als komplexes System begreifen und ihre Subsysteme beschreiben	allgemeine Grundlagen der Soziologie, Teilgebiete der Soziologie
die eigene Rolle in der Gesellschaft wahrnehmen und kritisch reflektieren	Rollentheorien, Umgang mit „Normabweichung“
sich mit unterschiedlichen anthropologischen Theorien und Modellen auseinandersetzen und dazu Stellung nehmen	anthropologische Theorien und Modelle
sich mit den speziellen Denk- und Arbeitsformen der Statistik auseinandersetzen	Planung und Durchführung von Untersuchungen, Qualitätskriterien für Daten

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
sich der interkulturellen Herausforderung im persönlichen und soziokulturellen Umfeld stellen und Handlungsstrategien aufzeigen	Migration, Interkulturalität
das Individuum in seiner Einzigartigkeit wahrnehmen und Möglichkeiten der Inklusion aufzeigen	Integrationsmodelle
sich mit politischen und sozioökonomischen Einflüssen auseinandersetzen	Globalisierungsprozesse, Wirtschafts- und Organisationspsychologie
Situationen des eigenen Lebensraumes und der verschiedenen gesellschaftlichen Strukturen erfassen und ihre Vielschichtigkeit erkennen	Lebensraum- und Sozialraumanalyse
den gesellschaftlichen Wandel der Geschlechterrolle und die Folgen aufzeigen und reflektieren	Geschlechterverhältnisse, Genderforschung
eine statistische Untersuchung interpretieren und eine Erhebung planen und durchführen	Datenanalyse, Präsentation einer statistischen Untersuchung

VOLKSWIRTSCHAFT UND RECHT

(1. bis 5. Klasse, Sozialwissenschaftliches Gymnasium – Schwerpunkt Volkswirtschaft)

In den Fächern Volkswirtschaft und Recht erwerben die Schülerinnen und Schüler vertiefte Einsichten in die wechselseitigen Zusammenhänge zwischen rechtlichen Rahmenbedingungen und ökonomischen Prozessen. Sie entwickeln ein Gespür für die Bedeutung gesetzlicher Regelungen und gelangen zur Einsicht, dass das Handeln des Einzelnen dort Grenzen findet, wo die Rechte anderer verletzt werden. An konkreten Fallbeispielen werden die Anwendung abstrakter Normen und der Umgang mit Gesetzestexten eingeübt. In Volkswirtschaftsunterricht gewinnen die Schülerinnen und Schüler Einsicht in volkswirtschaftliches Denken und Handeln und ordnen dadurch ihre eigenen ökonomischen Interessen ein.

Die Praxisorientierung in Recht und Volkswirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag zur späteren Berufsfindung, indem sie die Schülerinnen und Schüler darin unterstützt, sich Ziele für die eigene berufliche Zukunft zu setzen, die eigenen Chancen auf dem Arbeitsmarkt zu erkennen und den eigenen Fähigkeiten entsprechend zu nutzen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- eigene Erfahrungen mit den in der Verfassung garantierten Rechten zum Schutz der Person, der Gemeinschaft und der Umwelt in Beziehung bringen, daraus für das eigene Handeln Schlussfolgerungen 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 zielgerichtet nutzen
- sich in der Fachsprache korrekt ausdrücken, Fachtexte und Berichte zu wirtschaftlichen und rechtlichen Themen kritisch hinterfragen und die eigene Meinung dazu äußern

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Volkswirtschaft	
die Grundlagen, Grenzen und Zusammenhänge wirtschaftlichen Handelns erkennen, kritisch reflektieren und ein verantwortungsbewusstes Konsumverhalten entwickeln	Grundlagen volkswirtschaftlichen Handelns, Bedürfnisse und Güter, Wirtschaftssubjekte, ökonomisches Prinzip
die gesellschaftliche Bedeutung der Produktionsfaktoren erfassen und wertschätzen sowie im eigenen Umfeld verantwortungsbewusst mit Ressourcen umgehen	volkswirtschaftliche Produktionsfaktoren
Statistiken und Grafiken analysieren und interpretieren und anhand der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zur wirtschaftlichen Entwicklung Stellung nehmen	Wirtschaftskreislauf und Sozialprodukt
Einflussfaktoren und Wechselwirkung von Angebot und Nachfrage erkennen und benennen sowie grafisch darstellen	Markt und Preisbildung
Wirtschaftssysteme und Marktformen vergleichen, Vor- und Nachteile benennen und sich kritisch damit auseinandersetzen	Wirtschaftssysteme und Marktformen
den ökonomischen Gedanken von der landwirtschaftlichen Revolution bis zum Merkantilismus nachvollziehen	Wirtschaftsgeschichte
Instrumente der wirtschaftlichen und geldpolitischen Steuerung benennen sowie Wechselwirkungen und Einflüsse konjunktureller Maßnahmen auf die Wirtschaftsindikatoren aufzeigen	Grundzüge der Geld- und Wirtschaftspolitik
die aktuelle Situation der italienischen Wirtschaft mit besonderer Berücksichtigung des Wirtschaftsraums Südtirol thematisieren	Wirtschaft Italiens und Südtirols
Recht	
die grundlegenden Entwicklungsstufen der Rechtswissenschaften als Fundament menschlichen Zusammenlebens darstellen	Rechtsgeschichte
die Kennzeichen des objektiven Rechts und der subjektiven Rechte erklären und auf konkrete Beispiele anwenden	Einteilung und Aufgaben des Rechts, Rechtssubjekte
Rechtsquellen unterscheiden, hierarchisch	Rechtsquellen und Stufenbau der

ordnen, auffinden und anwenden	Rechtsordnung
sich der grundlegenden verfassungsmäßigen Rechte und Pflichten bewusst sein und Chancen des persönlichen Engagements abschätzen	Rechte, Pflichten und Mitbestimmung
Aufbau, Aufgaben und Zusammenwirken der staatlichen Organe erklären und die Besonderheiten der Autonomie Südtirols aufzeigen	allgemeine Staatslehre, Italienische Verfassung und Autonomiestatut
die Struktur, Ziele und Einflussmöglichkeiten europäischer und internationaler Organisationen und Abkommen in den Grundzügen beschreiben und abgrenzen	europäische und internationale Institutionen, Organisationen, Abkommen
sich mit dem Bewerbungsprozess in allen Teilen befassen, den Europäischen Lebenslauf verfassen und persönliche Bewerbungsstrategien entwickeln	Rechte und Pflichten in der Arbeitswelt, Europäischer Lebenslauf

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- mit Rechtsquellen autonom umgehen, sie interpretieren und an Fallbeispielen anwenden
- aktuelle rechtlich relevante Ereignisse analysieren und selbstständig zu Entscheidungen kommen
- aktuelle Problemstellungen und Zusammenhänge aus der Mikro- und Makroökonomie in ihrer Tragweite erkennen und Lösungsansätze diskutieren
- die grundlegenden wirtschaftspolitischen Entscheidungen des Staates erfassen, beurteilen und diese mit denen anderer europäischer oder internationaler Regierungen vergleichen
- sich in der Fachsprache korrekt ausdrücken, Fachtexte und Berichte zu wirtschaftlichen und rechtlichen Themen kritisch hinterfragen und die eigene Meinung dazu äußern
- sich als mündiger Bürger an gesellschaftlichen und politischen Entscheidungsprozessen beteiligen und verantwortungsbewusst handeln

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Volkswirtschaft	
den ökonomischen Gedanken vom Merkantilismus bis zur Globalisierung nachvollziehen	Wirtschaftsgeschichte
das wirtschaftliche Handeln privater Haushalte beschreiben, grafisch und mathematisch darstellen sowie interpretieren	Haushaltstheorie
das wirtschaftliche Handeln von Unternehmen beschreiben, grafisch und mathematisch darstellen sowie interpretieren	Unternehmenstheorie
die Wechselwirkungen von Nachfrage, Angebot und Preis beschreiben, grafisch und mathematisch darstellen sowie interpretieren	Preistheorie
die verschiedenen Marktformen einschließlich deren Preisbildung analysieren sowie den Trend zu Unternehmenskonzentrationen bewerten	Wettbewerbstheorie
die Entstehung und Berechnungsmöglichkeiten des Bruttoinlandsprodukts darlegen, das Wachstum als Wohlfandsfaktor diskutieren, die aktuelle Wachstums Lage der italienischen und internationalen Wirtschaft kritisch durchleuchten	Wachstumspolitik, volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
den Konjunkturzyklus grafisch darstellen und interpretieren, die verschiedenen volkswirtschaftlichen Konjunkturtheorien	Konjunkturpolitik

klassifizieren und die aktuelle Anwendbarkeit beurteilen	
die Ursachen und Folgen von Unterbeschäftigung diskutieren, die verschiedenen volkswirtschaftlichen Beschäftigungstheorien klassifizieren und die aktuelle Anwendbarkeit beurteilen	Beschäftigungs- und Arbeitsmarktpolitik
das Verfahren zur Ermittlung der Geldmenge in Italien erläutern, den Binnenwert des Geldes darstellen, die Phänomene der Inflation und Deflation kritisch durchleuchten, die Aufgaben der italienischen und europäischen Zentralbank erklären	Geldpolitik
Recht	
die Rechtswirkungen der Eheschließung, Ehetrennung und Scheidung aufzeigen, das rechtliche Eltern-Kind-Verhältnis analysieren	Grundzüge des Familienrechts
die gesetzliche von der testamentarischen Erbfolge abgrenzen, ein Testament selbst verfassen, Rechte und Pflichten im Zusammenhang mit einem Todesfall in der Familie aufzeigen	Grundzüge des Erbrechts
dingliche Rechte an eigener Sache und an fremder Sache voneinander abgrenzen, den Inhalt des Eigentumsrechts diskutieren, seine Grenzen achten, sich im Grundbuchsystem zurechtfinden	Grundzüge des Sachenrechts
die Entstehung, Struktur, Rechtswirkungen und das Erlöschen von Schuldverhältnissen aufzeigen, die wichtigsten Verträge unterscheiden, die Rechte und Pflichten der Vertragspartner diskutieren	Grundzüge des Schuldrechts
den Begriff des Unternehmers definieren und von dem des Freiberufler abgrenzen, die Arten von Unternehmen klassifizieren, die Gesellschaftsformen unterscheiden, das Insolvenzverfahren in den Grundzügen beschreiben	Grundzüge des Handelsrechts
die Arten und Merkmale von Arbeitsverhältnissen darstellen, Möglichkeiten zur Beendigung derselben analysieren, die Rechte und Pflichten von Arbeitnehmer und Arbeitgeber aufzeigen	Grundzüge des Arbeitsrechts

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Volkswirtschaft	
die wechselseitige Beziehung von Marktgeschehen und Wirtschaftspolitik beurteilen	staatliche Eingriffe in die Wirtschaft
die von der nationalen Regierung angewandte Wirtschaftspolitik analysieren und mit der von ausländischen Regierungen vergleichen	nationale und internationale Wirtschaftspolitik
das zunehmende Zusammenspiel der lokalen, nationalen, europäischen und internationalen Wirtschaftspolitik mit besonderer Berücksichtigung der Europäischen Union sowie der internationalen Organisationen bewerten	bedeutende lokale, nationale und internationale Wirtschaftsorganisationen und -abkommen
die Bedeutung der Wirtschaftspolitik für Forschung, Entwicklung, Lebensqualität und Umwelt erkennen	Struktur- und Umweltpolitik
Chancen und Gefahren globaler Verflechtungen gegenüberstellen	Globalisierung
Recht	
die Entwicklung der modernen Staatsformen aufzeigen	Grundzüge der Allgemeinen Staatslehre
die Italienische Verfassung hinsichtlich der Grundprinzipien, der Rechte und Pflichten der Staatsbürger und der Staatsorgane analysieren und mit den Verfassungen anderer europäischer Staaten vergleichen	Grundzüge des Verfassungsrechts
Anträge an öffentliche Körperschaften stellen und sich in der Beziehung mit der öffentlichen Verwaltung zurechtfinden	Grundzüge des Verwaltungsrechts
den Aufbau der italienischen Gerichtsbarkeit erklären, die Aufgaben und Ablauf der Gerichtsverfahren darstellen	Grundzüge des Prozessrechts
die wichtigsten Rechtsordnungen in Europa und in der Welt in ihren Grundzügen miteinander vergleichen	Grundzüge des europäischen und internationalen Rechts
die soziale Absicherung durch den Generationenvertrag hinterfragen	Grundzüge des Sozialrechts

ZWEITE FREMDSPRACHE

(1. bis 5. Klasse, Sprachengymnasium)

In einer Zeit zunehmender internationaler Verflechtungen und Kontakte ist die Entwicklung interkultureller Handlungsfähigkeit eine übergreifende Aufgabe von Schule und Gesellschaft. Die Lebenswelt der heute Heranwachsenden ist geprägt vom täglichen Kontakt mit fremden Kulturen und Sprachen. In diesem Zusammenhang kommt dem Erwerb von Fremdsprachen eine entscheidende Rolle zu. Er bildet die Voraussetzung für Verstehen und Verständigung, für privates Kennenlernen, berufliche Mobilität und Kooperationsfähigkeit in Europa und der Welt. Unter dieser Perspektive ist der Aufbau einer individuellen Mehrsprachigkeit im Rahmen der Schulbildung in Südtirol fortzusetzen und voranzutreiben.

Der Unterricht in einer weiteren Fremdsprache erweitert das Sprachbewusstsein sowie die Voraussetzungen für Mehrsprachigkeit und lebensbegleitendes Lernen, die bereits beim Erlernen von Italienisch und der ersten Fremdsprache Englisch angelegt wurden. Die Schülerinnen und Schüler profitieren dabei auch von Strategien und Kenntnissen, die sie beim Erlernen von Italienisch und der ersten Fremdsprache Englisch erworben haben.

Die Spracherfahrungen und das Sprachwissen mehrsprachiger Schülerinnen und Schüler werden im Unterricht der zweiten Fremdsprache berücksichtigt und geben Anlass zu Sprachbetrachtungen und Sprachvergleichen.

Durch Offenheit für fremde Kulturen, durch den Erwerb von Kenntnissen über die Besonderheiten der Zielsprachenländer und im Vergleich mit der eigenen Lebenswirklichkeit lernen Schülerinnen und Schüler andere Sichtweisen kennen und entwickeln bzw. relativieren eigene Haltungen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- kurze Texte und Gespräche verstehen, wenn in deutlich artikulierter Standardsprache und langsamem Sprechtempo über vertraute Inhalte gesprochen wird
- kurze, einfache Texte zu vertrauten und jugendgemäßen Themen mit überwiegend bekanntem Wortschatz verstehen
- sich in einfachen vertrauten Situationen verständigen und kurze Gespräche führen
- über vertraute Themen sprechen, indem einfache Wendungen und weitgehend zusammenhängende Sätze verwendet werden
- kurze, einfache Texte zu vertrauten Themen der Alltagskommunikation schreiben
- ausgewählte Aspekte der sozialen, politischen und kulturellen Gegebenheiten des Ziellandes mit der eigenen Lebenswelt vergleichen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Hören	
kurze Texte und Dialoge der Lebenswelt sowie kurze einfache Redebeiträge, Berichte, Präsentationen verstehen	Grundwortschatz Aussprache- und Intonationsmuster
Gesprächen über geläufige Sachverhalte gezielt Informationen entnehmen	Hörstrategien
wesentliche Aspekte in klar formulierten und langsam gesprochenen Hörtexten verstehen	elementare grammatische Strukturen
Lesen	
kurze, alltägliche Gebrauchstexte verstehen und gezielt deutlich erkennbare Einzelheiten entnehmen	Grundwortschatz einfache Textstrukturen
Texten Informationen zum Thema, zu Figuren sowie zum groben Handlungsverlauf entnehmen	Elemente der Textgestaltung Erschließungstechniken
die Artikulation von Lauten und Lautkombinationen auf neue Wörter anwenden	Zusammenhang zwischen Schriftbild und Aussprache; Betonungs- und Akzentregeln
An Gesprächen teilnehmen	
Informationen erfragen und geben	funktionaler Grundwortschatz
Aufforderungen, Wünsche und Bitten situativ angemessen formulieren, Gefühle ausdrücken und auf Gefühlsäußerungen anderer Personen angemessen reagieren	geeignete Redewendungen Körpersprache

sich an Gesprächen über vertraute Themen zu Personen und ihrer Lebenswelt beteiligen und Fragen angemessenen stellen	einfache Sprachstrukturen und sprachliche Mittel
in erarbeiteten Dialogen eine Rolle gestaltend übernehmen	Gesprächsstrategien
über persönliche Erfahrungen und Ereignisse, Lebensverhältnisse und Pläne sprechen	Grundgrammatik
Zusammenhängend sprechen	
Wörter buchstabieren und Aussprache und Intonation berücksichtigen	Alphabet, Elemente der Phonetik
kurze, geübte Texte sinngestaltend vortragen	Strukturierung von Texten, Aussprache und Intonation
in einfachen, meist vollständigen Sätzen sich und andere Personen sowie Gegenstände und Orte in vertrauten Kontexten beschreiben	Techniken des Wortschatzerwerbs und der Wortschatzerweiterung
ausgehend von sprachlichen, visuellen oder auditiven Impulsen eine einfache Geschichte erzählen	einfache Sprachstrukturen
die wichtigsten Informationen eines Textes mit vertrauter Thematik inhaltlich korrekt wiedergeben	Techniken der Texterarbeitung
geografische und kulturelle Gegebenheiten des Ziellandes in Grundzügen beschreiben	soziokulturelles Wissen, Traditionen und Feste, Lebensgewohnheiten
Schreiben	
bekannte Wörter weitgehend korrekt schreiben und einfache Strukturen anwenden	Sprachregeln
gehörte, gelesene und medial vermittelte Informationen stichwortartig festhalten	elementare Grammatik- und Satzstrukturen
Inhalt und Handlung von einfachen Texten und Filmen wiedergeben	Grundwortschatz
kurze, zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen aus der unmittelbaren Lebenswelt verfassen	geeignete Redemittel

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- Informationen und Gespräche zu vertrauten Inhalten verstehen, wenn deutlich gesprochen wird
- an Gesprächen über vertraute Themen teilnehmen, persönliche Meinungen ausdrücken und Informationen zu Themen von persönlichem Interesse austauschen
- zusammenhängend zu einem begrenzten Spektrum von vertrauten Themen sprechen
- zunehmend selbstständig didaktisierte und unkomplizierte authentische Texte über Themen, die mit Alltagsinteressen und vertrauten Sachgebieten zusammenhängen, verstehen
- sich weitgehend korrekt in der Fremdsprache ausdrücken und zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen schreiben
- sich mit landeskundlichen und literarischen Themen des Ziellandes auseinandersetzen und mit dem kulturspezifischen Hintergrund in Beziehung setzen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Hören	
Alltagsgesprächen und Redebeiträgen folgen	erweiterter rezeptiver Wortschatz
aus Ton- und Videodokumenten sowie längeren Texten und Gesprächen gezielt die Hauptinformationen entnehmen	grundlegende Sprach- und Textstrukturen
das Wesentliche eines dialogischen Hörtextes zu alltäglichen und vertrauten Themen verstehen, wenn deutlich und im gemäßigten Tempo gesprochen wird	erweiterte Kenntnisse der Lautung und Intonation der Standardsprache
Lesen	
Alltagstexten die Hauptinformation und spezifische Informationen entnehmen	erweiterter rezeptiver Wortschatz
klar gegliederte Sachtexte verstehen	Wortschatz im Sachgebiet der Lernenden
einfache authentische Ganzschriften und Erzählungen der Jugendliteratur im Wesentlichen verstehen	grundlegende Grammatik- und Satzstrukturen
Elemente der Textgestaltung erkennen	Textsorten und für sie typische sprachliche Mittel
Sprech- und Lesetexte sinngestaltend lesen	Aussprache und Intonationsmuster, Techniken der Wort- und Texterschließung
An Gesprächen teilnehmen	
sich in geläufigen und überschaubaren Sprechsituationen weitgehend selbstständig verständigen	aktiver Wortschatz, Elemente der Phonetik und Intonation

Gefühle ausdrücken und auf Gefühlsäußerungen anderer Personen angemessen reagieren	Kulturwissen, Redewendungen
detaillierte Auskünfte einholen, gezielt nachfragen und einfache Informationen übermitteln	grundlegende Grammatik- und Sprachstrukturen
in Diskussionen zu vertrauten Themen die eigene Meinung, Zustimmung, Ablehnung äußern und begründen	grundlegende Sprachstrukturen, Gesprächsstrategien
soziale, politische und kulturelle Gegebenheiten und einige wichtige historische Ereignisse des Zielsprachenlandes beschreiben	soziokulturelles Wissen
Zusammenhängend sprechen	
über Erfahrungen und Ereignisse berichten und dabei die eigenen Gefühle und Reaktionen beschreiben	erweiterter aktiver Wortschatz Körpersprache
weitgehend zusammenhängend eigene Standpunkte äußern	Gesprächsstrategien Markierungs- und Strukturierungstechniken
eine Geschichte erzählen und dabei einfache Verknüpfungen herstellen	grundlegende Sprachstrukturen
Textinhalte und vertraute Themen inhaltlich korrekt und strukturiert wiedergeben und zusammenfassen	Textsorten
Arbeitsergebnisse zu einem überschaubaren Auftrag strukturiert präsentieren	Sach- und Fachwortschatz
Schreiben	
gehörte, gelesene und medial vermittelte Informationen stichwortartig festhalten	Rechtschreibung und Grundlagen der Interpunktion
in persönlichen Texten Erfahrungen, Gefühle und Ereignisse beschreiben	geeignete Sprachmittel, Satzmuster
über vertraute Themen oder Interessensgebiete berichten und eigene Ansichten und Meinungen ausdrücken	grundlegende Text- und Sprachstrukturen
einfache Sachverhalte sinngerecht in die Zielsprache übertragen	erweiterter Wortschatz
Texte nach Vorgaben überarbeiten	grammatische Regeln, Strategien zur Fehlervermeidung

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Hören	
komplexeren Zusammenhängen in längeren Redebeiträgen folgen und die wesentlichen Informationen verstehen	erweiterter rezeptiver Wortschatz
Fernsehsendungen, Spiel- und Dokumentarfilmen im Wesentlichen folgen	erweiterte Text- und Sprachstrukturen
Gesprächen verschiedene Stellungnahmen entnehmen	erweiterte Grammatikkenntnisse
Lesen	
umfangreicheres Textmaterial schnell sichten und diesem gezielt Informationen entnehmen	Skimming und Scanning
längere Sachfach- und Gebrauchstexte zu vertrauten Themen mit teilweise unbekanntem Wortschatz global beziehungsweise nach intensiver Lektüre detailliert verstehen	Fachterminologie erweiterte Techniken der Texterschließung
komplexeren Texten Informationen beziehungsweise wesentliche Sachverhalte und Fakten entnehmen	erweiterte Grammatik- und Satzstrukturen
Lesestil und Lesetempo verschiedenen Texten und Zwecken anpassen	Techniken des Schnelllesens
An Gesprächen teilnehmen	
über vertraute Themen sprechen und eigene Erfahrungen, Erlebnisse und Arbeitsergebnisse in das Gespräch beziehungsweise die Diskussion einbringen	komplexere Sprachstrukturen
den eigenen Standpunkt sachlich vertreten und begründen und auf Standpunkte der Gesprächspartner reagieren	erweiterter aktiver Wortschatz
ein Gespräch zu einem Thema führen und in Gang halten	Redemittel für Gesprächsstrukturierung
sich über Texte austauschen	Verfahren der Textrezeption und Textanalyse
Sachfachinformationen einholen und einbringen	Fachterminologie
sich mit kultureller Pluralität auseinandersetzen und kulturspezifische Differenzen wahrnehmen	kulturbedingte Lebensbedingungen und Sichtweisen des Zielsprachenlandes

Zusammenhängend sprechen	
detailliert über persönliche Erfahrungen und Erlebnisse sprechen und Ansichten, Pläne oder Handlungen erläutern und begründen	geeignete Sprachmittel, erweiterte Sprachstrukturen
zusammenhängend zu einem begrenzten Spektrum von vertrauten Themen sprechen	Phonologie
eine vorbereitete Präsentation zu einem vertrauten Thema vortragen und Informationsfragen beantworten	Präsentationstechniken Sach- und Fachwortschatz
Schreiben	
anwendungsorientierte Sachtexte verfassen	funktionaler Wortschatz
über persönliche und allgemein relevante Themen strukturierte, zusammenhängende Texte schreiben	erweiterte Text- und Sprachstrukturen
sprachlich nicht zu schwierige fiktionale und nichtfiktionale Texte strukturieren und inhaltlich korrekt zusammenfassen und kommentieren	Merkmale fiktionaler und nichtfiktionaler Texte
auf der Basis von verbalen oder visuellen Impulsen Texte erstellen	erweiterter Wortschatz, geeignete Sprachmittel
in vertrauten Situationen und Themenbereichen ein erweitertes grammatisches Inventar weitgehend korrekt verwenden	erweiterte grammatische Strukturen, Rechtschreibung

ZEICHNEN, GRAFIK UND MALEREI

(1. Biennium, Kunstgymnasium)

Aufgabe des Unterrichts dieses Fächerbündels ist der Erwerb von Kompetenzen in der Anwendung der in der grafischen und malerischen Produktion verwendeten Materialien, Techniken und Instrumente sowie in der angemessenen Anwendung der wesentlichen Fachterminologie. Die Schülerinnen und Schüler vertiefen mit besonderer Aufmerksamkeit die wesentlichen Grundsätze des freien Zeichnens sowie des geometrischen Zeichnens, sie erlernen die Anwendung der grundlegenden Projektionsinstrumente und -methoden zur Konstruktion und Darstellung von geometrischen Objekten und erwerben dabei ein tieferes Verständnis der geometrischen Struktur von Körpern. Sie machen sich zudem mit adäquaten Methoden in der Analyse und Verarbeitung als propädeutischen Instrumenten für die jeweiligen Fachrichtungen vertraut und werden befähigt, die Zeit und den eigenen Arbeitsraum angemessen zu organisieren.

Sie erfahren, dass Zeichnen und Malen Praktiken und Sprachen darstellen, die nicht nur Technik, sondern auch technische Disziplin und mentale Übung verlangen und als Formen der Erkenntnis der Wirklichkeit, als Wahrnehmung der die Welt konstituierenden Dinge und als Verständnis ihrer gegenseitigen Relationen aufzufassen sind.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- die in der grafischen und malerischen Produktion verwendeten Materialien, Techniken und Instrumente sowie die wesentliche technische Terminologie angemessen anwenden
- Zeichnen und Malen als Ausdrucksformen und Formen der Erkenntnis der Wirklichkeit wahrnehmen und deren kulturellen Wert erfassen
- die Wirkung verschiedener Materialien auf die ästhetische Gestaltung kreativ einsetzen und für die Gestaltung eigener bildnerischer, gestalterischer oder konstruktiver Anliegen nutzen
- die Funktion der Skizze, des Entwurfes und des Modells in der Produktion einer grafischen oder malerischen Arbeit verstehen und zielgerichtet einsetzen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
bei der Produktion einer grafischen oder malerischen Arbeit Skizze, Entwurf und Modell erstellen	Funktion von Skizze, Entwurf, Modell
mit verschiedenen Materialien und Werkzeugen sowie grafischen und malerischen Techniken Arbeiten gestalten	Materialien und Auflagentypologien, Techniken
visuelle, plastisch-räumliche Parameter und Grundsätze der Komposition anwenden und Beziehungen analysieren	visuelle, plastisch-räumliche Einflussgrößen

die wichtigsten Techniken der zeichnerischen, grafischen und malerischen Wiedergabe anwenden	Techniken des Freihandzeichnens und genormten Zeichnens, Theorien der Proportion und der Farbe
die Perspektive als Hilfsmittel der visuellen Wahrnehmung in den grafisch-malerischen Tätigkeiten nutzen	Grundregeln der Perspektive
fotografische und multimediale Mittel zur Archivierung der Arbeiten und zur Quellenrecherche nutzen	Software
sich mit den unterschiedlichsten Mitteln, auch in ihrer Kombination, zu vorgegebenen und freien Themen kreativ ausdrücken	Gestaltungsmittel, Bildbearbeitung

ZEICHNEN UND KUNSTGESCHICHTE**(1. bis 5. Klasse, Realgymnasium und Realgymnasium – Schwerpunkt Angewandte Naturwissenschaften)**

Aufgabe des Unterrichts in Kunstgeschichte ist die bewusste Auseinandersetzung mit allen bildhaften Objekten, die im Laufe der Zeit von Menschen geschaffen wurden, ihren Gestaltungsmitteln und Entstehungsbedingungen sowie ihrer Wirkung auf die Gesellschaft und den einzelnen Menschen. Über diese Auseinandersetzung gelangen Lernende zu einem tieferen Verständnis gesellschaftlicher Bedingungen. Sie nehmen Kunst als Ausdruck des Spannungsfeldes zwischen Subjekt und Außenwelt wahr und werden sich der Mittel bewusst, mit denen sie auch ihr eigenes Erleben visualisieren können.

Im Bereich Zeichnen erweitern die Lernenden ihre eigenen bildnerischen Ausdrucksmöglichkeiten und erwerben diejenigen Fertigkeiten, die eine objektivierte Darstellung von Objekten und Räumen ermöglichen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Kunstwerke nach den ästhetischen Mitteln der Komposition und den materiellen Mitteln der Herstellung beurteilen, vergleichen und zuordnen
- die Wirkung verschiedener Materialien auf die ästhetische Gestaltung nachvollziehen
- verschiedene materielle und ästhetische Mittel für die Umsetzung der bildnerischen, gestalterischen und konstruktiven Möglichkeiten nutzen
- einfache Objekte und Räume skizziert und normiert darstellen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Kunstgeschichte	
Kunstwerke nach Gattungen und Epochen gliedern	Stilelemente, Gattungen, Epochen und Strömungen
den entstehungsgeschichtlichen Kontext und die Zweckbestimmung von Kunstwerken analysieren	geschichtlicher Hintergrund, Biografien
ästhetische Mittel erkennen und vergleichen	Gestaltungselemente
Kunstwerke mit angemessener Fachsprache beschreiben	Fachterminologie
Zeichnen	
einfache geometrische Figuren und Körper skizzieren und mit Zirkel und Lineal konstruieren	Grundkenntnisse der Geometrie, Grundregeln der Perspektive

sich mit einfachen materiellen und ästhetischen Mitteln in Anlehnung an eine Vorlage oder frei kreativ ausdrücken	Gestaltungsmittel, Kunstwerke

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- sich mit den vielfältigen Erscheinungsformen der bildenden Kunst auseinandersetzen, die eigenen ästhetischen Urteile begründen und Meinungen anderer gegenüber tolerant sein
- die gestalterischen, formalen, stilistischen Elemente und Zeichensprachen sowie die Verfahren und Techniken der künstlerischen Ausdrucksweise benennen und interpretieren
- verschiedene Ausdrucksformen der bildenden Kunst ihrem geschichtlichen und gesellschaftspolitischen Hintergrund zuordnen
- Schnittstellen zwischen bildender Kunst und anderen Zeichensystemen aufzeigen und reflektieren
- sich mit dem europäischen Kulturerbe auseinandersetzen und die Weltkunst mit den unterschiedlichen Weltbildern analysieren und wertschätzen
- mit vielfältigen Gestaltungsmitteln selbst Objekte schaffen oder bestehende Objekte überarbeiten
- verschiedene Objekte und Räume normiert darstellen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Kunstgeschichte	
Kunstwerke analysieren, ihre einzelnen Elemente einem Kontext zuordnen und dies begründet darlegen	Gestaltungselemente, Kulturgeschichte
die Entwicklungsgeschichte von Kunstwerken aufzeigen	Gestaltungselemente, Kulturgeschichte, Restaurierungs- und Konservierungsmaßnahmen
unterschiedliche künstlerische Ausdrucksformen miteinander vergleichen	Gestaltungselemente der verschiedenen künstlerischen Zeichensysteme
die Ergebnisse der eigenen Auseinandersetzung mit Kunstwerken anhand verschiedener, auch künstlerischer Ausdrucksmitteln präsentieren	Präsentations- und Visualisierungstechniken
Zeichnen	
sich mit den unterschiedlichsten Mitteln, auch in ihrer Kombination, zu vorgegebenen und freien Themen kreativ ausdrücken	Gestaltungsmittel, Bildbearbeitung
komplexe Körper mit Hilfe verschiedener Projektionen, Perspektiven und in	Axonometrie, Perspektive, Normen

verschiedenen Maßstäben darstellen	

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Kunstgeschichte	
sich mit Kunstwerken und ihrer Rezeption auseinandersetzen, sie analysieren und miteinander vergleichen	Gestaltungselemente, Kulturgeschichte, Rezeptionsgeschichte
die Querverbindungen zwischen der bildenden Kunst und anderen Künsten erkennen und benennen	verschiedene Zeichensysteme, Gestaltungselemente anderer Kunstbereiche
die Merkmale von neuen Kunstobjekten analysieren, eigene Hypothesen zu Intention und Aussage formulieren und diese begründen	zeitgenössische Tendenzen, Zeitgeschichte
Zeichnen	
Objekte mit verschiedenen Zweckbestimmungen kreativ entwerfen und Detail- oder Ausführungszeichnungen dazu anfertigen	Gestaltungselemente, Maßstab, Normen, Grundelemente der darstellenden Geometrie und des technischen Zeichnens

FACHOBERSCHULEN**RAHMENRICHTLINIEN FÜR GEMEINSAME FÄCHER****BIOLOGIE UND ERDWISSENSCHAFTEN****(1. Biennium, alle Fachoberschulen)**

Der Unterricht der Biologie und Erdwissenschaften schafft eine naturwissenschaftliche Grundbildung bei Jugendlichen, indem naturwissenschaftliche Phänomene, Situationen und Problemstellungen handlungsorientiert erschlossen werden. Junge Erwachsene sollen sich in aktuellen und gesellschaftsrelevanten Bereichen der Natur und Technik orientieren können, um in Zukunft eigenverantwortliche Entscheidungen treffen zu können. Gesundheits- und Umweltbildung spielen dabei eine wichtige Rolle und werden in den naturwissenschaftlichen Unterricht immer wieder integriert.

Eine besondere Stellung nimmt dabei die Weiterentwicklung grundlegender Vorstellungen und Konzepte ein, welche auf den erlernten Fakten und Begriffen basiert. Lebenswelt und Interessen der Schülerinnen und Schüler sollen nach Möglichkeit mit der Schulwelt verknüpft werden, dabei werden geeignete Lernumgebungen innerhalb und außerhalb der Schule geschaffen. Technische und mediale Hilfsmittel werden zur selbstständigen Informationsbeschaffung verwendet.

Schwerpunkte des naturwissenschaftlichen Unterrichts sind das experimentelle und fächerverbindende Arbeiten und Lernen sowie die Anwendung korrekter wissenschaftlicher Methoden im Labor bzw. die direkte Beobachtung in der Natur: Schülerinnen und Schüler sammeln selbstständig Erfahrungen, integrieren ihr Vorwissen, wenden bereits erlernte Fertigkeiten und Fähigkeiten an, nutzen verschiedene Informationsquellen, planen und dokumentieren Versuche und präsentieren Ergebnisse im fächerübergreifenden Kontext.

Der Unterricht der Biologie und Erdwissenschaften ist durch eigenverantwortliches und exemplarisches Lernen in sinnvollen und für Jugendliche relevanten Kontexten gekennzeichnet.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

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
- Angaben und Merkmale aus Informationsquellen themen- bzw. sachbezogen herauslesen und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben; mit Darstellungsformen und gegebenenfalls mit Formeln und Symbolen beschreiben
- Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen, beschreiben und naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen
- zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen mithilfe der erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse kritisch Stellung nehmen
- Zusammenhänge zwischen den Möglichkeiten der Technologie und dem sozialen und kulturellen Umfeld erkennen und die Grenzen der technologischen Umsetzung bewusst wahrnehmen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Ordnung und Vielfalt	
ausgewählte pro- und eukaryontische Zellen mit dem Mikroskop untersuchen und beobachten sowie spezifische Strukturen und Funktionen beschreiben und vergleichen	Zellen als Bausteine des Lebens
Gesetzmäßigkeiten bei Bauplänen und deren Funktionen erkennen und vergleichen, in der Vielfalt Gemeinsamkeiten erkennen und beschreiben	Baupläne ausgewählter Lebewesen, Grundzüge der Systematik
Veränderung und Dynamik	
Zusammenhänge zwischen Biodiversität und Evolutionsvorgängen erkennen und beschreiben	Evolution
Planetenbewegungen und deren Folgen sowie die Sonderstellung der Erde im Sonnensystem beschreiben	Himmelsmechanik
die Einbettung des Sonnensystems in die Galaxis und der Galaxis in den Kosmos beschreiben	Sonnensystem und Kosmos
Ursachen für die Entwicklung von Landschaftsformen beschreiben	ausgewählte exo- und endogene Prozesse in der Geologie unter besonderer Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten
Zusammenhänge zwischen den Phänomenen der Lithosphäre, Atmosphäre und Hydrosphäre beschreiben und zu einer globalen Sichtweise vernetzen Modelle bilden und verstehen	Wetter und Klima
Kreisläufe und Systeme	
Wechselwirkungen von Organismen in ausgewählten Ökosystemen und deren Bedeutung für die Erhaltung des Gleichgewichtes diskutieren	ausgewählte Ökosysteme und deren Energie- und Stoffkreisläufe
den menschlichen Körper als komplexes System verstehen und erklären	Aufbau und Funktion ausgewählter Organsysteme
Ursachen für Krankheiten und Suchtverhalten erkennen	Krankheit und Sucht
Naturwissenschaften und Gesellschaft	
über ausgewählte fächerübergreifende Themen der gesamten Naturwissenschaften diskutieren	Fachwissen und Fachmethoden zu aktuellen naturwissenschaftlichen Themen

GESCHICHTE

(1. bis 5. Klasse, alle Fachoberschulen)

Zentrales Anliegen des Geschichtsunterrichts ist es, Schülerinnen und Schüler dafür zu sensibilisieren, historischen Zeugnissen und Menschen nicht nur mit Offenheit, Achtung und Neugier zu begegnen, sondern auch ein Gespür für den historischen Kern von Inhalten zu entwickeln, denen sie in der Geschichts- und Erinnerungskultur sowie in der medialen Darstellung und Vermarktung im Alltag begegnen. Sie werden so von einem rein historischen Faktenwissen zu einem historischen Denken hingeführt.

Die Rahmenrichtlinien gehen von einer chronologischen Abfolge in der Erarbeitung historischer Kenntnisse aus, ermuntern aber explizit zu Einschüben in Form von Längsschnittbetrachtungen, geografischen Vergleichen, Gegenwartsbezügen und fächerübergreifenden Ansätzen. Dabei finden erforschende Arbeits- und Recherchemethoden und die Verwendung einer angemessenen Fachsprache eine besondere Berücksichtigung.

Durch Bezüge zur Lokal- und Regionalgeschichte in allen Epochen wird eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Geschichte des Landes ermöglicht und ein wertvoller Beitrag für ein friedliches Zusammenleben aller Sprachgruppen geleistet.

In der Abschlussklasse der Oberschule steht die Zeitgeschichte bis hin zu den aktuellsten Geschehnissen im Vordergrund.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Veränderungen in der Zeit und Zeugnisse aus der Geschichte bewusst wahrnehmen und zuordnen
- historische Quellen und zusammenfassende Darstellungen auswerten, deren Gattungen unterscheiden und sachlich analysieren
- historische Sachverhalte beurteilen, interpretieren und nach ihrem geschichtlichen Stellenwert einordnen
- eigene Werturteile bilden, die zu reflektierten Einstellungen und Haltungen auch für die eigene Lebenspraxis führen
- die Bedeutung der Demokratie für die Gesellschaft sowie den Wert der Autonomie für das Zusammenleben der Sprachgruppen in Südtirol erkennen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
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
Geschichte in Produkten der Geschichtskultur erkennen und differenziert betrachten	fiktive Texte, Medienprodukte, Fest- und Erinnerungskultur historischen Charakters
Funktionsweise von historischen Gegenständen, Produktionsprozessen und -verfahren beschreiben	Wirtschaftsformen, Technologiestand und Lebensweisen in unterschiedlichen Epochen
Fragen an die Vergangenheit stellen und Wege der Beantwortung aufzeigen	grundlegende Kenntnisse archäologischer und historischer Arbeitsweise
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
in Quellen und zusammenfassenden Darstellungen verschiedene Ereignisse erkennen, Personen und Rollen identifizieren sowie Phänomene erfassen	verschiedene Formen der Quellenanalyse und der Darstellungen
Zeugnisse zeitlich und geografisch einordnen	Übersicht über historische Epochen und geografische Räume Lokal- und Regionalgeschichte
Autoren und Autorinnen von historischen Zeugnissen identifizieren und charakterisieren	unterschiedliche Perspektiven in der Wahrnehmung von Augenzeugen
sich in Umgebungen zurechtfinden, die Darstellungen und Zeugnisse über die Vergangenheit aufbewahren	Merkmale und Funktionsweise von Archiven, Museen, Sammlungen, auch virtueller Art
Interpretation von Geschichte	
Ereignisse ordnen, Sachverhalte und Personen zueinander in Beziehung setzen	Personen, Ereignisse und Sachverhalte
in erzählenden und erklärenden Darstellungen Ursache und Wirkung identifizieren	Kausalketten im historischen Prozess
historisches Wissen in Form einer Erzählung oder Erklärung darbieten	Verbalisierungsstrategien von Ereignissen und Zusammenhängen
Vergleiche und Verknüpfungen zu anderen historischen Zeugnissen herstellen	historische Zeugnisse

soziale Unterschiede und Hierarchien erkennen und als Deutungsmuster anwenden	soziologische Kategorien
Orientierung	
einen Bezug von Phänomenen aus der Vergangenheit zur eigenen Person oder Gegenwart herstellen	für die eigene Biografie relevante Bezugspunkte in der Vergangenheit
den Einfluss von vergangenen Phänomenen und Ereignissen für die Gegenwart aufzeigen und deren möglichen Einfluss auf die Zukunft abschätzen	punktueller Vergleich, historische Längsschnittbetrachtung, Entwicklungslinien
historische Kontinuitäten und Diskontinuitäten erkennen	Beständigkeiten und Traditionen sowie Zäsuren und Brüche in der Geschichte
Werturteile miteinander vergleichen und diskutieren	Merkmale von Werturteilen
Interessen und Werte, die für das Handeln von Menschen in der Vergangenheit bestimmend waren, erkennen	Handlungsmotive und Lebenswelten von Menschen in der Vergangenheit

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- gezielt und eigenständig historische Recherchen durchführen sowie Elemente der Geschichtskultur identifizieren und benennen
- historische Quellen und Darstellungen charakterisieren und deren Erkenntniswert einschätzen
- verschiedene Perspektiven durch den Vergleich unterschiedlicher Quellen und Darstellungen zu Personen, Ereignissen, Prozessen und Strukturen unterscheiden
- durch Auswahl, Verknüpfung und Deutung historischer Sachverhalte zu einem argumentativ begründeten Sach- und Werturteil gelangen
- für verschiedene historische Fragen und Probleme mögliche Lösungswege vorschlagen, begründen und beurteilen
- die Bedeutung der Demokratie für die Gesellschaft sowie den Wert der Autonomie für das Zusammenleben der Sprachgruppen in Südtirol erkennen
- sich der Verantwortung für das Erbe, das wir übernehmen und das wir hinterlassen, stellen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Wahrnehmung von Veränderungen in der Zeit	
Materialien oder Zeitzeugen suchen und finden, die über spezifische Themen der Vergangenheit	verschiedene Formen historischer Recherche

Auskunft geben können	
Elemente der Geschichts- und Erinnerungskultur erkennen, benennen und unterscheiden	Darstellung und Vermarktung von geschichtlichen Ereignissen und Personen im Alltag in ihren verschiedenen Ausprägungen
Erschließung historischer Quellen und zusammenfassender Darstellungen	
verschiedene Quellenarten und zusammenfassende Darstellungen unterscheiden, beschreiben und charakterisieren sowie deren Relevanz und Zuverlässigkeit beurteilen	Quellenarten, Methoden der Quellenkritik
geschichtskulturelle Darstellungsformen analysieren und auf ihre historische Aussagekraft beurteilen	historische und gesellschaftliche Kontextualisierung geschichtskultureller Erscheinungen
Interpretation von Geschichte	
unterschiedliche Quellen zu derselben Person, zu demselben Ereignis bzw. Sachverhalt vergleichen	Verfahren zur Erkenntnis von Multiperspektivität sowie zur Konstruktion historischer Objektivität
Vermutungen zu Intentionen von Quellen und Darstellungen äußern	bewusste und unbewusste Interessen bei der Entstehung von Quellen und Darstellungen
Perspektiven verschiedener Beteiligter in konkreten historischen Situationen unterscheiden	Multiperspektivität und Relativität der Wahrnehmung
Orientierung	
Zeugnisse und Ereignisse zeitlich und geografisch einordnen	Übersicht über historische Epochen Lokal- und Regionalgeschichte
in der Geschichtserkenntnis eine Hilfe für die Orientierung in der Gegenwart und für die Gestaltung der Zukunft sehen	Exemplarität und Modellcharakter von Lebensentwürfen und Entwicklungen
Interessen und Werte, die für das Handeln von Menschen in der Vergangenheit bestimmend waren, erkennen und analysieren	persönliche, politische, religiöse und ökonomische Motive und Ursachen für menschliches Handeln
Handlungsnormen vergangener Epochen in Beziehung zu geltenden Normen setzen	unterschiedliche Wertesysteme und ihr gesellschaftlicher Hintergrund
Handlungsalternativen in konkreten Situationen und Kontexten aufzeigen und diskutieren	historische und aktuelle Fallbeispiele

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
historische Zeugnisse und Quellen zeitlich und räumlich zuordnen, ihren Informationswert gewichten und in Zusammenhänge einbetten	Lokal- und Regionalgeschichte, Südtirol-Autonomie italienischer, österreichischer und deutscher Kontext europäische und globale Zusammenhänge
historische Prozesse und Strukturen analysieren und erklären und den Bezug zur Gegenwart herstellen	historische Prozesse und Strukturen, Zeitgeschichte
Perspektiven unterschiedlicher Akteure vergleichen und Hypothesen dazu formulieren	Akteure, Perspektiven und Ereignisse
Sinnbildungsmuster in historischen Erzählungen und Erklärungen wahrnehmen	historische Erzählungen und Erklärungen
die Zeitabhängigkeit von Erkenntnissen der Geschichtswissenschaft wahrnehmen	Darstellungsformen von gesellschaftlichen und geschichtlichen Ereignissen und Prozessen

RECHT UND WIRTSCHAFT**(1. Biennium, alle Fachoberschulen)**

Im Fach Recht und Wirtschaft erwerben die Schülerinnen und Schüler ein strukturiertes Grundlagenwissen, das sie dazu befähigt, die wechselseitigen Zusammenhänge zwischen rechtlichen Rahmenbedingungen und ökonomischen Prozessen zu erkennen. Der Unterricht geht von der Erfahrungs- und Erlebniswelt der Jugendlichen aus und ermöglicht ihnen, ihre Rechte und Pflichten im täglichen Leben bewusst wahrzunehmen, ein Gespür für die Bedeutung gesetzlicher Regelungen zu entwickeln sowie die Einsicht zu gewinnen, dass das Handeln des Einzelnen dort Grenzen hat, wo die Rechte anderer berührt werden. Werte wie gegenseitige Achtung, Wertschätzung und Kompromissbereitschaft werden als Grundlage für ein friedliches Zusammenleben aller Menschen in der Welt erlebt. Im Fachbereich Wirtschaft gewinnen die Schülerinnen und Schüler Einsicht in volkswirtschaftliches Denken und Handeln, um für ihre eigenen ökonomischen Interessen sensibel zu sein. Sie lernen selbstständig Informationen einzuholen und diese zu bewerten, fachspezifische Arbeitstechniken zum Deuten aktueller tagespolitischer Ereignisse anzuwenden und Informations- und Kommunikationstechniken als Hilfs- und Arbeitsmittel sinnvoll einzusetzen. Die Praxisorientierung in Recht und Wirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag zur späteren Berufsfindung, indem es die Schülerinnen und Schüler darin unterstützt, sich Ziele für die eigene berufliche Zukunft zu setzen, die eigenen Chancen auf dem Arbeitsmarkt zu erkennen und den eigenen Fähigkeiten entsprechend zu nutzen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- 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

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Recht	
die Kennzeichen des objektiven Rechts und der subjektiven Rechte erklären und auf konkrete Beispiele anwenden	Einteilung und Aufgaben des Rechts, Rechtssubjekte
Rechtsquellen unterscheiden, hierarchisch ordnen, auffinden und anwenden	Rechtsquellen und Stufenbau der Rechtsordnung
sich der grundlegenden verfassungsmäßigen Rechte und Pflichten bewusst sein und Chancen	Rechte, Pflichten und Mitbestimmung

des persönlichen Engagements abschätzen	
Aufbau, Aufgaben und Zusammenwirken der staatlichen Organe erklären und die Besonderheiten der Autonomie Südtirols aufzeigen	allgemeine Staatslehre, Italienische Verfassung und Autonomiestatut
die Struktur, Ziele und Einflussmöglichkeiten europäischer und internationaler Organisationen in den Grundzügen beschreiben und abgrenzen	europäische und internationale Institutionen und Organisationen
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
Wirtschaft	
die Grundlagen, Grenzen und Zusammenhänge wirtschaftlichen Handelns erkennen, kritisch reflektieren und ein verantwortungsbewusstes Konsumverhalten entwickeln	Grundlagen volkswirtschaftlichen Handelns, Bedürfnisse und Güter, Wirtschaftssubjekte, ökonomisches Prinzip
die gesellschaftliche Bedeutung der Produktionsfaktoren erfassen und wertschätzen sowie im eigenen Umfeld verantwortungsbewusst mit Ressourcen umgehen	volkswirtschaftliche Produktionsfaktoren
Statistiken und Grafiken analysieren und interpretieren und anhand der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zur wirtschaftlichen Entwicklung Stellung nehmen	Wirtschaftskreislauf und Sozialprodukt
die Einflussfaktoren von Angebot und Nachfrage benennen, deren Wechselwirkung erkennen und grafisch darstellen	Markt und Preisbildung
Wirtschaftssysteme und Marktformen vergleichen, Vor- und Nachteile benennen und sich kritisch damit auseinandersetzen	Wirtschaftssysteme und Marktformen
die Rechtsformen unterscheiden und das unternehmerische Handeln in diesem Zusammenhang reflektieren und auf Fallbeispiele anwenden	Rechtsformen der Unternehmen
Instrumente der wirtschaftlichen und geldpolitischen Steuerung benennen sowie Wechselwirkungen und Einflüsse konjunktureller Maßnahmen auf die Wirtschaftsindikatoren aufzeigen	Grundzüge der Geld- und Wirtschaftspolitik
die Besonderheiten des Wirtschaftsraums Südtirol anhand von aktuellen Daten erklären	Wirtschaft Südtirols

RAHMENRICHTLINIEN FÜR SPEZIFISCHE FÄCHER AN DEN FACHOBERSCHULEN FÜR DEN WIRTSCHAFTLICHEN BEREICH

BETRIEBSWIRTSCHAFT

(1. Biennium, Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich)

Das Fach Betriebswirtschaft steht im engen Zusammenhang mit dem Fach Recht und Wirtschaft, wobei sich die Betrachtungsweisen ökonomischer Phänomene und Prozesse unterscheiden. Von der gesamtwirtschaftlichen Perspektive im Fach Wirtschaft wird auf die betriebliche Perspektive in Betriebswirtschaft gewechselt. Die Vernetzung beider Sichtweisen ermöglicht erst das Nachvollziehen wirtschaftlicher Abläufe und das Erkennen von Ursache und Wirkung.

Im Unterricht im Fach Betriebswirtschaft erhalten die Schülerinnen und der Schüler Einblicke in betriebswirtschaftliche Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten. Sie lernen Verantwortung für ihr individuelles wirtschaftliches Handeln zu übernehmen und selbstständig mit privaten und öffentlichen Institutionen zu kommunizieren. Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, ihre ökonomischen und sozialen Interessen und die damit verbundenen Rechte und Pflichten bewusst wahrzunehmen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- die Notwendigkeit organisierter betrieblicher Tätigkeit begründen
- die wichtigsten betrieblichen Zusammenhänge und Vernetzungen sowie den betrieblichen Aufbau aufzeigen und grundlegende betriebliche Entscheidungen treffen
- die wichtigsten kaufmännischen Dokumente unterscheiden, in korrekter Form erstellen und interpretieren
- die grundlegenden kaufmännischen Rechenoperationen durchführen und diese zur Problemlösung einsetzen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
die gesellschaftliche Bedeutung betriebswirtschaftlichen Handelns erklären	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bedürfnisse und Güter aus betriebswirtschaftlicher Sicht, der Betrieb in seinem gesellschaftlichen Umfeld
die Betriebsarten unterscheiden und aufgrund von Merkmalen verschiedenen Kategorien zuordnen	Betriebsarten, Wirtschaftssektoren, Wirtschaft Südtirols, Standortfaktoren
die grundlegenden Wirtschaftssektoren und deren Merkmale beschreiben und Überlegungen zum betrieblichen Standort und zur Branchenstruktur anstellen	

die unterschiedlichen betrieblichen Zielsetzungen erklären, mögliche Zielkonflikte und die soziale Verantwortung der Betriebe reflektieren	Wirtschaftlichkeit, Rentabilität, einzel- und gesamtwirtschaftliche Zielsetzungen der Betriebe, Profit- und Nonprofitunternehmen
die einzelnen Produktionsfaktoren auseinanderhalten und die Auswirkungen des Austausches derselben auf die Gesellschaft nachvollziehen	betriebswirtschaftliche Produktionsfaktoren, Arbeitsteilung
die verschiedenen Leistungsbereiche und ihre Merkmale beschreiben und deren Vernetzung aufzeigen	betriebliche Leistungsbereiche
die verschiedenen Organisationsstrukturen von Unternehmen unterscheiden und grafisch darstellen	Organisationsmodelle
kaufmännische Dokumente erstellen, in angemessener Form darstellen und die dazu notwendigen Berechnungen durchführen	kaufmännischer Schriftverkehr, kaufmännisches Rechnen
die Zweckmäßigkeit der betrieblichen Aufzeichnungen erläutern und die betrieblichen Ergebnisse in Form einer einfachen Bilanzstruktur darstellen	Investition und Finanzierung
die wichtigsten Inhalte und betrieblichen Dokumente des Kaufvertrages erarbeiten, deuten, unterscheiden und die dazu notwendigen Berechnungen durchführen	Kaufvertrag
die wichtigsten Inhalte und betrieblichen Dokumente des Zahlungsverkehrs erarbeiten, deuten, unterscheiden und die dazu notwendigen Berechnungen durchführen	Zahlungsverkehr

GEOGRAFIE

(1. Biennium, Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich)

Im Geografieunterricht setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit natürlichen sowie wirtschaftlichen, politischen und sozialen Zusammenhängen in verschiedenen Räumen der Erde auseinander.

Aktuelle geografisch relevante Phänomene und Prozesse, wie z.B. demografischer Wandel, Migration, Disparitäten, Ressourcenkonflikte, Globalisierung und Klimawandel prägen unser Leben und unsere Gesellschaft in vielen Bereichen. Der Umgang mit diesen komplexen Entwicklungen erfordert ein fundiertes Sachwissen, Urteilsfähigkeit sowie Problemlösungskompetenz. Im Geografieunterricht erhalten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, diese komplexen Strukturen, Prozesse und Probleme zu verstehen und Lösungsansätze zu entwerfen.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben räumliche Orientierungskompetenz und die Fähigkeit, Räume der Erde auf unterschiedlichen Maßstabsebenen zu analysieren. Die Komplexität der Inhalte erfordert ein exemplarisches Vorgehen auf den Maßstabsebenen lokal, regional, national und global. Entwicklungspolitische Bildung und das interkulturelle Lernen sind besonders wichtige Anliegen des Geografieunterrichts.

Geografie ist ein methoden- und medienintensives Fach, in dem die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, sich mit traditionellen und computergestützten Medien vertraut zu machen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Räume auf den verschiedenen Maßstabsebenen als natur- und humangeografische Systeme erfassen und Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt analysieren
- sich in Räumen orientieren
- geografisch relevante Informationen im Realraum sowie aus Medien gewinnen und auswerten
- geografische Sachverhalte verstehen, versprachlichen und präsentieren sowie sich im Gespräch mit anderen darüber sachgerecht austauschen
- raumbezogene Sachverhalte und Probleme hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Gesellschaft angemessen beurteilen und als Orientierung für das eigene Leben nutzen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Karten, Grafiken und Tabellen lesen und auswerten sowie einfache geografische Darstellungsformen, auch mit digitalen Medien, erstellen	Methoden und Mittel der räumlichen Darstellung, geografische Informationssysteme
geografische Objekte und Sachverhalte in ein Orientierungsraster einordnen	grundlegende topografische Kenntnisse
Räume unterschiedlicher Art und Größe als natur- und humangeografische Systeme erfassen, beschreiben und analysieren	Entstehung, Entwicklung und Wahrnehmung des Natur- und Kulturraums
den Einfluss des Menschen auf das Klima und die Wechselwirkungen zwischen Klima und Landschaftszonen verstehen und beschreiben	Klimaklassifikation, Landschaftszonen
das Zusammenwirken der natürlichen und anthropogenen Faktoren bei der Nutzung und Gestaltung von Räumen beschreiben und analysieren	physisch-umweltbezogene, soziokulturelle und ökonomische Merkmale von ausgewählten Räumen auf lokaler, regionaler, nationaler und globaler Ebene
Verteilungsmuster im Siedlungs- und Wirtschaftsraum sowie der Ressourcen erkennen	
die grundlegende Bedeutung der Tragfähigkeit der Erde, des Landschaftsschutzes und der Biodiversität erkennen	nachhaltige Entwicklung im Bereich Umwelt, in Gesellschaft und Wirtschaft
Ursachen, Prozesse und Folgen globaler Veränderungsprozesse analysieren	Globalisierung, Bevölkerungsentwicklung, Migration, Geopolitik, Energiewirtschaft
globale Entwicklungsunterschiede analysieren	räumliche Disparitäten

INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE

(1. Biennium, Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich)

Der Bildungsauftrag der Informations- und Kommunikationstechnologie in den Fachoberschulen für Wirtschaft ist auf die Schulung von Fachkräften für die verschiedenen Sektoren der Wirtschaft ausgerichtet.

Schwerpunkt des Unterrichts der Informations- und Kommunikationstechnologie ist die Förderung der Schülerinnen und Schüler auf dem Weg zu kommunikations- und kooperationsfähigen, kritischen Nutzerinnen und Nutzern sowie Gestalterinnen und Gestaltern von Medien. Die Schülerinnen und Schüler erwerben die wichtigsten theoretischen Grundlagen der Informationswissenschaften, Fertigkeiten in der Nutzung von Instrumenten der Informations- und Kommunikationstechnologien und bauen ein Bewusstsein über den Nutzen und die Grenzen der Anwendung der Instrumente auf. Dabei stehen die Analyse und das Lösen von Problemstellungen aus verschiedenen praxisbezogenen Kontexten im Vordergrund.

Wichtige Ziele des Unterrichts sind auch ein sorgfältiger Umgang mit Geräten, Eigeninitiative und Teamfähigkeit, Offenheit gegenüber neuen Technologien und der verantwortungsvolle Umgang mit Fremddaten.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- die Instrumente der Informatik und Netze für das eigene Lernen, die fachliche Recherche, Materialsammlung und Vertiefung sachgerecht nutzen
- die modernen Formen der visuellen und multimedialen Kommunikation auch bezüglich der Ausdrucksstrategien und der technischen Kommunikationsinstrumente im Netz entdecken und verantwortungsvoll nutzen
- Daten analysieren, interpretieren, verarbeiten und unter Nutzung innovativer Methoden und Techniken präsentieren
- bei der Anwendung der technologischen Instrumente auf die Sicherheit an den Lebens- und Arbeitsorten, auf den Schutz der Person und der Umwelt achten

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Informationstechnologie	
die logisch-funktionalen Eigenschaften eines Computers und seine instrumentale Rolle, die er in unterschiedlichen Bereichen leistet, beschreiben	informatische Systeme, Architektur und Komponenten eines Computers, Mensch-Maschine-Kommunikation
Informationen und Daten sammeln, organisieren, darstellen und präsentieren	Daten und ihre Codierung, Datenorganisation und -aufbereitung
sicheres Bedienen der verschiedenen	Ergonomie

Eingabemedien und multimedialer Geräte	
Probleme analysieren, mithilfe von Computersystemen lösen und die Lösung strukturiert wiedergeben	Problemlösungsphasen, Algorithmen und ihre Darstellung
in einer strukturierten Programmiersprache einfache Programme entwickeln	Grundlagen der Programmierung
Software	
grundlegende Funktionen eines Betriebssystems erkennen und nutzen	Struktur und Funktionen eines Betriebssystems
Textverarbeitungsprogramme, Grafikprogramme, multimediale Darstellungsmethoden, elektronische Arbeitsblätter und betriebswirtschaftliche Software benutzen	Utilities und Anwendungssoftware, multimediale Präsentationsmöglichkeiten, Branchensoftware
Kommunikation - Netzwerke - Internet	
ein Netz nutzen, Daten gemeinsam nutzen	Struktur und Charakteristiken eines Netzes
Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen und bewerten	Funktionen, Struktur und Charakteristiken des Internets
die Netze für die Tätigkeiten der zwischenmenschlichen Kommunikation verantwortungsbewusst nutzen	Kommunikationswerkzeuge
die Grenzen und Risiken der Nutzung der Technologien erkennen	Rechtsvorschriften, Privacy, Urheberrecht
die wichtigsten Formen der Verwaltung und Kontrolle der Information und Kommunikation insbesondere im technisch-wissenschaftlich-wirtschaftlichen Bereich erkennen	Datensicherheit

MATHEMATIK

(1. bis 5. Klasse, Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich)

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 sie 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, ermöglicht aber 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, 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, 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.

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 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 korrekt und adressatengerecht verwenden, Aussagen und Texte zu mathematischen Inhalten verstehen und überprüfen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zahl und Variable	
mit Zahlen und Größen, Variablen und Termen arbeiten und rechnen	die Zahlenmengen, ihre Struktur, Ordnung und Darstellung, die reellen Zahlen
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
Gleichungen und Ungleichungen sowie Systeme von Gleichungen und Ungleichungen lösen	verschiedene Lösungsverfahren

Situationen und Sachverhalte mathematisieren und Probleme lösen	heuristische und experimentelle, analytische und algorithmische Problemlösestrategien
Aussagen zur Zulässigkeit, Genauigkeit und Korrektheit arithmetischer und algebraischer Operationen und Lösungswege machen und bewerten sowie Rechenabläufe dokumentieren	Regeln der Arithmetik und Algebra
Ebene und Raum	
die wichtigsten geometrischen Objekte der Ebene und des Raums erkennen und beschreiben	Grundbegriffe der euklidischen Geometrie
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
geometrische Größen der wichtigsten Figuren und Körper bestimmen	Größen und ihre Maße, Eigenschaften, Umfang und Fläche der Polygone, Kreisumfang und Kreisfläche, Oberfläche und Volumen
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
mit Vektoren operieren und diese Operationen geometrisch und im physikalischen Kontext deuten	Vektoren, ihre Darstellung und Operationen
mathematische Argumente nennen, die für ein bestimmtes geometrisches Modell oder einen bestimmten geometrischen Lösungsweg sprechen	geometrische Beziehungen
Relationen und Funktionen	
den Begriff der Funktion verstehen	verschiedene Darstellungsformen von Funktionen
Relationen zwischen Variablen erkennen und durch eine mathematische Funktion formalisieren	direkte und indirekte Proportionalität
Funktionseigenschaften beschreiben, die Grafen verschiedener Funktionen in der kartesischen Ebene erkennen und darstellen	verschiedene Funktionstypen und deren charakteristische Eigenschaften
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	Problemlösephasen, Lösungsverfahren

Lösungsweges prüfen und interpretieren	
funktionale Zusammenhänge kontextbezogen interpretieren und Aussagen zur Angemessenheit machen	Eigenschaften von Funktionen
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
statistische Darstellungen aus verschiedenen Quellen lesen, analysieren, interpretieren und auf ihre Aussagekraft überprüfen	verschiedene Formen der Datenaufbereitung und Darstellung
Zufallsexperimente veranschaulichen, die Ergebnismenge angeben und die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen berechnen	Ergebnismenge und Wahrscheinlichkeitsverteilung, relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeitsbegriff

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 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
eine gemeinsame Arbeit an innermathematischen und außermathematischen Problemen planen und organisieren
über gelernte Themen der Mathematik reflektieren, sie zusammenfassen, vernetzen und strukturieren

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zahl und Variable	
die Notwendigkeit von Zahlbereichserweiterungen begründen, den Zusammenhang zwischen Operationen und deren Umkehrungen nutzen	der Bereich der reellen und komplexen Zahlen.
Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten erkennen und algebraisch beschreiben	Folgen und Reihen, rekursiv definierte Zahlenfolgen
Probleme aus finanzmathematischen Kontexten beschreiben und lösen	Zinseszinsrechnung und ausgewählte Bereiche der Rentenrechnung
Ebene und Raum	
Probleme aus verschiedenen realen Kontexten mit Hilfe von linearen Gleichungssystemen und Ungleichungssystemen beschreiben und lösen	Gauß'scher Algorithmus, lineare Optimierung
in realen und innermathematischen Situationen geometrische Größen bestimmen	trigonometrische Beziehungen und Ähnlichkeitsbeziehungen
Relationen und Funktionen	
die qualitativen Eigenschaften einer Funktion beschreiben und für die grafische Darstellung der Funktion nutzen.	verschiedene Funktionstypen
Gleichungen und Ungleichungen im Zusammenhang mit den jeweiligen Funktionen lösen	besondere Punkte von Funktionsgraphen
Grenzwerte berechnen und Ableitungen von Funktionen berechnen und interpretieren.	Grenzwertbegriff Differenzen- und Differenzialquotient Regeln für das Differenzieren einfacher Funktionen
sowohl diskrete als auch stetige Modelle von Wachstum sowie von periodischen Abläufen erstellen	diskrete und stetige 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
Daten und Zufall	
statistische Erhebungen planen und durchführen, um reale Problemstellungen zu untersuchen und	statistisches Projektmanagement

datengestützte Aussagen zu tätigen	
Zusammenhänge zwischen Merkmalen und Daten darstellen und analysieren, statistische Kenngrößen berechnen, bewerten und interpretieren	Kontingenztafeln, Streudiagramme, Regression, lineare Korrelation
in realen Kontexten Wahrscheinlichkeitsmodelle anwenden	Wahrscheinlichkeitsmodelle und -regeln

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
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 Extremwerte und Wendepunkte
das Integral von elementaren Funktionen berechnen	Stammfunktion, Integrierbarkeit, bestimmtes Integral, Integrationsverfahren
verschiedene Deutungen des bestimmten Integrals geben sowie Flächen und Volumen mit Hilfe der Integralrechnung bestimmen	Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung
Prozesse aus den Wirtschaftswissenschaften, den Natur-, Sozialwissenschaften sowie aus der Technik anhand von gegebenem Datenmaterial mittels bekannter Funktionen, auch durch Nutzung digitaler Hilfsmittel modellieren, verschiedene Modelle vergleichen sowie ihre Grenzen beurteilen	Konzept des mathematischen Modells Funktionen in zwei und mehreren Variablen Optimierungsprobleme
Daten und Zufall	
statistische Informationen und Daten unterschiedlichen Ursprungs bewerten und zu Zwecken der begründeten Prognose nutzen	Stichprobentheorie, statistische Kenngrößen
Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Zufallsgrößen bestimmen	Zufallsgröße, ihre Wahrscheinlichkeitsverteilung, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung
die Eigenschaften diskreter und stetiger Wahrscheinlichkeitsverteilungen nutzen	die Binomialverteilung, die Normalverteilung

PHYSIK UND CHEMIE

(1. Biennium, Fachoberschulen für den wirtschaftlichen Bereich)

Der Physik- und Chemieunterricht ermöglicht den Jugendlichen eine aktive Auseinandersetzung mit physikalischen, chemischen und technischen Phänomenen, Situationen und Problemstellungen, die handlungsorientiert erschlossen werden. Die Jugendlichen werden befähigt, sich in aktuellen und gesellschaftsrelevanten Bereichen der Natur und Technik zu orientieren, um in Zukunft kritisch und verantwortungsbewusst mit physikalischen und chemischen Alltagsproblemen umzugehen und eigenverantwortliche Entscheidungen treffen zu können. Um Entwicklungen einschätzen zu können, erhalten Schülerinnen und Schüler Einblick in die Arbeitswelt von Menschen mit Berufen aus dem naturwissenschaftlichen Bereich und insbesondere in die physikalische und chemische Forschungsarbeit.

Schwerpunkte des Physik- und Chemieunterrichts sind das experimentelle Arbeiten und Lernen im Labor, die Anwendung korrekter wissenschaftlicher Methoden und die direkte Beobachtung von Phänomenen. Die Schülerinnen und Schüler lernen den Umgang mit technischen Geräten und sorgen für eine sichere Anwendung, arbeiten in Kleingruppen zusammen, beobachten Vorgänge, sammeln Daten, dokumentieren und interpretieren.

Eine besondere Stellung nimmt dabei die Weiterentwicklung grundlegender Vorstellungen und Konzepte ein, welche auf den erlernten Fakten und Begriffen gründet. Im ersten Biennium vermittelt der Unterricht den Schülerinnen und Schülern einen Überblick über die fachlichen Themenbereiche und ist durch exemplarisches Lernen in für Jugendliche relevanten Kontexten gekennzeichnet.

Geeignete Lernumgebungen innerhalb und außerhalb der Schule werden genutzt, um die Lebenswelt und Interessen der Schülerinnen und Schüler mit der Schulwelt zu vernetzen. Schülerinnen und Schüler setzen eigenverantwortlich informationstechnische Mittel beim Lernen, Recherchieren und Vertiefen ein, planen und dokumentieren Versuche und präsentieren Ergebnisse im fächerübergreifenden Kontext.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten und erforschen, sich mit naturwissenschaftlichen, technik- und umweltrelevanten Fragestellungen auseinandersetzen, diese mit vielfältigen fachspezifischen Methoden untersuchen
- experimentelle und technologische Methoden und Instrumente unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheit an Lebens- und Arbeitsorten und zum Schutz der Person und der Umwelt anwenden
- Daten und Informationen experimentell und mithilfe verschiedener Informationsquellen sammeln, ordnen, vergleichen, darstellen, gegebenenfalls mit Formeln und Symbolen beschreiben, veranschaulichen und interpretieren und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben und präsentieren
- quantitative und qualitative Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen von Physik, Chemie und Technik erkennen, beschreiben und naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen
- Tragweite, Grenzen und gesellschaftliche Relevanz von wissenschaftlichen Entdeckungen und physikalisch-chemischen und technologischen Innovationen einschätzen und zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen kritisch Stellung nehmen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Arbeitsweisen der Physik und Chemie	
mit Geräten und Chemikalien in Labor und Alltag sicher und verantwortungsbewusst umgehen	Sicherheitsnormen
einfache Experimente planen, durchführen und bewerten	naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen
Ordnung und Vielfalt	
Unterschiede und Gemeinsamkeiten physikalischer und chemischer Vorgänge erkennen, beschreiben und analysieren	Teilchenmodell
Stoffe vergleichen, ordnen und damit experimentieren	Stoffeigenschaften und -einteilung
den Zusammenhang zwischen Atombau und Ordnung im Periodensystem der Elemente erkennen und dieses als Nachschlagewerk der Chemie nutzen	Atome als Bausteine der Materie, Periodensystem
Elementen und einfachen Verbindungen die chemische Symbolschreibweise zuordnen	Formelsprache

Veränderung und Dynamik	
physikalische und chemische Phänomene mit Bezug zum Alltag beobachten, beschreiben und die Symbolschreibweise anwenden	einfache chemische Reaktionen und Reaktionsgleichungen, einfache Formeln und mathematische Zusammenhänge
Alltagserscheinungen aufgrund des Energiekonzeptes einordnen, erklären und im Experiment überprüfen	Energieerhaltung, -umwandlung, -transport und -entwertung
das Modell der Welle in verschiedenen Kontexten wieder erkennen, experimentell untersuchen und anwenden	elektromagnetische und mechanische Wellen
Technik und Umwelt	
Gesetzmäßigkeiten chemischer Reaktionen verstehen und Anwendungen in Alltag und Technik diskutieren	quantitative und energetische Betrachtungen chemischer Reaktionen, Redoxreaktionen und Elektrochemie, Säuren, Laugen, Neutralisation
die Eigenschaften von Kohlenwasserstoffen erkennen und beschreiben	Sonderstellung des Kohlenstoff-Atoms, ausgewählte Gruppen der Kohlenwasserstoffe
Aufbau und Funktionsweisen elektronischer Geräte untersuchen, entsprechende Modelle und Gesetzmäßigkeiten beschreiben und anwenden	Grundlagen der Elektrizitätslehre, Wechselwirkungen zwischen Elektrizität und Magnetismus
an ausgewählten fächerübergreifenden Themen Chancen und Risiken der Technik für Umwelt und Gesellschaft diskutieren	Fachwissen zu aktuellen Themen aus Physik und Chemie

RAHMENRICHTLINIEN FÜR SPEZIFISCHE FÄCHER AN DEN FACHOBERSCHULEN FÜR DEN TECHNOLOGISCHEN BEREICH

ANGEWANDTE TECHNOLOGIEN UND WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN/ FACHRICHTUNGSSPEZIFISCHER PRAXISUNTERRICHT (1. Biennium, Fachoberschulen für den technologischen Bereich)

Der Unterricht in diesem Fach verfolgt das Ziel, den Schülerinnen und Schülern als Orientierung bei der Wahl des jeweiligen Schwerpunktes zu dienen und trägt gleichzeitig in engem Zusammenhang mit den anderen Fächern des Bienniums zur technisch/wissenschaftlichen Ausbildung bei.

Damit Schülerinnen und Schüler sich schrittweise orientieren und ihre Entscheidungen frei und bewusst treffen können, müssen die Kenntnisse und Fertigkeiten, die erworben werden, sowohl der gewählten Fachrichtung entsprechen als auch vielfältige Möglichkeiten für Querverbindungen bieten.

Daher ist es notwendig, dass die Lernenden Produktionsprozesse, Verfahren, organisatorische und betriebliche Gegebenheiten und Berufsbilder kennen lernen, die vor allem, wenn auch nicht ausschließlich, der gewählten Fachrichtung entsprechen. Die konkrete Anwendung von Methoden und der Fachsprache zur Lösung von Problemstellungen, das Analysieren und Realisieren von technischen Objekten ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern, ihre Eignungen und Motivationen besser zu verstehen.

Der Unterricht in diesem Fach beruht vorwiegend auf fachrichtungs- und schwerpunktspezifischer praktischer Arbeit und richtet in enger Verbindung mit den anderen wissenschaftlichen und technischen Fächern das Hauptaugenmerk auf die Lösung von Problemen sowie auf analytische und planerische Tätigkeiten.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- informationstechnische Instrumente und Netze für das eigene Lernen, die fachliche Recherche, Materialsammlung und Vertiefung nutzen
- technologische Instrumente und Verfahren unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheit an Lebens- und Arbeitsorten und zum Schutz der Person und der Umwelt kritisch, rational und verantwortungsvoll anwenden
- in verschiedenen Situationen und Kontexten Verfahren und Techniken nutzen, um innovative Lösungen und Verbesserungen zu finden
- die wissenschaftlichen Entdeckungen und die technologischen Innovationen vor ihrem geschichtlich-kulturellen Hintergrund deuten und in eine ethische Dimension einordnen

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse
die Eigenschaften verschiedener Materialien und die Funktionen der Komponenten erkennen und analysieren	Materialien und Werkstoffe mit ihren physikalischen, chemischen und technologischen Charakteristiken
die Laborausrüstung nutzen und Methoden der Planung von Analysen und der Berechnungen anwenden, welche auf die Technologien der Fachrichtung bezogen sind	Laborausrüstung, Instrumente und Messverfahren, wissenschaftliche Prinzipien, Problemlösungs- und Planungsphasen
einfache Vorrichtungen und Systeme analysieren, planen und realisieren	Charakteristiken der Komponenten und der Systeme
die Struktur der Produktionsprozesse und der Organisationsformen und Systeme des technologischen Bezugsbereichs benennen und beschreiben	für die Fachrichtung und den Schwerpunkt charakteristische Prozesse und Berufsbilder

CHEMIE**(1. Biennium, Fachoberschulen für den technologischen Bereich)**

Der Chemieunterricht versetzt Schülerinnen und Schüler in die Lage, Phänomene der Lebenswelt auf der Grundlage ihrer Kenntnisse über Stoffe und chemische Reaktionen zu erklären, zu bewerten, Entscheidungen zu treffen, Urteile zu fällen und dabei unter Verwendung der korrekten Fachbegriffe zu kommunizieren. Schülerinnen und Schüler lernen die Bedeutung wissenschaftlicher Errungenschaften, technischer Innovationen und Entwicklungen einschätzen und in ein geschichtlich-kulturelles und ethisches Umfeld einzuordnen. Insbesondere erfahren Schülerinnen und Schüler die Bedeutung der Wissenschaft Chemie, der chemischen Industrie und der chemierelevanten Berufe für Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Gleichzeitig werden sie für eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen sensibilisiert. Das schließt den verantwortungsbewussten Umgang mit Chemikalien und Gerätschaften aus Haushalt, Labor und Umwelt sowie das sicherheitsbewusste Experimentieren ein.

Schwerpunkt des Chemieunterrichts ist das experimentelle Arbeiten und Lernen im Labor. Auf der Grundlage der erworbenen chemiespezifischen Kenntnisse und Fertigkeiten nutzen die Schülerinnen und Schüler insbesondere die experimentelle Methode als Mittel zum individuellen Erkenntnisgewinn über chemische Phänomene. Sie lernen naturwissenschaftliche Modelle zu verstehen, diese auf die Realität anzuwenden und experimentelle Daten zu interpretieren. Eine besondere Stellung nimmt dabei die Weiterentwicklung grundlegender Vorstellungen und Konzepte ein.

Im ersten Biennium vermittelt der Unterricht den Schülerinnen und Schülern einen Überblick über die wichtigsten Themenbereiche der organischen und anorganischen Chemie und ist durch exemplarisches Lernen in sinnvollen und für Jugendliche relevanten Kontexten gekennzeichnet.

Geeignete Lernumgebungen innerhalb und außerhalb der Schule werden genutzt. Schülerinnen und Schüler setzen eigenverantwortlich informationstechnische Mittel beim Lernen, Recherchieren und Vertiefen ein, planen und dokumentieren Versuche und präsentieren Ergebnisse im fächerübergreifenden Kontext.

Kompetenzen am Ende des ersten Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Phänomene, die zur natürlichen und künstlichen Wirklichkeit gehören, beobachten, beschreiben und analysieren und die Begriffe des Systems und der Komplexität in ihren unterschiedlichen Formen erkennen
- ausgehend von der Alltagserfahrung Phänomene der Energieumwandlung qualitativ und quantitativ analysieren
- die Möglichkeiten und Grenzen chemischer Technologien erkennen und abschätzen
- mit Chemikalien aus Haushalt, Labor und Umwelt verantwortungsbewusst umgehen und sicherheitsbewusst im Labor arbeiten und experimentieren
- experimentelle Ergebnisse darstellen und interpretieren sowie das Laborexperiment als Erkenntnisquelle nutzen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Stoffe und Stoffsysteme	
Experimente im Labormaßstab durchführen und dabei die eigene und die Sicherheit der Umwelt gewährleisten	Laborgeräte, Arbeitsmethoden, Laborsicherheit
Stoffgemische mittels Filtration, Destillation, Kristallisation, Zentrifugation, Chromatografie, Extraktion trennen	Trennverfahren zur Aufteilung homogener und heterogener Stoffsysteme
Reinstoffe nach ihren Aggregatzuständen unterscheiden und die verschiedenen Phasenübergänge darstellen	Aggregatzustände und Phasenübergänge, Erscheinungsform einer Reinsubstanz
physikalische und chemische Vorgänge voneinander unterscheiden	grundlegende Merkmale physikalischer und chemischer Vorgänge
Das Atom	
den grundlegenden Aufbau des Atoms und die verschiedenen Atommodelle verstehen	Elementarteilchen des Atoms, historische Entwicklung des Atommodells, verschiedene Atommodelle, Aufbau und Bedeutung des Periodensystems
den Stoffmengenbegriff Mol für Konzentrationsangaben von Lösungen und einfache stöchiometrische Berechnungen anwenden	Atommasse, Molmasse, Avogadrosche Zahl, Molvolumen, einfache stöchiometrische Berechnungen
Chemische Verbindungen und deren Reaktionen	
Stoffeigenschaften aufgrund der unterschiedlichen Bindungsarten verstehen	Oktettregel, chemische Bindungsarten, Wertigkeit, Elektronegativität
einfache Summen- und Strukturformeln erstellen und benennen sowie die Geometrie einfacher Moleküle beschreiben	Molekülbau, Moleküle und Ionenverbindungen, Nomenklatur
den Ablauf einer chemischen Reaktion beschreiben	chemische Reaktionen, Ausgleichen von Reaktionsgleichungen, exotherme und endotherme Reaktionen, chemisches Gleichgewicht, Katalysatoren
Säure-Base-Reaktionen	
Entstehung und Eigenschaften von Säuren und Basen sowie ihre Bedeutung im Alltagsleben beschreiben	Säure-Base-Theorie, Säure-Base-Reaktionen, wichtige Säuren und Basen und deren Salze

Indikatoren und pH-Messungen zur Identifizierung von Säuren und Basen anwenden und einfache pH-Wert Berechnungen durchführen	pH-Wert, Indikatoren, Neutralisationsreaktionen
Konzentrationen von Lösungen bestimmen und berechnen	Konzentrationsgrößen und Konzentrationsbestimmungen
Redoxreaktionen	
Redoxreaktionen formulieren und ausgleichen; Reaktionsfreudigkeit verschiedener Metalle und Nichtmetalle erkennen	Reduktions- und Oxidationsreaktionen, Oxidationszahl, Redoxreihe
wichtige Anwendungen der Redoxreaktionen in der Technik und im Alltag kennen und beschreiben	Elektrolyse, Galvanisches Element, Batterie, Akkumulatoren, Korrosion
Organische Chemie	
die Bedeutung wichtiger Kohlenwasserstoffe, verschiedener Derivate und Biomoleküle erkennen und beschreiben	Grundregeln der IUPAC-Nomenklatur, Aufbau und Eigenschaften aliphatischer, aromatischer und alicyclischer Kohlenwasserstoffe
chemische und physikalische Stoffklassen anhand der funktionellen Gruppen zuordnen	wichtige Kohlenwasserstoff-Derivate
Reaktionsmechanismen der Kohlenwasserstoffe erkennen und anwenden	Substitutions-, Additions-, Eliminationsreaktion und Kondensation
einfache Nachweisreaktionen wichtiger Stoffklassen durchführen	organische Verbindungen im Alltag

INFORMATIK**(1. Biennium, Fachoberschulen für den technologischen Bereich)**

Aufgabe des Informatik-Unterrichts ist es, den Schülerinnen und Schülern die wichtigsten theoretischen Grundlagen der Informationswissenschaften zu vermitteln, ihre Beherrschung von Instrumenten der Informatik zu steigern und ihr Bewusstsein für den Nutzen und die Grenzen der Anwendung der Instrumente zu sensibilisieren. Im ersten Biennium werden die Lernenden befähigt, geeignete Strategien für das Lösen von Problemen, das Analysieren und Interpretieren von Daten zu finden, auch mithilfe von grafischen Darstellungsmethoden zu Schlussfolgerungen zu gelangen und die Möglichkeiten der Informatik bewusst zu nutzen.

Der Informatikunterricht ist fächerübergreifend angelegt und vernetzt sich mit den Fächern Mathematik, Physik, Chemie, Technologien und technisches Zeichnen, Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten. Dabei werden die allen Fächern gültigen gemeinsamen Strukturen, Methoden und informatischen Konzepte sichtbar gemacht.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- die informationstechnischen Instrumente und Netze für das eigene Lernen, die fachliche Recherche, Materialsammlung und Vertiefung nutzen
- die modernen Formen der visuellen und multimedialen Kommunikation auch bezüglich der Ausdrucksstrategien und der technischen Kommunikationsinstrumente im Netz entdecken und sachgerecht nutzen
- Daten analysieren, interpretieren, verarbeiten und unter Nutzung innovativer Methoden und Techniken präsentieren
- in verschiedenen Situationen und Kontexten Verfahren und Techniken nutzen, um innovative Lösungswege und Verbesserungsmöglichkeiten zu finden
- Technologien, Methoden und Instrumente nutzen, um sich rational, kritisch und verantwortungsvoll mit der Wirklichkeit auseinanderzusetzen

Fertigkeiten	Kenntnisse
die funktionalen Eigenschaften eines Computers benennen und beschreiben	Aufbau und Komponenten eines Computers
die grundlegenden Funktionen eines Betriebssystems verstehen und gezielt nutzen	Struktur und Funktionen eines Betriebssystems
Anwendungen zum Erstellen von Texten, zu Berechnungen, grafischen Darstellungen und zur Verwaltung der Daten nutzen	Hilfsprogramme und Anwendungssoftware
Probleme analysieren, modellieren und mittels einer Programmiersprache lösen	Algorithmen und ihre Darstellung, Daten und ihre Codierung, Prinzipien der Logik, Boolesche

	Algebra
einfache Programme in einer strukturierten Programmiersprache entwickeln	Grundlagen der Programmierung
Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen und bewerten	Funktionen, Struktur und Charakteristiken des Internets
das Netz für die Tätigkeiten der zwischenmenschlichen Kommunikation verantwortungsvoll nutzen	Kommunikationswerkzeuge
die Grenzen und Risiken der Nutzung des Netzes erkennen und dabei vor allem den Schutz der Privatsphäre berücksichtigen	Datensicherheit, Rechtsvorschriften zur Privacy und zum Urheberrecht

MATHEMATIK

(1. bis 5. Klasse, Fachoberschulen für den technologischen Bereich)

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, ermöglicht aber 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, 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, 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.

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. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zahl und Variable	
mit Zahlen und Größen, Variablen und Termen arbeiten und rechnen	die Zahlenmengen, ihre Struktur, Ordnung und Darstellung, die reellen Zahlen
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
Gleichungen und Ungleichungen sowie Systeme von Gleichungen und Ungleichungen lösen	verschiedene Lösungsverfahren

Situationen und Sachverhalte mathematisieren und Probleme lösen	heuristische und experimentelle, analytische und algorithmische Problemlösestrategien
Aussagen zur Zulässigkeit, Genauigkeit und Korrektheit arithmetischer und algebraischer Operationen und Lösungswege machen und bewerten sowie Rechenabläufe dokumentieren	Regeln der Arithmetik und Algebra
Ebene und Raum	
die wichtigsten geometrischen Objekte der Ebene und des Raums erkennen und beschreiben	Grundbegriffe der euklidischen Geometrie
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
geometrische Größen der wichtigsten Figuren und Körper bestimmen	Größen und ihre Maße, Eigenschaften, Umfang und Fläche der Polygone, Kreisumfang und Kreisfläche, Oberfläche und Volumen
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
mit Vektoren operieren und diese Operationen geometrisch und in physikalischen Kontext deuten	Vektoren, ihre Darstellung und Operationen
mathematische Argumente nennen, die für ein bestimmtes geometrisches Modell oder einen bestimmten geometrischen Lösungsweg sprechen	geometrische Beziehungen
Relationen und Funktionen	
den Begriff der Funktion verstehen	verschiedene Darstellungsformen von Funktionen
Relationen zwischen Variablen erkennen und durch eine mathematische Funktion formalisieren	direkte und indirekte Proportionalität
Funktionseigenschaften beschreiben, die Graphen verschiedener Funktionen in der kartesischen Ebene erkennen und darstellen	verschiedene Funktionstypen und deren charakteristische Eigenschaften
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	Problemlösephasen, Lösungsverfahren

Lösungsweges prüfen und interpretieren	
funktionale Zusammenhänge kontextbezogen interpretieren und Aussagen zur Angemessenheit machen	Eigenschaften von Funktionen
digitale Medien gezielt einsetzen	Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten eines Computeralgebrasystems und anderer spezifischer Software sowie Online-Instrumente
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
statistische Darstellungen aus verschiedenen Quellen lesen, analysieren, interpretieren und auf ihre Aussagekraft überprüfen	verschiedene Formen der Datenaufbereitung und Darstellung
Zufallsexperimente veranschaulichen, die Ergebnismenge angeben und die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen berechnen	Ergebnismenge und Wahrscheinlichkeitsverteilung, relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeitsbegriff

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 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 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 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

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Zahl und Variable	
die Notwendigkeit von Zahlbereichserweiterungen begründen, den Zusammenhang zwischen Operationen und deren Umkehrungen nutzen	der Bereich der reellen und komplexen Zahlen, Gauß'sche Zahlenebene, Polarkoordinaten
Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten erkennen und algebraisch beschreiben	Folgen und Reihen, rekursiv definierte Zahlenfolgen
Algorithmen zur approximativen Lösung von Gleichungen nutzen	Näherungsverfahren
die induktive und deduktive Vorgehensweise verstehen und nutzen	einfache Herleitungen und Beweise
Lehrsätze erläutern, Schlussfolgerungen nachvollziehen und Aussagen beweisen	Grundbegriffe der Aussagenlogik
Ebene und Raum	
in realen und innermathematischen Situationen geometrische Größen bestimmen	trigonometrische Beziehungen und Ähnlichkeitsbeziehungen
in realen und innergeometrischen Situationen geometrische Objekte in Koordinatendarstellung angeben und in vektorieller Form darstellen und damit geometrische Probleme lösen	Vektoroperationen, Begriffe der analytischen Geometrie
Probleme aus verschiedenen realen Kontexten mit Hilfe von linearen Gleichungssystemen und Ungleichungssystemen beschreiben und lösen	Gauß'scher Algorithmus lineare Optimierung
Relationen und Funktionen	
die qualitativen Eigenschaften einer Funktion beschreiben und für die grafische Darstellung der Funktion nutzen.	verschiedene Funktionstypen
Gleichungen und Ungleichungen im Zusammenhang mit den jeweiligen Funktionen lösen	besondere Punkte von Funktionsgraphen
Grenzwerte berechnen und Ableitungen von Funktionen berechnen und interpretieren.	Grenzwertbegriff, Differenzen- und Differenzialquotient, Regeln für das Differenzieren einfacher Funktionen
sowohl diskrete als auch stetige Modelle von Wachstum sowie von periodischen Abläufen erstellen	diskrete und stetige Funktionen
Probleme aus verschiedenen realen Kontexten mit	Charakteristiken der verschiedenen

Hilfe von Funktionen beschreiben und lösen und Ergebnisse unter Einbeziehung einer kritischen Einschätzung des gewählten Modells und seiner Bearbeitung prüfen und interpretieren	Funktionstypen, Lösbarkeits- und Eindeutigkeitsfragen Extremwertprobleme
Daten und Zufall	
statistische Erhebungen planen und durchführen, um reale Problemstellungen zu untersuchen und datengestützte Aussagen zu tätigen	statistisches Projektmanagement
Zusammenhänge zwischen Merkmalen und Daten darstellen und analysieren, statistische Kenngrößen berechnen, bewerten und interpretieren	Kontingenztafeln, Streudiagramme, Regression, lineare Korrelation
in realen Kontexten Wahrscheinlichkeitsmodelle anwenden	Wahrscheinlichkeitsmodelle und -regeln

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
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
das Integral von elementaren Funktionen berechnen	Stammfunktion, Integrierbarkeit, bestimmtes Integral, Integrationsverfahren
verschiedene Deutungen des bestimmten Integrals geben sowie Flächen und Volumen mit Hilfe der Integralrechnung bestimmen	Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung
fachrichtungs- bzw. schwerpunktspezifische Probleme bearbeiten	lineare Differenzialgleichungen Funktionenreihen, Interpolation von Funktionen numerische Verfahren
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

Daten und Zufall	
statistische Informationen und Daten unterschiedlichen Ursprungs bewerten und zu Zwecken der begründeten Prognose nutzen	Stichprobentheorie, statistische Kenngrößen
Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Zufallsgrößen bestimmen	Zufallsgröße, ihre Wahrscheinlichkeitsverteilung, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung
die Eigenschaften diskreter und stetiger Wahrscheinlichkeitsverteilungen nutzen	Binomialverteilung, Normalverteilung
Hypothesentests durchführen und erklären	die Bedeutung statistischer Testverfahren

PHYSIK

(1. Biennium, Fachoberschulen für den technologischen Bereich)

Der Physikunterricht ermöglicht den Jugendlichen eine aktive Auseinandersetzung mit physikalischen und technischen Phänomenen, Situationen und Problemstellungen, die handlungsorientiert erschlossen werden. Jugendliche sollen sich in aktuellen und gesellschaftsrelevanten Bereichen der Natur und Technik orientieren können, um in Zukunft kritisch und verantwortlich mit physikalischen und technischen Alltagsproblemen umzugehen und eigenverantwortliche Entscheidungen treffen zu können. Um Entwicklungen einschätzen zu können, erhalten Schülerinnen und Schüler Einblick in die Arbeitswelt von Menschen mit Berufen aus dem naturwissenschaftlichen Bereich und insbesondere in die physikalische Forschungsarbeit.

Schwerpunkte des Physikunterrichts sind das experimentelle Arbeiten und Lernen im Labor, die Anwendung korrekter wissenschaftlicher Methoden und die direkte Beobachtung von Phänomenen. Die Schülerinnen und Schüler lernen den Umgang mit technischen Geräten und sorgen für eine sichere Anwendung, arbeiten in Kleingruppen zusammen, beobachten Vorgänge, sammeln Daten, dokumentieren und interpretieren.

Eine besondere Stellung nimmt dabei die Weiterentwicklung grundlegender Vorstellungen und Konzepte ein, welche auf die erlernten Fakten und Begriffe gründet. Eine umfassende detaillierte Behandlung aller fachlichen Themenbereiche ist im ersten Biennium kaum möglich. Der Unterricht zielt daher darauf ab, den Schülerinnen und Schülern einen Überblick zu geben und ist durch exemplarisches Lernen in sinnvollen und für Jugendliche relevanten Kontexten gekennzeichnet.

Geeignete Lernumgebungen innerhalb und außerhalb der Schule werden genutzt. Schülerinnen und Schüler setzen eigenverantwortlich informationstechnische Mittel beim Lernen, Recherchieren und Vertiefen ein, planen und dokumentieren Versuche und präsentieren Ergebnisse im fächerübergreifenden Kontext.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

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
- experimentelle und technologische Methoden und Instrumente mit besonderer Aufmerksamkeit auf Sicherheit an Lebens- und Arbeitsorten, Schutz der Person und der Umwelt anwenden
- 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
- quantitative und qualitative Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen von Physik und Technik erkennen, naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen und beschreiben
- die Tragweite, Grenzen und gesellschaftliche Relevanz von wissenschaftlichen Entdeckungen und physikalisch und technologischen Innovationen einschätzen und zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen kritisch Stellung nehmen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Arbeitsweisen der Physik	
Messgeräte, Geräte und Materialien im Labor und im Alltag sachgemäß nutzen und dabei nötige Sicherheitsmaßnahmen einhalten	einfache Messgeräte, Sicherheitsnormen
Messungen durchführen, Fehler berechnen und die Zuverlässigkeit der Ergebnisse bewerten	Messmethoden, physikalische Größen und Einheiten, SI- Einheiten, wissenschaftliche Notation und signifikante Stellen
physikalische und chemische Vorgänge voneinander unterscheiden	grundlegende Merkmale physikalischer und chemischer Vorgänge
einfache Experimente durchführen und ein Arbeitsprotokoll verfassen, experimentelle Ergebnisse darstellen und interpretieren	das physikalische Experiment
die Verwendung und die Merkmale naturwissenschaftlicher Modelle beschreiben	verschiedene Modelle
Mechanik	
statische Gleichgewichtszustände analysieren und dabei die Kräfte und Momente ermitteln	Gleichgewicht in der Mechanik, Kraft, Moment einer Kraft und eines Kräftepaars
die Begriffe Masse und Gewicht unterscheiden	Masse und Gewichtskraft
Gleichgewichte in Flüssigkeiten und Gasen untersuchen	Druck
Bewegungen beschreiben, Geschwindigkeit und Beschleunigung verstehen und beschreiben	geradlinige und kreisförmige Bewegungen, gleichförmige Bewegung, Gesetze der Dynamik
Inertialsysteme und beschleunigte Systeme beschreiben und vergleichen	Rotationsbewegung eines starren Körpers, Trägheitsmoment, Drehimpuls
die Erhaltung des Impulses und des Drehimpulses erkennen und erklären	Impuls als Erhaltungsgröße, Erhaltungssätze
die Energieumwandlung bei Haushaltsgeräten analysieren und Möglichkeiten der Energieeinsparung aufzeigen	Energie, Arbeit, Leistung
Thermodynamik	
das Verhalten von festen, flüssigen und gasförmigen Körpern bei Temperaturänderung beobachten und beschreiben	Ausdehnung von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen, Aggregatzustände und Phasenübergänge
die Formen der Übertragung von Wärmeenergie beschreiben und die von einem Körper übertragene Wärmemenge berechnen	Temperatur und Temperaturmessung, innere Energie, Wärme als Energieform, Wärmekapazität

mithilfe des thermodynamischen Kreisprozesses die Funktionsweise einer Wärmekraftmaschine erklären	Umwandlungen von Energie und thermodynamische Prozesse, Hauptsätze der Thermodynamik
Elektrizitätslehre und Magnetismus	
Stromstärke und Spannung in unverzweigten und verzweigten Stromkreisen messen	elektrische Ströme, aktive und passive Elemente in einem Stromkreis, elektrische Leistung, Joulesche Wärme
das Verhalten eines Widerstandes und eines Kondensators bei Gleich- und Wechselstrom erklären	Kondensator
die Kraftwirkungen in elektrischen und magnetischen Feldern untersuchen, erkennen und beschreiben	elektrische Ladung, elektrisches und magnetisches Feld, Grundlagen des Magnetismus, Lorentzkraft
verschiedene elektromagnetische Wellen einordnen	Spektrum elektromagnetischer Wellen
Optik und Wellenlehre	
Gesetzmäßigkeiten der Strahlenoptik erforschen	Reflexionsgesetz, Brechung
die Bildentstehung an einfachen optischen Geräten veranschaulichen	Abbildungen durch Linsen, Funktionsweise einiger optischer Instrumente
die Ausbreitung und Überlagerung von Wellen beschreiben	transversale und longitudinale Wellen, Superpositionsprinzip, Töne und Klänge

PHYSIK UND CHEMIE

(1. Biennium, Fachoberschule für den technologischen Bereich, Fachrichtung Grafik und Kommunikation)

Der Physik- und Chemieunterricht ermöglicht den Jugendlichen eine aktive Auseinandersetzung mit physikalischen, chemischen und technischen Phänomenen, Situationen und Problemstellungen, die handlungsorientiert erschlossen werden. Die Jugendlichen werden befähigt, sich in aktuellen und gesellschaftsrelevanten Bereichen der Natur und Technik zu orientieren, um in Zukunft kritisch und verantwortungsbewusst mit physikalischen und chemischen Alltagsproblemen umzugehen und eigenverantwortliche Entscheidungen treffen zu können. Um Entwicklungen einschätzen zu können, erhalten Schülerinnen und Schüler Einblick in die Arbeitswelt von Menschen mit Berufen aus dem naturwissenschaftlichen Bereich und insbesondere in die physikalische und chemische Forschungsarbeit.

Schwerpunkt des Physik- und Chemieunterrichts ist das experimentelle Arbeiten und Lernen im Labor, die Anwendung korrekter wissenschaftlicher Methoden und die direkte Beobachtung von Phänomenen. Die Schülerinnen und Schüler lernen den Umgang mit technischen Geräten und sorgen für eine sichere Anwendung, arbeiten in Kleingruppen zusammen, beobachten Vorgänge, sammeln Daten, dokumentieren und interpretieren.

Eine besondere Stellung nimmt dabei die Weiterentwicklung grundlegender Vorstellungen und Konzepte ein, welche auf den erlernten Fakten und Begriffen gründet. Im ersten Biennium vermittelt der Unterricht den Schülerinnen und Schülern einen Überblick über die fachlichen Themenbereiche und ist durch exemplarisches Lernen in für Jugendliche relevanten Kontexten gekennzeichnet.

Geeignete Lernumgebungen innerhalb und außerhalb der Schule werden genutzt, um die Lebenswelt und Interessen der Schülerinnen und Schüler mit der Schulwelt zu vernetzen. Schülerinnen und Schüler setzen eigenverantwortlich informationstechnische Mittel beim Lernen, Recherchieren und Vertiefen ein, planen und dokumentieren Versuche und präsentieren Ergebnisse im fächerübergreifenden Kontext.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Phänomene und Vorgänge der Natur beobachten und erforschen, sich mit naturwissenschaftlichen, technik- und umweltrelevanten Fragestellungen auseinandersetzen, diese mit vielfältigen fachspezifischen Methoden untersuchen
- experimentelle und technologische Methoden und Instrumente unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheit an Lebens- und Arbeitsorten und zum Schutz der Person und der Umwelt anwenden
- Daten und Informationen experimentell und mithilfe verschiedener Informationsquellen sammeln, ordnen, vergleichen, darstellen, gegebenenfalls mit Formeln und Symbolen beschreiben, veranschaulichen und interpretieren und in einer angemessenen Fachsprache wiedergeben und präsentieren
- quantitative und qualitative Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge und Wechselwirkungen von Physik, Chemie und Technik erkennen, beschreiben und naturwissenschaftlichen Konzepten und Modellen zuordnen
- Tragweite, Grenzen und gesellschaftliche Relevanz von wissenschaftlichen Entdeckungen und physikalisch-chemischen und technologischen Innovationen einschätzen und zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen kritisch Stellung nehmen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Arbeitsweisen der Physik und Chemie	
mit Geräten und Chemikalien in Labor und Alltag sicher und verantwortungsbewusst umgehen	Sicherheitsnormen
einfache Experimente planen, durchführen und bewerten	naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen
Ordnung und Vielfalt	
Unterschiede und Gemeinsamkeiten physikalischer und chemischer Vorgänge erkennen, beschreiben und analysieren	Teilchenmodell
Stoffe vergleichen, ordnen und damit experimentieren	Stoffeigenschaften und -einteilung
den Zusammenhang zwischen Atombau und Ordnung im Periodensystem der Elemente erkennen und dieses als Nachschlagewerk der Chemie nutzen	Atome als Bausteine der Materie, Periodensystem
Elementen und einfachen Verbindungen die chemische Symbolschreibweise zuordnen	Formelsprache

Veränderung und Dynamik	
physikalische und chemische Phänomene mit Bezug zum Alltag beobachten, beschreiben und die Symbolschreibweise anwenden	einfache chemische Reaktionen und Reaktionsgleichungen, einfache Formeln und mathematische Zusammenhänge
Alltagserscheinungen aufgrund des Energiekonzeptes einordnen, erklären und im Experiment überprüfen	Energieerhaltung, -umwandlung, -transport und -entwertung
das Modell der Welle in verschiedenen Kontexten wiedererkennen, experimentell untersuchen und anwenden	elektromagnetische und mechanische Wellen
Technik und Umwelt	
Gesetzmäßigkeiten chemischer Reaktionen verstehen und Anwendungen in Alltag und Technik diskutieren	quantitative und energetische Betrachtungen chemischer Reaktionen, Redoxreaktionen und Elektrochemie, Säuren, Laugen, Neutralisation
die Eigenschaften von Kohlenwasserstoffen erkennen und beschreiben	Sonderstellung des Kohlenstoff-Atoms, ausgewählte Gruppen der Kohlenwasserstoffe
Aufbau und Funktionsweisen elektronischer Geräte untersuchen, entsprechende Modelle und Gesetzmäßigkeiten beschreiben und anwenden	Grundlagen der Elektrizitätslehre, Wechselwirkungen zwischen Elektrizität und Magnetismus
an ausgewählten fächerübergreifenden Themen Chancen und Risiken der Technik für Umwelt und Gesellschaft diskutieren	Fachwissen zu aktuellen Themen aus Physik und Chemie

TECHNOLOGIEN UND TECHNISCHES ZEICHNEN

(1. Biennium, Fachoberschulen für den technologischen Bereich)

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

Im Unterricht entwickeln Schülerinnen und Schülern die Fähigkeit, auch im Zusammenhang mit den anderen wissenschaftlich-technologischen Fächern, Instrumenten und Methoden der Visualisierung Objekte darzustellen, die Realität und das Umfeld zu analysieren, darzustellen und zu interpretieren.

Die Schülerinnen und Schüler lernen die nötigen Materialien, Werkstoffe und Arbeitsinstrumente sowie die Organisationskriterien für die betreffenden Objekte im Bauwesen, in der Industrie, in der Anlagentechnik und in der Umwelttechnik kennen.

Von besonderer Bedeutung sind Datenanalyse und Dateninterpretation, das Ableiten von Schlussfolgerungen, auch mit Hilfe von grafischen Darstellungsmethoden und die bewusste Verwendung der Möglichkeiten, die uns die Informatik bietet. Das Erlernen der traditionellen und informationstechnischen Darstellungsmethoden und der Strukturierungs- und Organisationsmethoden im digitalen Bereich spielt eine zentrale Rolle.

Dabei nutzen Schülerinnen und Schüler das Netz und informationstechnische Instrumente für das eigene Lernen und fachliche Vertiefungen. Besonders beachtet werden beim Umgang mit technischen Instrumenten die Aspekte der Sicherheit der Lebens- und Arbeitsbereiche, des persönlichen Schutzes und des Schutzes der Umgebung.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Texte, Bilder, grafische Darstellungen, Tabellen, technische Zeichnungen mit geeigneten Werkzeugen erstellen und bearbeiten
- in verschiedenen Situationen und Kontexten Verfahren und Techniken nutzen, um, bezogen auf den eigenen Fachbereich, innovative Lösungsansätze und Verbesserungsvorschläge zu finden
- Technologien, Methoden und Instrumente nutzen, um sich rational, kritisch und verantwortungsvoll mit der Wirklichkeit auseinanderzusetzen

Fertigkeiten	Kenntnisse
die verschiedenen Instrumente und Methoden zur grafischen Darstellung von geometrischen Figuren, einfachen und komplexen Körpern nutzen	Elemente der projektiven Geometrie Gesetze und Theorien der Wahrnehmung
die normierten Darstellungsarten in den verschiedenen technischen Bereichen anwenden	Normen, Methoden, Instrumente und Techniken der traditionellen und informatischen grafischen Darstellung
bei der Analyse räumlicher Darstellungen und	grafische, infografische, multimediale

Objekteigenschaften eine grafische, infografische und multimediale Ausdrucksweise verwenden	Ausdrucksweise Grundbegriffe der informatischen Modellierung in 2D und 3D
bei der Aufnahme und Analyse komplexer Objekte den Bezug zu Materialien und Verarbeitungstechniken sowie Darstellungsmethoden herstellen	Theorie und Methoden der manuellen und instrumentellen Datenerfassung
verschiedene traditionelle und informatische Darstellungsformen in 2D und 3D verwenden und verschiedene Präsentationstechniken nutzen	Methoden und Techniken der räumlichen Wiedergabe von komplexen Objekten
Objekte in Form, Funktion, Struktur und Material planen, sie grafisch darstellen und dabei traditionelle und multimediale Methoden verwenden	Methoden und Techniken für die Projektanalyse und die Planung Verfahren zur räumlichen Darstellung von komplexen Objekten

ALLEGATO A

INDICAZIONI PROVINCIALI

per la definizione dei curricoli nei

LICEI e negli ISTITUTI TECNICI

di Lingua Tedesca della Provincia Autonoma di Bolzano

INDICE**PARTE A: LINEE GUIDA PER L'ORGANIZZAZIONE 6**

Articolazione dei licei e degli istituti tecnici.....	6
Articolazione dell'orario di insegnamento.....	6
Differenziazione dell'offerta formativa	7
Quota autonoma delle scuole.....	7
La quota di flessibilità provinciale.....	8
Criteri e forme organizzative dei corsi per adulti	8
Criteri per l'introduzione di progetti didattici innovativi	8

LICEI – INDIRIZZO GENERALE E PIANO DEGLI STUDI 10

Liceo classico	10
Liceo linguistico	11
Liceo scientifico	12
Liceo scientifico opzione scienze applicate.....	13
Liceo delle scienze umane	14
Liceo delle scienze umane opzione economico-sociale	15
Liceo artistico.....	16
Liceo musicale e coreutica – sezione musicale	17

ISTITUTI TECNICI - INDIRIZZO GENERALE E PIANI DI STUDIO DEI SINGOLI INDIRIZZI E DELLE ARTICOLAZIONI 18**ISTITUTI TECNICI PER IL SETTORE ECONOMICO 18**

Indirizzo “Amministrazione, Finanza e Marketing”	19
Indirizzo “Turismo”	21

ISTITUTI TECNICI PER IL SETTORE TECNOLOGICO 22

Indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia”	23
Indirizzo “Trasporti e Logistica”	24
Indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica”	25
Indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni”	26
Indirizzo “Grafica e Comunicazione”	27
Indirizzo “Chimica, Materiali e Biotecnologie”	28
Indirizzo “Agraria, Agroalimentare e Agroindustria”	29
Indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio”	31

PARTE B: LINEE GUIDA DISCIPLINARI E INTERDISCIPLINARI PER I LICEI E GLI ISTITUTI TECNICI..... 32

LA SCUOLA SUPERIORE – SCUOLA PER GIOVANI ADULTI..... 32

Obiettivi formativi generali ed orientamento pedagogico della scuola superiore 32

Dalle indicazioni provinciali alla programmazione curricolare..... 33

Principi didattici..... 33

PROFILO FORMATIVO DELLE ALUNNE E DEGLI ALUNNI ALLA FINE DELLA SCUOLA SUPERIORE 34

Profilo dei licei e profilo specifico delle diplomate e dei diplomati..... 37

Liceo musicale e coreutica – sezione musicale 38

Profilo degli istituti tecnici per il settore economico e il settore tecnologico e profilo specifico delle diplomate e dei diplomati dei diversi indirizzi 39

Indicazioni e articolazione 42

LICEI E ISTITUTI TECNICI..... 43

INDICAZIONI PER MATERIE COMUNI 43

Scienze motorie e sport (1^a - 5^a classe, licei e istituti tecnici) 43

Tedesco (1^a - 5^a classe, licei e istituti tecnici)..... 47

Inglese (1^a - 5^a classe, licei e istituti tecnici)..... 54

Italiano Lingua seconda (1^a - 5^a classe, licei e istituti tecnici)..... 62

Religione cattolica (1^a - 5^a classe, licei e istituti tecnici) 67

LICEI..... 73

INDICAZIONI PER MATERIE COMUNI IN TUTTI I LICEI..... 73

Storia e geografia (1° biennio, licei) 73

Storia (2° biennio e 5° anno, licei)..... 77

Filosofia (2° biennio e 5° anno, licei)..... 79

INDICAZIONI PER MATERIE COMUNI 82

Storia dell'arte (2° biennio e 5° anno, liceo classico, liceo musicale e coreutico, liceo linguistico e liceo delle scienze umane)..... 82

Latino (1^a – 5^a classe, liceo classico, liceo linguistico, liceo scientifico e liceo delle scienze umane).. 84

Matematica e Informatica (1° biennio, liceo artistico, liceo classico, liceo linguistico, liceo musicale e coreutico e liceo delle scienze umane) 89

Matematica e Informatica (1° biennio, liceo artistico, liceo classico, liceo linguistico, liceo musicale e coreutico e liceo delle scienze umane) 90

Matematica (2° biennio e 5° anno, liceo artistico, liceo classico, liceo linguistico, liceo delle scienze umane e liceo musicale e coreutico)..... 93

Matematica e Fisica (2° biennio e 5° anno, Liceo artistico e Liceo musicale e coreutico)..... 96

Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della terra) (1° biennio, Liceo artistico e Liceo musicale e coreutico).....	101
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della terra) (1 ^a - 5 ^a classe, Liceo classico, Liceo linguistico e Liceo delle scienze umane).....	104
Fisica (2° biennio e 5° anno, liceo classico, liceo linguistico e liceo delle scienze umane).....	109
Diritto ed economia (1° biennio, liceo classico, liceo linguistico e liceo delle scienze umane).....	111

INDICAZIONI PER MATERIE SPECIFICHE 113

Discipline geometriche (1° biennio, liceo artistico).....	113
Laboratorio della figurazione (2° biennio e 5° anno, liceo artistico indirizzo arti figurative).....	115
Chimica dei materiali (2° biennio, liceo artistico).....	117
Discipline grafiche (2° biennio e 5° anno, liceo artistico indirizzo Grafica)	119
Laboratorio di grafica (2° biennio e 5° anno, liceo artistico, indirizzo Grafica).....	121
Greco (1 ^a – 5 ^a classe, liceo classico)	123
Scienze umane (Antropologia, Pedagogia, Psicologia e Sociologia) (1 ^a – 5 ^a classe, liceo delle scienze umane).....	128
Informatica (2° biennio e 5° anno, liceo scientifico – opzione scienze applicate).....	132
Storia dell'arte (1 ^a – 5 ^a classe, liceo artistico e liceo musicale e coreutico).....	135
Laboratorio artistico (1° biennio, liceo artistico)	137
Discipline pittoriche e / o discipline plastiche e scultura (2° biennio e 5° anno, liceo artistico).....	139
Matematica e informatica (1° biennio, liceo scientifico e liceo scientifico – opzione scienze applicate)	143
Matematica (2° biennio e 5° anno, liceo scientifico e liceo scientifico – opzione scienze applicate)..	143
Matematica e informatica (1° biennio, liceo scientifico e liceo scientifico – opzione scienze applicate)	144
Matematica (2° biennio e 5° anno, liceo scientifico e liceo scientifico – opzione scienze applicate)..	147
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della terra) (1 ^a - 5 ^a classe, Liceo scientifico e Liceo scientifico - opzione Scienze applicate)	151
Fisica (1 ^a – 5 ^a classe, liceo scientifico e liceo scientifico – opzione scienze applicate).....	156
Discipline plastiche e scultoree (1° biennio, liceo artistico).....	160
Scienze sociali (Antropologia, Psicologia, Sociologia e Metodologia) (1 ^a – 5 ^a classe, liceo delle Scienze umane – opzione economico-sociale).....	162
Economia politica e diritto (1 ^a – 5 ^a classe, liceo delle scienze umane – opzione economico-sociale)	165
Seconda lingua straniera (1 ^a - 5 ^a classe, liceo linguistico).....	171
Discipline grafiche e pittoriche (1° biennio, liceo artistico)	178
Disegno e storia dell'arte (1 ^a – 5 ^a classe, liceo scientifico).....	180

ISTITUTI TECNICI..... 183**INDICAZIONI PER MATERIE COMUNI 183**

Biologia e Scienze della terra (1° biennio, tutti gli Istituti tecnici) 183

Storia (1^a – 5^a classe, tutti gli istituti tecnici) 185

Diritto ed economia (1° biennio, tutti gli istituti tecnici) 190

INDICAZIONI PER MATERIE SPECIFICHE NEGLI ISTITUTI TECNICI PER IL SETTORE ECONOMICO 192

Economia aziendale (1° biennio, istituti tecnici per il settore economico) 192

Geografia (1° biennio, istituti tecnici per il settore economico) 194

Tecnologia dell'informazione e della comunicazione (1° biennio, istituti tecnici per il settore economico) 196

Matematica (1^a – 5^a classe, istituti tecnici per il settore economico) 198

Fisica e Chimica (1° biennio, istituti tecnici per il settore economico) 204

INDICAZIONI PER MATERIE SPECIFICHE NEGLI ISTITUTI TECNICI PER IL SETTORE TECNOLOGICO 207

Scienze e tecnologie applicate / Insegnamento pratico di indirizzo (1° biennio, istituti tecnici per il settore tecnologico) 207

Chimica (1° biennio, istituti tecnici per il settore tecnologico) 209

Informatica (1° biennio, istituti tecnici per il settore tecnologico) 212

Matematica (1^a – 5^a classe, istituti tecnici per il settore tecnologico) 214

Fisica (1° biennio, istituti tecnici per il settore tecnologico) 221

Fisica e Chimica (1° biennio, istituto tecnico per il settore tecnologico, indirizzo grafica e comunicazione) 224

Tecnologie e tecniche della rappresentazione grafica (1° biennio, istituti tecnici per il settore tecnologico) 227

PARTE A: LINEE GUIDA PER L'ORGANIZZAZIONE

Articolazione dei licei e degli istituti tecnici

I percorsi d'istruzione dei licei e degli istituti tecnici hanno una durata di cinque anni e sono suddivisi in due bienni (1^a e 2^a classe, 3^a e 4^a classe) ed in un quinto anno. I licei e gli istituti tecnici si concludono con l'esame di Stato.

L'articolazione in queste tre parti didattiche definisce i periodi entro i quali le alunne e gli alunni raggiungono le competenze con le rispettive conoscenze e abilità prescritte in modo vincolante.

Articolazione dell'orario di insegnamento

L'orario di insegnamento obbligatorio comprende una quota obbligatoria di base per tutte le alunne e gli alunni che consiste nell'insegnamento delle diverse materie e nelle diverse offerte di studio interdisciplinari. Nella quota obbligatoria di base le alunne e gli alunni acquisiscono gli obiettivi formativi generali riportati nella parte B, le competenze trasversali secondo il profilo formativo e le competenze nonché le rispettive conoscenze e abilità stabilite per le varie materie.

L'ammontare dell'orario scolastico obbligatorio, la sua distribuzione tra le materie e le offerte di studio interdisciplinari per i diversi licei ed istituti tecnici con i rispettivi indirizzi e le rispettive opzioni sono descritti nell'ultima sezione. Questi contingenti comprendono ore di 60 minuti e sono stabiliti per i due bienni e il quinto anno. La scuola autonoma li distribuisce tra i singoli anni scolastici. La scuola può innalzare l'orario d'insegnamento obbligatorio per offerte di studio interdisciplinari, didattica di laboratorio o per altre metodologie e forme d'insegnamento particolari. Le rispettive risorse vengono assegnate tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale e secondo i criteri dell'organico funzionale.

Fanno parte delle offerte di studio interdisciplinari l'acquisizione delle competenze trasversali definite nel profilo educativo, progetti nell'ambito linguistico e scientifico-tecnologico, l'approfondimento dell'insegnamento curricolare obbligatorio, le offerte per il recupero dei ritardi nell'apprendimento, le offerte per l'incentivazione e lo sviluppo delle eccellenze e le offerte per l'apprendimento sociale e la consulenza nell'apprendimento. Il consiglio scolastico ancora le opzioni nel piano dell'offerta formativa. Le offerte possono essere organizzate anche per gruppi più piccoli di classi coinvolgendo diverse classi anche di diverso grado. Le rispettive risorse vengono assegnate secondo i criteri dell'organico funzionale.

Le alunne e gli alunni hanno altresì il diritto di avvalersi delle attività facoltative. La quota facoltativa opzionale tiene conto dei loro interessi, delle loro inclinazioni e dei loro bisogni, integra l'orario scolastico obbligatorio ed è concettualmente definita nel piano dell'offerta formativa. Le attività opzionali sono svolte dal personale docente oppure in accordo con loro. In caso di collaborazione con altre istituzioni scolastiche o extrascolastiche la scuola elabora appositi criteri nel piano dell'offerta formativa. La partecipazione alle attività è gratuita, eccetto le spese di viaggio, le entrate e il materiale di consumo. Ad avvenuta iscrizione la partecipazione alle attività facoltative è obbligatoria per le alunne e gli alunni e come parte dell'orario personale sottostà a valutazione.

La predisposizione dell'orario delle lezioni rientra nell'autonomia organizzativa della scuola. In tale contesto si orienta secondo i ritmi di apprendimento, le modalità di lavoro e la capacità di gestire i carichi di lavoro delle alunne e degli alunni e secondo principi metodologici e didattici. Le ore di insegnamento vengono distribuite in modo equilibrato nell'arco della settimana nonché tra mattinate e

pomeriggi. Non possono essere superate 4,5 ore di insegnamento (pausa non inclusa) per mattinata e 7 ore di insegnamento al giorno. Un aumento di al massimo 30 minuti è possibile se il numero di materie non supera 4 per mattinata e 6 per giorno e se nell'orario del giorno è prevista almeno una fase di apprendimento pratico, interdisciplinare oppure forme di apprendimento aperto.

Nel piano dell'offerta formativa viene definita la durata delle unità di insegnamento rispettando il monte ore indicato nel piano orario. Viene sfruttata la possibilità di gestire l'orario settimanale in modo innovativo e di articolare il monte ore preposto in blocchi o di utilizzare altri modelli di orario flessibili.

Nel corso dei cinque anni le alunne e gli alunni hanno la possibilità di assolvere almeno un tirocinio della durata di due settimane. A questo scopo la scuola può stipulare degli accordi con aziende, associazioni ed enti pubblici. Grazie al tirocinio le alunne e gli alunni possono ottenere una prima impressione del mondo occupazionale e del lavoro e trovare e sperimentare i loro punti di forza e i loro interessi.

Differenziazione dell'offerta formativa

Le alunne e gli alunni hanno diritto alle attività mirate al recupero dei ritardi nell'apprendimento e allo sviluppo delle eccellenze. In particolare trovano applicazione per le alunne e gli alunni in situazione di svantaggio o di handicap le disposizioni di cui alla legge provinciale 30 giugno 1983, n. 20, e successive modifiche. In situazioni particolari le scuole possono pianificare e concordare con singole alunne e singoli alunni e i loro genitori un percorso personale di apprendimento differenziato a sostegno di talenti eccezionali, di integrazione di alunne o alunni a sfondo migratorio o per evitare l'abbandono scolastico. In questo modo alle alunne e agli alunni si aprono nuove strade nell'acquisizione delle competenze prescritte per le singole fasi formative. Per la realizzazione del percorso formativo differenziato è possibile anche stipulare degli accordi con istituzioni extrascolastiche.

Quota autonoma delle scuole

Le scuole possono ridurre il monte ore previsto per le singole materie nei diversi periodi didattici (1° biennio, 2° biennio e 5° anno) nei rispettivi piani degli studi in queste linee guida al massimo del 20% per potenziare altre materie esistenti oppure potenziare l'offerta formativa interdisciplinare oppure per introdurre nuove materie. Sono escluse dalle riduzioni le materie il cui monte ore annuale ammonta in media a sole 28 ore. Con l'utilizzo della quota autonoma non vengono modificati l'indirizzo generale, la denominazione del tipo di scuola prestabilita dalla legge, l'indirizzo e l'opzione e il rispettivo diploma statale. Rimangono altresì in vigore le linee guida disciplinari previste dalla parte B. Se si introducono nuove materie oppure si innalzano le ore di materie esistenti per più della metà, prima della deliberazione attraverso il consiglio scolastico è necessario reperire il parere vincolante dell'Intendenza Scolastica Tedesca. Se vengono introdotte nuove materie per le quali non sussistono indicazioni provinciali come da parte B di questo documento, queste devono essere redatte in collaborazione con l'Intendenza Scolastica Tedesca.

Le decisioni autonome delle scuole non influiscono sull'assegnazione dei contingenti del personale insegnante attraverso l'Intendenza scolastica.

La quota di flessibilità provinciale

Per la realizzazione di linee guida di politica educativa e per corrispondere meglio alle esigenze locali e alle esigenze formative del mondo del lavoro, la Giunta Provinciale può autorizzare i licei e gli istituti tecnici all'introduzione di opzioni provinciali. A questo scopo il monte ore delle materie, inclusa la quota autonoma, può essere ridotto al massimo del 30%. Sono escluse dalle riduzioni le materie il cui monte ore annuale ammonta in media a sole 28 ore.

La quota di flessibilità non modifica l'indirizzo generale, la denominazione del tipo di scuola prestabilita dalla legge, l'indirizzo e l'opzione e il rispettivo diploma statale. Rimangono altresì in vigore le linee guida disciplinari previste dalla parte B. L'offerta formativa delle priorità provinciali deve essere realizzata in modo da permettere alle alunne e agli alunni di raggiungere le competenze preposte dal tipo di scuola. Se vengono introdotte materie per le quali non sussistono indicazioni provinciali come da parte B di questo documento, queste devono essere redatte in collaborazione con l'Intendenza Scolastica Tedesca.

Criteri e forme organizzative dei corsi per adulti

La Provincia Autonoma di Bolzano riconosce e incentiva il diritto alla formazione in tutte le fasi della vita. Il raggiungimento di titoli di studio attraverso il secondo percorso formativo deve essere sostenuto da una vasta ed efficiente rete di corsi formativi. Questa viene garantita da una direzione e un coordinamento centrale.

Questi corsi mirano alla preparazione agli esami di idoneità e alle prove suppletive nonché all'esame di Stato delle scuole medie e delle scuole superiori e vengono offerti in tutti i distretti qualora ci sia sufficiente richiesta. I corsi sono rivolti a persone che abbiano compiuto il diciottesimo anno di età, il numero minimo di partecipanti è di regola 10. Nei corsi pluriennali questo numero viene aumentato nel primo anno di corso e abbassato negli anni successivi. Per lo svolgimento delle lezioni devono essere utilizzate possibilmente le strutture della provincia e personale docente già di servizio. Per le partecipanti e i partecipanti i corsi sono a pagamento.

Qualora il numero delle iscrizioni fosse sufficientemente alto possono essere istituite anche classi con adulti secondo le vigenti disposizioni dell'ordinamento scolastico.

Criteri per l'introduzione di progetti didattici innovativi

Progetti innovativi nell'area linguistica

- incrementano le competenze linguistiche delle alunne e degli alunni in tutte le materie linguistiche e mettono al centro lo sviluppo della capacità espressiva di chi studia. Applicano anche metodi di apprendimento linguistico naturale, senza ledere il principio dell'insegnamento nella madrelingua secondo l'art. 19 dello Statuto d'Autonomia,
- coinvolgono tutte le materie con il loro specifico contributo all'incentivazione linguistica ed utilizzano le attività interdisciplinari e le quote facoltative opzionali per l'insegnamento linguistico mirato,
- puntano sulla stretta collaborazione tra gli insegnanti delle materie linguistiche nel senso di una didattica linguistica comune. Come possibile strumento di apprendimento, riflessione e documentazione viene utilizzato il Portfolio delle Lingue Europeo.

Progetti innovativi nell'area scientifico-tecnologica

- incrementano le competenze delle alunne e degli alunni nella matematica, nelle materie scientifiche e tecnologiche e pongono al centro attività pratiche, sperimentali e di ricerca di chi studia,
- utilizzano le attività interdisciplinari e la quota facoltativa opzionale e puntano sulla stretta collaborazione tra gli insegnanti di tutte le discipline scientifiche e tecniche,
- avvengono, di regola, in collaborazione con Università o Centri di Ricerca.

LICEI – INDIRIZZO GENERALE E PIANO DEGLI STUDI

I licei offrono alle alunne e agli alunni un'ampia istruzione generale e gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché esse/essi si pongano con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico-riflessivo di fronte agli sviluppi e alle sfide del mondo moderno. I licei assicurano l'acquisizione di conoscenze e competenze generali e specifiche adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore e alla realizzazione della carriera professionale. I licei mirano in modo particolare alla comprensione dello sviluppo della cultura europea e della scienza e abilitano le alunne e gli alunni ad un confronto critico con la realtà.

Liceo classico

Il liceo classico pone l'accento sullo studio dell'antichità e su una formazione linguistica, letteraria, filosofica e storica approfondita.

A conclusione del liceo classico e sulla base dell'ampio approccio interdisciplinare le alunne e gli alunni hanno l'abilità di utilizzare in modo critico e riflessivo le diverse forme e connessioni del sapere scientifico e umanistico. Sanno argomentare in modo competente e coerente e sono in grado di interpretare testi complessi e di analizzare problemi complessi. Hanno una padronanza delle lingue classiche sufficiente per comprendere e analizzare testi antichi e posseggono uno strumentario interpretativo adeguato a questo scopo.

LICEO CLASSICO				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	totale
Tedesco	227	227	99	553
Italiano Lingua Seconda	227	227	99	553
Inglese	170	170	85	425
Storia e Geografia	170			170
Storia		113	85	198
Filosofia		170	85	255
Matematica e Informatica	170			170
Matematica		113	57	170
Fisica		113	57	170
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	170	113	57	340
Storia dell'arte		113	57	170
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Latino	227	227	113	567
Greco	227	170	85	482
Diritto ed economia	113			113
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1928	1983	992	4903

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

Liceo linguistico

Il liceo linguistico pone l'accento sullo studio di diverse lingue e culture. Abilita le alunne e gli alunni a comunicare e ad interagire in modo adeguato in un contesto pluriculturale.

A conclusione del liceo linguistico le alunne e gli alunni hanno la padronanza, oltre che del tedesco e dell'italiano, di due ulteriori lingue moderne rispettivamente al livello B2 e B1 secondo il Quadro comune europeo di riferimento per le lingue. Sono in grado di riflettere sulle diverse dimensioni della lingua ed usarle in riferimento al contesto, a comparare le lingue acquisite e di utilizzare le conoscenze dello sfondo culturale ai fini della comunicazione.

LICEO LINGUISTICO				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	totale
Tedesco	227	227	113	567
Italiano Lingua Seconda	227	227	113	567
Inglese	227	198	113	538
Storia e Geografia	170			170
Storia		113	85	198
Filosofia		142	57	199
Matematica e Informatica	170			170
Matematica		113	57	170
Fisica		113	57	170
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	170	113	57	340
Storia dell'arte		113	57	170
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Latino	170	170	57	397
Seconda Lingua Straniera	227	227	113	567
Diritto ed economia	113			113
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1928	1983	992	4903

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

Liceo scientifico

Il liceo scientifico pone l'accento sullo studio della matematica e delle scienze naturali, dei loro saperi e delle possibilità di applicazione sullo sfondo della cultura e tradizione umanistica. Abilita le alunne e gli alunni a comprendere ed a rappresentare relazioni causali complesse ed a riflettere sui loro effetti individuali e sociali.

A conclusione del liceo scientifico le alunne e gli alunni sono in grado di descrivere, analizzare e interpretare la realtà circostante con l'aiuto di metodi matematico-scientifici. Sanno argomentare in modo competente e coerente e interpretare situazioni complesse.

LICEO SCIENTIFICO				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	totale
Tedesco	227	198	113	538
Italiano Lingua Seconda	227	198	113	538
Inglese	170	170	85	425
Storia e Geografia	170			170
Storia		113	85	198
Filosofia		170	85	255
Matematica e Informatica	283			283
Matematica		283	113	396
Fisica (*)	113	170	85	368
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra) (*)	227	170	85	482
Disegno e storia dell'arte	113	113	57	283
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Latino	170	170	57	397
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1927	1982	991	4900

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

(*) 30% dell'orario di insegnamento previsto si svolge in laboratorio in copresenza di un secondo insegnante. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore.

Liceo scientifico opzione scienze applicate

Il liceo scientifico opzione scienze applicate pone l'accento su uno studio approfondito delle scienze naturali e della matematica, dei loro saperi e delle possibilità di applicazione specifiche. Abilita le alunne e gli alunni a comprendere ed a rappresentare relazioni causali complesse ed a riflettere sui loro effetti individuali e sociali.

A conclusione del liceo scientifico opzione scienze applicate le alunne e gli alunni sono in grado di descrivere, analizzare e interpretare la realtà circostante con l'aiuto di metodi matematico-scientifici e di specifiche competenze nell'ambito dei metodi sperimentali delle scienze e delle loro applicazioni. Sanno argomentare in modo competente e coerente e interpretare situazioni complesse.

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	198	113	538
Italiano Lingua Seconda	227	227	85	539
Inglese	170	170	57	397
Storia e Geografia	170			170
Storia		113	85	198
Filosofia		113	57	170
Matematica e Informatica	283			283
Matematica		227	113	340
Informatica		113	57	170
Fisica (*)	170	170	85	425
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra) (*)	227	312	170	709
Disegno e storia dell'arte	113	113	57	283
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Diritto ed economia	113			113
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1927	1983	992	4902

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

(*) 30% dell'orario di insegnamento previsto si svolge in laboratorio in copresenza di un secondo insegnante. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore.

Liceo delle scienze umane

Il liceo delle scienze umane pone l'accento sullo studio dei modelli scientifici che si occupano di identità, di relazioni sociali e degli aspetti ad essi connessi. Abilita le alunne e gli alunni a percepire i processi formativi e di socializzazione e di analizzarli con metodi adeguati.

A conclusione del liceo delle scienze umane le alunne e gli alunni sono in grado di percepire, di descrivere e di analizzare sviluppi individuali e sociali. Hanno acquisito una competenza metodologica differenziata e sanno utilizzare in modo appropriato metodologie delle scienze umane e scienze sociali.

LICEO DELLE SCIENZE UMANE				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	227	113	567
Italiano Lingua Seconda	227	227	113	567
Inglese	170	170	85	425
Storia e Geografia	170			170
Storia		113	57	170
Filosofia		142	57	199
Matematica e Informatica	170			170
Matematica		142	57	199
Fisica		113	57	170
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	170	113	85	368
Storia dell'arte		113	57	170
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Latino	170	113	57	340
Scienze umane (Psicologia, Antropologia, Pedagogia e Sociologia)	283	283	142	708
Diritto ed economica	113			113
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1927	1983	993	4903

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

Liceo delle scienze umane opzione economico-sociale

Il liceo delle scienze umane opzione economico-sociale pone l'accento sullo studio dei modelli scientifici che si occupano di identità, di relazioni sociali e degli aspetti ad essi connessi. Abilita le alunne e gli alunni a percepire ed analizzare con metodi adeguati processi economici e processi di socializzazione.

A conclusione del liceo delle scienze umane opzione economico-sociale le alunne e gli alunni sono in grado di percepire, di descrivere e di analizzare sviluppi individuali e sociali. Hanno acquisito competenze specifiche nel campo dell'economia sociale e del diritto ed una competenza metodologica differenziata e sanno utilizzare in modo appropriato soprattutto metodologie delle scienze sociali.

LICEO DELLE SCIENZE UMANE OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	totale
Tedesco	227	227	113	567
Italiano Lingua Seconda	227	227	113	567
Inglese	227	170	85	482
Storia e Geografia	170			170
Storia		113	57	170
Filosofia		113	57	170
Matematica e Informatica	227			227
Matematica		170	85	255
Fisica		113	57	170
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	170	113	57	340
Storia dell'arte		113	57	170
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Scienze umane (Psicologia, Antropologia, Pedagogia e Sociologia)	227	198	113	538
Diritto e economia politica	227	198	85	510
Offerta di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Orario di insegnamento obbligatorio	1927	1983	992	4902

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

Liceo artistico

Il liceo artistico pone l'accento sullo studio delle forme di espressione estetica e sulla creazione artistica. Esso favorisce il confronto con gli sviluppi storico-artistici e con le opere d'arte più significative. Abilita le alunne e gli alunni ad esprimersi artisticamente utilizzando un ampio strumentario.

A conclusione del liceo artistico le alunne e gli alunni sono in grado di percepire e di descrivere forme di espressione artistica, di valutarne il valore storico e di spiegarne il significato per il presente. Hanno dimestichezza con i fondamenti della pianificazione di progetti necessari per la produzione artistica e sanno utilizzare attrezzi e materiali. Sono in grado di creare collegamenti con forme di espressione artistica di altri ambiti disciplinari e possiedono una consapevolezza delle problematiche inerenti la tutela, la conservazione e il restauro di prodotti artistici.

LICEO ARTISTICO				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	170	113	510
Italiano Lingua Seconda	227	170	113	510
Inglese	170	170	85	425
Storia e Geografia	170			170
Storia		113	57	170
Filosofia		113	57	170
Matematica e Informatica	170			170
Matematica e Fisica		170	85	255
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	170			170
Chimica dei materiali per l'indirizzo Arti figurative Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra) per l'indirizzo Grafica		113		113
Storia dell'arte	170	170	85	425
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Disegno, Grafica e Pittura	113			113
Discipline geometriche	113			113
Discipline plastiche e scultoree	113			113
Laboratorio artistico	113			113
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento	1983	1416	708	4107
INDIRIZZO ARTI FIGURATIVE				
Laboratorio della figurazione		312	170	482
Discipline pittoriche e/o discipline plastiche e scultoree		312	142	453
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1983	2040	1020	5043
INDIRIZZO GRAFICA				
Laboratorio di grafica		312	170	482
Discipline grafiche		312	142	453
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1983	2040	1020	5043
Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

Liceo musicale e coreutica – sezione musicale

Il liceo musicale e coreutico pone l'accento sullo studio degli sviluppi storico-culturali della musica e della danza. Abilita le alunne e gli alunni ad esprimersi in modo vario e creativo attraverso la musica e la danza e di sviluppare nuove proprie forme espressive.

A conclusione del liceo musicale e coreutico le alunne e gli alunni sono in grado di interpretare composizioni di epoche e stili diversi attraverso l'espressione vocale e strumentale o mediante la danza. Dispongono di un'ampia conoscenza disciplinare e sanno esprimersi individualmente o in gruppo in forma creativa.

LICEO MUSICALE E COREUTICO – SEZIONE MUSICALE				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	totale
Tedesco	227	170	85	482
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	170	170	85	425
Storia e Geografia	170			170
Storia		113	57	170
Filosofia		113	57	170
Matematica e Informatica	170			170
Matematica e Fisica		170	85	255
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	113			113
Storia dell'arte	113	113	57	283
Scienze motorie e sportive	57	57	28	142
Religione cattolica	57	57	28	142
Esecuzione e Interpretazione	170	170	28	368
Teoria, analisi e composizione	170	198	113	481
Storia della musica	113	113	85	311
Laboratorio di musica d'insieme	113	198	85	396
Tecnologie musicali	113	113	85	311
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1983	2038	1020	5041

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

ISTITUTI TECNICI - INDIRIZZO GENERALE E PIANI DI STUDIO DEI SINGOLI INDIRIZZI E DELLE ARTICOLAZIONI

Gli istituti tecnici forniscono delle basi culturali di carattere economico, scientifico e tecnologico costruite attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico in un contesto di forte interazione tra teoria e pratica. Negli istituti tecnici le alunne e gli alunni acquisiscono le conoscenze e le competenze necessarie per comprendere relazioni e regole economiche, tecnologiche, sociali e istituzionali e per applicarle correttamente. Gli istituti tecnici permettono l'inserimento nel mondo del lavoro e la prosecuzione degli studi. Danno peso alla comprensione dello sviluppo della cultura europea e della scienza e abilitano le alunne e gli alunni ad un confronto critico con la realtà.

ISTITUTI TECNICI PER IL SETTORE ECONOMICO

Gli istituti tecnici per il settore economico pongono l'accento sullo studio di procedure economico-aziendali, sull'amministrazione e la gestione informatizzata dell'azienda, sull'ambito del marketing, sul sistema finanziario e sul settore economico del turismo.

Le alunne e gli alunni vengono abilitate/i a comprendere l'influenza del sistema economico complessivo sul sistema impresa e le norme del diritto civile e tributario.

Indirizzo “Amministrazione, Finanza e Marketing”

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno competenze nel settore dell'economia aziendale e dei sistemi finanziari internazionali. Conoscono le norme del diritto civile e tributario, sanno interpretare rapporti finanziari aziendali e conoscono le procedure aziendali relative all'organizzazione, alla pianificazione e al controllo. Sono in grado di analizzare e di organizzare autonomamente piani di marketing. Oltre alle necessarie capacità linguistiche sono competenti nelle necessarie tecnologie di comunicazione e informazione.

INDIRIZZO „AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING“				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	198	113	538
Italiano Lingua Seconda	227	198	113	538
Inglese	170	170	85	425
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	170	85	482
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica e Chimica *	142			142
Geografia	170			170
Tecnologie dell'informazione e comunicazione	113			113
Economia aziendale	113			113
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	<i>1984</i>	<i>1076</i>	<i>566</i>	<i>3626</i>
ARTICOLAZIONE “AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING”				
Geografia economica		113		113
Tecnologie dell'informazione e comunicazione		113	28	141
Economia aziendale**		425	255	680
Diritto		170	85	255
Economia politica		142	85	227
<i>Totale ore di indirizzo</i>		<i>963</i>	<i>453</i>	<i>1416</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1984	2039	1019	5042
ARTICOLAZIONE “RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING”				
Geografia economica		113		113
Tecnologie della comunicazione		113		113
Seconda Lingua Straniera		170	85	255
Economia aziendale e geo-politica**		340	227	567
Diritto		113	57	170
Relazioni internazionali		113	85	198
<i>Totale ore di indirizzo</i>		<i>962</i>	<i>454</i>	<i>1416</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1984	2039	1019	5042

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* 30% dell'orario di insegnamento previsto si svolge in laboratorio in copresenza di un secondo insegnante.

** comprende nel 2° biennio anche le ore per le attività di “simulazione d'impresa” (massimo 25%) che si svolgono in presenza di un secondo insegnante. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore nel 2° biennio.

Indirizzo “Amministrazione, Finanza e Marketing”

continuazione

INDIRIZZO „AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING“ ARTICOLAZIONE SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	170	85	482
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	170	170	85	425
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	227	113	567
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica e Chimica *	142			142
Geografia	170			170
Tecnologie dell'informazione e comunicazione	113			113
Economia aziendale	113			113
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerta di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	1984	1077	538	3599
Informatica **		283	142	425
Economia aziendale ***		397	227	624
Diritto		142	57	199
Economia politica		142	57	199
<i>Totale ore di indirizzo</i>		964	483	1447
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1984	2041	1021	5046

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* 30% dell'orario di insegnamento previsto si svolge in laboratorio in copresenza di un secondo insegnante.

** il 30% delle ore di insegnamento previste si svolgono in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore nel 2° biennio e nel 5° anno.

*** comprende nel 2° biennio anche le ore per le attività di “simulazione d'impresa” (massimo 25%) che si svolgono in presenza di un secondo insegnante. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore nel 2° biennio.

Indirizzo "Turismo"

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni possiedono abilità e conoscenze disciplinari specifiche nei settori della pianificazione, dell'organizzazione e del controllo così come in quelli della conduzione del personale e del marketing turistico e riconoscono il valore del paesaggio e dei beni culturali. Le alunne e gli alunni si esprimono in modo adeguato in diverse lingue e sono padroni delle necessarie tecnologie di informazione e comunicazione.

INDIRIZZO TURISMO				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	totale
Tedesco	227	227	113	567
Italiano Lingua Seconda	227	227	113	567
Inglese	170	170	85	425
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	170	85	482
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica e Chimica *	142			142
Geografia	170			170
Tecnologie della comunicazione e informazione	113			113
Economia aziendale	113			113
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	<i>1984</i>	<i>1134</i>	<i>566</i>	<i>3684</i>
Seconda lingua straniera		170	85	255
Discipline turistiche e aziendali **		340	170	510
Geografia turistica		113	57	170
Diritto e legislazione turistica		170	85	255
Arte e territorio		113	57	170
<i>Totale ore di di indirizzo</i>		<i>906</i>	<i>454</i>	<i>1360</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1984	2040	1020	5044

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* 30% dell'orario di insegnamento previsto si svolge in laboratorio in copresenza di un secondo insegnante.

** comprende nel 2° biennio anche le ore per le attività di "simulazione d'impresa" (massimo 25%) che si svolgono in presenza di un secondo insegnante. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore nel 2° biennio.

ISTITUTI TECNICI PER IL SETTORE TECNOLOGICO

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico pongono l'accento sullo studio degli ambiti tecnico-scientifici e tecnologici caratterizzati da una costante innovazione e mutamenti dei processi, dei prodotti, dei servizi e dei metodi di pianificazione e di organizzazione.

I diversi indirizzi degli istituti tecnici per il settore tecnologico permettono alle alunne e agli alunni di essere all'altezza delle esigenze del mondo del lavoro negli ambiti specifici e di proseguire gli studi.

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati di un ufficio tecnico con il compito di sostenere l'organizzazione e la funzionalità dei laboratori ai fini didattici e il loro adeguamento in relazione alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica, nonché per la sicurezza delle persone e dell'ambiente.

Indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia”

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni conoscono le caratteristiche dei materiali e dei macchinari importanti del settore e sono in grado di sceglierli e impiegarli in modo mirato. Sono in grado di collaborare alla pianificazione, alla costruzione, alla manutenzione e al collaudo di impianti complessi e di dimensionare, installare e gestire autonomamente impianti semplici e calcolarne i costi. Le alunne e gli alunni hanno la capacità di collegare in modo interdisciplinare conoscenze specifiche di meccanica, elettronica, elettrotecnica, informatica e conoscenze relative alla produzione e distribuzione di energia e possono così contribuire ad innovazioni tecniche ed economiche. Sono in grado di mettere in pratica autonomamente le direttive riguardanti la protezione dell'ambiente e la sicurezza sul lavoro.

INDIRIZZO „MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA“				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	170	85	482
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	170	170	85	425
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	227	85	539
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica *	142			142
Chimica *	142			142
Informatica *	57			57
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica *	142			142
Scienze e tecnologie applicate	57			57
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	<i>1986</i>	<i>1077</i>	<i>510</i>	<i>3573</i>
ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”				
Meccanica, macchine ed energia		227	142	369
Sistemi e automazione		227	85	312
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto		283	170	453
Disegno, progettazione e organizzazione industriale		227	113	340
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>964</i>	<i>510</i>	<i>1474</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2041	1020	5047
ARTICOLAZIONE „ENERGIA“				
Meccanica, macchine ed energia		283	142	425
Sistemi e automazione		227	113	340
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto		198	85	283
Impianti energetici, disegno e progettazione		255	170	425
<i>Totale ore di indirizzo**</i>		<i>963</i>	<i>510</i>	<i>1473</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2040	1020	5046

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* il 50% delle ore di insegnamento previste per le materie contrassegnate con * del 1° biennio e delle materie specifiche di indirizzo ** del 2° biennio e 5° anno si svolgono in laboratorio in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale la percentuale può avvenire un innalzamento di ulteriori 10% al massimo assegnati secondo i criteri dell'organico funzionale. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore alle materie e nei 5 anni.

Indirizzo "Trasporti e Logistica"

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni conoscono i presupposti e le procedure tecniche nella pianificazione e organizzazione del trasporto, della logistica e dei mezzi di trasporto e degli impianti a essi connessi. Possiedono conoscenze fondamentali nell'ambito delle infrastrutture e della ricerca sulla mobilità e hanno dimestichezza con i processi produttivi moderni. Sono in grado di collaborare nella valutazione della sostenibilità e dell'impatto ambientale così come dell'efficienza energetica dei mezzi utilizzati e conoscono gli standard di sicurezza internazionali, europei e nazionali.

INDIRIZZO „TRASPORTI E LOGISTICA“				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	170	85	482
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	170	170	85	425
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	227	85	539
Diritto ed economia	113	113	57	283
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica *	142			142
Chimica *	142			142
Informatica *	57			57
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica*	142			142
Scienze e tecnologie applicate	57			57
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento	1986	1190	567	3743
ARTICOLAZIONE „LOGISTICA“				
Elettrotecnica, elettronica e automazione		170	85	255
Scienze dei mezzi di trasporto		170	113	283
Meccanica e macchine		170	85	255
Logistica		340	170	510
Totale ore di indirizzo **		850	453	1303
Totale ore di insegnamento	1986	2040	1020	5046
ARTICOLAZIONE "COSTRUZIONI DEL MEZZO"				
Elettrotecnica, elettronica e automazione		170	85	255
Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto		283	227	510
Meccanica, macchine e sistemi propulsivi		227	142	369
Logistica		170		170
Totale ore di indirizzo**		850	454	1304
Totale ore di insegnamento	1986	2040	1021	5047
ARTICOLAZIONE „CONDUZIONE DEL MEZZO“				
Elettrotecnica, elettronica e automazione		170	85	255
Scienze dei mezzi di trasporto		283	227	510
Meccanica e macchine		227	142	369
Logistica		170		170
Totale ore di indirizzo**		850	454	1304
Totale ore di insegnamento	1986	2040	1021	5047
Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* il 50% delle ore di insegnamento previste per le materie contrassegnate con * del 1° biennio e delle materie specifiche di indirizzo ** del 2° biennio e 5° anno si svolgono in laboratorio in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale la percentuale può avvenire un innalzamento di ulteriori 10% al massimo assegnati secondo i criteri dell'organico funzionale. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore alle materie e nei 5 anni.

Indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica”

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno dimestichezza con materiali, processi di produzione e macchinari per la fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Conoscono i principi dell'elaborazione e trasmissione dei segnali e sanno utilizzare apparecchiature di misurazione e di analisi in modo adeguato. Hanno competenze nell'ambito della produzione, trasformazione e distribuzione energetica. Dispongono delle capacità base per pianificare, costruire, verificare e collaudare impianti elettrici ed elettronici. Hanno le competenze base per programmare microsistemi digitali ed impianti di automazione. Conoscono le norme di sicurezza del settore e possono collaborare nell'ambito della tutela dell'ambiente e della sicurezza sul lavoro.

INDIRIZZO „ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA“				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	totale
Tedesco	227	170	85	482
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	170	170	85	425
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	227	85	539
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica *	142			142
Chimica *	142			142
Informatica *	57			57
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica *	142			142
Scienze e tecnologie applicate	57			57
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	<i>1986</i>	<i>1077</i>	<i>510</i>	<i>3573</i>
ARTICOLAZIONE “ELETTRONICA E ELETTROTECNICA”				
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici e elettronici		283	170	453
Elettrotecnica e Elettronica		397	198	595
Automazione		283	142	425
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>963</i>	<i>510</i>	<i>1473</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2040	1020	5046
ARTICOLAZIONE „AUTOMAZIONE“				
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici e elettronici		283	170	453
Elettrotecnica e Elettronica		368	142	510
Automazione		312	198	510
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>963</i>	<i>510</i>	<i>1473</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2040	1020	5046

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* il 50% delle ore di insegnamento previste per le materie contrassegnate con * del 1° biennio e delle materie specifiche di indirizzo ** del 2° biennio e 5° anno si svolgono in laboratorio in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale la percentuale può avvenire un innalzamento di ulteriori 10% al massimo assegnati secondo i criteri dell'organico funzionale. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore alle materie e nei 5 anni.

Indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni"

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni possiedono competenze nell'ambito dell'elaborazione e della trasmissione di informazioni nell'ambito delle applicazioni e dell'automazione. Sanno sviluppare soluzioni web e di software ed anche pianificare e realizzare reti per la comunicazione. Sono in grado di analizzare problematiche inerenti alle tecnologie dell'informazione, di trovare soluzioni, di installare e configurare a questo scopo apparecchiature, banche dati e software di applicazione e di provvedere alla loro manutenzione. Sanno applicare le relative norme di sicurezza riguardanti la tutela della privacy.

INDIRIZZO „INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI“				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	170	85	482
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	170	170	85	425
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	227	85	539
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica *	142			142
Chimica *	142			142
Informatica *	57			57
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica *	142			142
Scienze e tecnologie applicate	57			57
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	<i>1986</i>	<i>1077</i>	<i>510</i>	<i>3573</i>
ARTICOLAZIONE „INFORMATICA“				
Sistemi e reti		255	113	368
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni		198	113	311
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			85	85
Informatica		340	198	538
Telecomunicazioni		170		170
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>963</i>	<i>509</i>	<i>1472</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2040	1019	5045
ARTICOLAZIONE „TELECOMUNICAZIONI“				
Sistemi e reti		255	113	368
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni		198	113	311
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			85	85
Informatica		170		170
Telecomunicazioni		340	198	538
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>963</i>	<i>509</i>	<i>1472</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2040	1019	5045
Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* il 50% delle ore di insegnamento previste per le materie contrassegnate con * del 1° biennio e delle materie specifiche di indirizzo ** del 2° biennio e 5° anno si svolgono in laboratorio in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale la percentuale può avvenire un innalzamento di ulteriori 10% al massimo assegnati secondo i criteri dell'organico funzionale. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore alle materie e nei 5 anni.

Indirizzo „Grafica e Comunicazione“

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno acquisito conoscenze specifiche sia nel campo della teoria della comunicazione che in quello della comunicazione mediale. Hanno dimestichezza con il ciclo di produzione di prodotti grafici e con i servizi ad esso collegati e sono in grado di pianificarli e di organizzarli. Hanno la padronanza degli strumenti sia digitali che necessari per la creazione dei vari prodotti e sono in grado di realizzare e pubblicare materiali multimediali, contenuti web e prodotti di stampa.

INDIRIZZO „GRAFICA E COMUNICAZIONE“				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	198	113	538
Italiano Lingua Seconda	227	227	85	539
Inglese	170	170	85	425
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	170	85	482
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica e Chimica *	113			113
Tecnologie della comunicazione e informazione	113			113
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	255			255
Scienze e tecnologie applicate	57			57
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Teoria della comunicazione **		142		142
Progettazione multimediale **		227	113	340
Tecnologie dei processi di produzione**		227	85	312
Organizzazione e gestione dei processi produttivi **			113	113
Laboratori tecnici **		340	170	510
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1984	2041	1019	5044

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* il 50% delle ore di insegnamento previste per la materia del 1° biennio e delle materie specifiche di indirizzo contrassegnate con ** del 2° biennio e 5° anno si svolgono in laboratorio in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale la percentuale può avvenire un innalzamento di ulteriori 10% al massimo assegnati secondo i criteri dell'organico funzionale. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore alle materie e nei 5 anni.

Indirizzo „Chimica, Materiali e Biotecnologie“

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno conoscenze riguardo alle proprietà dei materiali e competenze nella produzione, lavorazione e commercializzazione negli ambiti della chimica, della biotecnologia, della tecnologia ambientale e delle tecnologie sanitarie. Possiedono conoscenze fondamentali nell'ambito delle scienze naturali e sanno utilizzarle per la specializzazione. Conoscono i rischi per le persone e l'ambiente legati all'impiego dei materiali e delle tecnologie e sanno come gestirli. Hanno dimestichezza con le apparecchiature e le procedure delle analisi di laboratorio e della gestione dei processi e hanno la padronanza del software necessario.

INDIRIZZO „CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE“				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5°	Totale
Tedesco	227	170	85	482
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	170	170	85	425
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	227	85	539
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica *	142			142
Chimica *	142			142
Informatica *	57			57
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica *	142			142
Scienze e tecnologie applicate	57			57
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	<i>1986</i>	<i>1077</i>	<i>510</i>	<i>3573</i>
ARTICOLAZIONE “CHIMICA E MATERIALI”				
Chimica analitica e strumentale		397	227	624
Chimica organica e biochimica		283	85	368
Tecnologie chimiche industriali		283	198	481
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>963</i>	<i>510</i>	<i>1473</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2040	1020	5046
ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”				
Chimica analitica e strumentale		227	113	340
Chimica organica e biochimica		255	113	368
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale		368	198	566
Fisica ambientale		113	85	198
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>963</i>	<i>509</i>	<i>1472</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2040	1019	5045
ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”				
Chimica analitica e strumentale		170		170
Chimica organica e biochimica		170	113	283
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario		255	142	397
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia		368	198	566
Legislazione sanitaria			57	57
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>963</i>	<i>510</i>	<i>1473</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2040	1020	5046
Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* il 50% delle ore di insegnamento previste per le materie contrassegnate con * del 1° biennio e delle materie specifiche di indirizzo ** del 2° biennio e 5° anno si svolgono in laboratorio in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale la percentuale può avvenire un innalzamento di ulteriori 10% al massimo assegnati secondo i criteri dell'organico funzionale. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore alle materie e nei 5 anni.

Indirizzo “Agraria, Agroalimentare e Agroindustria”

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno capacità e abilità approfondite nella produzione, lavorazione e commercializzazione di prodotti agrari. Conoscono i fattori e provvedimenti per la garanzia della qualità e sono in grado di valutare la qualità dei prodotti agrari sotto tutti gli aspetti. Hanno la capacità di provvedere alla sostenibilità e all'ecologicità della produzione agricola. Sono in grado di valutare la prospettiva di affermarsi sul mercato dei prodotti, prendere misure di marketing, eseguire l'analisi economica dell'azienda e gestire un'azienda agricola. Conoscono le norme fondamentali del diritto agrario e sono in grado di classificare e valutare linee guida della politica agraria e relativi provvedimenti a livello locale ed europeo. Hanno dimestichezza con le misure di tecnica agraria e i criteri di valutazione in agricoltura.

INDIRIZZO „AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA”				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	198	85	510
Italiano Lingua Seconda	227	198	85	510
Inglese	170	142	85	397
Storia	113	113	57	283
Matematica e Informatica	227			227
Matematica		170	85	255
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica *	142			142
Chimica *	142			142
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica *	113			113
Scienze e tecnologie applicate	142			142
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	<i>1985</i>	<i>1048</i>	<i>510</i>	<i>3543</i>
ARTICOLAZIONE „PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI”				
Produzioni animali		113	57	170
Produzioni vegetali		283	170	453
Trasformazione dei prodotti		142	85	227
Economia, estimo, marketing e legislazione		170	85	255
Genio rurale		170		170
Biotecnologie agrarie		113	57	170
Gestione dell'ambiente e del territorio			57	57
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>991</i>	<i>511</i>	<i>1502</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1985	2039	1021	5045
ARTICOLAZIONE „GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO”				
Produzioni animali		170	85	255
Produzioni vegetali		227	113	340
Trasformazione dei prodotti		113	57	170
Economia, estimo, marketing e legislazione		170	85	255
Genio rurale		142	85	227
Biotecnologie agrarie		113		113
Gestione dell'ambiente e del territorio		57	85	142
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>992</i>	<i>510</i>	<i>1502</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1985	2040	1020	5045

INDIRIZZO „AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA”

continuazione

ARTICOLAZIONE „VITICOLTURA ED ENOLOGIA“				
Produzioni animali		57	28	85
Produzioni vegetali		283		283
Viticultura e difesa della vite			142	142
Trasformazione dei prodotti		170		170
Enologia			113	113
Economia, estimo, marketing e legislazione		170	113	283
Genio rurale		170		170
Biotecnologie agrarie		142		142
Biotecnologie vitivinicole			57	57
Gestione dell'ambiente e del territorio			57	57
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		992	510	1445
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1985	2040	1020	5045

Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* il 50% delle ore di insegnamento previste per le materie contrassegnate con * del 1° biennio e delle materie specifiche di indirizzo ** del 2° biennio e 5° anno si svolgono in laboratorio in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale la percentuale può avvenire un innalzamento di ulteriori 10% al massimo assegnati secondo i criteri dell'organico funzionale. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore alle materie e nei 5 anni.

Indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio”

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno competenze relative all'impiego e alla gestione di materiali, macchinari e dispositivi nel settore delle costruzioni. Hanno dimestichezza con le apparecchiature e i programmi digitali per la pianificazione, il calcolo e la costruzione e sono in grado di stimare il valore di edifici e terreni edificabili. Possiedono le necessarie abilità nelle tecniche di misurazione, conoscono la legislazione in materia e sono in grado di pianificare progetti edili, di organizzare cantieri e di amministrare immobili. Possiedono le conoscenze e le abilità necessarie alla realizzazione di costruzioni a basso consumo energetico ed ecosostenibili.

INDIRIZZO „COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO”				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	totale
Tedesco	227	170	85	482
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	170	170	85	425
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	170	85	482
Diritto ed economia	113	113		226
Biologia e Scienze della Terra	142			142
Fisica *	142			142
Chimica *	142			142
Informatica *	57			57
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica*	142			142
Scienze e tecnologie applicate	57			57
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	<i>1986</i>	<i>1133</i>	<i>510</i>	<i>3629</i>
ARTICOLAZIONE „COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO”				
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro		113	57	170
Progettazione, Costruzioni e Impianti		368	227	595
Geopedologia, Economia ed Estimo		198	113	311
Topografia		227	113	340
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>906</i>	<i>510</i>	<i>1416</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2039	1020	5045
ARTICOLAZIONE „GEOTECNICO“				
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro		113	57	170
Geologia e Geologia applicata		283	142	425
Topografica e costruzioni		170	113	283
Tecnologia per la gestione del territorio e dell'ambiente		340	198	538
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		<i>906</i>	<i>510</i>	<i>1416</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio	1986	2039	1020	5045
Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* il 50% delle ore di insegnamento previste per le materie contrassegnate con * del 1° biennio e delle materie specifiche di indirizzo ** del 2° biennio e 5° anno si svolgono in laboratorio in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale la percentuale può avvenire un innalzamento di ulteriori 10% al massimo assegnati secondo i criteri dell'organico funzionale. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore alle materie e nei 5 anni.

PARTE B: LINEE GUIDA DISCIPLINARI E INTERDISCIPLINARI PER I LICEI E GLI ISTITUTI TECNICI

LA SCUOLA SUPERIORE – SCUOLA PER GIOVANI ADULTI

Obiettivi formativi generali ed orientamento pedagogico della scuola superiore

La scuola superiore come scuola per giovani adulti riprende i compiti formativi fondamentali del primo ciclo di istruzione e prepara le alunne e gli alunni alle pretese di uno studio universitario, di una formazione specialistica o di un ingresso immediato nel mondo del lavoro. Ai fini dell'apprendimento permanente offre orientamento, apre alle alunne e agli alunni possibilità di decisioni autonome e democratiche e sostiene l'apprendimento e l'agire responsabili.

La scuola superiore vede nella molteplicità delle forme di espressione culturale, linguistica, religiosa, sociale e politica della società un'opportunità e un arricchimento per l'apprendimento. Essa rafforza la personalità dell'alunna e dell'alunno nella sua capacità di agire e di prendere decisioni e permette lo sviluppo delle competenze, degli atteggiamenti e comportamenti necessari.

L'apprendimento è un processo individuale, attivo e olistico rivolto all'accrescimento delle competenze. Le competenze¹ si sviluppano attraverso la connessione di conoscenze, abilità, atteggiamenti e comportamenti. Le condizioni necessarie sono create dalla scuola superiore, rendendo le alunne e gli alunni attivamente partecipi all'organizzazione del processo di apprendimento, dando loro possibilità di scelta e promuovendo i talenti individuali.

Accanto all'acquisizione di sapere l'insegnamento offre alle alunne e agli alunni anche l'opportunità di utilizzare il loro sapere e di mettere alla prova le loro capacità. Insegnare significa quindi offrire percorsi di apprendimento, creare un ambiente di studio stimolante e accompagnare il processo di apprendimento individuale con attività di consulenza. Nella programmazione dell'insegnamento va innanzitutto chiarito quali competenze le alunne e gli alunni devono sviluppare. In questo si pone particolare attenzione sull'apprendimento interdisciplinare che metta in connessione reciproca le diverse discipline. Inoltre, vanno considerate e incluse nell'insegnamento anche le esperienze e le conoscenze acquisite dalle alunne e dagli alunni fuori dalla scuola. Vengono utilizzati luoghi di apprendimento extrascolastici e creati riferimenti alla realtà quotidiana. Contenuti e argomenti vengono trattati nel contesto della loro presenza reale nella società e cultura mediante la discussione e soluzione di problemi esemplari.

Un tale insegnamento promuove nelle alunne e negli alunni e richiede da loro in modo crescente la capacità di riflessione sul proprio apprendimento e l'assunzione di responsabilità. Le scuole superiori permettono inoltre alle alunne e agli alunni mediante la partecipazione e le esperienze nell'apprendimento sociale di crescere come cittadine e cittadini consapevoli che considerano la convivenza democratica in questa società come particolarmente preziosa e che sono in grado di usufruirne per sé e per gli altri.

¹ Definizioni tratte dalla "RACCOMANDAZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 aprile 2008 sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (2008/C 111/01)":

«conoscenze»: risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche;

«abilità»: indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti);

«competenze»: comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

Dalle indicazioni provinciali alla programmazione curricolare

Le indicazioni provinciali costituiscono il quadro di riferimento vincolante per la definizione del curriculum scolastico rispetto a ogni singola materia e alle competenze trasversali. Ogni scuola pianifica, sulla base delle competenze, abilità, conoscenze e attitudini indicate, le proprie attività e offerte didattiche e garantisce la loro interconnessione interdisciplinare. In questo si fa anche riferimento all'educazione alla legalità, cittadinanza e Costituzione, all'educazione alla salute, all'educazione stradale ed alla mobilità, educazione ambientale, all'orientamento per la prosecuzione degli studi e il lavoro ed altri ambiti.

Attraverso la programmazione curricolare le scuole autonome tengono conto sia delle condizioni generali di organizzazione che delle differenti e molteplici esigenze dei giovani e delle loro famiglie così come del contesto sociale e culturale e definiscono tematiche e contenuti adeguati per l'acquisizione delle competenze stabilite. Esse prendono decisioni collegiali riguardo ai principi metodologici-didattici e ai criteri di valutazione e stabiliscono i tempi per la loro realizzazione.

Il curriculum della scuola è parte del programma dell'offerta formativa e viene valutato a intervalli regolari.

Principi didattici

Il personale docente fa riferimento alle biografie di apprendimento e alle esperienze delle alunne e degli alunni e offre loro la possibilità, attraverso misure differenziate, di apprendere e di acquisire sapere in modo individuali. Esso tiene conto di alunne e alunni con esigenze particolari, di diverse culture e con particolari talenti.

L'autoresponsabilità per il proprio apprendimento e la personalità delle alunne e degli alunni vengono rafforzate attraverso la fiducia e la stima da parte degli insegnanti.

Un'organizzazione efficiente degli ambienti di apprendimento e di lavoro e la varietà metodologica favoriscono l'apprendimento attivo ed esplorativo e promuovono l'acquisizione di competenze. Gli insegnanti assumono quindi in misura maggiore il compito di accompagnare percorsi formativi e di apprendimento e di svolgere il ruolo di consulenti per le alunne e gli alunni.

La riflessione sul proprio percorso di apprendimento da parte delle alunne e degli alunni viene accompagnata e sostenuta dalla consulenza individuale ed è resa visibile mediante un'adeguata forma di documentazione dei progressi di apprendimento definita dal collegio dei docenti.

PROFILO FORMATIVO DELLE ALUNNE E DEGLI ALUNNI ALLA FINE DELLA SCUOLA SUPERIORE

Alla fine della scuola superiore i giovani adulti sono in grado di valutare i loro punti di forza e i loro punti deboli, di affrontare le difficoltà della vita quotidiana sulla base di un solido sistema di valori, valutare le conseguenze delle loro azioni e prendere decisioni in modo responsabile. Sono in grado di partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello regionale e globale e di reagire in modo adeguato a cambiamenti.

In particolar modo gli insegnanti si impegnano affinché le alunne e gli alunni fino alla fine della scuola superiore possano acquisire, in riferimento alle Raccomandazioni del Parlamento europeo e del Consiglio, le seguenti **competenze trasversali** con le corrispondenti abilità, attitudini e conoscenze come base per un apprendimento permanente e per una gestione efficace della propria vita. Ciò avviene nell'ambito di un processo di apprendimento olistico attraverso un sostegno continuativo adatto all'età ed in interazione reciproca tra le diverse **competenze disciplinari** ed è compito comune a tutte le discipline.

Competenza di apprendimento e di pianificazione

L'alunna, l'alunno è in grado di

- pianificare, controllare e regolare il proprio processo di apprendimento
- riflettere e valutare il proprio lavoro e apprendimento ed eventualmente effettuare correzioni alla propria strategia di apprendimento

Abilità ed atteggiamenti	Conoscenze
porsi obiettivi e utilizzare strategie di apprendimento adeguate	tecniche di apprendimento
strutturare temporalmente e in base al contenuto processi di apprendimento e di lavoro	tecniche di strutturazione, tecniche di pianificazione
apprendere autonomamente in modo motivato e confidando nelle proprie capacità	profilo dei punti di forza e punti deboli

Competenza di comunicazione e di cooperazione

L'alunna, l'alunno è in grado di

- comunicare e interagire in modo adeguato in diverse situazioni
- riflettere sul proprio comportamento comunicativo nei suoi aspetti cognitivi ed emotivi
- inserirsi di propria iniziativa, in modo mirato e cooperativo in processi
- gestire conflitti in modo costruttivo

Abilità ed atteggiamenti	Conoscenze
comunicare osservazioni e sentimenti, dare dei feedback	regole fondamentali del feedback
valutare e tematizzare la qualità del processo comunicativo	principi fondamentali e modelli della comunicazione, segnali verbali e non verbali

presentare risultati di lavoro e di apprendimento tenendo conto del destinatario	tecniche di presentazione
esprimere proprie posizioni e argomentare in modo coerente	concatenamenti logico-causali, strategie di argomentazione
percepire, riflettere ed esercitare in modo consapevole il proprio ruolo in gruppi diversi	comportamenti, maniere e modelli di ruoli
percepire e tematizzare conflitti e cercare compromessi	modelli di soluzione per conflitti

Competenza nell'individuare collegamenti e relazioni e competenza nella soluzione di problemi

L'alunna, l'alunno è in grado di

- percepire e analizzare relazioni e interazioni
- percepire problemi, valutare le conseguenze di determinati approcci di soluzione e prospettive di azione
- affrontare richieste e sfide concentrandosi sulla ricerca di soluzioni

Abilità ed atteggiamenti	Conoscenze
valutare criticamente e mettere in relazione tra loro informazioni, fatti e posizioni diverse su temi rilevanti	conoscenze specifiche e disciplinari di diversi ambiti
utilizzare fonti in modo competente	caratteristiche del lavoro scientifico
individuare e rappresentare analogie e relazioni causali	strategie per la soluzione di problemi
reagire in modo pianificato e/o creativo a situazioni difficili	metodi di decisione, tecniche di creatività

Competenza sociale e competenza civica

L'alunna, l'alunno è in grado di

- riflettere sui compiti nella società e sul proprio ruolo
- recepire in modo responsabile diritti e doveri come membro di una società democratica
- partecipare costruttivamente alla gestione della società
- partecipare attivamente alla soluzione di problemi sociali
- farsi carico di esigenze sociali e riferire su di esse il proprio agire

Abilità ed atteggiamenti	Conoscenze
comprendere principi dello stato di diritto	principi fondamentali della costituzione
recepire diritti e doveri nella scuola e nella società	leggi, possibilità di partecipazione alla determinazione
partecipare ad attività per il bene della società	iniziative, progetti

confrontarsi con bisogni e questioni sociali	sistemi di valori

Competenza nell'uso dell'informazione e dei media

L'alunna, l'alunno è in grado di

- individuare un bisogno di informazione, acquisire informazioni da vari media, valutarle e utilizzarle in modo efficace
- utilizzare media, in particolar modo quelli digitali, in diverse situazioni in modo autonomo, creativo e costruttivo nonché a supporto del proprio apprendimento ed usarli in modo riflessivo e responsabile
- analizzare gli effetti dello sviluppo tecnologico dei media sul proprio ambiente di vita e sulla società

Abilità ed atteggiamenti	Conoscenze
raccogliere, valutare, selezionare, elaborare e presentare informazioni	strategie di ricerca, criteri di scelta
utilizzare strumenti digitali, media e internet in modo mirato	hardware e software
utilizzare in modo autonomo offerte di mediateche, biblioteche e biblioteche specializzate	composizione e struttura, cataloghi-online
essere consapevole della libertà di decisione nell'utilizzo di sistemi informatici e agire in conformità alle norme sociali	aspetti fondamentali del diritto d'autore

Competenza culturale e competenza interculturale

L'alunna, l'alunno è in grado di

- percepire consapevolmente il proprio ambiente di vita e la propria cultura e confrontarsi con essi
- comprendere il proprio ambiente di vita e la propria cultura come parte di una società multiculturale e pluralistica
- aprirsi al dialogo e all'incontro con persone di altre lingue e culture

Abilità ed atteggiamenti	Conoscenze
percepire e riflettere su differenze e comunanze culturali specifiche	sapere socioculturale
riconoscere ed indagare cliché e stereotipi	
utilizzare appropriatamente molteplici possibilità di comunicare	conoscenze linguistiche e strategie di comunicazione

Profilo dei licei e profilo specifico delle diplomate e dei diplomati

I licei offrono alle alunne e agli alunni un'ampia istruzione generale e gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché esse/essi si pongano con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico-riflessivo di fronte agli sviluppi e alle sfide del mondo moderno. I licei assicurano l'acquisizione di conoscenze e competenze generali e specifiche adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore e alla realizzazione della carriera professionale.

I licei mirano in modo particolare alla comprensione dello sviluppo della cultura europea e della scienza e abilitano le alunne e gli alunni ad un confronto critico con la realtà.

Liceo classico

Il liceo classico pone l'accento sullo studio dell'antichità e su una formazione linguistica, letteraria, filosofica e storica approfondita.

A conclusione del liceo classico e sulla base dell'ampio approccio interdisciplinare le alunne e gli alunni hanno l'abilità di utilizzare in modo critico e riflessivo le diverse forme e connessioni del sapere scientifico e umanistico. Sanno argomentare in modo competente e coerente e sono in grado di interpretare testi complessi e di analizzare problemi complessi. Hanno una padronanza delle lingue classiche sufficiente per comprendere e analizzare testi antichi e posseggono uno strumentario interpretativo adeguato a questo scopo.

Liceo artistico

Il liceo artistico pone l'accento sullo studio delle forme di espressione estetica e sulla creazione artistica. Esso favorisce il confronto con gli sviluppi storico-artistici e con le opere d'arte più significative. Abilita le alunne e gli alunni ad esprimersi artisticamente utilizzando un ampio strumentario.

A conclusione del liceo artistico le alunne e gli alunni sono in grado di percepire e di descrivere forme di espressione artistica, di valutarne il valore storico e di spiegarne il significato per il presente. Hanno dimestichezza con i fondamenti della pianificazione di progetti necessari per la produzione artistica e sanno utilizzare attrezzi e materiali. Sono in grado di creare collegamenti con forme di espressione artistica di altri ambiti disciplinari e possiedono una consapevolezza delle problematiche inerenti la tutela, la conservazione e il restauro di prodotti artistici.

Liceo scientifico

Il liceo scientifico pone l'accento sullo studio della matematica e delle scienze naturali, dei loro saperi e delle possibilità di applicazione sullo sfondo della cultura e tradizione umanistica. Abilita le alunne e gli alunni a comprendere ed a rappresentare relazioni causali complesse ed a riflettere sui loro effetti individuali e sociali.

A conclusione del liceo scientifico le alunne e gli alunni sono in grado di descrivere, analizzare e interpretare la realtà circostante con l'aiuto di metodi matematico-scientifici. Sanno argomentare in modo competente e coerente e interpretare situazioni complessi.

Nell'ambito dell'opzione "Scienze applicate" le alunne e gli alunni acquisiscono competenze specifiche nel campo dei metodi sperimentali delle scienze naturali e delle loro applicazioni.

A conclusione del liceo scientifico le alunne e gli alunni sono in grado, con l'aiuto di metodi matematico-scientifici, di descrivere, analizzare e interpretare la realtà circostante. Sanno argomentare in modo competente e coerente e interpretare fatti complessi.

Liceo delle scienze umane

Il liceo delle scienze umane pone l'accento sullo studio dei modelli scientifici che si occupano di identità, di relazioni sociali e degli aspetti ad essi connessi. Abilita le alunne e gli alunni a percepire i processi formativi e di socializzazione e di analizzarli con metodi adeguati.

A conclusione del liceo delle scienze umane le alunne e gli alunni sono in grado di percepire, di descrivere e di analizzare sviluppi individuali e sociali. Hanno acquisito una competenza metodologica differenziata e sanno utilizzare in modo appropriato metodologie delle scienze umane e scienze sociali.

Nell'ambito dell'opzione "economico-sociale" le alunne e gli alunni acquisiscono competenze specifiche nel campo dell'economia sociale e del diritto.

Liceo linguistico

Il liceo linguistico pone l'accento sullo studio di diverse lingue e culture. Abilita le alunne e gli alunni a comunicare e ad interagire in modo adeguato in un contesto pluriculturale.

A conclusione del liceo linguistico le alunne e gli alunni hanno la padronanza, oltre che del tedesco e dell'italiano, di due ulteriori lingue moderne rispettivamente al livello B2 e B1 secondo il Quadro comune europeo di riferimento per le lingue. Sono in grado di riflettere sulle diverse dimensioni della lingua ed usarle in riferimento al contesto, a comparare le lingue acquisite e di utilizzare le conoscenze dello sfondo culturale ai fini della comunicazione.

Liceo musicale e coreutica – sezione musicale

Il liceo musicale e coreutico pone l'accento sullo studio degli sviluppi storico-culturali della musica e della danza. Abilita le alunne e gli alunni ad esprimersi in modo vario e creativo attraverso la musica e la danza e di sviluppare nuove proprie forme espressive.

A conclusione del liceo musicale e coreutico le alunne e gli alunni sono in grado di interpretare composizioni di epoche e stili diversi attraverso l'espressione vocale e strumentale o mediante la danza. Dispongono di un'ampia conoscenza disciplinare e sanno esprimersi individualmente o in gruppo in forma creativa.

Profilo degli istituti tecnici per il settore economico e il settore tecnologico e profilo specifico delle diplomate e dei diplomati dei diversi indirizzi

Gli istituti tecnici forniscono delle basi culturali di carattere economico, scientifico e tecnologico costruite attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico in un contesto di forte interazione tra teoria e pratica. Negli istituti tecnici le alunne e gli alunni acquisiscono le conoscenze e le competenze necessarie per comprendere relazioni e regole economiche, tecnologiche, sociali e istituzionali e per applicarle correttamente. Gli istituti tecnici permettono l'inserimento nel mondo del lavoro e la prosecuzione degli studi. Danno peso alla comprensione dello sviluppo della cultura europea e della scienza e abilitano le alunne e gli alunni ad un confronto critico con la realtà.

Profilo degli istituti tecnici per il settore economico

Gli istituti tecnici per il settore economico pongono l'accento sullo studio di procedure economico-aziendali, sull'amministrazione e la gestione informatizzata dell'azienda, sull'ambito del marketing, sul sistema finanziario e sul settore economico del turismo.

Le alunne e gli alunni sono in grado di comprendere l'influenza del sistema economico complessivo sul sistema impresa e le norme del diritto civile e tributario.

Indirizzo "Amministrazione, Finanza e Marketing"

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno competenze nel settore dell'economia aziendale e dei sistemi finanziari internazionali. Conoscono le norme del diritto civile e tributario, sanno interpretare rapporti finanziari aziendali e conoscono le procedure aziendali relative all'organizzazione, alla pianificazione e al controllo. Sono in grado di analizzare e di organizzare autonomamente piani di marketing.

Indirizzo "Turismo"

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni possiedono abilità e conoscenze disciplinari specifiche nei settori della pianificazione, dell'organizzazione e del controllo così come in quelli della gestione del personale e del marketing turistico. Le alunne e gli alunni si esprimono in modo adeguato in diverse lingue e sono consapevoli del valore del paesaggio e dei beni culturali.

Profilo degli istituti tecnici per il settore tecnologico

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico pongono l'accento sullo studio degli ambiti tecnico-scientifici e tecnologici caratterizzati da una costante innovazione e mutamenti dei processi, dei prodotti, dei servizi e dei metodi di pianificazione e di organizzazione.

I diversi indirizzi degli istituti tecnici per il settore tecnologico permettono alle alunne e agli alunni di essere all'altezza delle esigenze del mondo del lavoro negli ambiti specifici e di proseguire gli studi.

Indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia"

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni conoscono le caratteristiche dei materiali e dei macchinari importanti del settore e sono in grado di sceglierli e impiegarli in modo mirato. Sono in grado di collaborare alla pianificazione, alla costruzione, alla manutenzione e al collaudo di impianti complessi e dimensionare, installare e gestire autonomamente impianti semplici e calcolarne i costi. Le alunne e gli alunni hanno la capacità di collegare in modo interdisciplinare conoscenze specifiche di meccanica, elettronica, elettrotecnica, informatica e relative alla produzione e distribuzione di energia e possono così contribuire ad innovazioni tecniche ed economiche. Sono in grado di mettere in pratica autonomamente le direttive riguardanti la protezione dell'ambiente e la sicurezza sul lavoro.

Indirizzo "Trasporti e Logistica"

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni conoscono i presupposti e le procedure tecniche nella pianificazione e organizzazione del trasporto, della logistica e dei mezzi di trasporto e degli impianti a essi connessi. Possiedono conoscenze fondamentali nell'ambito delle infrastrutture e della ricerca sulla mobilità e hanno dimestichezza con i processi produttivi moderni. Sono in grado di collaborare nella valutazione della sostenibilità e dell'impatto ambientale così come dell'efficienza energetica dei mezzi utilizzati e conoscono gli standard di sicurezza internazionali, europei e nazionali.

Indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica"

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno dimestichezza con materiali, processi di produzione e macchinari per la fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Conoscono i principi dell'elaborazione e trasmissione dei segnali e sanno utilizzare apparecchiature di misurazione e di analisi in modo adeguato. Hanno competenze nell'ambito della produzione, trasformazione e distribuzione energetica. Dispongono delle capacità base per pianificare, costruire, verificare e collaudare impianti elettrici ed elettronici. Hanno le competenze base per programmare microsistemi digitali ed impianti di automazione. Conoscono le norme di sicurezza del settore e possono collaborare nell'ambito della tutela dell'ambiente e della sicurezza sul lavoro.

Indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni"

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni possiedono competenze nell'ambito dell'elaborazione e della trasmissione di informazioni nell'ambito delle applicazioni e dell'automazione. Sanno sviluppare soluzioni web e di software ed anche pianificare e realizzare reti per la comunicazione. Sono in grado di analizzare problematiche inerenti alle tecnologie dell'informazione, di trovare soluzioni, di installare e configurare a questo scopo apparecchiature, banche dati e software di

applicazione e di provvedere alla loro manutenzione. Sanno applicare le relative norme di sicurezza riguardanti la tutela della privacy.

Indirizzo „Grafica e Comunicazione“

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno acquisito conoscenze specifiche sia nel campo della teoria della comunicazione che in quello della comunicazione mediale. Hanno dimestichezza con il ciclo di produzione di prodotti grafici e con i servizi ad esso collegati e sono in grado di pianificarli e di organizzarli. Hanno la padronanza degli strumenti sia digitali che necessari per la creazione dei vari prodotti e sono in grado di realizzare e pubblicare materiali multimediali, contenuti web e prodotti di stampa.

Indirizzo „Chimica, Materiali e Biotecnologie“

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno conoscenze riguardo alle proprietà dei materiali e competenze nella produzione, lavorazione e commercializzazione negli ambiti della chimica, della biotecnologia, della tecnologia ambientale e delle tecnologie sanitarie. Possiedono conoscenze fondamentali nell'ambito delle scienze naturali e sanno utilizzarle per la specializzazione. Conoscono i rischi per le persone e l'ambiente legati all'impiego dei materiali e delle tecnologie e sanno come gestirli. Hanno dimestichezza con le apparecchiature e le procedure delle analisi di laboratorio e della gestione dei processi e hanno la padronanza del software necessario.

Indirizzo “Agraria e Agroindustria”

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno capacità e abilità approfondite nella produzione, lavorazione e commercializzazione di prodotti agrari. Conoscono i fattori e provvedimenti per la garanzia della qualità e sono in grado di valutare la qualità dei prodotti agrari sotto tutti gli aspetti. Hanno la capacità di provvedere alla sostenibilità e all'ecologicità della produzione agricola. Sono in grado di valutare la prospettiva di affermarsi sul mercato dei prodotti, prendere misure di marketing, eseguire l'analisi economica dell'azienda e gestire un'azienda agricola. Conoscono le norme fondamentali del diritto agrario e sono in grado di classificare e valutare linee guida della politica agraria e relativi provvedimenti a livello locale ed europeo. Hanno dimestichezza con le misure di tecnica agraria e i criteri di valutazione in agricoltura.

Indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio”

A conclusione di questo indirizzo le alunne e gli alunni hanno competenze relative all'impiego e alla gestione di materiali, macchinari e dispositivi nel settore delle costruzioni. Hanno dimestichezza con le apparecchiature e i programmi digitali per la pianificazione, il calcolo e la costruzione e sono in grado di stimare il valore di edifici e terreni edificabili. Possiedono le necessarie abilità nelle tecniche di misurazione, conoscono la legislazione in materia e sono in grado di pianificare progetti edili, di organizzare cantieri e di amministrare immobili. Possiedono le conoscenze e le abilità necessarie alla realizzazione di costruzioni a basso consumo energetico ed ecosostenibili.

Indicazioni e articolazione

Le competenze trasversali indicate nel profilo formativo delle alunne e degli alunni e le competenze, abilità e conoscenze di seguito descritte per le singole materie sono la base vincolante per la programmazione curricolare.

Le indicazioni sulle competenze, abilità e conoscenze non contengono volutamente alcun riferimento metodologico, alcuna proposta di realizzazione e alcun esempio, in modo tale da non limitare l'autonomia didattica e organizzativa della singola scuola e la libertà di insegnamento.

Per organizzare le indicazioni provinciali in modo leggibile e per evitare ripetizioni, si è rinunciato a indicare più volte abilità e conoscenze che potrebbero essere attribuite a diverse discipline e/o ad ambiti di competenze trasversali. Di ciò va tenuto conto nella programmazione e pianificazione didattica.

LICEI E ISTITUTI TECNICI**INDICAZIONI PER MATERIE COMUNI****SCIENZE MOTORIE E SPORT****(1^a - 5^a classe, licei e istituti tecnici)**

L'insegnamento di Scienze motorie e sport offre alle alunne e agli alunni esperienze corporee, di movimento, sportive e sociali.

Il movimento e l'attività sportiva regolari e mirati favoriscono lo sviluppo unitario dei giovani. Ciò contribuisce al benessere fisico e psichico dell singola persona e dà un contributo decisivo alla capacità di apprendimento e alla salute delle alunne e degli alunni.

L'insegnamento permette esperienze corporee molteplici attraverso le quali le alunne e gli alunni migliorano le loro qualità motorie, acquisiscono abilità sportive e sviluppano individualmente sequenze di movimento. Le alunne e gli alunni percepiscono il proprio corpo in modo consapevole e si pongono obiettivi individuali di apprendimento e di prestazione. Si confrontano e si misurano nel gioco e in competizioni e imparano a valutare i rischi correttamente. Superano anche situazioni difficili e in questo modo acquisiscono fiducia in se stessi e negli altri. Hanno occasione di sperimentare l'appartenenza e la solidarietà ed esprimono i loro bisogni rispettando gli altri.

Le alunne e gli alunni conoscono e apprezzano gli effetti di una regolare attività sportiva e guardano positivamente a uno stile di vita attivo. I giovani sviluppano il bisogno di essere in forma per poter affrontare efficacemente le sollecitazioni psicofisiche nello studio e sul lavoro, nello sport e nel tempo libero. Le alunne e gli alunni agiscono nella natura in modo consapevole rispetto alla sicurezza e all'ambiente e utilizzano in modo assennato le possibilità degli ausili tecnologici.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in gradi di

- percepire il proprio corpo e muoversi con piacere, migliorare le proprie capacità di resistenza e di coordinazione, esprimersi attraverso il movimento, creare e variare sequenze di movimento
- estendere le competenze in diverse discipline sportive individuali o di squadra dal punto di vista tecnico e tattico, valutare e rispettare le proprie capacità e prestazioni e assumere ruoli relativi allo sport
- riconoscere il valore di uno stile di vita sano per il proprio benessere nella vita quotidiana, vivere esperienze insieme ad altri, cooperare a sviluppare lo spirito di gruppo e aumentare la fiducia in se stessi attraverso esperienze positive
- esercitare movimento, gioco e sport in natura rispettando l'ambiente, assumere responsabilità per la propria sicurezza e per quella altrui

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscienze
Esperienza corporea e movimento	
eseguire sequenze motorie corrette in situazioni complesse	funzioni corporee e possibilità di movimento
determinare il ritmo in sequenze di movimenti	ritmo di movimento
Capacità motorico-sportive	
sviluppare e rafforzare resistenza, forza, velocità agilità ed equilibrio	condizione e coordinazione
migliorare sequenze di movimenti utilizzando la tecnica corretta	elementi tecnici e fondamentali di diverse discipline sportive
Giochi di movimento e sportivi	
applicare tecnica e tattica e partecipare attivamente anche in gruppo nell'ambito di giochi di squadra e sportivi	giochi sportivi e di squadra
assumere diversi ruoli e comportarsi lealmente	regole e lealtà
Movimento e sport all'aperto e in acqua	
praticare sport e giochi all'aperto	attività motorie e sportive nella natura
rafforzare tecniche di nuoto e applicarle nel gioco	giochi e sport acquatici

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in gradi di

- eseguire diverse discipline sportive individuali e di squadra, utilizzare tecnica e tattica in modo corretto e mirato, migliorare la propria forma con misure adeguate
- riconoscere l'utilità dell'attività sportiva per la salute e praticare uno stile di vita attivo nel lavoro e nel tempo libero
- affrontare competizioni all'interno di un'etica corretta e osservando le regole vigenti e il fairplay, organizzare attività sportive per sé e per altri e assumere ruoli diversi
- confrontarsi criticamente con il mondo dello sport e dello sviluppo tecnologico ed esercitare movimento, gioco e sport rispettando la natura, l'ambiente e i necessari criteri di sicurezza

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscienze
Esperienza corporea e movimento	
eseguire sequenze motorie in modo corretto in situazioni complesse	esercizi di postura
sincronizzare sequenze di movimento anche con il partner, sviluppare creatività	diversi ritmi di movimento
Capacità motorico-sportive	
rafforzare sequenze di movimento utilizzando la tecnica corretta	elementi tecnici e fondamentali di diverse discipline sportive
scegliere e utilizzare metodi di allenamento in base alle esigenze specifiche	principi e metodi per il miglioramento delle prestazioni
mostrare motivazione e piacere nel movimento, nel gioco e nella prestazione sportiva	molteplici capacità motorico-sportive
Giochi di movimento e sportivi	
praticare diversi giochi di rimessa	giochi sportivi
partecipare attivamente a giochi di squadra e fare ricorso ai propri punti di forza	giochi di squadra
rispettare le regole e giocare lealmente	regole e lealtà
Movimento e sport all'aperto e in acqua	
praticare movimento e sport in ambiente naturale	discipline sportive all'aperto
nuotare in diversi stili, giocare nell'acqua	giochi e sport acquatici

5ª classe

Capacità	Conoscienze
Esperienza corporea e movimento	
organizzare e favorire lo sviluppo motorico-sportivo personale	educazione al movimento e allo sport
adattare il ritmo motorio ed gli schemi motori personali a tecniche sportive	ritmo e flusso motorio
valutare le proprie capacità e prestazioni sportive e inquadrarle mediante criteri obiettivi	criteri specifici di prestazione sportiva
Capacità motorico-sportive	
applicare in modo mirato sequenze di movimenti utilizzando la tecnica corretta	elementi tecnici e fondamentali di diverse discipline sportive
creare benessere fisico e mentale attraverso l'esercizio pianificato	fitness e sport salutistico
Giochi di movimento e sportivi	
partecipare attivamente a giochi sportivi e di squadra e gareggiare	giochi di squadra e sportivi
organizzare e valutare competizioni individuali e a squadre in base alle esigenze specifiche	organizzazione e valutazione
Movimento e sport all'aperto e in acqua	
assumere responsabilità per un comportamento rispettoso della natura	sport rispettoso dell'ambiente nella natura
muoversi e orientarsi nella natura e in montagna	orientamento e sicurezza
nuotare in diversi stili, immergersi e giocare nell'acqua	tecniche di nuoto, attività di gioco e sportive

TEDESCO**(1^a - 5^a classe, licei e istituti tecnici)**

Compito fondamentale dell'insegnamento del tedesco è incrementare la capacità comunicativa delle alunne e degli alunni, esercitare l'utilizzo orale e scritto della lingua e suscitare la consapevolezza della lingua. Le alunne e gli alunni percepiscono con sempre maggiore consapevolezza la lingua come veicolo per l'accrescimento di conoscenza e di identità.

L'insegnamento del tedesco promuove l'utilizzo corretto, critico e responsabile della lingua ed amplia la capacità di dialogo e di comprensione. Inoltre, la lingua gioca un ruolo fondamentale in quasi tutti i processi di apprendimento e stimola lo sviluppo della persona mediante impulsi non soltanto cognitivi, ma anche affettivi. La competenza linguistica include quindi tutte le capacità su cui si fonda la produzione linguistica nel parlare e nello scrivere e la ricezione linguistica nell'ascoltare e nel leggere.

Attraverso le opere letterarie le alunne e gli alunni si confrontano con diverse esperienze umane, diverse concezioni del mondo e diversi sistemi di valori. L'approccio consapevole alla dimensione formale e di contenuto dei testi forma la sensibilità estetica delle alunne e degli alunni e rende visibile il vincolo storico e la locale della lingua e della cultura.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- ascoltare per un arco di tempo prolungato, sviluppare riflessioni su quello che ha sentito e articularle in modo appropriato alle circostanze
- comporre diversi tipi di testi rispettando aspetti comunicativi, di contenuto e formali
- riflettere sulle fasi del processo di scrittura
- applicare in modo mirato strategie per la comprensione della lettura
- analizzare testi letterari e testi settoriali nella loro specificità testuale e riconoscere i mezzi espressivi scelti nella loro intenzione ed efficacia
- riconoscere elementi verbali, non verbali e paraverbali fondamentali della comunicazione
- indicare punti in comune e differenze tra diversi strati linguistici, varietà linguistiche e tra la lingua parlata e scritta
- riconoscere e denominare elementi essenziali della lingua in quanto sistema di regole e mezzo di comunicazione

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Ascoltare e parlare	
comprendere testi audio monologici e dialogici	caratteristiche di testi audio
ascoltare attivamente in diverse situazioni di dialogo e reagire in modo appropriato	regole di dialogo
denominare, descrivere e rispettare i fattori per una comunicazione efficace	fattori della comunicazione
utilizzare semplici schemi argomentativi in contributi di discussione e in brevi discorsi	strategie del linguaggio parlato
leggere testi con la giusta intonazione e rappresentarli scenicamente	parlare in modo creativo
tenere una relazione utilizzando diversi sussidi	semplici tecniche di presentazione
Scrivere	
scrivere testi di fantasia in modo strutturato e con uno stile personale	caratteristiche di tipi di testo creativi
dare informazioni mediante testi e indicare argomenti pro o contro un determinato punto di vista	tipi di testo argomentativi
comporre testi di uso pratico rispettando le regole	caratteristiche dei vari tipi di testo di uso pratico
sintetizzare testi dal contenuto complesso in modo conciso e preciso	caratteristiche del riassunto e del sommario
formulare istruzioni adeguate al destinatario	caratteristiche di una descrizione di procedura
scrivere una relazione articolata e dettagliata	caratteristiche di una relazione
comporre generi testuali giornalistici, limitandosi alle informazioni essenziali ed esprimendosi in modo conciso e obiettivo	caratteristiche dei singoli generi testuali giornalistici
scrivere appunti dettagliati e comprensibili di un discorso	caratteristiche di un'annotazione di appunti
rielaborare testi con l'aiuto di indicazioni	strategie per la rielaborazione di testi
annotare per iscritto riflessioni sulla propria produzione di testi scritti	fasi del processo di scrittura
Leggere - analisi testuale	
leggere testi letterari e settoriali, narrativi e descrittivi di uso pratico, comprenderne i contenuti principali, cogliere informazioni importanti	tecniche di lettura

confrontarsi personalmente con diverse offerte testuali, riflettere sulle esperienze di lettura	tecniche di riflessione di lettura
analizzare temi ricorrenti in tipi di testo letterari individuarne le caratteristiche più importanti, classificare testi sconosciuti in rapporto ai diversi tipi di testo e motivare la scelta	caratteristiche dei singoli generi letterari
analizzare testi dei media e espositivi, narrativi e descrittivi di uso pratico, individuare particolarità linguistiche e stilistiche, confrontare tra loro diversi media	analisi dei media
creare un rapporto personale con i testi ed esprimerlo in modo creativo	forme espressive
Riflessione linguistica	
comprendere il linguaggio come mezzo di comunicazione	semplici modelli di comunicazione
percepire aspetti non verbali e paraverbali nella comunicazione	segnali non verbali e paraverbali
percepire varietà linguistiche in Alto Adige e denominarle	dialetti e varietà linguistica in Alto Adige
distinguere diversi strati linguistici	lessico dei diversi strati linguistici
riconoscere e confrontare caratteristiche della lingua parlata e scritta	caratteristiche della lingua parlata e scritta
cogliere la molteplicità di significato di parole e modi di dire	significati essenziali di parole e modi di dire
comprendere il linguaggio come sistema di regole	regole della grammatica morfo-sintattica, del periodo e testuale, ortografia
riflettere sul proprio processo di apprendimento linguistico	biografia linguistica

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- esprimere i propri pensieri e le proprie opinioni in una discussione in modo preciso e chiaro, argomentare in modo convincente e reagire in modo efficace agli argomenti altrui
- utilizzare in modo consapevole e creativo mezzi verbali, non verbali e prosodici per comunicare efficacemente contenuti complessi
- esporre in modo differenziato contenuti complessi in diversi tipi di testo, rispettando aspetti comunicativi, formali e di contenuto
- riflettere criticamente sulla propria competenza di scrittura e sul suo sviluppo
- utilizzare in modo autonomo tecniche e strategie di lettura per cogliere informazioni e strutture testuali
- comprendere testi letterari, testi scientifici, narrativi e descrittivi di uso pratico e dei media complessi e di diverso tipo nelle loro affermazioni, intenzioni e strutture formali e contestualizzarli in un ambito più generale
- utilizzare consapevolmente elementi verbali, non verbali e paraverbali fondamentali della comunicazione
- esaminare punti in comune e differenze tra diversi strati e diverse varietà linguistici e tra linguaggio parlato e scritto nel proprio processo di apprendimento linguistico
- utilizzare consapevolmente e adeguatamente alle circostanze gli elementi della lingua in quanto sistema di regole e mezzo di comunicazione

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Ascoltare e parlare	
reagire in diversi dibattiti e discussioni a strategie argomentative e utilizzarle consapevolmente	strategie del linguaggio parlato
esprimersi parlando liberamente in diversi contesti utilizzando consapevolmente mezzi retorici	mezzi retorici
condurre e moderare conversazioni	tecniche di moderazione
analizzare e riflettere sul proprio atteggiamento linguistico e su quello altrui	regole del feedback
sperimentare con diversi mezzi espressivi linguistici e non linguistici	elementi di espressione creativa
Scrivere	
comporre propri testi creativi sulla base di diversi impulsi e modelli	caratteristiche di tipi di testo creativi
comporre testi argomentativi dettagliati e ben	caratteristiche di tipi di testo argomentativi

strutturati, esporre argomenti propri e altrui e metterli a confronto	
riassumere testi scientifici e letterari nei loro contenuti chiave, descrivere con terminologia appropriata caratteristiche sintattiche e stilistiche scelte	sviluppo di un'interpretazione testuale
comporre testi giornalistici dal contenuto complesso, riprodurre informazioni di base in considerazione del destinatario, sostenere criteri di giudizio personali a seconda del tipo di testo	caratteristiche dei singoli generi testuali giornalistici
scrivere appunti essenziali e facilmente comprensibili anche per altri durante una relazione	appunti
dare feedback scritti rispetto a testi, rielaborare testi propri sulla base di feedback ricevuti	consulenza di scrittura
riflettere criticamente sul modo e sullo sviluppo del proprio modo di scrivere	diario di scrittura, portfolio di scrittura
Leggere - analisi testuale	
riflettere sulle proprie esperienze di lettura ed esprimere giudizi e prese di posizione personali	biografia di lettura
contestualizzare testi nelle loro relazioni storiche, sociali, culturali e tematiche	caratteristiche dell'analisi testuale contestualizzata
riconoscere e descrivere la funzione e l'effetto di strategie retoriche e non verbali in testi mediali	strategie dei media
percepire e utilizzare la varietà della vita culturale	condizioni della produzione letteraria
Riflessione linguistica	
utilizzare il linguaggio in modo mirato come mezzo di comunicazione	modelli di comunicazione
confrontare varietà linguistiche, indicare punti in comune e differenze	diverse varietà linguistiche e fenomeni di interferenza
distinguere strati linguistici e sapersi muovere tra di loro	lessico differenziato dei diversi strati linguistici
denominare e rispettare le caratteristiche del linguaggio orale e scritto	regole del linguaggio parlato e scritto
utilizzare la pluralità di significato di parole e modi di dire per la propria produzione scritta	sfumature di significato di parole e modi di dire
analizzare il linguaggio nella sua dimensione storica	cambiamenti della lingua

5ª classe

Capacità	Conoscenze
Ascoltare e parlare	
fare ricorso al proprio sapere in diverse situazioni di dialogo, presentare in considerazione del destinatario e sostenere il proprio punto di vista	tecniche di presentazione, strategie di argomentazione
riconoscere nelle loro efficacia e utilizzare consapevolmente elementi non verbali e prosodici in dialetto e in lingua standard	tecniche del linguaggio parlato
Scrivere	
comporre propri testi creativi sulla base di modelli letterari	caratteristiche di tipi di testi creativi
analizzare una problematica in testi argomentativi in modo approfondito e da diversi punti di vista, fare riferimento a proprie esperienze e a posizioni personali e argomentarle in modo differenziato	caratteristiche di tipi di testi argomentativi
descrivere e valutare nella loro complessità stilistica, sintattica e semantica testi letterari e scientifici, narrativi e descrittivi impegnativi	struttura di un'interpretazione testuale
redigere tipi di testi giornalistici strutturati dal contenuto complesso, valutare e ponderare criticamente diversi punti di vista a seconda del tipo di testo, esporre proprie posizioni, esprimersi consapevolmente in modo ironico e sfaccettato	caratteristiche dei singoli tipi di testi giornalistici
formulare con diversi mezzi linguistici e in considerazione del destinatario propri pensieri, punti di forza, punti deboli e aspettative riguardanti lo studio o il futuro professionale	struttura e contenuti di lettere motivazionali e domande d'impiego
Leggere - analisi testuale	
crearsi approcci vari e differenziati ai testi	tecniche di lettura
analizzare testi letterari e scientifici anche da un punto di vista multidisciplinare, trovare spunti esterni di approccio al testo	caratteristiche dell'analisi testuale multidisciplinare
confrontarsi creativamente e criticamente con la letteratura locale	luoghi e avvenimenti letterariamente rilevanti in Alto Adige, testi e autori legati alla realtà locale
Riflessione linguistica	
analizzare e tematizzare processi di	modelli di comunicazione, lessico specialistico

comunicazione	
riconoscere e denominare l'intenzione di segnali non verbali, paraverbali e subliminali in azioni linguistiche	segnali non verbali e paraverbali, tecniche di dissimulazione e di manipolazione
esprimersi nella varietà linguistica più adeguata alle circostanze	linguaggi settoriali
distinguere strati linguistici diversi e muoversi tra di essi con disinvoltura	lessico, struttura del periodo e stile differenziati dei diversi strati linguistici
denominare caratteristiche del linguaggio parlato e scritto e tenerne conto in modo consapevole	regole del linguaggio orale e scritto
utilizzare la pluralità di significato di parole e modi di dire nella propria produzione testuale e nella conversione di testi da altre lingue	sfumature di significato, denotazioni e connotazioni di parole e modi di dire
riconoscere le funzioni del sistema di regole linguistico	regole della grammatica morfo-sintattica, del periodo e testuale

INGLESE**(1^a - 5^a classe, licei e istituti tecnici)**

In base alla Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del dicembre 2006 (2006/962/EG) l'acquisizione di lingue straniere fa parte delle competenze chiave delle cittadine e dei cittadini europei. Come lingua franca mondiale, l'inglese ha un significato particolare sia sul piano dello sviluppo personale e dell'integrazione sociale, che anche su quello della competitività nel settore formativo e nel mercato del lavoro.

Il compito dell'insegnamento dell'inglese nella scuola superiore è quindi lo sviluppo sistematico e il consolidamento delle competenze acquisite nel primo ciclo di istruzione negli ambiti ricettivi e produttivi che si articolano in *ascoltare, leggere, partecipare a conversazioni, parlare in modo coerente e scrittura*. La suddivisione di queste abilità è adottata dal Quadro comune europeo di riferimento per le lingue.

Oltre all'acquisizione delle competenze linguistiche l'insegnamento dell'inglese ha come scopo l'estensione del sapere generale e della competenza interculturale e contribuisce così allo sviluppo dell'identità e della personalità delle alunne e degli alunni. L'insegnamento dell'inglese tiene conto anche dell'ambito della mediazione linguistica.

Le competenze al termine del secondo ciclo di istruzione si orientano sul livello B2 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue, le abilità negli ambiti produttivi vanno collocate al livello inferiore B2 o al livello B1, nel liceo linguistico si pongono traguardi al livello C1.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- comprendere affermazioni basilari e cogliere informazioni principali quando si parla lentamente e viene utilizzata la lingua standard e quando si riferiscono a cose conosciute della scuola, del lavoro, del tempo libero ecc.
- comprendere testi e comunicazioni scritte in cui si utilizza un linguaggio quotidiano e di lavoro corrente e in cui si parla di eventi, di emozioni e di desideri
- partecipare a conversazioni su temi familiari e personalmente rilevanti che si riferiscono ad ambiti della quotidianità come la famiglia, gli hobby, il lavoro, i viaggi e i fatti dell'attualità
- parlare in frasi semplici coerenti, spiegare e motivare desideri e opinioni personali e riprodurre e commentare ciò che si è sentito e letto
- scrivere testi semplici coerenti su temi familiari e personalmente rilevanti e riportare esperienze e impressioni in comunicazioni personali
- utilizzare autonomamente per il proprio apprendimento strategie, metodi e mezzi ausiliari adeguati
- incontrare con atteggiamento aperto persone con altre norme culturali e concezioni di valori attraverso il confronto con contenuti relativi alla storia, alla geografia, alla cultura e alla civiltà di altri paesi

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Ascoltare	
dedurre dal contesto il significato di parole sconosciute che compaiono saltuariamente	lessico di base, sapere generale
distinguere domande, affermazioni e indicazioni	conoscenze di base ricettive della pronuncia e dell'intonazione
cogliere i contenuti principali di dialoghi, brevi relazioni e registrazioni audio quando si esprimono nella lingua standard in modo chiaro	lessico di base su argomenti dell'esperienza personale, della convivenza, della quotidianità e dell'ambiente sociale
Leggere	
comprendere comunicazioni personali in cui si riferisce di avvenimenti, esperienze, sentimenti e desideri	lessico di base su argomenti dell'esperienza personale, della convivenza, della quotidianità e dell'ambiente sociale caratteristiche di diversi tipi di testi
saper leggere con comprensione soddisfacente testi semplici su temi specifici legati ai propri interessi e ai propri ambiti di studio	lessico nell'ambito di interesse degli alunni
comprendere istruzioni formulate in modo chiaro	conoscenze di base della struttura dei periodi
trarre informazioni rilevanti per una ricerca da un testo specialistico, da internet o da un'opera di consultazione	skimming e scanning
distinguere tra informazioni obiettive e opinioni personali e riconoscere forme di cortesia	diversi registri linguistici
comprendere il contenuto di storie lunghe e di testi letterari e di altro tipo semplificati anche se non si conoscono tutte le parole	sapere generale, skimming
dedurre il significato di singole parole dal contesto e dall'analogia con altre lingue e sviluppare autonomamente un lessico più ampio	conoscenze di base della struttura testuale, altre lingue
Partecipare a conversazioni	
comunicare in situazioni semplici e di routine	lessico di base funzionale
iniziare, mantenere e terminare una conversazione e all'occorrenza chiedere di ripetere e chiedere spiegazioni	strutture linguistiche fondamentali
partecipare in forma di brevi commenti a conversazioni su sentimenti ed esperienze personali così come su temi della quotidianità	conoscenze di base della pronuncia e dell'intonazione

passata, presente e futura	
assumere un ruolo in un gioco di ruolo con contenuti predefiniti e nell'ambito di situazioni conosciute	strategie basilari di conversazione
escogitare piani, fare proposte, reagire a proposte, esprimere accordo o contraddire altri, motivare brevemente opinioni	mezzi linguistici per la strutturazione di dialoghi
Parlare in modo coerente	
parlare di ciò che si sente, vede e legge ed esprimere la propria opinione in modo semplice	lessico di base relativo a temi della vita quotidiana, sociale e scolastica, pronuncia ampiamente corretta
descrivere speranze, sogni e aspettative	grammatica di base
spiegare e motivare brevemente azioni, piani e punti di vista	strutture linguistiche fondamentali
esporre in modo coerente testi elaborati e contenuti trattati e descrivere immagini	conoscenze di base della struttura testuale
raccogliere informazioni riguardo al significato e alla pronuncia di parole sconosciute e alle regole della grammatica e dell'ortografia	modi di dire adeguati
Scrivere	
formulare testi coerenti e articolati su temi familiari e personalmente rilevanti in un linguaggio in larga parte corretto	lessico di base su argomenti dell'esperienza personale, della convivenza, della quotidianità e dell'ambiente sociale
redigere relazioni su esperienze, descrizioni dettagliate, storie e testi creativi	strutture linguistiche fondamentali
cogliere e riprodurre i contenuti essenziali di testi orali e scritti	elementi basilari della struttura testuale
redigere semplici comunicazioni scritte con riferimento al destinatario	caratteristiche essenziali di diversi tipi di testi
formulare opinioni e punti di vista personali in brevi prese di posizione	strutture di periodi estesi, connettori
rielaborare e correggere propri testi	regole grammaticali, ortografia
ricavare da opere di consultazione - anche digitali - informazioni sul significato, sulla pronuncia, sulle regole della grammatica e dell'ortografia	struttura e convenzioni dei testi di consultazione

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- comprendere relazioni e discorsi più lunghi e anche argomentazioni complesse quando il tema è in qualche misura familiare ed è esposto nel linguaggio standard
- leggere autonomamente e comprendere le affermazioni principali di testi complessi riguardo a temi concreti e astratti, nel proprio campo di approfondimento anche di testi specialistici
- esprimersi in modo spontaneo e scorrevole in modo tale da poter conversare con persone di madrelingua, da poter partecipare attivamente a una discussione in situazioni familiari e da poter motivare e difendere i propri punti di vista
- dare una rappresentazione chiara e dettagliata di diversi ambiti dei propri campi di interesse, spiegare il proprio punto di vista riguardo a un tema e indicare vantaggi e svantaggi di diverse possibilità
- redigere autonomamente relazioni, temi, riassunti, rapporti e comunicazioni dettagliati e strutturati in modo chiaro su una molteplicità di argomenti inerenti ai propri ambiti di interesse
- applicare strategie e tecniche per l'apprendimento permanente e utilizzare in futuro con successo le competenze linguistiche nella vita privata, nello studio e nella professione
- sviluppare mediante un confronto riflessivo una comprensione estesa di ciò che è proprio e ciò che è estraneo

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Ascoltare	
comprendere le affermazioni principali di contributi orali complessi sia sul piano del contenuto che su quello linguistico su argomenti astratti quando si parla nella lingua standard	lessico esteso nel settore specifico dell'alunna e dell'alunno e nella maggior parte degli ambiti tematici generali
comprendere le affermazioni principali di relazioni, discorsi, rapporti e presentazioni complessi sia sul piano del contenuto che su quello linguistico	strutture linguistiche e testuali estese
cogliere le affermazioni principali in un dialogo tra persone di madrelingua	conoscenze grammaticali estese
comprendere la maggior parte dei programmi radio e televisivi se si utilizza la lingua standard, cogliendo lo stato d'animo e il tono di chi parla	conoscenze estese della pronuncia e dell'intonazione della lingua standard
utilizzare strategie di ascolto e di ascolto/visione adeguate alle rispettive situazioni	sapere generale, altre lingue
Leggere	
leggere autonomamente, adattare lo stile e la	lessico ricettivo esteso

velocità di lettura ai diversi testi e scopi	
leggere corrispondenza che si riferisce al proprio ambito di interesse e coglierne senza problemi il messaggio principale	caratteristiche della corrispondenza formale e informale
leggere rapidamente testi complessi cercando singole informazioni importanti, cogliere il contenuto e l'importanza di notizie, articoli e relazioni su un ampio spettro di temi specifici	skimming e scanning
leggere e comprendere articoli e relazioni su questioni attuali in cui viene assunta una determinata posizione o viene sostenuto un determinato punto di vista	lettura comprensiva, denotazione e connotazione
comprendere nel proprio ambito disciplinare istruzioni complesse e norme o avvisi dettagliati	terminologia specialistica
individuare il significato di parole sconosciute	conoscenze morfologiche, sapere generale, conoscenze linguistiche contrastive
Partecipare a conversazioni	
iniziare, sostenere e terminare conversazioni in modo naturale e passare efficacemente dal ruolo di chi parla a quello di ascoltatore	strategie di conversazione, mezzi linguistici per la strutturazione del discorso
partecipare a conversazioni su tematiche di interesse generale	lessico specifico, linguaggio corporeo, mezzi prosodici, pronuncia e intonazione corrette
sostenere propri punti di vista in modo argomentato e rappresentare vantaggi e svantaggi di un'ipotesi di soluzione	strutture linguistiche complesse
prendere l'iniziativa in un colloquio di presentazione ed esprimere e sviluppare pensieri	lessico specifico per colloqui di presentazione e di lavoro
assicurare la riuscita della comunicazione attraverso la riscrittura, la spiegazione o nuove formulazioni	modi di dire adeguati
svolgere incarichi con altri nella lingua di destinazione	lessico funzionale
Parlare in modo coerente	
relazionare in modo dettagliato e scorrevole sulle proprie esperienze e spiegare e motivare idee, piani e attività	strutture linguistiche estese
riprodurre verbalmente senza grandi preparativi contenuti di lezioni e testi specialistici	lessico attivo esteso
riprodurre in modo strutturato la trama di un film o il contenuto di testi letterari ed esprimere e	caratteristiche di recensioni

motivare un proprio giudizio	
riferire su temi specialistici preparati e rispondere alle relative domande	terminologia specialistica corretta, pronuncia e intonazione corrette
descrivere procedure, spiegare regole e dare istruzioni di lavoro in modo comprensibile	lessico specialistico
verbalizzare e analizzare immagini e rappresentazioni grafiche	rappresentazione grafica convenzionale
controllare la correttezza e la comprensibilità delle proprie affermazioni mentre si parla e correggere gli errori	conoscenze fondate nel campo della fonologia, lessico e grammatica, modi di dire per la propria correzione
Scrivere	
descrivere e commentare materiali visivi in un linguaggio adeguato	mezzi linguistici per la descrizione di immagini e di rappresentazioni grafiche
analizzare e riassumere testi e film secondo criteri predeterminati ed esporre una valutazione personale motivata	caratteristiche di recensioni, mezzi linguistici per l'analisi di testi e di film
analizzare un tema indicando argomenti a favore o contro una determinata posizione e spiegare vantaggi e svantaggi di diverse opzioni	mezzi linguistici per dare motivazioni e spiegazioni
redigere testi su temi familiari raccogliendo informazioni e argomenti da diverse fonti e sviluppare una propria posizione	ricerca, citazioni e indicazioni di fonti, mezzi linguistici per l'argomentazione
redigere comunicazioni scritte secondo schemi conosciuti in un linguaggio adeguato, esprimere propri bisogni e considerare quelli degli altri	convenzioni di corrispondenza formale e informale
annotare punti essenziali di relazioni su temi familiari	ortografia, interpunzione, lessico e grammatica
annotare e memorizzare autonomamente nuovo vocabolario	tecniche di memorizzazione e di interconnessione
riprodurre, riassumere e parafrasare correttamente il contenuto di comunicazioni orali e scritte e di testi della quotidianità	conoscenze linguistiche contrastive

5ª classe

Capacità	Conoscenze
Ascoltare	
comprendere la lingua standard utilizzata nel contatto diretto e nei media, quando si tratta di argomenti familiari o anche meno familiari	lessico ricettivo esteso nell'ambito disciplinare dell'alunna e dell'alunno e nella maggior parte degli ambiti tematici generali
seguire una conversazione a ritmo naturale tra persone di madrelingua	strutture linguistiche e testuali differenziate
comprendere la maggior parte delle trasmissioni radio e televisive e dei film cogliendo correttamente i punti di vista e gli atteggiamenti di chi parla	conoscenze differenziate della pronuncia e dell'intonazione della lingua standard
Leggere	
raccogliere informazioni, pensieri e opinioni da fonti autentiche del proprio ambito disciplinare	skimming e scanning, terminologia specialistica
leggere e comprendere articoli specialistici con mezzi d'aiuto	lettura comprensiva
Partecipare a conversazioni	
partecipare a conversazioni nella quotidianità e nel proprio ambito disciplinare in larga misura in modo scorrevole, corretto e adeguato all'interlocutore	diversi registri linguistici e livelli di formalità
condurre e partecipare a una conversazione in modo efficace e scorrevole, divagare spontaneamente da domande preparate, approfondire risposte interessanti ponendo ulteriori domande	strategie di conversazione estese
riprodurre, riassumere e parafrasare nella lingua di destinazione in modo corretto e comprensibile il contenuto di comunicazioni orali o scritte e di testi del proprio ambito disciplinare	conoscenze linguistiche contrastive
Parlare in modo coerente	
esporre e commentare una presentazione preparata in modo corretto e strutturato adattando l'esposizione al pubblico destinatario	strutture linguistiche estese, terminologia specialistica corretta, pronuncia e intonazione corrette, produzione di documentazioni adeguate
descrivere procedure diverse, spiegare regole e dare istruzioni di lavoro complesse	lessico specialistico
controllare correttezza e comprensibilità delle	fonologia, lessico e grammatica, modi di dire

proprie affermazioni mentre si parla e correggere autonomamente i propri errori	per la propria correzione
Scrivere	
redigere testi coerenti su temi del proprio ambito disciplinare raccogliendo informazioni e argomenti da diverse fonti ed esporre una propria posizione	ricerca, citazioni e indicazioni di fonti, mezzi linguistici per l'argomentazione, lessico specialistico
redigere comunicazioni scritte in un linguaggio in larga misura corretto, esprimere propri bisogni e considerare quelli degli altri	convenzioni di corrispondenza formale e informale, ortografia, interpunzione, lessico e grammatica
riprodurre, riassumere e parafrasare correttamente il contenuto di comunicazioni orali e scritte e di testi del proprio ambito disciplinare	conoscenze linguistiche contrastive

ITALIANO LINGUA SECONDA**(1^a – 5^a classe, Licei e Istituti tecnici)**

L'insegnamento dell'Italiano Lingua Seconda con le presenti indicazioni assume valenza unitaria per tutti gli indirizzi di studio nel rispetto delle varie specificità (liceali e tecniche).

L'insegnamento della lingua e della cultura italiana nella scuola secondaria di secondo grado si pone in una prospettiva di continuità formativa verticale con quanto previsto per il primo ciclo d'istruzione e concorre allo sviluppo della personalità e delle attitudini delle alunne e degli alunni, alla loro formazione e al loro orientamento nella società e favorisce il loro arricchimento culturale attraverso il confronto con esperienze linguistiche e culturali differenti. Esso persegue una progressiva educazione interculturale con lo scopo di favorire la formazione di un profilo e di una coscienza europei, il rispetto di valori diversi dai propri e il superamento di pregiudizi e discriminazioni.

L'insegnamento dell'Italiano Lingua Seconda mira al progressivo perfezionamento della competenza linguistico-comunicativa in contesti diversificati e gradualmente più complessi. A tal fine ci si rapporta ai livelli del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue, nella considerazione che al termine del 2° ciclo le alunne e gli alunni dovranno raggiungere la competenza linguistico-comunicativa di livello B2.

L'insegnamento dell'Italiano Lingua Seconda si attua attraverso modalità rispettose della progressione degli apprendimenti, della specificità delle materie d'indirizzo previste dal piano di studio e della didattica linguistica coordinata con le lingue presenti nel curriculum di scuola. L'insegnamento della lingua italiana si svolge sulla base di uno sviluppo equilibrato delle singole abilità disciplinari e di un progressivo arricchimento lessicale, cura gli aspetti formali della lingua nonché la mediazione di strategie comunicative e di apprendimento linguistico autonomo.

L'insegnamento della lingua italiana attinge i propri spunti di riflessione dalla conoscenza della realtà, della storia e degli eventi significativi della cultura italiana ed educa all'interpretazione del simbolico e dell'immaginario anche attraverso l'incontro con testi letterari e opere di particolare significatività e valore, senza vincolo di canone, in accordo con la periodizzazione delle altre discipline correlate e nel rispetto del profilo formale della lingua contemporanea.

L'incontro con la letteratura, come pure la valorizzazione e l'attualizzazione dei relativi contenuti, si svolgono nella consapevolezza della prospettiva pragmatica dell'insegnamento linguistico. In tale visione i testi letterari assumono valore funzionale al raggiungimento delle finalità linguistico-comunicative dell'insegnamento. Il rapporto con i testi letterari avviene sempre nel rispetto del profilo formale della lingua contemporanea e – a maggior ragione – quello con i testi di epoche passate è mediato da opportune conversioni e trasposizioni linguistico-formali, ove l'incontro con la lingua originale assume semplice valore dimostrativo.

I criteri di verifica e valutazione degli apprendimenti sono correlati alle modalità di approccio ai testi sopra delineate e al carattere linguistico-comunicativo dell'insegnamento dell'Italiano Lingua Seconda.

L'insegnamento dell'Italiano Lingua Seconda persegue anche obiettivi legati ai linguaggi settoriali specifici dei diversi indirizzi.

Per sviluppare e consolidare le competenze acquisite, l'insegnamento dell'Italiano Lingua Seconda si avvale di validi supporti didattici fra cui rientrano il Portfolio Europeo delle Lingue e le iniziative di pedagogia degli scambi.

Competenze al termine del primo biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- comprendere gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard, anche trasmesso attraverso canali multimediali, su argomenti familiari, d'attualità, di interesse personale e di studio che affronta a scuola e nel tempo libero
- comprendere globalmente e analiticamente testi scritti legati alla sfera quotidiana, agli interessi personali, anche d'attualità, e allo studio
- interagire e mediare in situazioni di quotidianità personale e sociale, prendendo parte attiva a conversazioni di argomento vario
- esprimersi, in modo semplice e coeso, su svariati argomenti tratti dalla sfera d'interesse personale e di studio, anche motivando opinioni personali
- scrivere testi coerenti e coesi su argomenti noti di interesse personale e di studio, esprimendo anche impressioni e opinioni

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
Ascolto	
comprendere globalmente il senso di testi vari di contenuta complessità	vita quotidiana, tematiche di interesse personale, di studio e di attualità
cogliere globalmente il messaggio dei media	tipologie multimediali di vario genere e tipo
Lettura	
comprendere globalmente e analiticamente testi di varia complessità	testi di vario genere e tipo su tematiche della vita quotidiana, di interesse personale, di studio e di attualità
comprendere globalmente e analiticamente testi letterari moderni e contemporanei, individuandone le caratteristiche specifiche	brevi testi letterari di diverso genere
Interazione	
interagire in varie situazioni su argomenti diversi	richieste di informazioni, interviste, conversazioni e discussioni informali e formali di argomento personale, sociale e di studio
scambiare idee e opinioni su argomenti culturali	contenuti tratti da testi e da fonti multimediali di vario genere
mediare tra lingue diverse in situazioni varie	comunicazioni riguardanti esperienze di vita personale, sociale e tematiche note
Produzione orale	
descrivere, narrare, sostenere e motivare opinioni	avvenimenti ed esperienze tratti dalla sfera

personali	personale e sociale
relazionare su argomenti vari	argomenti di studio e tematiche di attualità
riassumere, con margini di autonomia, vari tipi di testo	testi di vario genere e tipo
Produzione scritta	
produrre testi scritti di uso pratico	testi di vario genere e tipo, anche multimediali, su tematiche note e affrontate
produrre testi reali e immaginari; raccontare esperienze; esprimere impressioni e semplici opinioni	testi di vario genere e tipo

Competenze al termine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- comprendere discorsi di varia lunghezza, seguire argomentazioni di una certa complessità, purché il tema sia relativamente conosciuto nonché comprendere la maggior parte dei contenuti di fonte multimediale, di attualità e di carattere culturale, in lingua standard
- comprendere alla lettura, globalmente e analiticamente, testi scritti su questioni d'attualità, testi letterari in lingua contemporanea, commenti e contributi critici
- interagire e mediare con disinvoltura ed efficacia, con registro adeguato alle circostanze, in situazioni di quotidianità personale, sociale e riguardanti l'indirizzo di studio, esponendo e sostenendo le proprie opinioni
- esprimersi in modo chiaro e articolato su una vasta gamma di argomenti di interesse personale, culturale, di studio e di attualità, sostenendo le proprie opinioni e il confronto con le altre
- scrivere testi, coerenti e coesi, su argomenti vari di interesse personale, culturale, di studio e d'attualità, esprimendo anche opinioni e mettendo a confronto posizioni diverse

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
Ascolto	
comprendere globalmente e analiticamente testi orali di media lunghezza e complessità, individuando anche il punto di vista del parlante	vita quotidiana, tematiche di interesse personale, di studio e di attualità
comprendere il significato globale e analitico di testi di argomento culturale, anche trasmessi dai media	testi di vario genere e tipo, anche multimediali
Lettura	
comprendere globalmente vari tipi di testi scritti,	testi di vario genere e tipo su tematiche diverse

cogliendo il significato del messaggio nei suoi tratti fondamentali	
comprendere globalmente e analiticamente testi letterari, riconoscerne le caratteristiche e i diversi dettagli	generi letterari diversi
Interazione	
interagire, sostenendo il proprio punto di vista, in situazioni diverse e su tematiche varie	richieste di informazioni, interviste, conversazioni, discussioni informali e formali su argomenti vari
prendere parte attivamente a conversazioni su eventi culturali, opere letterarie o testi specialistici	contenuti tratti da testi, da fonti multimediali di vario genere
mediare fra lingue diverse in situazioni varie	comunicazioni riguardanti la vita personale, sociale e culturale
Produzione orale	
descrivere, narrare e argomentare in modo funzionale a scopo e situazione	avvenimenti ed esperienze tratti dalla sfera personale, di studio e sociale
esporre e commentare, anche in forma argomentativa, testi vari	testi letterari di genere ed epoche diversi; tematiche di carattere culturale, anche affrontate dai media
riassumere, con autonomia espressiva, vari tipi di testo	testi letterari e non letterari ed eventi culturali di vario genere
Produzione scritta	
produrre testi funzionali di vario tipo	testi di vario genere e tipo, anche multimediali, su tematiche affrontate
produrre testi reali e immaginari; esprimere impressioni e sentimenti; sostenere tesi con argomenti ed esempi	testi di vario genere e tipo

5^a classe

Abilità	Conoscenze
Ascolto	
comprendere globalmente e analiticamente testi orali di varia lunghezza e complessità, individuando il punto di vista del parlante	tematiche di interesse personale, di studio e di attualità
comprendere il significato globale e le informazioni specifiche di testi di argomento culturale, anche trasmessi dai media	testi letterari e non letterari di vario genere e tipo, anche multimediali
Lettura	
comprendere vari tipi di testi scritti, cogliendone	testi di vario genere e tipo su tematiche diverse

interamente il significato	
comprendere globalmente e analiticamente testi letterari, individuandone lo scopo e le caratteristiche specifiche	testi letterari di diverso genere e contributi critici su opere e avvenimenti culturali
Interazione	
interagire, sostenendo il proprio punto di vista, in situazioni diverse e su tematiche varie	richieste di informazioni, interviste, conversazioni, discussioni informali e formali su argomenti vari
prendere parte attivamente a conversazioni su eventi culturali, opere letterarie o testi specialistici, mettendo in evidenza le caratteristiche salienti.	contenuti tratti da testi, da fonti multimediali di vario genere
mediare con disinvoltura fra lingue diverse in situazioni varie	comunicazioni riguardanti la vita sociale e culturale
Produzione orale	
descrivere, narrare e argomentare in modo efficace e funzionale a scopo e situazione	avvenimenti ed esperienze tratti dalla sfera personale, di studio e sociale
esporre e commentare testi vari con argomentazioni e interpretazioni personali	testi letterari di genere ed epoche diversi, tematiche di carattere culturale, anche affrontate dai media
riassumere, con efficacia e autonomia espressiva, vari tipi di testo	testi letterari e non letterari ed eventi culturali di vario genere
Produzione scritta	
produrre testi funzionali di vario tipo	testi di vario genere e tipo, anche multimediali, su tematiche varie
produrre testi reali e immaginari; esprimere impressioni e sentimenti; sostenere tesi con argomenti ed esempi	testi di vario genere e tipo

RELIGIONE CATTOLICA

(1^a - 5^a classe, licei e istituti tecnici)

L'insegnamento della religione cattolica, sulla base delle esperienze e delle curiosità intellettuali delle alunne e degli alunni, affronta i temi relativi alla Fede e a Dio, al senso dell'esistenza, all'Amore e alla Verità, alla Giustizia e alla Pace e ai principi e alle regole di un agire responsabile. Partendo da una visione cristiana del mondo, tale insegnamento conduce le alunne e gli alunni all'incontro e al confronto con diverse convinzioni religiose, ideologie politiche ed altre visioni del mondo che condizionano la nostra vita. L'insegnamento della religione parte dal presupposto che alle tradizioni e alle convinzioni religiose siano riconosciute le occasioni per la conoscenza di sé e del mondo. In questa prospettiva esso mira a spronare il giovane verso un modo di agire responsabile e favorisce la formazione dell'identità personale e la capacità dell'individuo di agire correttamente.

L'insegnamento della religione cattolica si rivolge a tutte le alunne e a tutti gli alunni indipendentemente dalle loro diverse convinzioni religiose e dalle loro diverse concezioni del mondo. Esso offre anche adeguati spazi di esperienza e occasioni di apprendimento a quanti non sono inseriti in una cultura religiosa ben definita o che si considerano distanti o contrari ad ogni espressione religiosa. Nell'insegnamento della religione assume rilievo fondamentale la ricerca comune di punti di riferimento sul piano della sensibilità, del pensiero, della fede e dell'agire. Tale ricerca si svolge nel rispetto delle diverse storie personali, delle esperienze e delle conoscenze delle alunne e degli alunni sotto il profilo religioso, sociale, etnico e culturale ed anche in relazione alle diverse concezioni del mondo di ciascuno. Gli orientamenti proposti dall'insegnamento della religione favoriscono un dialogo aperto sulle esperienze e sulle condizioni essenziali della vita e mirano alla formazione di prospettive costruttive verso la vita e per un futuro dignitoso per l'uomo.

Competenze alla fine del primo biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- esprimere le domande di senso sulla ricerca Dio e confrontarsi con l'Incarnazione di Dio in Gesù Cristo sulla base dei testi biblici
- riconoscere e distinguere i tratti comuni e le differenze di convinzioni religiose e concezioni del mondo e parlarne in modo adeguato
- cogliere l'importanza e il rilievo religiosi delle esperienze e delle situazioni relative alla storia della vita individuale e ai diversi campi d'azione della vita sociale
- delineare l'importanza degli insegnamenti etici delle religioni, in base alla loro rilevanza, e prendere posizione per le proprie scelte personali
- cogliere e descrivere le principali forme espressive delle religioni, riconoscerle in contesti diversi e classificarle
- interrogarsi su questioni quali l'origine dell'uomo, del mondo e dell'universo, confrontarsi con risposte provenienti da culture e scienze diverse e dalla teologia cristiana del creato e considerare la propria responsabilità nei confronti del creato

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
cercare e scoprire Dio	domande di senso
confrontarsi con la propria storia personale e di fede	l'uomo come essere religioso e come essere trascendente
confrontarsi con la varietà delle immagini bibliche di Dio ed elaborare rappresentazioni personali su Dio.	immagini bibliche di Dio
dare un'interpretazione appropriata dei testi biblici e comprenderli nelle linee fondamentali	ermeneutiche bibliche
riflettere sul significato di diversi motivi religiosi in vari contesti di vita e in varie forme espressive	forme di manifestazione del religioso e/o della religione
individuare aspetti comuni e divergenti delle grandi religioni monoteistiche e tenerne conto come criteri da adottare in situazioni di dialogo	religion monoteistiche, situazione delle persone di altra fede in Alto Adige
comunicare esperienze di gioia e di sofferenza e rappresentare nuove prospettive di interpretazione e azione.	esperienze di gioia e di sofferenza
confrontarsi con gli orizzonti di senso e di valore offerti dalla società e con il messaggio di Gesù sul regno di Dio per una vita di pienezza	varietà delle offerte di senso e di valore; movimenti e gruppi religiosi
intuire e comprendere la forza risanatrice dell'aiuto di Dio nella propria vita e di come essa	significato dei simboli, percorsi ecclesiastici come accompagnamento e sostegno nell'affrontare

si riveli nei Sacramenti	l'esistenza
esprimere situazioni di libertà e di costrizione esistenti nel mondo dei giovani; riflettere sui relativi valori e atteggiamenti e comprendere l'importanza di una coscienza educata	situazioni relative alle proprie scelte personali e situazioni conflittuali della società
confrontarsi con questioni etiche attuali e rappresentare possibilità di orientamento e di azione	atteggiamenti etici, concezione biblico-cristiana del mondo e dell'uomo
descrivere alcuni aspetti sociali e culturali della vicenda storica di Cristo	esempi della storia ecclesiastica, artistica e culturale
scoprire il senso delle singole festività e dei cicli festivi quali espressioni di una fede vissuta e celebrata	usanze e feste
descrivere le principali verità di fede su Gesù Cristo	Gesù il Cristo
esprimere le proprie esperienze nei rapporti con la natura; illustrare gli aspetti positivi e negativi del progresso dal punto di vista economico, ecologico e sociale e approdare ad un atteggiamento responsabile.	aspetti di un'etica cristiana di responsabilità
vedersi e accettarsi come donna/uomo e adottare atteggiamenti responsabili in una compiuta educazione dell'affettività.	relazioni, amicizia, amore e sessualità

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- esprimere, con i dovuti approfondimenti, la domanda di senso sulla ricerca di Dio e confrontarsi con la natura trinitaria di Dio sulla base dei testi biblici
- affrontare in modo critico la realtà e le visioni del mondo proposte dalle Religioni e da altre convinzioni ideologiche e sa dialogare in modo rispettoso e critico
- istituire correlazioni fra le idee e gli scenari fondamentali della religione con la propria vita e con la realtà sociale e individuarne l'importanza
- elaborare la conoscenza di sé e del mondo nella molteplicità delle convinzioni religiose e di altre ideologie e prendere una posizione personale su questioni religiose e ideologiche argomentandole in maniera opportuna
- comprendere forme linguistiche e testimonianze religiose, simboli e altre forme espressive e trasferire il loro significato nella vita umana
- confrontarsi con i diversi significati della realtà e con quesiti socio-politici attuali partendo dalla propria fede o dalla propria concezione del mondo e trarre le opportune valutazioni

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
approfondire il Credo della Chiesa e le brevi formule della fede e confrontarli con la propria fede personale	Il Credo, formule brevi della fede, forme di preghiera cristiana
descrivere modelli di vita di uomini di fede, i loro travagli spirituali nei confronti di Dio e della Chiesa	Maria, Santi e uomini esemplari
comprendere e interpretare testi biblici	modelli di interpretazione, esegesi
confrontarsi con tradizioni mistiche e spirituali e istituire raffronti con la propria religiosità personale	mistica e spiritualità, forme di meditazione
approfondire concezioni dell'uomo e del mondo nelle religioni di origine indiana e cinese e metterle a confronto con la fede cristiana	religioni dell' estremo oriente
indagare le implicazioni fra colpa e peccato personali e universali e delineare tentativi di soluzione religiosi e non religiosi	aspetti selezionati della teologia del peccato e della grazia, forme di soluzione responsabile
comprendere la Buona Notizia del perdono e della riconciliazione, soprattutto nel sacramento della riconciliazione	Sacramento della riconciliazione e altre forme di penitenza
riconoscere l'impegno della Chiesa cattolica per la giustizia sociale locale e globale e assumere	forme di ingiustizia sociale, associazioni e istituzioni assistenziali, settori professionali e

responsabilità per sé e per gli altri	volontariato nella chiesa
spiegare le finalità della dottrina sociale della chiesa cattolica nell' economia, nella politica e nella cultura come sfida decisiva per una visione cristiana della vita	asserzioni e argomentazioni etiche in filosofia e in teologia
individuare diverse forme linguistiche religiose, descriverne le caratteristiche principali e riflettere sulla loro adozione	tipi di testi nella Bibbia
descrivere la molteplicità delle confessioni cristiane ed i pro e i contro dell'ecumenismo	l' Ecumenismo
confrontarsi sull'origine e sul destino dell'uomo e del mondo nel quadro di un confronto con la teologia cristiana del creato e la teoria escatologica	gli approcci delle scienze naturali e della teologia alla teoria del creato e all'escatologia
percepire l'unicità e la dignità dell'uomo come persona e tondarla nella somiglianza a Dio	antropologia cristiana
riconoscere il pericolo per l'uomo della conflittualità tra economia e consumo e individuare strategie per un agire autoresponsabile	responsabilità etica cristiana

5^a classe

Abilità	Conoscenze
comprendere l'interpretazione religiosa dell'uomo e del mondo come fenomeno umano innato	religione, fede e ragione
distinguere fra la funzione vitalizzante della religione e le strumentalizzazioni mortificanti della religione	il dubbio e la critica nei confronti della(e) religione(i), Giudizi errati e pregiudizi nei confronti della(e) religione(i), Parametri e convinzioni religiosi
confrontarsi con la ricerca della Verità nelle diverse concezioni del mondo e nelle religioni	concetto filosofico e religioso di Verità, divina rivelazione
esprimere il proprio rapporto personale e sociale con la disgrazia, la sofferenza e la morte e metterlo in relazione con il messaggio di vita, di morte, di resurrezione e di rinascita di Gesù.	rapporto Uomo-Dio, esperienze limite, messaggio di morte e resurrezione di Gesù
riflettere sulle prevalenti visioni del mondo e della vita; confrontarsi con la religione e con la critica alla religione e descrivere il valore di senso e di libertà del rapporto cristiano con Dio	critica alla religione e concetti cristiani di senso
confrontarsi con la molteplicità di progetti di vita come sfida per l'organizzazione della propria esistenza secondo i sacramenti della chiesa: p. es. verso il matrimonio o verso la consacrazione a Dio	molteplicità di progetti di vita, Sacramento del matrimonio e della consacrazione a Dio
descrivere l'importanza del Concilio Vaticano II. per la Chiesa del presente e prendere posizione	la chiesa e il Concilio Vaticano II.; Forme di partecipazione alla vita Chiesa
descrivere il rapporto tra Chiesa e Stato secondo la prospettiva storica della Chiesa	rapporto tra Chiesa e Stato; Concordato
riconoscere i fattori di un felice rapporto interpersonale di successo e il valore del matrimonio e della famiglia	fattori che condizionano le relazioni interpersonali Sacramento del matrimonio
mettere in relazione l'immagine filosofica, psicologica, scientifica e sociologica dell'essere umano con la visione cristiana dell'uomo	immagini dell'uomo e il loro influsso

LICEI**INDICAZIONI PER MATERIE COMUNI IN TUTTI I LICEI****STORIA E GEOGRAFIA****(1° biennio, licei)****STORIA****(2° biennio e 5° anno, licei)**

Nell'insegnamento della storia e geografia, che nel primo biennio avviene in forma interconnessa, si incontrano modi di pensiero storici delle scienze sociali con modi di pensiero delle scienze naturali, il che favorisce, accanto all'acquisizione di abilità e conoscenze disciplinari specifiche, soprattutto lo sviluppo di competenze di valutazione, giudizio e azione.

Attraverso l'abbinamento delle due materie si creano particolari opportunità per la programmazione interdisciplinare e interconnessa.

L'ambizione delle indicazioni provinciali per la storia consiste nel sensibilizzare le alunne e gli alunni a confrontarsi con testimonianze storiche e persone non solo con apertura, rispetto e curiosità, ma anche a sviluppare una sensibilità per il nucleo storico di contenuti che incontrano nella cultura storica e della memoria così come nella rappresentazione e commercializzazione mediale nella quotidianità. Le alunne e gli alunni vengono così guidati da un puro sapere di fatti storici a un pensiero storico.

Le indicazioni provinciali per la storia partono da una sequenza cronologica nell'acquisizione di conoscenze storiche ma invitano esplicitamente a integrazioni nella forma di analisi diacroniche, confronti geografici, riferimenti al presente e approcci interdisciplinari.

Attraverso riferimenti alla storia locale e regionale in tutte le epoche avviene un profondo confronto con la storia del paese e viene dato un prezioso contributo alla convivenza pacifica di tutti i gruppi linguistici.

Nella classe conclusiva della scuola secondaria di secondo grado si pone al centro la storia contemporanea anche fino ad avvenimenti attuali.

STORIA E GEOGRAFIA**(1° biennio, licei)****Competenze alla fine del 1° biennio**

L'alunna, l'alunno è in grado di

- percepire cambiamenti nel tempo e nello spazio e riconoscere testimonianze storiche
- comprendere spazi di diversi ordini di grandezza come sistemi e analizzare correlazioni tra uomo e ambiente nel loro sviluppo temporale
- utilizzare fonti storiche e geografiche, trarne informazioni rilevanti ed elaborare rappresentazioni riassuntive, distinguerne i generi e analizzarle obiettivamente
- giudicare, interpretare e classificare fatti storici e geografici
- valutare conoscenze storiche e geografiche sulla base di criteri e formarsi giudizi di valore propri che portano ad atteggiamenti e comportamenti riflessivi anche per la propria pratica di vita
- riconoscere il significato della democrazia per la società e il valore dell'autonomia per la convivenza dei gruppi linguistici in Alto Adige

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Percezione di mutamenti nel tempo e nello spazio	
riconoscere nel proprio presente e nel proprio ambiente fenomeni, circostanze e tracce che rimandano al passato	mostrare processi storici sulla base di esempi
riconoscere e osservare in modo differenziato la storia in prodotti della cultura storica	testi di fantasia, prodotti mediali, cultura della festività e della memoria di carattere storico
descrivere modi di funzionamento di oggetti del passato, di processi e metodi di produzione	forme economiche, livello tecnologico e modi di vivere in diverse epoche
porre domande al passato e discutere vie per trovare le risposte	conoscenze basilari di modalità di lavoro archeologiche e storiche
comprendere spazi come sistemi di geografia umana	varietà degli ambienti vitali, strutture delle popolazioni
analizzare i rapporti uomo-ambiente negli spazi geografici	sfruttamento, mutamento e protezione degli spazi geografici
analizzare spazi da punti di vista geopolitici	confini, ambienti, distribuzioni, unioni
Utilizzo di fonti e di rappresentazioni riassuntive	
verificare domande e supposizioni sulla base di fonti e di rappresentazioni riassuntive	differenza tra fonte e rappresentazione così come tra fatto e ipotesi
riconoscere diversi avvenimenti in fonti e in rappresentazioni riassuntive, identificare persone	diverse forme di analisi delle fonti e di rappresentazione

e ruoli e comprendere fenomeni	
classificare testimonianze temporalmente e geograficamente	visione d'insieme di epoche storiche e di spazi geografici storia locale e regionale
identificare e caratterizzare autori e autrici di testimonianze storiche	diverse prospettive nella percezione di testimoni oculari
orientarsi in ambienti che conservano rappresentazioni e testimonianze del passato	caratteristiche e modalità di funzionamento di musei e collezioni, anche di tipo virtuale
raccogliere e interpretare informazioni sul trattamento di questioni di natura geografica	sistemi, forme e strategie di informazione tradizionali e tecnologici geograficamente rilevanti
Interpretazione	
ordinare avvenimenti, mettere in relazione circostanze e persone	correlazioni tra persone, avvenimenti e circostanze
identificare cause ed effetti in rappresentazioni narrative ed esplicative	concatenazioni causali nel processo storico e della geografia umana
esporre il sapere storico nella forma di un racconto o di un'esplicazione	strategie di verbalizzazione di avvenimenti e di correlazioni
fare confronti e creare correlazioni tra testimonianze storiche e spazi di diversi ordini di grandezza	testimonianze storiche e spazi a livello locale, regionale, nazionale e globale
riconoscere differenze e gerarchie sociali e applicarle come modello interpretativo	categorie sociologiche
Orientamento	
creare un riferimento tra fenomeni del passato e la propria persona o il proprio presente	punti di riferimento del passato rilevanti per la propria biografia
mostrare l'influenza di fenomeni ed eventi passati sul presente e valutarne la possibile influenza sul futuro	confronti puntuali, analisi diacroniche storiche e geografiche, linee di sviluppo
riconoscere continuità e discontinuità storiche in diversi ambienti	persistenze e tradizioni, cesure e rotture
riconoscere interessi e valori determinanti per l'agire di persone del passato	motivi d'azione e ambienti di vita di persone del passato
confrontare e discutere giudizi di valore	caratteristiche di giudizi di valore
confrontarsi con circostanze, conoscenze e punti di vista storici e geografici rilevanti scelti, riflettere sui loro effetti e prendere posizione ricorrendo a criteri di giudizio specialistici e generali	valori, norme e criteri di giudizio relativi alle singole discipline e interdisciplinari
impegnarsi nella propria quotidianità per una	forme di vita ed economiche ecologicamente e

migliore qualità dell'ambiente, uno sviluppo sostenibile, un dialogo interculturale e una convivenza pacifica nel mondo e agire in situazioni concrete in modo riflessivo e responsabile	socialmente compatibili
classificare circostanze e oggetti geografici in sistemi di coordinate spaziali e orientarsi e muoversi in spazi reali e determinare posizioni	sistemi di coordinate spaziali basilari, cartine e altri strumenti di orientamento

STORIA**(2° biennio e 5° anno, licei)****Competenze alla fine del 5° anno**

L'alunna, l'alunno è in grado di

- eseguire ricerche storiche in modo mirato e autonomo e di identificare e di denominare elementi della cultura storica
- caratterizzare fonti e rappresentazioni storiche e valutarne il loro valore conoscitivo
- distinguere diverse prospettive attraverso il confronto di diverse fonti e rappresentazioni riguardanti persone, avvenimenti, processi e strutture
- approdare a un giudizio di merito e di valore fondato attraverso la scelta, la connessione e l'interpretazione di fatti storici
- proporre, motivare e giudicare possibili vie di soluzione per diverse questioni e problematiche storiche
- riconoscere il significato della democrazia per la società e il valore dell'autonomia per la convivenza dei gruppi linguistici in Alto Adige
- condividere la responsabilità per l'eredità storica che assumiamo dal passato e che lasciamo al futuro

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Percezione di mutamenti nel tempo	
cercare e trovare materiali e testimoni d'epoca che possono dare informazioni su temi specifici del passato	diverse forme di ricerca storica
riconoscere, denominare e distinguere elementi della cultura storica e della memoria	rappresentazione e mercificazione di eventi e personaggi storici nella quotidianità nelle loro diverse sfaccettature
Utilizzo di fonti storiche e di rappresentazioni riassuntive	
distinguere, descrivere e caratterizzare diversi tipi di fonte e giudicare l'affidabilità e il valore conoscitivo di fonti e di rappresentazioni riassuntive	tipi di fonte, metodi di critica delle fonti
analizzare forme di rappresentazione storico-culturale e giudicarne la loro valenza storica	contestualizzazione storica e sociale di fenomeni storico-culturali
Interpretazione della storia	
confrontare diversi racconti e dichiarazioni riguardanti la stessa persona, lo stesso avvenimento o la stessa circostanza	il confronto come processo di conoscenza della molteplicità di prospettive e di costruzione dell'obiettività storica

esprimere supposizioni sulle intenzioni di fonti e rappresentazioni	interessi consapevoli e inconsapevoli nella creazione di fonti e rappresentazioni
distinguere prospettive di diverse persone coinvolte in situazioni storiche concrete	molteplicità di prospettiva e relatività della percezione
Orientamento	
trovare nella storia un aiuto per l'orientamento nel proprio presente e per affrontare il futuro	esemplarità e funzione di modello di piani di vita e di sviluppi
riconoscere e analizzare interessi e valori determinanti per l'agire di persone nel passato	motivazioni e cause personali, politiche, religiose ed economiche dell'agire umano
porre in relazione norme di comportamento di epoche passate con norme vigenti	sistemi di valori diversi e il loro retroterra sociale
individuare e discutere diverse possibilità di azione in situazioni e casi concreti	fatti esemplari storici e attuali

5ª classe	
Capacità	Conoscenze
classificare temporalmente e geograficamente testimonianze e fonti storiche, riconoscere il loro valore informativo e porle in relazione	storia locale e regionale, autonomia dell'Alto Adige contesto italiano, austriaco e tedesco correlazioni europee e globali
analizzare e spiegare processi e strutture storici e metterli in relazione col presente	processi e strutture storici, storia contemporanea
confrontare prospettive di diversi protagonisti e formulare ipotesi sulle stesse	protagonisti, prospettive e avvenimenti
percepire schemi semantici in racconti e dichiarazioni storiche	narrazioni e dichiarazioni storiche
riconoscere che le conoscenze della storiografia sono legate al loro tempo	forme di rappresentazione di eventi e di processi sociali e storici

FILOSOFIA**(2° biennio e 5° anno, licei)**

Lo scopo dell'insegnamento della filosofia è di imparare a filosofare. Partendo da problemi concreti della vita individuale e sociale, le alunne e gli alunni si confrontano con questioni fondamentali che toccano il loro rapporto con il mondo e con se stessi e sottopongono concezioni precostituite a riflessioni di fondo. È compito dell'insegnamento della filosofia mettere in dubbio presunte certezze, cercare di dare risposte in modo sistematico e valutare possibili risposte. Le alunne e gli alunni acquisiscono la capacità di sviluppare i propri pensieri per risolvere problemi e per discutere punti di vista controversi. Partendo dalle idee e dai sistemi di pensiero della tradizione filosofica e della filosofia contemporanea, si confrontano concettualmente con questioni generali, domande di senso e della vita acquisendo così un aiuto per l'orientamento nel proprio pensare e agire.

Nell'insegnamento della filosofia le alunne e gli alunni sperimentano un atteggiamento che connette la massima apertura mentale e la tolleranza con la disponibilità all'orientamento concettuale e argomentativo.

Il contesto storico-culturale dei concetti filosofici è principalmente quello della filosofia europea così come la filosofia occidentale nella sua tradizione antica fino ad oggi.

Competenze alla fine del quinto anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- indagare nei fenomeni e nelle situazioni della propria esperienza vissuta questioni e problematiche filosofiche, metterle a confronto con la risoluzione dei problemi e applicare strategie appropriate per la soluzione
- riflettere su problemi filosofici a partire da diversi tipi di materiale e presentare e discutere propri pensieri
- descrivere situazioni e fenomeni relativi alla vita individuale, formulare esperienze soggettive, intuizioni e supposizioni e metterle in relazione con questioni, problematiche e discipline filosofiche
- analizzare concetti, ricostruire e valutare ragionamenti e argomentazioni, sviluppare proprie argomentazioni e confrontarsi con posizioni proprie ed altrui
- applicare diverse forme di espressione filosofica per ragionamenti propri e altrui
- acquistare orientamento, autonomia e responsabilità nel proprio riflettere, valutare e agire
- contestualizzare storicamente le principali correnti filosofiche, distinguerle tra loro e descrivere le caratteristiche fondamentali

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
descrivere e riflettere sulla peculiarità del filosofare	questioni fondamentali e discipline della filosofia
indagare, comprendere e applicare temi e questioni filosofiche nei loro concetti fondamentali	problemi fondamentali e campi della filosofia
definire e comprendere parole e termini e il loro significato / i loro significati e individuare i nessi tra loro	termini e concetti filosofici fondamentali, definizione filosofica
individuare ed elaborare nei diversi tipi di materiale contenuti, questioni e problemi filosofici	analisi di metodi e di testi
ricostruire, confrontare e connettere tra loro le idee e i sistemi filosofici	correnti filosofiche e rispettivi esponenti della filosofia antica, medioevale e contemporanea
riconoscere diverse forme di argomentazione e di prova filosofica, valutarle e applicarle sia oralmente che per iscritto	sillogistica, logica enunciativa, teoria dell'argomentazione e della verità
esaminare pensieri, posizioni e situazioni rispetto alla loro valenza, sviluppare opinioni fondate e coerenti e applicare diverse forme di espressione filosofica	forme fondamentali di espressione filosofica
individuare i nessi tra questioni sociali, etiche e individuali e modelli di pensiero filosofico e dedurre possibili scelte di azione	aspetti selezionati dell'etica, della politica, dell'estetica e della filosofia della scienza
confrontarsi con diverse immagini dell'uomo	concetti antropologici
riconoscere e valutare diversi concetti di stato e confrontarsi con la loro rilevanza politica	aspetti selezionati della filosofia sociale e dello stato
confrontarsi con questioni, problemi, tesi e argomentazioni filosofici e acquistare orientamento per il proprio pensare e agire	aspetti selezionati della metafisica e della filosofia della religione
confrontarsi in modo esemplare con autori filosofici	filosofi a scelta

5ª classe

Capacità	Conoscenze
indagare, comprendere e trasferire a situazioni nuove temi e questioni filosofiche complessi	esempi selezionati di etica applicata
comprendere il linguaggio nel suo significato e nelle sue funzioni	fondamenti di filosofia del linguaggio
individuare ed elaborare nei diversi tipi di materiale contenuti, questioni e problemi filosofici	metodologia filosofica e analisi di testi filosofici
ricostruire e confrontarsi con concetti filosofici e connetterli tra loro	correnti filosofiche e autori della filosofia contemporanea e moderna
riconoscere strutture formali di argomentazioni e trasferirle ai propri ragionamenti	logica, teoria dell'argomentazione
verificare e valutare pensieri e situazioni, prendere posizione rispetto ad essi ed esporla	forme di espressione filosofica complesse
individuare i nessi tra questioni sociali, etiche e individuali attuali con modelli di pensieri filosofici e dedurre aiuto per il proprio orientamento nel pensare e agire	asserzioni di vita ed etiche nella filosofia moderna
riflettere presupposti filosofici e nuove visioni di diverse discipline delle scienze umane e confrontarsi con le loro immagini dell'uomo implicite	aspetti selezionati dell'antropologia filosofica
contestualizzare, indagare, motivare e sviluppare ulteriormente convinzioni politiche	posizioni significative della filosofia politica
confrontarsi criticamente con lo sviluppo e i fondamenti della scienza	concetti centrali della teoria della scienza

INDICAZIONI PER MATERIE COMUNI**STORIA DELL'ARTE**

(2° biennio e 5° anno, liceo classico, liceo musicale e coreutico, liceo linguistico e liceo delle scienze umane)

Il compito principale dell'insegnamento della storia dell'arte è educare all'apertura e alla tolleranza nei confronti delle forme espressive dell'arte, alla disponibilità al confronto e alla partecipazione alla vita culturale. Una importante finalità è il confronto consapevole con ogni oggetto plastico creato dall'uomo nel corso del tempo, gli strumenti e le condizioni della sua creazione, e il suo effetto sulla società e sul singolo individuo. Attraverso tale confronto gli studenti maturano una visione d'insieme delle differenti espressioni artistiche, orientandosi anche tra le tendenze contemporanee. Essi concepiscono l'arte quale espressione della contrapposizione tra oggetto e ambiente, acquisiscono una comprensione approfondita delle condizioni sociali, delle correlazioni e degli strumenti con i quali poter visualizzare le proprie esperienze.

Competenze alla fine della 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- interpretare, confrontare e inquadrare opere d'arte in merito alla forma estetica e ai materiali di creazione
- comprendere l'effetto dei vari materiali sull'effetto della creazione estetica
- confrontarsi con le diverse espressioni dell'arte figurativa, motivare il proprio giudizio estetico e tollerare i giudizi altrui
- riconoscere, denominare, interpretare e confrontare gli elementi figurativi, formali e stilistici, nonché i segni, i processi e le tecniche dell'espressione artistica
- prendere consapevolezza delle diverse espressioni dell'arte figurativa, e inquadrare le opere nel loro contesto storico e socio-politico
- rappresentare e valutare le intersezioni tra arte figurativa e altri sistemi di segni

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Storia dell'arte	
classificare opere d'arte secondo generi ed epoche e descrivere con un adeguato linguaggio specifico	elementi stilistici, generi, epoche e correnti artistiche, terminologia tecnica
analizzare opere d'arte e contestualizzare i loro singoli elementi in modo motivato	elementi figurativi, storia della civiltà
comprendere lo sviluppo storico delle opere d'arte	elementi figurativi, storia della civiltà, tecniche di restauro e di conservazione

confrontare tra loro diverse forme espressive artistiche	elementi figurativi dei diversi sistemi segnici artistici
presentare i risultati della propria analisi di opere d'arte con vari mezzi espressivi, anche artistici	tecniche di presentazione e tecniche di visualizzazione

5ª classe

Capacità	Conoscenze
Storia dell'arte	
analizzare secondo diversi punti di vista e mettere a confronto opere d'arte e la loro ricezione	elementi figurativi, storia della civiltà, storia della ricezione
riconoscere e definire i collegamenti trasversali tra l'arte figurativa e altre forme artistiche	diversi sistemi segnici, elementi creativi di altri ambiti artistici
analizzare le caratteristiche dei nuovi oggetti d'arte, formulare e motivare proprie ipotesi circa l'intenzione e sul messaggio	tendenze contemporanee, storia contemporanea

LATINO**(1^a – 5^a classe, liceo classico, liceo linguistico, liceo scientifico e liceo delle scienze umane)**

L'insegnamento del latino introduce le alunne e gli alunni nella sistematica di una lingua base europea e li avvicina alle radici della cultura europea mirando a una formazione in senso europeo. Il latino esercita l'espressione e la riflessione linguistica così come la consapevolezza linguistica e permette di assimilare un sistema linguistico che facilita e sostiene l'acquisizione di numerose lingue moderne.

Il lavoro di traduzione di testi latini favorisce sia il pensiero analitico che l'utilizzo creativo del linguaggio. Le alunne e gli alunni vengono messi nelle condizioni di analizzare testi dal punto di vista del contenuto e da quello linguistico, di valutare varianti di traduzione, di sperimentare varianti linguistiche e di indagarne il significato e le sue sfumature.

L'insegnamento del latino contribuisce alla formazione politica indirizzando lo sguardo delle alunne e degli alunni su questioni etiche e politiche. Inoltre fa riferimento a concezioni antiche del rapporto del singolo con lo stato e dell'essenza del diritto e della legge, che rimangono significative fino al presente immediato dello sviluppo dell'Europa.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- acquisire un lessico di base e di estenderlo mediante il confronto tra lingue diverse e tecniche di derivazione di parole
- riconoscere, denominare e spiegare le strutture fondamentali delle lingue latine
- comprendere testi latini semplici sia sul piano linguistico che su quello del contenuto e tradurli in modo adeguato e corretto nel tedesco
- recepire testimonianze dell'antichità, inserirle in un contesto storico-culturale e creare un riferimento con il presente

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Lessico	
acquisire ed estendere il lessico con l'aiuto di tecniche diverse dell'apprendimento dei vocaboli	tecniche del lavoro lessicale
utilizzare le regole della formazione delle parole nell'individuare il significato di nuove parole	elementi della formazione delle parole
creare famiglie lessicali, famiglie di parole derivate e campi semantici partendo da vocaboli latini	lessico di base, categorie di significato
comprendere il significato di vocaboli latini nuovi con l'aiuto di prestiti linguistici e parole straniere tratte da lingue moderne	strategie del confronto tra lingue, lessico culturale

Riflessione linguistica	
riconoscere e determinare i diversi tipi di parole latine	sistematica delle forme nominali e verbali
tradurre in latino singole forme	morfologia nominale e verbale
eseguire l'analisi logica della proposizione e del periodo di una frase latina	modelli sintattici
riconoscere costruzioni caratteristiche nel latino nella loro funzione sintattica	l'accusativo con l'infinito, funzioni sintattiche del participio
riconoscere proposizioni semplici nella loro funzione semantica	i modi del verbo, soprattutto il condizionale nella preposizione semplice
riconoscere e determinare un periodo subordinato sulla base della sua funzione semantica e sintattica	periodi subordinati
Analisi testuale	
riconoscere il testo come sequenza ordinata di pensieri e determinare elementi di coerenza testuale	procedure di analisi testuale
riprodurre un testo latino correttamente e in un tedesco appropriato	diverse procedure di traduzione
riassumere e parafrasare il contenuto di un testo latino e riprodurre la sua affermazione centrale	caratteristiche del riassunto e della parafrasi
riconoscere in un testo latino semplici mezzi stilistici e indicare le loro funzioni	mezzi stilistici, figure retoriche
analizzare un testo latino in base a domande guida	interpretazione
associare un testo latino a generi testuali	caratteristiche di generi testuali semplici
Cultura antica	
individuare elementi estranei e familiari nella vita pubblica e privata dei romani	vita quotidiana dei romani
confrontarsi con diverse figure mitologiche e individuare il loro significato per il mondo antico e moderno	figure della mitologia antica
avvicinarsi a visioni del mondo diverse e sviluppare comprensione per esse	sistemi di valori dell'antichità
porre ritrovamenti archeologici nell'area alpina in un contesto storico-culturale	i romani nell'area alpina
individuare ed utilizzare testi latini come fonti primarie del mondo antico	strategie di ricerca, fonti storiche

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- estendere il proprio lessico di base mediante il confronto tra lingue e tecniche di derivazione di parole e utilizzare il latino come lingua ponte
- individuare e comprendere terminologie specialistiche di diversi ambiti attraverso la lingua latina
- riconoscere e confrontare le lingue, il loro uso, le strutture linguistiche e le diverse possibilità di espressione e riflettere su di loro
- comprendere dal punto di vista linguistico e del contenuto testi latini complessi e tradurli in modo corretto e adeguato in tedesco
- riflettere sul processo di traduzione e utilizzare diversi approcci interpretativi
- percepire fatti dell'antichità, inserirli in un contesto storico-culturale e metterli in relazione con il presente

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Lessico	
estendere il lessico di base e cogliere l'ampiezza di significato di concetti latini complessi	tecniche del lavoro lessicale
utilizzare il dizionario in modo efficiente per la traduzione	tecniche di consultazione dei dizionari
comprendere concetti specialistici deducendoli dal latino	lessico specialistico
riconoscere e utilizzare il latino come lingua ponte verso le lingue straniere moderne	strategie del confronto linguistico
Riflessione linguistica	
riconoscere costruzioni caratteristiche nel latino nella loro funzione sintattica e semantica	gerundio, gerundivo, supinum
analizzare e tradurre testi latini sul piano del lessico, su quello dei periodi e su quello testuale con metodi diversi	procedure di traduzione
non intendere una traduzione come unica possibile modalità di lettura di un testo	varietà di traduzione e di interpretazione
mettere a contrasto il latino e il tedesco e riflettere sulle varianti linguistiche	sistemi linguistici
Analisi testuale	
riconoscere particolarità stilistiche nel testo e metterle in relazione con l'intenzione dell'autore	mezzi stilistici, figure retoriche

Indicare e spiegare la forma metrica e l'effetto acustico di testi latini	metrica
determinare tipi di testi sulla base di diverse caratteristiche	caratteristiche dei generi letterari e di testi espositivi e descrittivi
analizzare un testo latino sotto diversi aspetti	procedure di interpretazione
confrontarsi criticamente con la visione del mondo e le sistemi di valori degli autori	sistemi di valori, autori e opere antichi rinomati
contestualizzare i testi sul piano storico-letterario, filosofico e storico	storia della letteratura latina
analizzare l'influenza della lingua latina nel medioevo e nella modernità	letteratura mediolatina e neolatina
Cultura antica	
riconoscere i greci come modello culturale dei romani e comprenderne la ricezione nella cultura e nella storia culturale romana e latina	storia economica, culturale e spirituale dei greci e dei romani
comprendere e spiegare le funzioni del mito antico	mitologia antica
comprendere la cultura romana come fondamento dell'Europa	storia culturale europea
individuare e valutare testimonianze della presenza dei romani nell'area alpina	archeologia delle province romane
approfondire le nozioni sull'antichità attraverso proprie letture e visite di musei e teatri e mettere in rilievo i rispettivi contesti	attività letteraria e culturale, storia della ricezione

5ª classe

Capacità	Conoscenze
Lessico	
appropriarsi di un lessico specifico degli argomenti e degli autori	tecniche del lavoro lessicale
utilizzare i principali termini tecnici in modo appropriato al contesto	lessico specialistico
derivare autonomamente parole straniere e vocaboli sconosciuti di lingue moderne dal latino	strategie del confronto linguistico
Riflessione linguistica	
analizzare e tradurre testi latini complessi sul piano del lessico, dei periodi e del testo con metodi diversi	coerenza testuale, procedure di traduzione

valutare diverse possibilità di traduzione e motivare la propria scelta	confronto tra traduzioni, strategie del confronto linguistico
descrivere un testo latino nella sua complessità linguistica	metalinguaggio
Analisi testuale	
riportare varianti linguistiche in modo adeguato nella lingua in cui si traduce	varietà linguistiche
spiegare ed recitare testi latini nella loro forma metrica	metrica
analizzare autonomamente un testo latino e creare riferimenti intertestuali	procedure di interpretazione
contestualizzare i testi sul piano storico, filosofico e letterario e prendere posizione criticamente	storia della letteratura romana
seguire l'influenza della letteratura latina fino al presente	storia della ricezione
Cultura antica	
riconoscere l'influenza della cultura romana su quella europea e comprendere le diverse modalità di ricezione	il perdurare di elementi dell'economica, della cultura e del pensiero dei romani
riconoscere temi e motivi antichi nell'ambito di visite di musei e teatri e riflettervi sopra	attività letteraria e culturale

MATEMATICA E INFORMATICA

(1° biennio, liceo artistico, liceo classico, liceo linguistico, liceo musicale e coreutica e liceo delle scienze umane)

MATHEMATIK

(2° biennio e 5° anno, liceo artistico, liceo classico, liceo linguistico, liceo musicale e coreutica e liceo delle scienze umane)

Nell'insegnamento della matematica le alunne e gli alunni ottengono la possibilità di percepire e comprendere fenomeni e processi economici, tecnici, naturali e sociali con l'ausilio della matematica e di valutarli ricorrendo a punti di vista matematici. Le alunne e gli alunni imparano a conoscere e a comprendere la matematica con la sua lingua, i suoi simboli, le sue immagini e formule nella loro importanza per la descrizione e l'elaborazione di compiti e problemi intrinseci ed estrinseci alla matematica e acquisiscono una capacità generale di risoluzione di problemi. L'insegnamento della matematica contribuisce anche a far conoscere alle alunne e agli alunni il valore storico e sociale della matematica e il suo contributo allo sviluppo delle scienze e della cultura nonché a far sviluppare un'immagine della matematica che comprenda in modo equilibrato l'aspetto della teoria, delle procedure e dell'applicazione.

L'insegnamento della matematica offre una visione della matematica come scienza e si orienta sulla sistematica della disciplina dei contenuti matematici, ma consente anche l'apprendimento in svariate situazioni contestuali che stanno in stretto rapporto oggettivo con l'ambiente di vita quotidiano vissuto giornalmente dalle alunne e dagli alunni e con altre discipline d'insegnamento. L'insegnamento della matematica offre inoltre alle alunne e agli alunni un orientamento scientifico-propedeutico.

L'impiego di strumenti e media elettronici nonché di software matematico in contesti d'insegnamento scelti contribuisce all'illustrazione e alla rappresentazione di relazioni matematiche, al sostegno di un lavoro di ricerca sperimentale ed euristico, al lavoro algoritmico e alla gestione di esigenze di calcolo particolarmente complesse, per facilitare l'accesso ad applicazioni strettamente connesse alla realtà e per sostenere processi di modellazione.

MATEMATICA E INFORMATICA

(1° biennio, liceo artistico, liceo classico, liceo linguistico, liceo musicale e coreutico e liceo delle scienze umane)

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- **trattare elementi simbolici, formali e tecnici della matematica:**
lavorare con variabili, espressioni algebriche, equazioni, funzioni, diagrammi, tabelle e applicare tecniche e procedimenti nel contesto reale
impiegare strumenti matematici come formulari, calcolatrici tascabili, software e specifiche applicazioni informatiche in modo ragionevole e riflessivo
- **usare rappresentazioni matematiche:** scegliere, applicare, analizzare e interpretare diverse forme di rappresentazione di oggetti matematici di tutti gli ambiti in relazione alla situazione e allo scopo, riconoscere relazioni tra forme di rappresentazione e passare dall'una all'altra
- **risolvere matematicamente problemi:** individuare, scegliere e applicare appropriate strategie di risoluzione di problemi, elaborare problemi prestabiliti e formulati autonomamente
- **modellare matematicamente:** tradurre situazioni di fatto in strutture e relazioni matematiche, lavorare nel rispettivo modello matematico, verificare e interpretare risultati in modo appropriato alla situazione
- **argomentare matematicamente:** esprimere ipotesi in modo motivato, sviluppare argomentazioni, spiegazioni e motivazioni matematiche, trarre conclusioni, descrivere e motivare vie di risoluzione
- **comunicare:** documentare, rappresentare in modo comprensibile il proprio procedimento, le vie di risoluzione ed i risultati anche con l'utilizzo di appropriati media
utilizzare il linguaggio tecnico in modo adeguato al destinatario, comprendere e verificare enunciazioni e testi di contenuto matematico

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
Numero e variabile	
lavorare e calcolare con numeri e grandezze, variabili ed espressioni	gli insiemi numerici, loro struttura, ordinamento e rappresentazione i numeri reali
comprendere rappresentazioni di numeri e strutture di espressioni, rappresentare espressioni aritmetiche ed algebriche in diverse forme matematiche, adeguate alla situazione e convertire da una forma di rappresentazione ad un'altra	potenze e radici notazione scientifica dei numeri espressioni algebriche operazioni e loro proprietà
risolvere equazioni e disequazioni nonché sistemi di equazioni e disequazioni	diversi procedimenti di risoluzione
matematizzare semplici situazioni e fatti e risolvere	strategie euristiche e sperimentali di

problemi	risoluzione di problemi
valutare l'ammissibilità, esattezza e correttezza di operazioni algebriche e vie di risoluzione nonché documentare operazioni di calcolo	regole dell'aritmetica e algebra
Piano e spazio	
riconoscere e descrivere gli enti geometrici del piano e dello spazio	concetti fondamentali della geometria euclidea
eseguire fondamentali costruzioni geometriche a mano e anche con software appropriato, documentare svolgimenti di costruzione	il piano cartesiano, il sistema delle coordinate cartesiane, relazioni tra rette trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti software di geometria dinamica
determinare grandezze geometriche delle figure e solidi più importanti	grandezze e loro misure, proprietà, perimetro e area dei poligoni, perimetro e area del cerchio, superficie e volume
in semplici situazioni reali sviluppare questioni geometriche e risolvere problemi di tipo geometrico utilizzando computer e altri strumenti sussidiari	proprietà di aree e solidi, congruenza e similitudine, teoremi di Pitagora
indicare argomenti matematici che sono a favore per una determinata via di risoluzione geometrica	relazioni geometriche
Relazioni e funzioni	
comprendere il concetto di funzione	diverse forme di rappresentazione di funzioni
riconoscere relazioni tra variabili e formalizzare per mezzo di una funzione	proporzionalità diretta e indiretta
descrivere proprietà di funzioni, riconoscere e rappresentare i grafici di diverse funzioni nel piano cartesiano	diversi tipi di funzioni e le loro proprietà caratteristiche
descrivere ed elaborare situazioni di diversi contesti con l'ausilio di equazioni, sistemi di equazioni o funzioni, verificare e interpretare i risultati includendo una critica valutazione del modello e della via di risoluzione scelti	fasi di risoluzione di problemi, procedimenti di risoluzione
interpretare relazioni funzionali concernente il contesto	proprietà di funzioni
Dati e previsioni	
progettare ed eseguire autonomamente rilevamenti statistici, elaborare ed analizzare i dati rilevati	fasi di un rilevamento statistico e forme di elaborazione e rappresentazione dei dati campione e popolazione
leggere, analizzare e interpretare rappresentazioni statistiche di diversi fonti e verificare la loro	tipi di dati, valori medi e misure di variabilità

espressività	
illustrare semplici esperimenti di casualità, indicare l'insieme dei risultati possibili e calcolare la probabilità di eventi	l'insieme dei risultati e distribuzione di probabilità, frequenza relativa e concetto di probabilità
Informatica	
impiegare in modo finalizzato media digitali	funzionalità e possibilità di applicazione di un foglio elettronico, di un software di geometria dinamica, di un <i>computer-algebra-software</i> e di altro software specifico nonché di strumenti informatici - online

MATEMATICA

(2° biennio e 5° anno, liceo artistico, liceo classico, liceo linguistico, liceo delle scienze umane e liceo musicale e coreutico)

Competenze al termine del quinto anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- **trattare elementi simbolici, formali e tecnici della matematica:**
 lavorare con variabili, espressioni, equazioni, funzioni, diagrammi, tabelle, applicare tecniche e procedimenti nel contesto reale
 riconoscere e applicare processi di astrazione e formalizzazione, generalizzazioni e specializzazioni
 impiegare strumenti matematici come formulari, calcolatrici tascabili, software e specifiche applicazioni informatiche in modo ragionevole e riflessivo
- **usare rappresentazioni matematiche:** usare diverse forme di rappresentazione di oggetti matematici di tutti gli ambiti a secondo della situazione e dello scopo e convertire da una all'altra analizzare e interpretare forme di rappresentazione, riconoscere e valutare la loro adeguatezza, i loro punti di forza e debolezza e le relazioni reciproche
- **risolvere problemi matematicamente:** formulare rilevanti questioni e problemi matematici in situazioni intrinseche alla matematica e situazioni reali, scegliere e applicare strategie appropriate di risoluzione per problemi dati e formulati autonomamente, descrivere, confrontare e valutare vie di risoluzione
- **modellare matematicamente:** comprendere fenomeni e processi tecnici, sociali ed economici con l'ausilio della matematica e valutarli usando punti di vista matematici, tradurre situazioni in concetti, strutture e relazioni matematiche, lavorare nel rispettivo modello matematico, verificare e interpretare risultati in modo inerente alla situazione, valutare limiti e possibilità dei modelli matematici
- **argomentare matematicamente:** esplorare situazioni, enunciare ipotesi e motivarle in modo coerente, sviluppare argomentazioni, spiegazioni e motivazioni matematiche, trarre conclusioni, applicare metodi di dimostrazione, descrivere e motivare vie di risoluzione
- **comunicare e cooperare:** verbalizzare situazioni matematiche, motivare e documentare vie di risoluzione, rappresentare e presentare risultati in modo comprensibile e in diverse forme anche con l'utilizzo di media appropriati, utilizzare il linguaggio matematico in modo corretto ed adeguato al destinatario
 comprendere, interpretare e riflettere enunciati e testi con contenuti matematici
 progettare e organizzare il lavoro comune su problemi intrinseci ed estrinseci alla matematica
 riflettere su argomenti della matematica studiati, riassumerli, metterli in relazione e strutturarli

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
Numero e variabile	
motivare la necessità di estensioni degli insiemi numerici, usare la relazione tra operazioni e loro inversioni	l'insieme dei numeri reali e complessi
riconoscere proprietà e regolarità e descriverle algebricamente	successioni e serie aritmetiche e geometriche, successioni di numeri definite ricursivamente
Piano e spazio	
operare con vettori e interpretare queste operazioni geometricamente e nel contesto di fisica	vettori, loro rappresentazione e operazioni
determinare grandezze geometriche in situazioni reali e situazioni intrinseche alla matematica	relazioni trigonometriche e relazioni di similitudine
Relazioni e funzioni	
descrivere le proprietà qualitative di diverse funzioni ed usarle per la rappresentazione grafica	diversi tipi di funzioni
risolvere equazioni e disequazioni in relazione con le rispettive funzioni	punti particolari di grafici di funzioni
calcolare e interpretare limiti e derivate di funzioni	concetto di limite, quoziente delle differenze e quoziente differenziale, regole per il calcolo delle derivate di funzioni semplici
realizzare sia modelli discreti che continui di crescita nonché di processi periodici	funzioni discrete e continue
descrivere e risolvere problemi di diversi contesti reali con l'ausilio di funzioni, verificare ed interpretare i risultati sotto l'inclusione di una critica valutazione del modello scelto e della sua elaborazione	caratteristiche dei diversi tipi di funzioni, questioni di risolubilità e univocità problemi di minimo e massimo
Dati e previsioni	
progettare ed eseguire rilevamenti statistici per esaminare impostazioni matematiche di problemi reali e per ottenere affermazioni sostenute da dati	management di progetti statistici
illustrare esperimenti di casualità, indicare distribuzione della probabilità, e calcolare la probabilità di eventi	distribuzione della probabilità, regole del calcolo di probabilità

5^a classe

Abilità	Conoscenze
Piano e spazio	
descrivere oggetti geometrici nella rappresentazione delle coordinate cartesiane e risolvere problemi geometrici	concetti fondamentali della geometria analitica
Relazioni e funzioni	
comprendere e descrivere il comportamento di funzioni e l'influsso di parametri sulle proprietà qualitative di una funzione con concetti matematici ed usarli per la rappresentazione grafica della funzione	proprietà di diversi tipi di funzioni, condizioni necessarie e sufficienti per punti estremi locali o di flesso
calcolare l'integrale di funzioni elementari e dare diversi interpretazioni dell'integrale definito	primitiva, integrabilità, integrale definito, metodi di integrazione
modellare processi della tecnica nonché delle scienze naturali, sociali o economiche in base a dati per mezzo di funzioni conosciute anche con l'utilizzo di computer e confrontare modelli diversi e valutare i loro limiti	concetto del modello matematico problemi di ottimizzazione
Dati e previsioni	
valutare informazioni e dati statistici di diverse fonti ed usarli per attuare previsioni motivate	teoria dei campioni, indicatori statistici
determinare distribuzioni di probabilità di variabili causali	variabile causale, distribuzione di probabilità, media, varianza e deviazione standard

MATEMATICA E FISICA**(2° biennio e 5° anno, Liceo artistico e Liceo musicale e coreutico)**

Nell'insegnamento del fascio delle discipline di matematica e fisica le alunne e gli alunni ottengono la possibilità di percepire, di comprendere fenomeni e processi naturali e tecnici con l'ausilio della matematica e fisica e di valutarli con punti di vista matematico-fisici. Le alunne e gli alunni imparano a conoscere e comprendere la matematica e la fisica con la loro lingua, loro simboli, immagini e formule nella loro importanza per la descrizione e l'elaborazione di problemi reali e acquisiscono una capacità generale di risoluzione di problemi. Imparano a comprendere il valore culturale di questa scienza e ricevono una visione nello sviluppo della matematica e fisica e devono sapersi orientare in ambiti rilevanti per la società della natura e della tecnica, per trattare in futuro in modo critico e responsabile problemi fisici e tecnici della vita quotidiana e per poter prendere decisioni responsabili.

L'insegnamento rende possibile alle alunne e agli alunni un confronto attivo con fenomeni fisici e tecnici, situazioni e impostazioni di problemi. Imparano a conoscere i concetti fondamentali della fisica, a cogliere l'essenziale di processi fisici, a modellare e risolvere problemi con l'aiuto della matematica. Ciò avviene in un insegnamento che dà spazio all'apprendimento autonomo, allo sviluppo di capacità comunicative e alla disponibilità di cooperazione nonché all'acquisizione dell'informazione, alla documentazione e presentazione attuali di risultati d'apprendimento nel contesto interdisciplinare. Attraverso esperimenti e il lavoro nel laboratorio, le alunne e gli alunni ricevono una visione dei metodi di ricerca della fisica.

Nel senso di una preparazione per il lavoro scientifico autonomo è di particolare importanza l'acquisizione autonoma d'informazione inerente alla sistematica della materia e di informazioni su interrelazioni interne a contesti di contenuto matematico-fisico e la documentazione di processi di lavoro, particolarmente anche in forme cooperative di lavoro, e la presentazione dei risultati, nonché il confronto discorsivo sul proprio lavoro con le compagne e i compagni di scuola.

Competenze al termine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in gradi di

- **trattare elementi simbolici, formali e tecnici della matematica e applicare metodi di lavoro della fisica:** lavorare con variabili, espressioni, equazioni, funzioni, diagrammi, tabelle, applicare tecniche e procedimenti nel contesto reale
impiegare strumenti matematici come formulari, calcolatrici tascabili, software e specifiche applicazioni informatiche in modo ragionevole e riflessivo
applicare diversi metodi sperimentali
- **usare rappresentazioni matematiche:** usare diverse forme di rappresentazione di oggetti matematici di tutti gli ambiti in relazione alla situazione e allo scopo e passare dall'una all'altra analizzare e interpretare forme di rappresentazione, riconoscere e valutare la loro adeguatezza, i loro punti di forza e debolezza e le relazioni reciproche
- **risolvere problemi matematici e fisici:** formulare rilevanti questioni e problemi matematici in situazioni intrinseche alla matematica e reali, scegliere e applicare strategie appropriate di risoluzione per semplici problemi fisici, descrivere, confrontare e valutare vie di risoluzione
- **modellare:** comprendere fenomeni fisici e altri con l'ausilio della matematica e valutarli usando punti di vista matematici, tradurre situazioni in concetti, strutture e relazioni matematici, lavorare nel rispettivo modello matematico, interpretare e verificare risultati in modo appropriato alla situazione, valutare limiti e possibilità di diversi modelli
- **argomentare:** osservare processi fisici, esplorare situazioni, enunciare ipotesi e motivarle in modo coerente, sviluppare argomentazioni, spiegazioni e motivazioni matematiche, trarre conclusioni, applicare metodi di dimostrazione, descrivere e motivare vie di risoluzione
- **comunicare e cooperare:** verbalizzare situazioni matematiche e fisiche, motivare e documentare vie di risoluzione, rappresentare e presentare risultati in modo comprensibile e in diverse forme anche con l'utilizzo di media appropriati, utilizzare il linguaggio tecnico in modo corretto ed adeguato al destinatario
afferrare, interpretare e riflettere enunciazioni e testi di contenuti matematici e fisici
riflettere su argomenti studiati della matematica e fisica, riassumerli, metterli in relazione e strutturarli

3a e 4a classe

Capacità	Conoscenze
Numero e variabile	
motivare la necessità di estensioni degli insiemi numerici, usare la relazione tra operazioni e loro inversioni	l'insieme dei numeri reali e complessi
riconoscere proprietà e regolarità e descriverle algebricamente	successioni e progressioni aritmetiche e geometriche, successioni di numeri definite per ricorrenza
Piano e spazio	
operare con vettori e interpretare queste operazioni geometricamente e nel contesto di fisica	vettori, loro rappresentazione e operazioni grandezze scalari e vettoriali nella fisica
determinare grandezze geometriche in situazioni reali e intrinseci alla matematica	relazioni trigonometriche e relazioni di similitudine
Relazioni e funzioni	
descrivere le proprietà qualitative di una funzione e sfruttarle per la rappresentazione grafica	diversi tipi di funzioni
risolvere equazioni e disequazioni in relazione con le rispettive funzioni	punti particolari di grafici di funzioni
calcolare limiti e calcolare derivate di funzioni e interpretare anche nel contesto fisico	concetto di limite, quoziente delle differenze e quoziente differenziale, regole per il calcolo delle derivate di funzioni semplici
descrivere e risolvere problemi di diversi contesti reali con l'ausilio di funzioni e verificare e interpretare i risultati sotto l'inclusione di una critica valutazione del modello scelto e della sua elaborazione	caratteristiche dei diversi tipi di funzioni, questioni di risolubilità e univocità problemi di massimo e minimo
Dati e previsioni	
progettare ed eseguire rilevamenti di dati per esaminare impostazioni di problemi reali e per fare enunciazioni sostenute da dati	management di progetti statistici
eseguire misurazioni, calcolare errori e valutare la affidabilità dei risultati	errori di misurazione, notazione scientifica e cifre significative
illustrare esperimenti di casualità, indicare l'insieme dei risultati e calcolare la probabilità di eventi	insieme dei risultati e distribuzione della probabilità, frequenza relativa e concetto della probabilità
Meccanica e dinamica	
riconoscere, semplificare e modellare problemi	termini tecnici

della fisica utilizzando il linguaggio tecnico	
elaborare problemi statici nella meccanica, indagare esempi d'equilibrio in liquidi	equilibrio nella meccanica, pressione
descrivere fenomeni fisici con l'ausilio delle leggi di conservazione	legge di conservazione dell'energia, conservazione della quantità di moto
descrivere movimenti sotto l'influsso della gravitazione	leggi sui pianeti di Keplero, legge della gravitazione universale di Newton
riflettere sullo sviluppo storico e filosofico della fisica	concezioni del mondo
Termodinamica	
osservare e descrivere il comportamento di corpi solidi, liquidi e gassosi sottoposti a variazione di temperatura	dilatazione di solidi, liquidi e gas, stati degli aggregati e passaggi di fase
descrivere le forme di trasmissione di energia termica e calcolare la quantità di calore trasmessa da un corpo	temperatura e misurazione della temperatura, energia interna, calore come forma di energia, capacità termica
analizzare la trasformazione di energia di utensili domestici e indicare possibilità di risparmio energetico	energia, lavoro, potenza
Ottica dei raggi, oscillazioni e onde	
indagare regolarità dell'ottica dei raggi e comprendere e spiegare il modo di lavoro di semplici apparecchi ottici	legge della riflessione, rifrazione, formazioni dell'immagine mediante lenti e specchi
descrivere fenomeni dell'acustica nonché onde elettromagnetiche	descrizione matematica di oscillazioni e onde

5a classe

Abilità	Conoscenze
Relazioni e funzioni	
descrivere il comportamento di funzioni e l'influsso di parametri sulle proprietà qualitative di una funzione e usari per la rappresentazione grafica della funzione	proprietà di diversi tipi di funzioni condizioni necessarie e sufficienti per estremi locali e punti di flesso
calcolare l'integrale di funzioni elementari e dare diversi interpretazioni dell'integrale definito	primitiva, integrabilità, integrale definito, metodi di integrazione
modellare processi della tecnica e delle scienze naturali in base a dati per mezzo di funzioni conosciute anche con l'utilizzo di computer e confrontare modelli diversi e valutare i loro limiti	concetto del modello matematico problemi di ottimizzazione
Dati e previsioni	
determinare distribuzioni di probabilità di grandezze casuali	grandezza casuale, distribuzione della probabilità, valore medio, varianza e deviazione standard
Elettromagnetismo	
farsi un'idea generale dei fondamenti dell'elettricità e del magnetismo	semplici circuiti elettrici, legge di Ohm, magneti
misurare l'ampereaggio e il voltaggio in circuiti elettrici non ramificati e ramificati	correnti elettriche, elementi in un circuito elettrico, potenza elettrica
descrivere esperimenti di induzione	induzione magnetica
descrivere fenomeni elettromagnetici scelti	onde elettromagnetiche, spettro
Fisica del 20° secolo	
spiegare i limiti di certi modelli dell'atomo, seguire le conseguenze della teoria dei quanti sui concetti di spazio e tempo	sviluppo storico e fondamenti della teoria dei quanti e della teoria della relatività

SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA E SCIENZE DELLA TERRA)**(1° biennio, Liceo artistico e Liceo musicale e coreutico, 2° biennio Liceo artistico indirizzo grafica)**

L'insegnamento di Scienze naturali ha lo scopo di trasmettere ai giovani una formazione di base scientifica che permetta di comprendere attraverso la pratica fenomeni e problematiche inerenti le scienze naturali e di fare esperienze di apprendimento. Giovani adulti dovranno orientarsi in ambiti attuali e socialmente rilevanti della natura e della tecnica per poter prendere decisioni autonome responsabili in futuro. L'educazione alla salute e all'ambiente assume così un ruolo importante e verrà costantemente integrata nell'insegnamento delle scienze naturali.

Basandosi sulle competenze e sulle tipiche modalità di pensiero e di lavoro delle scienze naturali acquisite nel primo ciclo di istruzione, l'attenzione è rivolta allo sviluppo della comprensione di fenomeni e principi degli ambiti della natura, della tecnica, dell'ambiente/ecologia e della salute. Particolare rilevanza ha lo sviluppo ulteriore di concezioni fondamentali che si basano su fatti e concetti precedentemente appresi. Ambiente e interessi delle alunne e degli alunni verranno per quanto possibile connessi al mondo della scuola, creando ambienti di apprendimento idonei all'interno e all'esterno della scuola. Per l'autonoma acquisizione di informazioni verranno utilizzati mezzi ausiliari tecnici e media.

Il punto centrale è il lavoro e l'apprendimento che connettono tra loro le materie delle scienze naturali così come l'applicazione di metodi scientifici in laboratorio e l'osservazione diretta in natura: le alunne e gli alunni fanno esperienze in modo autonomo, integrano il loro sapere precedentemente appreso, applicano capacità già acquisite, utilizzano diverse fonti di informazione, pianificano e documentano esperimenti e presentano risultati. L'insegnamento delle scienze naturali integrate è caratterizzato dall'apprendimento responsabile ed esemplare in contesti appropriati e rilevanti per i giovani. Gli insegnanti offrono alle alunne e agli alunni molteplici possibilità di raggiungere i loro obiettivi e li accompagnano e sostengono nell'acquisizione e nello sviluppo di competenze personali.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- osservare e indagare fenomeni e processi della natura, di confrontarsi con questioni inerenti le scienze naturali, la tecnica e l'ambiente, di analizzarle con metodi molteplici e specifici della materia, di raccogliere, ordinare, confrontare e interpretare dati e informazioni in modo mirato
- estrapolare indicazioni e caratteristiche da fonti di informazione a seconda dei temi o della materia e riprodurle con una terminologia adeguata e descriverle con forme di rappresentazione ed eventualmente con formule e simboli
- riconoscere, descrivere e associare a concetti e modelli propri delle scienze naturali principi, relazioni e interazioni reciproche
- prendere posizione rispetto a questioni sociali attuali in un confronto critico con l'aiuto delle capacità e delle conoscenze acquisite
- utilizzare in modo competente apparecchiature di laboratorio, applicare in laboratorio in modo mirato e sicuro diverse tecniche di lavoro e la sperimentazione, operare con sostanze chimiche e materiali in laboratorio e nell'ambiente in modo responsabile

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Ordine e varietà	
analizzare e osservare al microscopio cellule procariote ed eucariote e descrivere e comparare strutture e funzioni comuni e specifiche	le cellule come unità di base della vita
riconoscere e confrontare principi in forme e strutture interne e riconoscere, formulare e descrivere elementi comuni nella varietà	forme e strutture interne di piante e animali scelti, elementi fondamentali della sistematica
confrontare e ordinare elementi della materia e sperimentare con essi	proprietà e classificazione della materia
relazione tra struttura dell'atomo e ordine nel sistema periodico degli elementi e utilizzare quest'ultimo come prontuario della chimica	leggi fondamentali e modello atomico sistema periodico di Mendeleev e classificazione degli elementi
associare agli elementi chimici e a semplici composti chimici la formula chimica	formule chimiche e i suoi significati
Mutamento e dinamica	
riconoscere e descrivere relazioni tra biodiversità e processi evolutivi	evoluzione
descrivere i movimenti planetari e le loro conseguenze così come la posizione particolare della terra nel sistema solare e del sistema solare nel cosmo	meccanica celeste, sistema solare, cosmo
descrivere cause dello sviluppo di forme paesaggistiche	processi geologici esogeni ed endogeni scelti con particolare riguardo per le realtà locali
osservare e descrivere fenomeni e semplici reazioni chimiche della realtà odierna utilizzando le principali regole di nomenclatura IUPAC	reazioni chimiche ed equazioni di reazione semplici
Cicli e sistemi	
discutere le interazioni reciproche di organismi in ecosistemi scelti e il loro significato per il mantenimento dell'equilibrio	ecosistemi scelti e il loro flusso di energia e circolazione di materia
comprendere e spiegare il corpo umano come sistema complesso	struttura e funzione di sistemi organici scelti
riconoscere le cause delle malattie e delle forme di dipendenza	malattia e dipendenze patologiche
Scienze naturali e società	
farsi un'opinione riguardo ad argomenti scientifici multidisciplinari scelti e prendere posizione in modo motivato	conoscenze disciplinari e metodi specifici, temi attuali delle scienze naturali nel loro insieme

LICEO ARTISTICO INDIRIZZO GRAFICA**Competenze alla fine del 2° biennio**

L'alunna, l'alunno è in grado di

- formulare domande di indagine e ipotesi adeguate su fenomeni e processi naturali e di verificarle con metodi specifici della materia
- riflettere fatti inerenti le scienze naturali a partire da esperienze, conoscenze e fonti di informazione e spiegarli e valutarli con una terminologia specialistica adeguata
- riconoscere e combinare tra loro principi, relazioni, interazioni reciproche, sviluppi, processi e sistemi, trarre da essi conclusioni per analogia e riprendere concetti già noti per integrarli in nuovi contesti e modelli
- valutare e verificare la validità di dati, fatti, risultati e argomenti riguardanti questioni sociali attuali

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Chimica e Scienze della terra	
descrivere e comprendere principi di reazioni chimiche, discutere le applicazioni nelle situazioni della realtà odierna e nella tecnica	aspetti quantitativi ed energetici di reazioni chimiche così come reazioni di equilibrio chimiche anche in soluzione, aspetti di elettrochimica
descrivere e riconoscere minerali e rocce scelti, comprendere la relazione tra la struttura e le proprietà della materia	i sali anche come unità di base di rocce, formazione di rocce sulla base di esempi locali
Biologia	
riconoscere ed esporre i principi dell'ereditarietà, analizzare e interpretare dati	fondamenti della teoria dell'ereditarietà
riconoscere e descrivere la relazione tra struttura, proprietà e funzione di biomolecole come un concetto fondamentale	fondamenti della biochimica e biologia molecolare
utilizzare le conoscenze acquisite per la comprensione di tecnologie socialmente rilevanti e di sviluppi e ambiti di ricerca attuali e comprendere gli effetti di queste tecnologie sull'uomo e sull'ambiente	fondamenti e temi scelti dell'ingegneria genetica e della biotecnologia
prendere posizione in modo motivato riguardo ad argomenti scientifici multidisciplinari scelti	conoscenze disciplinari e metodi specifici, temi attuali delle scienze naturali nel loro insieme

SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA E SCIENZE DELLA TERRA)**(1^a - 5^a classe, Liceo classico, Liceo linguistico e Liceo delle scienze umane)**

L'insegnamento di biologia, chimica e scienze della terra ha lo scopo di trasmettere ai giovani una formazione di base scientifica che permetta di comprendere attraverso la pratica fenomeni e problematiche inerenti le scienze naturali e di fare esperienze di apprendimento. Giovani adulti dovranno orientarsi in ambiti attuali e socialmente rilevanti della natura e della tecnica per poter prendere decisioni autonome responsabili in futuro. L'educazione alla salute e all'ambiente assume così un ruolo importante e verrà costantemente integrata nell'insegnamento delle scienze naturali.

Basandosi sulle competenze e sulle tipiche modalità di pensiero e di lavoro delle scienze naturali acquisite nel primo ciclo di istruzione, l'attenzione è rivolta allo sviluppo della comprensione di fenomeni e principi degli ambiti della natura, della tecnica, dell'ambiente/ecologia e della salute. Particolare rilevanza ha lo sviluppo ulteriore di concezioni fondamentali che si basano su fatti e concetti precedentemente appresi. Ambiente e interessi delle alunne e degli alunni verranno per quanto possibile connessi al mondo della scuola, creando ambienti di apprendimento idonei all'interno e all'esterno della scuola. Per l'autonoma acquisizione di informazioni verranno utilizzati mezzi ausiliari tecnici e media.

Il punto centrale è il lavoro e l'apprendimento che connettono tra loro le materie delle scienze naturali così come l'applicazione di metodi scientifici in laboratorio e l'osservazione diretta in natura: le alunne e gli alunni fanno esperienze in modo autonomo, integrano il loro sapere precedentemente appreso, applicano capacità già acquisite, utilizzano diverse fonti di informazione, pianificano e documentano esperimenti e presentano risultati. L'attività di laboratorio interna alla scuola può essere estesa e approfondita in collaborazione con istituzioni di ricerca o università.

L'insegnamento delle scienze naturali integrate è caratterizzato dall'apprendimento responsabile ed esemplare in contesti appropriati e rilevanti per i giovani.

Gli insegnanti offrono alle alunne e agli alunni molteplici possibilità di raggiungere i loro obiettivi e li accompagnano e sostengono nell'acquisizione e nello sviluppo di competenze personali.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- osservare e indagare fenomeni e processi della natura, di confrontarsi con questioni inerenti le scienze naturali, la tecnica e l'ambiente, di analizzarle con metodi molteplici e specifici della materia, di raccogliere, ordinare, confrontare e interpretare dati e informazioni in modo mirato
- estrapolare indicazioni e caratteristiche da fonti di informazione a seconda dei temi o della materia e riprodurle con una terminologia adeguata e descriverle con forme di rappresentazione ed eventualmente con formule e simboli
- riconoscere, descrivere e associare a concetti e modelli propri delle scienze naturali principi, relazioni e interazioni reciproche
- prendere posizione rispetto a questioni sociali attuali in un confronto critico con l'aiuto delle capacità e delle conoscenze acquisite
- utilizzare in modo competente apparecchiature di laboratorio, applicare in laboratorio in modo mirato e sicuro diverse tecniche di lavoro e la sperimentazione, operare con sostanze chimiche e materiali in laboratorio e nell'ambiente in modo responsabile

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Ordine e varietà	
analizzare e osservare al microscopio cellule procariote ed eucariote e descrivere e comparare strutture e funzioni comuni e specifiche	le cellule come unità di base della vita
riconoscere e confrontare principi in forme e strutture interne riconoscere e formulare/descrivere elementi comuni nella varietà	forme e strutture interne di piante e animali scelti elementi fondamentali della sistematica
confrontare e ordinare elementi della materia e sperimentare con essi	proprietà e classificazione della materia
relazione tra struttura dell'atomo e ordine nel sistema periodico degli elementi e utilizzare quest'ultimo come prontuario della chimica	leggi fondamentali e modello atomico sistema periodico di Mendeleev e classificazione degli elementi
associare agli elementi chimici e a semplici composti chimici la formula chimica	formule chimiche e i suoi significati

Mutamento e dinamica	
riconoscere e descrivere relazioni tra biodiversità e processi evolutivi	evoluzione
descrivere i movimenti planetari e le loro conseguenze così come la posizione particolare della terra nel sistema solare e del sistema solare nel cosmo	meccanica celeste, sistema solare, cosmo
descrivere cause dello sviluppo di forme paesaggistiche	processi geologici esogeni ed endogeni scelti con particolare riguardo per le realtà locali
osservare e descrivere fenomeni e semplici reazioni chimiche della realtà odierna utilizzando le principali regole di nomenclatura IUPAC	reazioni chimiche semplici ed equazioni di reazione
Cicli e sistemi	
discutere le interazioni reciproche di organismi in ecosistemi scelti e il loro significato per il mantenimento dell'equilibrio	ecosistemi scelti e il loro flusso di energia e circolazione di materia

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- formulare domande di indagine e ipotesi adeguate su fenomeni e processi naturali e di verificarle con metodi sperimentali e specifici della materia, interpretare, analizzare, delucidare e commentare dati e informazioni raccolti
- riflettere fatti inerenti le scienze naturali a partire da esperienze, conoscenze e fonti di informazione e spiegarli e valutarli con una terminologia specialistica adeguata
- riconoscere e combinare tra loro principi, relazioni, interazioni reciproche, sviluppi, processi e sistemi, trarre da essi conclusioni per analogia e riprendere concetti già noti per integrarli in nuovi contesti e modelli
- valutare e verificare la validità di dati, fatti, risultati e argomenti riguardanti questioni sociali attuali
- saper lavorare in un laboratorio in modo adeguato e pianificare, eseguire e valutare autonomamente esperimenti

3ª e 4ª classe

Capacità	Conoscenze
Chimica inorganica	
descrivere e comprendere principi di reazioni chimiche discutere le applicazioni nelle situazioni della realtà odierna e nella tecnica	aspetti quantitativi ed energetici di reazioni chimiche così come reazioni di equilibrio chimiche anche in soluzione aspetti di elettrochimica
descrivere e riconoscere minerali e rocce scelti comprendere la relazione tra la struttura e le proprietà della materia	i sali anche come unità di base di rocce formazione di rocce sulla base di esempi locali
Chimica organica	
descrivere e riconoscere la relazione tra la struttura e le proprietà della materia	caratteristiche dell'atomo di carbonio (legami, catene, gruppi funzionali, classi di composti)
comprendere e utilizzare i principi fondamentali della nomenclatura	nomenclatura
Genetica	
riconoscere ed esporre i principi dell'ereditarietà, analizzare e interpretare dati	fondamenti della teoria dell'ereditarietà
comprendere e spiegare il corpo umano come sistema complesso	struttura e funzione di sistemi organici scelti
riconoscere le cause delle malattie e delle forme di dipendenza	malattia e dipendenze patologiche

5ª classe

Capacità	Conoscenze
Chimica e biologia	
riconoscere e descrivere la relazione tra struttura, proprietà e funzione di biomolecole come un concetto fondamentale	fondamenti della biochimica e biologia molecolare
utilizzare le conoscenze acquisite per la comprensione di tecnologie socialmente rilevanti e di sviluppi e ambiti di ricerca attuali e comprendere gli effetti di queste tecnologie sull'uomo e sull'ambiente	fondamenti e temi scelti dell'ingegneria genetica e della biotecnologia

Scienze della terra	
descrivere relazioni tra i fenomeni della litosfera, atmosfera e idrosfera e connetterle in una visione globale creare e comprendere modelli	fenomeni meteorologici e clima
riconoscere e analizzare gli effetti dei mutamenti geologici sulla vita	tettonica delle placche
Scienze naturali e società	
farsi un'opinione riguardo ad argomenti scientifici multidisciplinari scelti ricorrendo a conoscenze e metodi disciplinari specifici e prendere posizione in modo motivato	temi attuali delle scienze naturali nel loro insieme

FISICA**(2° biennio e 5° anno, liceo classico, liceo linguistico e liceo delle scienze umane)**

L'insegnamento della fisica permette alle alunne e agli alunni un confronto attivo con fenomeni, situazioni e problemi della fisica e della tecnica. Imparano a conoscere i concetti fondamentali della fisica e a riconoscerli nei processi della fisica, modellare e risolvere problemi. Attraverso esperimenti e il lavoro pratico imparano a conoscere metodi di ricerca della fisica. Nell'apprendimento le alunne e gli alunni utilizzano in modo autonomo e responsabile mezzi informatici, fanno ricerche ed approfondiscono, pianificano e documentano esperimenti e presentano risultati in un contesto interdisciplinare.

Le alunne e gli alunni imparano a comprendere il valore di questa scienza e conoscono lo sviluppo della fisica anche nel contesto storico. Dovranno sapersi orientare in ambiti della scienza e della tecnica di attualità e rilevanza sociale per essere in grado in un futuro a maneggiare criticamente e con responsabilità problemi quotidiani della fisica e della tecnica e a prendere decisioni in modo responsabile. In questo senso gli insegnanti di fisica collaborano strettamente con gli insegnanti di matematica, scienze naturali, storia e filosofia come anche con università, centri di ricerca, musei scientifici e il mondo del lavoro.

Competenze al termine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- osservare e identificare fenomeni
- risolvere semplici problemi della fisica con metodi matematici
- applicare diversi metodi sperimentali, comprendendo l'esperimento come metodo di interrogazione della natura
- analizzare in modo critico dati di misure e valutare la loro validità
- costruire modelli e descrivere gli ambiti della loro validità
- comprendere lo sviluppo scientifico e valutare le conseguenze per la società

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
Fondamenti della fisica	
riconoscere problemi della fisica, semplificare e modellizzare usando il linguaggio tecnico	misure scalari e vettoriali della fisica, linguaggio tecnico
Meccanica	
risolvere problemi statici della meccanica ed indagare esempi d'equilibrio in liquidi	equilibrio nella meccanica, pressione
descrivere e confrontare sistemi inerziali e sistemi accelerati	leggi del movimento, principio di relatività, dinamica

descrivere movimenti sotto l'influsso di forze	leggi di Newton
descrivere fenomeni fisici con l'aiuto delle leggi della conservazione	legge della conservazione dell'energia, conservazione dell'impulso
Gravitazione	
descrivere movimenti sotto l'influenza della gravitazione	leggi di Keplero, legge della gravitazione universale di Newton
riflettere sullo sviluppo storico e filosofico della fisica	concezioni del mondo
Termodinamica	
analizzare il comportamento termico di sostanze ed il trasporto di calore	temperatura e la sua misurazione, energia interna, equilibrio termico, calore come forma di energia, capacità termica, trasformazioni di energia in macchine
spiegare le leggi del gas ed eseguire semplici calcoli relativi	il gas ideale
Oscillazioni e onde	
indagare sulle leggi dell'ottica, comprendere e spiegare il funzionamento di semplici apparecchi ottici	legge della riflessione, rifrazione, immagini mediante lenti e in specchi
analizzare fenomeni dell'acustica e onde elettromagnetiche	descrizione matematica di oscillazioni e onde

Classe 5^a

Abilità	Conoscenze
Elettromagnetismo	
farsi un'idea generale dei fondamenti dell'elettricità e del magnetismo	semplici circuiti elettrici, legge di Ohm, magneti
interpretare correttamente il concetto di campo	il campo elettrico e magnetico, effetto in vicinanza e lontananza
descrivere esperimenti di induzione e fenomeni elettromagnetici scelti	induzione magnetica, onde elettromagnetiche, spettro
Fisica del 20° secolo	
mostrare i limiti dell'applicabilità di certi modelli degli atomi e comprendere concetti nuovi	sviluppo storico e concetti di base della teoria dei quanti
comprendere l'effetto della teoria dei quanti sui concetti di tempo e spazio	sviluppo storico della teoria della relatività, concetti di base, massa ed energia

DIRITTO ED ECONOMIA**(1° biennio, liceo classico, liceo linguistico e liceo delle scienze umane)**

Nella materia diritto ed economia le alunne e gli alunni acquisiscono un sapere basilare strutturato che li mette in grado di riconoscere le relazioni reciproche tra contesti giuridici e processi economici. L'insegnamento parte dal mondo delle esperienze e del vissuto dei giovani e permette loro di percepire consapevolmente i loro diritti e i loro doveri nella vita quotidiana, di sviluppare una sensibilità per il significato di regolamentazioni giuridiche e di acquisire la consapevolezza che l'agire del singolo trova i propri limiti laddove vengono toccati i diritti degli altri. Valori come il rispetto reciproco, la considerazione dell'altro e la disponibilità al compromesso vengono vissuti come fondamento di una convivenza pacifica di tutte le donne e gli uomini del mondo. Nell'ambito disciplinare economia le alunne e gli alunni acquisiscono una comprensione del pensare e agire politico-economico in modo tale da sviluppare una sensibilità per i propri interessi economici. Imparano a raccogliere informazioni autonomamente e a valutarle, ad applicare tecniche di lavoro specialistiche per l'interpretazione di eventi politici attuali e a utilizzare in modo adeguato tecniche di informazione e di comunicazione come mezzi ausiliari e di lavoro. L'orientamento pratico in diritto ed economia dà un contributo importante per la futura ricerca di lavoro, incentivando le alunne e gli alunni a porsi obiettivi per il proprio futuro professionale, a riconoscere le proprie possibilità sul mercato del lavoro e a utilizzarle in modo adeguato alle proprie capacità.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- mettere in relazione le proprie esperienze con i diritti garantiti dalla costituzione a difesa della persona, della società e dell'ambiente, di trarne le conclusioni per il proprio agire poggiandosi sul proprio sentimento di giustizia
- orientarsi nel proprio ambiente economico e sociale, di riconoscere possibilità per lo sviluppo personale e professionale e di utilizzarle in modo mirato
- esprimersi nel linguaggio tecnico in modo corretto, di valutare criticamente testi specialistici e concetti inerenti argomenti economici e giuridici e di esprimere la propria opinione al riguardo

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Diritto	
spiegare le caratteristiche del diritto oggettivo e dei diritti soggettivi e applicarli a casi concreti	suddivisione e compiti del diritto, soggetti giuridici
distinguere, ordinare gerarchicamente, individuare e utilizzare fonti giuridiche	fonti giuridiche e struttura gerarchica dell'ordinamento giuridico
essere consapevoli dei diritti e dei doveri costituzionali fondamentali e valutare le opportunità dell'impegno personale	diritti, doveri e partecipazione

spiegare struttura, compiti e cooperazione degli organi statali e indicare le peculiarità dell'autonomia in Alto Adige	dottrina generale dello stato, costituzione italiana e statuto dell'autonomia
descrivere e delimitare la struttura, gli obiettivi e le possibilità di influenza di organizzazioni europee e internazionali	istituzioni e organizzazioni europee e internazionali
occuparsi del processo relativo alla richiesta di assunzione in tutti i suoi aspetti, redigere il curriculum europeo e sviluppare strategie di presentazione personali	diritti e doveri nel mondo del lavoro, curriculum europeo e domanda di assunzione
Economia	
riconoscere e riflettere criticamente sui fondamenti, i limiti e le relazioni dell'agire economico e sviluppare un comportamento di consumo responsabile	fondamenti dell'agire politico-economico, bisogni e prodotti, soggetti economici, principio economico
cogliere e apprezzare il significato sociale dei fattori produttivi e gestire le risorse nel proprio ambiente in modo responsabile	fattori produttivi di economia politica
analizzare e interpretare statistiche e grafici e prendere posizione rispetto allo sviluppo economico sulla base del calcolo complessivo politico-economico	ciruito economico e prodotto sociale
denominare i fattori di influenza della domanda e dell'offerta, riconoscerne l'azione reciproca e rappresentarla graficamente	mercato e formazione dei prezzi
confrontare sistemi economici e forme di mercato, denominare vantaggi e svantaggi e confrontarsi criticamente con essi	sistemi economici e forme di mercato
distinguere le forme giuridiche, riflettere sull'agire economico in relazione ad esse e applicarle a casi esemplari	forme giuridiche delle imprese
denominare strumenti di indirizzo economico e politico-monetario, indicare azioni reciproche e influenze di misure congiunturali sugli indicatori economici	concetti di base di politica monetaria ed economica
spiegare le peculiarità dell'area economica „Alto Adige” sulla base di dati attuali	economia dell'Alto Adige

INDICAZIONI PER MATERIE SPECIFICHE**DISCIPLINE GEOMETRICHE****(1° biennio, liceo artistico)**

Le studentesse e gli studenti approfondiscono con particolare attenzione i principi essenziali del disegno geometrico ed apprendono le modalità di applicazione dei procedimenti di proiezione fondamentali per la costruzione e la rappresentazione di oggetti geometrici. La costruzione manuale da un lato e l'utilizzo di software attuali dall'altro favoriscono il riconoscimento delle connessioni geometriche ed incentivano lo sviluppo di una spiccata capacità di rappresentazione spaziale così come anche il senso della precisione e la capacità di lavorare con concentrazione. L'insegnamento offre alle alunne ed agli alunni anche l'opportunità di sviluppare in maniera autonoma e proficua il talento creativo, operando allo stesso tempo continui collegamenti trasversali con la matematica e l'informatica, la tecnica e l'arte figurativa.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- impiegare in modo appropriato materiali, tecniche e strumenti significativi per il disegno geometrico così come anche la terminologia tecnica essenziale
- percepire le discipline geometriche come forme di espressione e di conoscenza della realtà
- analizzare oggetti tridimensionali relativamente alle loro forme, strutture e leggi geometriche e descriverli attraverso i parametri necessari per la definizione
- comprendere ed applicare in maniera mirata la funzione dello schizzo, del progetto e del modello nella produzione di un lavoro grafico o pittorico
- rappresentare oggetti e spazi in maniera standardizzata

1^a e 2^a classe

riconoscere, denominare e classificare elementi essenziali della geometria euclidea ed orientarsi nella superficie e nello spazio	elementi geometrici basilari e relazioni fondamentali, sistemi di coordinate
utilizzare in modo appropriato gli strumenti tradizionali e digitali del disegno tecnico e realizzare schizzi e costruzioni di semplici figure geometriche e solidi	attrezzi e sussidi per il disegno, software, standard, schizzi a mano libera, costruzioni basilari
rappresentare oggetti attraverso proiezioni, realizzare spaccati ed operare confronti tra realtà tridimensionale e rappresentazione su carta	proiezioni e rispettive caratteristiche, spaccati e sezioni orizzontali
rappresentare solidi complessi con l'ausilio di proiezioni e prospettive differenti e in scale	rappresentazioni assonometriche, scala, prospettive diverse

diverse	
progettare in maniera creativa oggetti finalizzati a scopi diversi ed elaborare i rispettivi disegni circa dettagli e realizzazione	elementi creativi

LABORATORIO DELLA FIGURAZIONE**(2° biennio e 5° anno, liceo artistico indirizzo arti figurative)**

Nel laboratorio della figurazione le alunne e gli alunni acquisiscono disinvoltura nell'uso delle varie tecniche, stili e teorie dei colori. Essi, nel corso del processo di lavorazione, devono essere in grado di trovare soluzioni nuove attraverso le conoscenze e le abilità acquisite. Nell'insegnamento della figurazione artistica si risvegliano talento e temperamento, elementi necessari all'atmosfera creativa, nella quale l'alunna/l'alunno trova naturale fiducia in se stesso iniziando a plasmare uno stile personale. Le opere realizzate in questo modo risultano, in senso artistico, originali.

Competenze al termine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- utilizzare varie tecniche di pittura nel rispetto del ritmo di lavoro individuale e confrontarsi criticamente con la figurazione visiva
- rapportarsi agli strumenti figurativi secondo le proprie attitudini ed evolvere di conseguenza
- dare forma plastica al contrasto chiaro-scuro, alle forme, al ritmo, ai colori, alle proporzioni, alle costruzioni e direzioni spaziali
- svolgere un tema assegnato o scelto con le tecniche appropriate, e organizzare autonomamente le fasi di lavoro dalla progettazione alla realizzazione

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
saper utilizzare creativamente differenti basi pittoriche e differenti tecniche	differenti tecniche di disegno e pittura
saper ricorrere a strumenti manuali, meccanici e digitali	tecniche di lavoro
riempire e plasmare uno spazio con un'installazione	installazioni
raccogliere idee originali per un determinato progetto e realizzare elementi architettonici o scenografici, da soli o in gruppo	lavoro a tema
decidere autonomamente in merito a un progetto e abbinarlo alla tecnica più appropriata	realizzazione di un lavoro individuale

5^a classe

Abilità	Conoscenze
attraverso l'esercizio costante, adottare le tecniche acquisite in maniera corretta e sempre più autonoma	tecniche tradizionali e moderne
sperimentare nei più svariati ambiti i materiali antichi e moderni	nuove soluzioni tecniche
mostrare un proprio stile figurativo	stili espressivi

CHIMICA DEI MATERIALI

(2° biennio, liceo artistico)

L'insegnamento della chimica dei materiali deve rendere possibile ai giovani una formazione di base utilizzando in modo orientato all'azione fenomeni chimici e tecnici, situazioni e impostazioni di problemi.

Basandosi sulle competenze già acquisiti e sui modi tipici di pensare e lavorare delle scienze naturali, l'attenzione è rivolta allo sviluppo della comprensione di fenomeni e leggi della chimica, tecnica e dell'arte applicata. Una posizione particolare assume l'ulteriore sviluppo di idee e concetti fondamentali che si basano su fatti e concetti acquisiti. L'ambiente di vita e gli interessi delle alunne e degli alunni devono essere collegati per quanto possibile con il mondo della scuola utilizzando ambienti didattici appropriati all'interno ed esterno della scuola. Per l'acquisizione autonoma di informazioni vengono usati sussidi tecnici e medialti.

Punto chiave è il lavoro e lo studio orientato all'azione e l'applicazione di metodi scientifici nel laboratorio in stretto collegamento tra chimica e arte. Le alunne e gli alunni raccolgono in modo autonomo esperienze, integrano le loro preconoscenze, applicano quelle già acquisite, utilizzano diverse fonti di informazione, progettano e documentano esperimenti e presentano risultati.

L'insegnamento è caratterizzato da uno studio esemplare e responsabile ed in contesti interdisciplinari rilevanti per i giovani.

Competenze al termine del 2° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- osservare ed esplorare fenomeni e processi della chimica, confrontarsi con problematiche della scienza dei materiali per la lavorazione, esaminarli con metodi vari e specifici della disciplina, raccogliere, ordinare, confrontare e interpretare in modo finalizzato dati e informazioni
- riflettere fatti e processi chimici partendo da esperienze, conoscenze e fonti di informazione, discuterli e valutarli in un linguaggio tecnico adeguato
- combinare tra loro leggi, relazioni, interazioni, sviluppi e processi nonché sistemi, trarre conclusioni di analogia e ricorrere a concetti già acquisiti per integrarli in contesti e modelli nuovi
- valutare, documentare e presentare dati, fatti, risultati e argomenti riguardo al loro messaggio e alle loro conseguenze

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
descrivere e riconoscere la relazione tra materiale e particella	materiali e modelli atomici, struttura dell'atomo e sistema periodico degli elementi, modelli dei legami chimici
descrivere e riconoscere la relazione tra struttura e proprietà di materiali	struttura e proprietà di materiali inorganici e organici, chimica semplice degli idrocarburi
comprendere e applicare regolarità fondamentali della nomenclatura	tratti fondamentali della nomenclatura
utilizzare conoscenze acquisite per la comprensione della struttura e la funzione di materiali importanti e collegarli con tecniche dell'arte e di restauro	analisi di materiali rilevanti riguardo all'indirizzo

DISCIPLINE GRAFICHE**(2° biennio e 5° anno, Liceo artistico indirizzo Grafica)**

Nelle discipline grafiche le alunne e gli alunni imparano ad affrontare in modo professionale e creativo i compiti progettuali che vengono loro assegnati. Al termine del triennio raggiungono la capacità di elaborare in modo autonomo un concetto creativo e funzionale ed a presentarlo in modo esauriente e convincente. Sanno inoltre confrontarsi con le difficoltà pratiche e tecniche di realizzazione e scegliere il modo migliore per affrontare la fase produttiva.

Competenze al termine del 5° anno

L' alunna, l'alunno è in grado di

- sviluppare una ricerca artistica e stilistica individuale e lavorare sia singolarmente che in gruppo
- elaborare un iter concettuale per ogni progetto assegnato, sulla base di una conoscenza dei principi essenziali che regolano il sistema della committenza, del marketing e del circuito produttivo
- individuare e descrivere aspetti comunicativi, estetici, concettuali, funzionali ed economici relativi alla grafica
- riconoscere ed applicare gli sviluppi culturali e sociologici dei media del ventesimo e ventunesimo secolo
- gestire autonomamente e criticamente i progetti che comprendono l'elaborazione concettuale e la successiva esecuzione pratica
- esporre e presentare il proprio lavoro, sia graficamente che verbalmente, in modo efficace e curare la forma di presentazione

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
usare e progettare elementi della comunicazione visiva complessi e multimediali	regole della comunicazione visiva e tecniche di produzione ad essa legate
individuare gli elementi stilistici ed estetici che caratterizzano un dato periodo	storia della grafica, della fotografia e della comunicazione visiva
analizzare l'evoluzione del linguaggio visivo legato alle peculiarità ed ai bisogni economici e sociali dei vari periodi storici	
inquadrare il potenziale di un'idea e la capacità di dare ad essa una forma espressiva; e renderla il più efficace e convincente possibile	iter concettuale per i diversi compiti
fare uso di svariate tecniche artigianali e digitali, usufruendo di numerosi e differenti materiali	approfondimento di tecniche espressive e creative
scegliere il modo più appropriato e mirato per l'elaborazione di un prodotto	elementi di marketing

5^a classe

Abilità	Conoscenze
servirsi di svariate tecniche artigianali e digitali, usufruendo di numerosi e differenti materiali	tecniche espressive e creative
progettare lavori multimediali attraverso il giusto impiego del linguaggio visivo ad essi correlato	storia del cinema e tecniche del linguaggio cinematografico nonché tecniche di produzione
cercare le informazioni o gli esempi necessari attraverso la consultazione di vari mezzi informativi	informazioni, fonti ed esempi
presentare accuratamente i lavori prodotti, descriverli in modo preciso e meditato, utilizzando termini tecnici	presentazione ed esposizione grafica e verbale di un concetto
sviluppare una ricerca artistica individuale o di gruppo, che conosca i principi essenziali che regolano il sistema della committenza e del mercato dell'arte	il mercato dell'arte

LABORATORIO DI GRAFICA**(2° biennio e 5° anno, Liceo artistico, indirizzo Grafica)**

Nel laboratorio della grafica le alunne e gli alunni imparano a lavorare con i mezzi tecnici ed i software disponibili, applicando le diverse tecniche opportunamente nei diversi campi della grafica e per l'espressione artistica. Alla fine del percorso di studio le alunne e gli alunni sanno impaginare pubblicazioni cartacee, elaborare disegni vettoriali tecnici ed illustrativi, usare la fotografia digitale ed analogica ed elaborare e preparare le foto per i tipi di media più diffusi, concepire e gestire un sito web, montare sequenze animate, seguire un progetto in un gruppo di lavoro, coordinare il proprio lavoro in sinergia e rispettando gli altri.

Inoltre le alunne e gli alunni raggiungono capacità critiche ed autocritiche che permettono loro di lavorare autonomamente e di esprimere un parere sul proprio lavoro e su quello altrui.

Competenze al termine del 5° anno

L' alunna, l'alunno è in grado di

- gestire e valutare i vari processi di produzione, per poter scegliere forme espressive adeguate
- muoversi nei differenti ambiti manuali, tecnici nonché tecnologici e analizzare criticamente il proprio lavoro
- cogliere ed interpretare i linguaggi visivi con i quali viene messa/o a confronto, dimostrando capacità di analisi e di critica del lavoro altrui
- perfezionare e completare le conoscenze acquisite nel corso degli anni precedenti
- ricercare e sviluppare il proprio linguaggio espressivo onde arrivare a soluzioni estetiche nuove ed individuali

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
usare e creare elementi della comunicazione visiva complessi e multimediali	elementi di comunicazione visiva complessa, tecniche e tecnologia della produzione
elaborare immagini bitmap e disegni vettoriali per impaginazioni, web, film	applicazioni dei software comuni, specifici e multimediali
creare documenti pronti per la stampa, per il web o per i rispettivi media e gestire professionalmente dati e file di lavoro per garantire la qualità e la correttezza del processo lavorativo	tecniche e tecnologia della produzione
conoscere le differenze tra fotografia analogica e digitale e saperle impiegare in base alle proprie esigenze; impostare la macchina fotografica; creare foto artistiche e pubblicitarie	fotografia digitale e analogica

5^a classe

Abilità	Conoscenze
affrontare autonomamente compiti semplici e complessi in modo corretto e professionale e scegliere con quali particolari tecniche e programmi affrontare un determinato compito	strumenti e tecniche
usare individualità e creatività nel proprio lavoro di progettazione sperimentando tecniche nuove	creatività e progettazione
valutare criticamente e in modo costruttivo il proprio e il lavoro altrui	critica ed autocritica
riconoscere la presenza delle procedure grafiche in tutti gli ambiti lavorativi, quali la ricerca, la decorazione, l'illustrazione, la grafica d'arte, l'allestimento, il restauro, la scenografia	procedure grafiche

GRECO**(1^a – 5^a classe, liceo classico)**

L'insegnamento del greco apre alle alunne e agli alunni l'accesso all'antichità greca e le/li porta a conoscere le opere letterarie e filosofiche che improntano la cultura europea sia nei suoi contenuti che sul piano formale.

Il confronto con la lingua greca e con i testi originali greci promuove la capacità di comprendere i significati delle parole e delle concezioni che ne stanno alla base. Le alunne e gli alunni sviluppano la comprensione per culture straniere e per i loro valori e acquisiscono la consapevolezza della dimensione storica dei punti di vista e delle visioni del mondo.

Il lessico della lingua greca ricavato dal contesto testuale e l'esercitazione linguistica facilitano l'apprendimento di lingue straniere moderne e la comprensione del vocabolario tecnico e della terminologia specialistica. Nel lavoro di traduzione le alunne e gli alunni imparano a pensare in modo astratto e strutturato, a procedere in modo metodico e sistematico e ad utilizzare strategie per la soluzione di problemi.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- scrivere e leggere l'alfabeto greco e comprendere la scrittura come passo importante nello sviluppo culturale
- acquisire un lessico di base e di ampliarlo attraverso il paragone linguistico e tecniche di derivazione delle parole
- riconoscere, denominare e spiegare le strutture base della lingua greca
- comprendere sul piano linguistico e del contenuto testi greci semplici e tradurli in tedesco correttamente
- indicare il significato della cultura greca per lo sviluppo della cultura europea

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Lessico	
leggere e scrivere la scrittura greca	alfabeto greco e regole degli accenti
acquisire ed ampliare un lessico con l'aiuto di diverse tecniche di apprendimento dei vocaboli	lessico di base, tecniche del lavoro lessicale
definire parole greche sulla base dei loro elementi	elementi della formazione delle parole
comprendere il significato di nuove parole greche con l'aiuto di prestiti linguistici e parole straniere di lingue moderne	strategie del paragone linguistico, lessico culturale e specialistico

Riflessione linguistica	
comprendere le regole fonetiche come fenomeni storico-linguistici e riconoscerne la funzione nella flessione	mutamento fonetico
riconoscere gli elementi della lingua sul piano del lessico, dei periodi e del testo e definirli nella loro funzione	sistematica della lingua greca
tradurre singole forme e proposizioni in greco	morfologia delle parole e regole sintattiche
eseguire l'analisi logica del periodo	modelli sintattici
riconoscere forme e costruzioni caratteristiche della lingua greca nella loro funzione semantica e sintattica e confrontarle con il latino	aoristo, ottativo, costruzioni infinitive e participiali, costruzioni con l'aggettivo verbale, strategie del paragone linguistico
individuare e determinare la funzione semantica e sintattica di un periodo subordinato	periodi subordinati
Analisi testuale	
riconoscere il testo come sequenza ordinata di pensieri e determinare elementi di coerenza testuale	procedure di interpretazione testuale
riassumere il contenuto, parafrasare e riprodurre in tedesco le affermazioni chiave di un testo greco	caratteristiche del riassunto e della parafrasi
tradurre correttamente un testo greco	diverse procedure di traduzione
analizzare un testo greco in base a domande guida	tecniche di interpretazione
riconoscere in un testo greco mezzi stilistici semplici e le loro funzioni	mezzi stilistici, figure retoriche
Cultura antica	
individuare nella vita privata e pubblica dei greci elementi estranei e familiari	vita quotidiana dei greci
confrontarsi con diverse figure mitologiche e individuare il loro significato per il mondo antico	figure dell'antica mitologia
avvicinarsi a visioni del mondo diverse e sviluppare comprensione per esse	concezioni di valori dell'antichità
individuare e utilizzare fonti del mondo antico	tecniche di ricerca
descrivere l'influenza della cultura greca sullo sviluppo della cultura europea	concetti fondamentali della cultura greca

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- ampliare il proprio lessico di base attraverso il paragone linguistico e tecniche di derivazione dei vocaboli
- comprendere terminologie specialistiche di diversi ambiti
- riconoscere, denominare e spiegare strutture linguistiche greche
- comprendere sul piano linguistico e del contenuto testi greci e tradurli correttamente e in modo appropriato in tedesco
- riflettere sul processo di traduzione e utilizzare diversi approcci di traduzione
- comprendere dettagli fondamentali della storia culturale e spirituale dell'antica Grecia e porli in relazione con il presente

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Lessico	
ampliare il lessico di base e cogliere l'ampiezza semantica di concetti greci complessi	tecniche del lavoro lessicale
utilizzare il dizionario per la traduzione in modo efficiente	tecniche di consultazione dei dizionari
comprendere autonomamente parole straniere e termini specialistici derivati dal greco	lessico culturale e specialistico
Riflessione linguistica	
analizzare e tradurre con diversi metodi testi greci sul piano del lessico, dei periodi e testuale	procedure di traduzione
valutare diverse possibilità di traduzione	confronto tra traduzioni, spettri semantici di parole e locuzioni
Analisi testuale	
indicare particolarità stilistiche nel testo e metterle in relazione con l'intenzione dell'autore	mezzi stilistici, figure retoriche
padroneggiare i fondamenti della prosodia e della metrica	metrica
determinare tipi di testo sulla base di diverse caratteristiche	generi letterari e testi espositivi, narrativi e descrittivi
analizzare un testo greco da un determinato punto di vista	procedure di interpretazione
confrontarsi criticamente con visioni del mondo e sistemi di valori di singoli autori	sistemi di valori

classificare testi in un contesto storico-letterario, filosofico e storico	storia della letteratura greca
Cultura antica	
individuare relazioni tra la cultura greca e quella romana	confronto tra culture
comprendere e spiegare le funzioni del mito antico	mito antico
comprendere la cultura greca come un fondamento essenziale dell'Europa	storia culturale europea
approfondire le conoscenze sull'antichità attraverso proprie letture e visite di musei e teatri ed evidenziare i rispettivi contesti	attività letteraria e culturale, storia della ricezione

5ª classe

Capacità	Conoscenze
Lessico	
acquisire un lessico relativo a temi e autori	tecniche del lavoro lessicale
utilizzare termini specialistici in modo appropriato al contesto	lessico specialistico
Riflessione linguistica	
analizzare e tradurre con diversi metodi testi greci complessi sul piano del lessico, dei periodi e testuale	coerenza testuale, procedure di traduzione
valutare diverse possibilità di traduzione e motivare la propria scelta	confronto fra traduzioni
descrivere un testo greco nella sua complessità linguistica	metalinguaggio
Analisi testuale	
riportare varianti stilistiche in modo adeguato nella lingua in cui si traduce	strati linguistici
spiegare ed recitare testi greci nella loro forma metrica	metrica
analizzare autonomamente un testo greco e creare riferimenti intertestuali	procedure di interpretazione
contestualizzare i testi sul piano storico, filosofico e letterario e prendere posizione criticamente	storia della letteratura greca
seguire il perdurare di elementi della letteratura	storia della ricezione

greca fino al presente	
utilizzare mezzi ausiliari generali e specialistici	lavoro di ricerca scientifica
riconoscere l'influenza della cultura greca su quella europea	confronto tra culture
riconoscere temi e motivi antichi nell'ambito di attività culturali, riflettervi sopra e rendersi conto del loro perdurare in diversi contesti	attività letteraria e culturale

SCIENZE UMANE (ANTROPOLOGIA, PEDAGOGIA, PSICOLOGIA E SOCIOLOGIA)**(1^a – 5^a classe, liceo delle scienze umane)**

Il blocco delle scienze umane comprende l'insegnamento delle discipline scientifiche di pedagogica, psicologia, sociologia, antropologia e metodologia. L'insegnamento mette le alunne e gli alunni in grado di partecipare attivamente al discorso pedagogico e sociale. Il confronto con temi educativi e con il comportamento umano in generale e in particolar modo con la propria biografia contribuisce a una migliore comprensione di se stessi e degli altri e quindi a un rapporto migliore con se stessi e con gli altri. Le scienze umane offrono alle alunne e agli alunni la possibilità di studiare aree tematiche da angolazioni diverse e favoriscono la formazione di modalità di pensiero sistemico. Ciò favorisce lo sviluppo dei giovani in persone capaci di dialogare e consapevoli dei valori e in grado di riflettere sui loro atteggiamenti e sul loro agire e di assumere responsabilità per sé e il mondo che li circonda. Inoltre l'insegnamento contribuisce, attraverso l'analisi di diverse concezioni pedagogiche, psicologiche e sociologiche nate in diversi contesti storici e culturali, a una formazione propedeutica scientifica.

Nella programmazione curricolare occorre tener conto del carattere pluridisciplinare dell'insegnamento.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- comprendere e utilizzare concetti specialistici pedagogici e psicologici centrali
- confrontarsi con la propria storia educativa e di riconoscere e comprendere le possibilità di influenzare i futuri processi educativi
- comprendere diversi modelli e indirizzi pedagogici e il loro contesto storico e metterli in relazione tra loro
- distinguere e confrontare tra loro teorie e correnti fondamentali della psicologia
- mettere in relazione col proprio vissuto e il proprio comportamento temi pedagogici e psicologici e utilizzarli come aiuto per l'orientamento personale
- caratterizzare la pedagogia e la psicologia come scienza empirica con i suoi metodi basilari

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
individuare e comprendere temi e questioni pedagogiche e psicologiche nei loro concetti basilari	concetti basilari, discipline della pedagogia e della psicologia
descrivere gli ambiti professionali di pedagogisti e psicologi	profili professionali, campi di applicazione
comprendere i fattori del processo educativo e descrivere possibilità e limiti dell'educazione	presupposti antropologici, personali e socioculturali del processo educativo
riflettere sulla propria storia educativa	biografia educativa

denominare e distinguere correnti di pensiero e modelli della psicologia	scuole e correnti di pensiero
conoscere e saper distinguere i modelli della psicologia e	modelli e correnti
distinguere approcci pedagogici e psicologici di senso comune da concezioni scientificamente fondate	teorie del senso comune, psicologia / pedagogia come scienza
confrontarsi con diversi processi psichici, descriverne l'effetto e applicarli in situazioni concrete	psicologia generale
descrivere caratteristiche di sviluppi contrassegnati da elementi di crisi e conoscere le conseguenze	disturbi dello sviluppo educativo, aiuti e misure pedagogiche
confrontarsi con la propria identità e sessualità e assumere responsabilità	pedagogia sessuale

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- distinguere e spiegare diverse teorie e modelli dello sviluppo psichico e sociale dell'uomo
- conoscere i diversi fattori disturbanti dello sviluppo e della socializzazione e ricostruire possibilità di aiuti e misure pedagogici
- confrontarsi in modo differenziato con tematiche sociali, comprendere processi di comunicazione, di interazione e della dinamica di gruppo e applicarle a situazioni nuove
- descrivere in modo fondato diversi approcci scientifici della pedagogia, della psicologia e della sociologia con i loro esponenti più importanti e confrontarli criticamente
- dare ragguagli sull'effetto di diverse istanze di socializzazione e sul significato di influenze familiari e sociali sui ruoli e sulle strutture di gruppo nel processo di socializzazione
- comprendere categorie basilari, concetti centrali e teorie delle scienze umane con le loro premesse, i loro messaggi e la portata delle loro affermazioni
- riconoscere l'interconnessione globale tra società, economia, politica e diritto e indicare attori internazionali con le loro possibilità di influenza
- conoscere e confrontare diverse immagini dell'uomo, illustrare il loro contesto storico e valutarle

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
confrontarsi con modelli significativi dello sviluppo educativo e descriverli con caratteristiche scientifiche	modelli educativi, teorie dello sviluppo
distinguere tra la dimensione sociale e individuale dello sviluppo dell'identità culturale	concetti della socializzazione,
comprendere i principi del processo di sviluppo e descrivere strategie d'azione pedagogicamente adeguate	psicologia dello sviluppo, strategie d'azione
descrivere caratteristiche della personalità, comprenderne la struttura e confrontarsi con le più importanti teorie	psicologia della personalità, teorie della personalità, intelligenza e creatività
riconoscere modelli di processi di gruppo e comprenderne le dinamiche	gruppi e dinamica di gruppo
ricorrere a diversi modelli per la soluzione di conflitti ed elaborare conflitti in modo costruttivo	modelli per la soluzione di conflitti
analizzare e riflettere sui processi di comunicazione ed applicarli ai processi interattivi	modelli di comunicazione, conduzione di conversazioni
confrontare correnti di pensiero e modelli pedagogici, psicologici e sociologici e evidenziare le caratteristiche distintive	correnti di pensiero e scuole
comprendere la società come sistema complesso e descriverne i sottosistemi	fondamenti generali della sociologia, campi specifici della sociologia
percepire e riflettere criticamente sul proprio ruolo nella società	teorie dei ruoli, gestione della devianza
descrivere e riflettere sul mutamento sociale del ruolo dei sessi e sugli effetti a esso connessi	rapporti tra i sessi, studi di genere
confrontarsi con teorie e modelli antropologici diversi e prendere posizione	teorie e modelli antropologici

5^a classe

Capacità	Conoscenze
collegare conoscenze teoriche con esigenze pratiche e confrontarsi criticamente con l'impegno professionale delle pedagogiste e dei pedagogisti	l'agire pedagogico in diversi ambiti pratici
descrivere e valutare criticamente diversi approcci nell'ambito delle scienze dell'educazione sullo sfondo delle loro condizioni socio-politiche	importanti correnti e modelli di pensiero pedagogico nel loro contesto storico
confrontarsi con questioni educative in situazioni difficili e descrivere possibilità di aiuto e di misure pedagogici	pedagogia sociale, pedagogia curativa e speciale
affrontare la sfida interculturale nell'ambito personale e socio-culturale e descrivere strategie di azione	migrazione, interculturalità
confrontarsi con le condizioni politiche e socio-economiche	processi di globalizzazione, psicologia dell'economia e dell'organizzazione
comprendere l'individuo nella sua unicità e descrivere possibilità di inclusione	modelli di integrazione
individuare misure d'intervento nell'ambito dei disturbi mentali e sviluppare sensibilità per il problema della normalità	modelli di psicoterapia, concezioni di consulenza
individuare le cause e i sintomi dei disturbi psichici e sviluppare sensibilità per il problema della normalità	psicologia clinica
riconoscere i fattori di efficacia dei media e riflettere sul loro significato educativo	pedagogia dei media
comprendere situazioni del proprio ambiente di vita e delle diverse strutture sociali e riconoscerne la complessità	analisi degli spazi vitali e dei contesti sociali

INFORMATICA**(2° biennio e 5° anno, liceo scientifico – opzione scienze applicate)**

L'insegnamento dell'informatica contribuisce a utilizzare strumenti digitali in modo appropriato e mirato, responsabile ed efficiente. Essi sono nell'insegnamento dell'informatica sempre al tempo stesso sia mezzo, strumento che contenuto dell'apprendimento.

Le alunne e gli alunni acquisiscono le basi teoriche più importanti delle scienze informatiche e la capacità di utilizzare strumenti dell'informatica, comprendendo i principi su cui si basano le diverse varianti attuali di un sistema informatico. Le alunne e gli alunni imparano, oltre all'utilizzo dei rispettivi sistemi, soprattutto a riconoscere e a padroneggiare i metodi di lavoro che a essi fanno riferimento, per poter anche meglio giudicare gli sviluppi tecnici futuri e per continuare a sviluppare autonomamente le proprie conoscenze e capacità.

Nell'insegnamento dell'informatica gli ambiti di contenuto informazione e dati, algoritmi, linguaggi e automi, sistemi informatici, uomo e società sono sempre strettamente connessi agli ambiti relativi ai processi del modellare e implementare, motivare e valutare, strutturare e interconnettere, comunicare e cooperare, rappresentare e interpretare.

Le alunne e gli alunni acquisiscono le competenze necessarie per comprendere, valutare e contribuire a gestire al meno in buona parte l'ambiente di vita modificato dai sistemi informatici. Nell'insegnamento dell'informatica vengono evidenziati i punti in comune di tutte le strutture, metodi e concetti specialistici informatici validi per ogni disciplina. Per questo l'insegnamento dell'informatica è proposto in forma interdisciplinare e in stretta relazione soprattutto con la matematica, la fisica e le scienze naturali.

È importante inoltre trovare sinergie con l'ambiente circostante rendendo possibile la collaborazione con università, istituti di ricerca, musei scientifici e il mondo del lavoro.

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- utilizzare i programmi software più diffusi e di impiegarli in modo mirato per il proprio apprendimento e per la comunicazione in rete
- cercare, analizzare, interpretare, organizzare, elaborare, rappresentare e presentare dati utilizzando metodi e tecniche innovativi
- creare modelli informatici per realtà predefinite, implementarli con strumenti adeguati e riflettere sull'implementazione dei modelli
- percepire consapevolmente e riflettere sulle possibilità e sui limiti dell'informatica all'interno del contesto culturale e sociale in cui viene applicata
- acquisire autonomamente la conoscenza di nuove applicazioni e sistemi informatici

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
riconoscere le caratteristiche delle architetture dei computer, descrivere le concezioni di hardware e software	architettura dei computer, concezioni di hardware e software, codificazione binaria,
comprendere il principio di von Neumann e i concetti fondamentali del codice ASCII e del codice UNI	macchina von Neumann, codice ASCII, codice UNI
utilizzare in modo mirato il sistema operativo con le sue funzioni e caratteristiche basilari	sistemi operativi, programmi di supporto
comprendere il concetto di processo come programma in fase di esecuzione e spiegare il meccanismo fondamentale della gestione della memoria e le funzioni più importanti dei sistemi di file	processo, gestione della memoria, sistemi di file
riconoscere gli elementi di un documento elettronico	programmi di elaborazione testuale, foglio elettronico, software di presentazione
utilizzare e spiegare internet e i suoi servizi	struttura di internet e dei suoi servizi
sviluppare un algoritmo in pseudocodice e in un determinato linguaggio di programmazione	elementi di base algoritmici, sintassi di un linguaggio di programmazione
comprendere e utilizzare i principi che stanno alla base dei linguaggi di programmazione	linguaggi di programmazione

5^a classe

Capacità	Conoscenze
leggere e interpretare determinati algoritmi e progettare e realizzare algoritmi per la soluzione di compiti e problemi di diversi ambiti di applicazione	gli algoritmi più importanti della numerica
utilizzare linguaggi formali per l'interazione con sistemi informatici e per la soluzione di problemi	linguaggi formali
sviluppare modelli specializzati per realtà semplici e rappresentarli, motivare le modalità di procedere nel modellare elementi informatici	diagrammi di classe, sintassi di un linguaggio di programmazione specializzato
utilizzare semplici simulazioni per la soluzione di problemi e per il supporto di ricerche scientifiche	programmi di simulazione

modellare la gestione e l'archiviazione di grandi quantità di dati	modelli di dati
trasformare semplici modelli di dati in modelli relazionali realizzandoli con un sistema di banche dati	banche dati
valutare situazioni in cui vengono trasmessi dati personali e riconoscere l'insicurezza di procedure di codificazione semplici	sicurezza dati, privacy, procedure di codificazione

STORIA DELL'ARTE**(1^a – 5^a classe, liceo artistico e liceo musicale e coreutico)**

Il compito principale dell'insegnamento di storia dell'arte è portare le alunne e gli alunni all'apertura e alla tolleranza nei confronti delle forme espressive dell'arte, alla disponibilità al confronto e alla partecipazione alla vita culturale. Un'importante finalità è il confronto consapevole con ogni oggetto d'arte creato dall'uomo nel corso del tempo, gli strumenti e le condizioni della sua creazione, e il suo effetto sulla società e sul singolo individuo. Attraverso tale confronto le alunne e gli alunni maturano una visione d'insieme delle differenti espressioni artistiche, orientandosi anche tra le tendenze contemporanee. Concepiscono l'arte quale espressione della contrapposizione tra oggetto e ambiente, acquisiscono una comprensione approfondita delle condizioni sociali, delle correlazioni e degli strumenti con i quali poter visualizzare le proprie esperienze.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di:

- descrivere, decodificare, interpretare, confrontare, inquadrare ed esprimere un giudizio critico sulle opere d'arte, in merito all'estetica, alla forma, allo spazio, al colore e ai materiali di creazione
- comprendere l'effetto dei vari materiali sull'effetto della creazione
- utilizzare i vari materiali e strumenti estetici per la concretizzazione delle possibilità visive e figurative

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
classificare opere d'arte secondo generi e epoche	elementi di stile, generi, epoche e correnti
considerare il contesto storico e le finalità di realizzazione	dimensione storica, biografie
riconoscere e confrontare le componenti estetiche	elementi figurativi
descrivere un'opera d'arte con una terminologia adeguata	terminologia tecnica

Competenze al termine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di:

- confrontarsi con le diverse espressioni dell'arte figurativa, motivare il proprio giudizio estetico e tollerare i giudizi altrui
- riconoscere, denominare, interpretare e confrontare gli elementi figurativi, formali e stilistici, nonché i segni, i processi e le tecniche dell'espressione artistica
- prendere consapevolezza delle diverse espressioni dell'arte figurativa e inquadrare le opere nel loro contesto storico e socio-politico
- rappresentare e valutare le intersezioni tra arte figurativa e altri sistemi di segni
- confrontarsi con l'eredità culturale europea e saper apprezzare l'arte internazionale con le sue differenti visioni del mondo

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
analizzare le opere d'arte, spiegare e contestualizzare i loro singoli elementi	elementi figurativi, storia della civiltà
comprendere lo sviluppo storico delle opere d'arte	elementi figurativi, storia della civiltà, tecniche di restauro e di conservazione
confrontare le differenti espressioni artistiche	elementi figurativi dei differenti sistemi segnici artistici
presentare i risultati della propria osservazione di opere d'arte con vari strumenti espressivi, anche artistici	tecniche di presentazione e di visualizzazione

5^a classe

Capacità	Conoscenze
analizzare, classificare e confrontare opere d'arte secondo differenti punti di vista	caratteristiche stilistiche, storia della civiltà, storia della ricezione
riconoscere e definire i collegamenti tra arte figurativa e altre forme artistiche	differenti sistemi segnici, elementi figurativi di altre aree artistiche
analizzare le caratteristiche dei nuovi oggetti d'arte, formulare e motivare una propria ipotesi circa l'intenzione e il messaggio	tendenze contemporanee, storia contemporanea

LABORATORIO ARTISTICO**(1° biennio, liceo artistico)**

Il laboratorio artistico ha una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno. Gli insegnamenti sono svolti con criterio modulare a rotazione nell'arco del biennio e consistono nella pratica delle procedure e delle tecniche operative specifiche dei laboratori presenti negli indirizzi attivati, al fine di favorire una scelta consapevole dell'indirizzo da parte dello studente. Il laboratorio artistico offre la possibilità di apprendere e approfondire diverse tecniche artistiche.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- utilizzare materiali e tecniche inerenti alla materia e dimostrare una buona conoscenza degli strumenti e dei campi di lavoro, nonché delle basi della comunicazione visiva
- applicare materiali, tecniche e procedure, con supporti anche tecnologici, per conseguire un proprio linguaggio espressivo
- pianificare e definire percorsi di lavoro inerenti ad una tematica specifica sfruttando la propria capacità creativa
- sviluppare la propria creatività nell'esecuzione dei compiti assegnati e utilizzare in modo trasversale i saperi acquisiti nei vari laboratori

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Arti figurative	
interpretare e applicare le leggi del colore	teorie del colore
sperimentare e applicare le varietà principali delle tecniche pittoriche basilari	materiali e attrezzi
applicare le conoscenze relative a equilibri e proporzioni cromatiche riflettendo sulle varie teorie	contrastì cromatici, quantità e qualità, chiaro e scuro, freddo e caldo, contrasti complementari
usare il colore per creare effetti di prospettiva coloristica, anche attraverso la realizzazione di giochi illusionistici	illusioni ottiche
Grafica	
elaborare liberamente immagini fotografiche e forme vettoriali, usando applicazioni dei software più comuni	software per il disegno, per l'elaborazione di immagini e per la tipografia
utilizzare strumenti di input e output relativi alla grafica per il proprio processo di lavoro dall'ideazione alla realizzazione	strumenti di lavoro inerenti alla grafica

Distinguere le possibilità espressive dei vari linguaggi della comunicazione visiva più elementare	elementi di comunicazione visiva
impostare il proprio percorso per una realizzazione coerente e funzionale allo scopo prefissato	standard e norme di produzione e divulgazione dei media cosiddetti classici

DISCIPLINE PITTORICHE E / O DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE **(2° biennio e 5° anno, liceo artistico)**

Nella materia “discipline pittoriche e/o discipline plastiche e scultoree” le alunne e gli alunni imparano a progettare, pianificare e realizzare in maniera autonoma ed individuale l’iter progettuale e operativo di un’opera inerenti alla pittura, la plastica e scultura e ad utilizzare le leggi della composizione e della percezione visiva. Devono essere fissate le fasi di lavorazione dal progetto alla realizzazione in scala o all’installazione assieme allo studio e alla preparazione dei materiali, in modo tale che la lezione in laboratorio possa procedere di pari passo. Le alunne e gli alunni si confrontano con varie tecniche e tecnologie, acquisendo ampia conoscenza degli aspetti estetici, espressivi e funzionali, e comprendendo la correlazione tra la scultura e le altre espressioni artistiche.

L’insegnamento si basa sul rapporto sinergico tra la disciplina ed il laboratorio e mette al centro l’intero processo di realizzazione di un’opera: dalla ricerca del soggetto alla realizzazione dell’opera in scala o dal vero, passando attraverso gli schizzi preliminari, il bozzetto pittorico, il modello, la preparazione dei materiali e dei supporti. La conoscenza e l’impiego di diverse tecniche e tecnologie e l’utilizzo di strumenti e materiali tradizionali e nuovi sono di basilare importanza. Il gusto estetico è legato al contesto storico e sociale. Si favorisce quindi il confronto sull’estetica che sviluppa la percezione, la critica e la tolleranza. Sulla creazione artistica influisce la consapevolezza dello sfondo culturale, teorico, tecnico e storico, e ciò permette un’analisi della produzione plastico-scultorea e grafica del passato e del presente.

DISCIPLINE PITTORICHE

Competenze al termine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- applicare i metodi, le tecniche e le procedure di lavorazione di forme grafiche, calcografiche e pittoriche su vari supporti utilizzando mezzi manuali, meccanici e digitali
- comprendere e applicare i principi e le regole della composizione e le teorie essenziali della percezione visiva
- scegliere il proprio metodo di rappresentazione, basandosi sul proprio talento e temperamento
- utilizzare varie tecniche antiche e moderne, sperimentarle in maniera autonoma e creativa, sia ai fini della libera creazione che della conservazione e del restauro
- inserirsi ed esprimersi verbalmente nel mondo contemporaneo della storia dell’arte e presentare il proprio lavoro con diverse metodologie verbali o digitali

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
utilizzare il disegno come mezzo espressivo finalizzato all'elaborazione progettuale	tecniche del disegno
utilizzare i sistemi di rappresentazione prospettica	prospettiva intuitiva e geometrica
mettere su carta diverse idee individuando il concetto, gli elementi espressivi e comunicativi, nonché la funzione, attraverso l'analisi e la gestione dello spazio compositivo, del disegno, della materia pittorica, del colore e della luce	elementi di progettazione
utilizzare diverse tecniche tradizionali e contemporanee per realizzare opere pittoriche su tema assegnato	acquarello, tempera in più variazioni, pittura a fresco, pittura acrilica, pittura ad olio, tecniche calcografiche e tipografiche, tecniche miste, bodypainting, airbrush
coniugare le esigenze estetiche con i principi della chimica	estetica e materiale
realizzare delle installazioni, illustrazioni ed elaborati grafico-pittorici di tipo narrativo	installazioni e fumetto
osservare modelli bidimensionali, tridimensionali e viventi e individuare possibilità di rielaborazione	riproduzione e rielaborazione
usare i sistemi fotografici nella pittura sulla base delle teorie della percezione visiva	metodi fotografici
usare mezzi audiovisivi e digitali per la creazione di un proprio booklet	archiviazione dei propri elaborati

5^a classe

Capacità	Conoscenze
progettare e operare pittorescamente prestando particolare attenzione alla produzione contemporanea e agli aspetti funzionali e comunicativi della pittura	gestione autonoma e critica delle fondamentali procedure progettuali e operative della pittura
utilizzare in modo differenziato diverse tecniche e sperimentare propri percorsi	tecniche diverse
cogliere gli spunti culturali forniti dalle scienze filosofiche e letterarie per coniugarli nel proprio percorso e linguaggio creativo	rapporto fra filosofia, letteratura e arte

sviluppare una ricerca artistica che tenga conto dei principi essenziali che regolano il sistema della committenza e del mercato dell'arte	il mercato dell'arte
riconoscere la presenza delle procedure pittoriche in tutti gli ambiti lavorativi quali la ricerca, la decorazione, l'illustrazione, la grafica d'arte, l'allestimento, il restauro e la scenografia	procedure pittoriche

DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

Competenze al termine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- utilizzare in maniera corretta le tecniche fin qui acquisite e sperimentarle per raggiungere uno stile personale
- dare raffigurazione plastica ai sentimenti, ai pensieri e ai messaggi, e osservare con occhio critico sé stessi e il mondo
- accostarsi al lavoro con grinta e maturare criteri estetici personali
- individuare le varie correnti delle discipline plastiche e saperle valorizzare nel proprio lavoro
- presentare al pubblico, anche vasto, le fasi del proprio lavoro e le proprie opere attraverso tecniche multimediali

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
elaborare e dare nuova forma a materiali vecchi e nuovi con l'ausilio di vari strumenti	differenti tecniche tradizionali e contemporanee
far convergere nel proprio processo lavorativo le conoscenze teoriche dello spazio e della fisica con gli elementi espressivi e comunicativi	idee estetiche e concettuali
contemperare le esigenze estetiche e concettuali a quelle della statica e della composizione materiale	statica e chimica
secondo il tema assegnato, disegnare su carta un rilievo, una scultura o un'installazione rispettando la prospettiva	lo schizzo
analizzare e riprodurre la natura o singoli suoi	studio della natura

elementi	
smontare differenti materiali, creare nell'ordine e nel disordine, e rimontarli in modo originale	oggetti e materiali vari
concepire lo spazio come un palcoscenico libero o a tema, e creare forme a scuola o all'aperto, nella natura o per strada	installazioni, spazio come palcoscenico
analizzare e classificare gli elementi plastico-scoltorei dell'arte antica, moderna e contemporanea	storia dell'arte
rispettare i processi meccanici e cinetici, adottando - nella realizzazione delle proprie opere - le teorie dell'osservazione studiate	opere personali
utilizzare strumenti audiovisivi e multimediali in fase di progettazione, di documentazione e di archiviazione del proprio percorso formativo	strumenti audiovisivi e multimediali

5^a classe

Capacità	Conoscenze
esprimersi in maniera critica e autonoma, con nozioni di arte contemporanea, in merito alle creazioni plastico-scoltoree	arte contemporanea
sperimentare vari materiali e tecniche per giungere a forme e creazioni sempre più personali	tecniche e materiali
confrontarsi con il pubblico in modo interattivo	arte interattiva
presentare processi di lavoro e opere personali con strumenti multimediali	utilizzo dei diversi media

MATEMATICA E INFORMATICA**(1° biennio, liceo scientifico e liceo scientifico – opzione scienze applicate)****MATEMATICA****(2° biennio e 5° anno, liceo scientifico e liceo scientifico – opzione scienze applicate)**

Nell'insegnamento della matematica le alunne e gli alunni ottengono la possibilità di percepire e comprendere fenomeni e processi economici, tecnici, naturali e sociali con l'ausilio della matematica e di valutarli ricorrendo a punti di vista matematici. Le alunne e gli alunni imparano a conoscere e a comprendere la matematica con la sua lingua, i suoi simboli, le sue immagini e le sue formule nella loro importanza per la descrizione e l'elaborazione di compiti e problemi intrinseci ed estrinseci alla matematica e acquisiscono una capacità generale di risoluzione di problemi. L'insegnamento della matematica contribuisce anche a far conoscere alle alunne e agli alunni il valore storico e sociale della matematica e il suo contributo allo sviluppo delle scienze e della cultura nonché a far sviluppare un'immagine della matematica che comprenda l'aspetto della teoria, delle procedure e dell'applicazione in modo equilibrato.

L'insegnamento della matematica offre una visione della matematica come scienza e si orienta sulla sistematica della disciplina dei contenuti matematici, ma consente anche l'apprendimento in svariate situazioni contestuali che stanno in stretto rapporto oggettivo con l'ambiente di vita quotidiano vissuto giornalmente dalle alunne e dagli alunni e con altre discipline d'insegnamento. L'insegnamento della matematica offre inoltre alle alunne e agli alunni un orientamento scientifico-propedeutico.

L'impiego di strumenti e media elettronici nonché di software matematico in contesti d'insegnamento scelti contribuisce all'illustrazione e alla rappresentazione di relazioni matematiche, al sostegno di un lavoro di ricerca sperimentale ed euristico, al lavoro algoritmico e alla gestione di esigenze di calcolo particolarmente complesse, per facilitare l'accesso ad applicazioni strettamente connesse alla realtà e per sostenere processi di modellazione.

Ai fini di una preparazione al lavoro scientifico autonomo sono di particolare rilevanza l'acquisizione autonoma d'informazione di genere sistematico della disciplina e di informazioni su relazioni oggettive in contesti di contenuto matematico e la documentazione di processi di lavoro, in particolar modo anche in forme di lavoro di gruppo, così come la presentazione dei risultati nonché il confronto discorsivo sul proprio lavoro.

MATEMATICA E INFORMATICA**(1° biennio, liceo scientifico e liceo scientifico – opzione scienze applicate)****Competenze al termine del 1° biennio**

L'alunna, l'alunno è in grado di

- **trattare elementi simbolici, formali e tecnici della matematica:** lavorare con variabili, espressioni algebriche, equazioni, funzioni, diagrammi, tabelle, applicare tecniche e procedimenti nel contesto reale, impiegare strumenti matematici come formulari, calcolatrici tascabili, software e specifiche applicazioni informatiche in modo ingegnoso e ragionevole
- **usare rappresentazioni matematiche:** scegliere, applicare, analizzare e interpretare diverse forme di rappresentazione di oggetti matematici di tutti i campi di contenuto secondo la situazione e lo scopo, riconoscere relazioni tra forme di rappresentazione e passare dall'una all'altra
- **risolvere matematicamente problemi:** individuare, scegliere e applicare appropriate strategie di risoluzione di problemi, elaborare problemi prestabiliti e formulati da sé.
- **modellare matematicamente:** tradurre situazioni di fatto in concetti, strutture e relazioni matematici, lavorare nel rispettivo modello matematico, verificare e interpretare risultati in modo appropriato alla situazione
- **argomentare matematicamente:** esprimere ipotesi in modo motivato, sviluppare argomentazioni, spiegazioni e motivazioni matematiche, trarre conclusioni, descrivere e motivare vie di risoluzione
- **comunicare:** documentare, rappresentare in modo comprensibile il proprio procedimento, vie di risoluzione e risultati anche con l'utilizzo di appropriati media, utilizzare il linguaggio tecnico in modo adeguato al destinatario, comprendere e verificare enunciazioni e testi di contenuti matematici.

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Numero e variabile	
lavorare e calcolare con numeri e grandezze, variabili e termini	gli insiemi numerici, loro struttura, ordinamento e rappresentazione, i numeri reali
comprendere rappresentazioni di numeri e strutture di espressioni, rappresentare espressioni aritmetiche ed algebriche in diverse forme matematiche, adeguate alla situazione e convertire da una forma di rappresentazione ad un'altra	potenze e radici notazione scientifica dei numeri espressioni algebriche operazioni e loro proprietà
Risolvere equazioni e disequazioni nonché sistemi di equazioni e disequazioni	diversi procedimenti di risoluzione
matematizzare semplici situazioni e fatti e risolvere problemi	strategie euristiche e sperimentali, analitiche e algoritmiche di risoluzione di problemi

valutare l'ammissibilità, esattezza e correttezza di operazioni algebriche e vie di risoluzione nonché documentare operazioni di calcolo	regole dell'aritmetica e algebra
Piano e spazio	
riconoscere e descrivere gli oggetti più importanti del piano e dello spazio	concetti fondamentali della geometria euclidea
eseguire fondamentali costruzioni geometriche a mano e anche con software appropriato, documentare svolgimenti di costruzione	il piano cartesiano, il sistema delle coordinate cartesiane, relazioni tra rette, trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti software di geometria dinamica
determinare grandezze geometriche delle figure e solidi più importanti	grandezze e loro misure, proprietà, perimetro e area dei poligoni, perimetro e area del cerchio, superficie e volume
in semplici situazioni reali sviluppare questioni geometriche e risolvere problemi di tipo geometrico utilizzando computer e altri strumenti sussidiari	proprietà di aree e solidi, congruenza e similitudine, teoremi di Pitagora
operare con vettori e interpretare queste operazioni geometricamente e nel contesto fisico	vettori, loro rappresentazione e operazioni
seguire e spiegare semplici deduzioni e dimostrazioni	significato dei concetti: assioma, definizione, teorema, dimostrazione
indicare argomenti matematici che sono a favore per un determinato modello geometrico o per una determinata via di risoluzione geometrica	relazioni geometriche
Relazioni e funzioni	
comprendere il concetto di funzione	diverse forme di rappresentazione di funzioni
riconoscere relazioni tra variabili e formalizzare per mezzo di una funzione	proporzionalità diretta e indiretta
descrivere proprietà di funzioni, riconoscere e rappresentare i grafici di diverse funzioni nel piano cartesiano	diversi tipi di funzioni e le loro proprietà caratteristiche
descrivere ed elaborare situazioni di diversi contesti con l'ausilio di equazioni, sistemi di equazioni o funzioni, verificare e interpretare i risultati includendo una critica valutazione del modello e della via di risoluzione scelti	fasi di risoluzione di problemi, procedimenti di risoluzione
interpretare connessioni funzionali concernente il contesto e fare enunciazioni sulla adeguatezza	proprietà di funzioni

Dati e previsioni	
progettare ed eseguire da sé rilevamenti statistici e rielaborare e analizzare i dati rilevati	fasi di un rilevamento statistico e forme di rielaborazione, campione e popolazione, tipi di dati, valori medi e misure di variabilità
leggere, analizzare e interpretare rappresentazioni statistiche di diversi fonti e verificare la loro espressività	diverse forme di rielaborazione e rappresentazione dei dati
Illustrare esperimenti di casualità, indicare l'insieme dei risultati e calcolare la probabilità di eventi	l'insieme dei risultati e distribuzione di probabilità, frequenza relativa e concetto di probabilità
Informatica	
indicare semplici impostazioni di problemi in forma di un algoritmo e interpretare algoritmi dati	algoritmi e loro rappresentazione
descrivere proprietà di dati e algoritmi	precisione di calcolo, tipi di dati
impiegare in modo finalizzato media digitali	funzioni e possibilità di applicazione di un foglio elettronico, di un dinamico software di geometria, di un sistema di computer algebra e di altro software specifico nonché strumenti - online

MATEMATICA**(2° biennio e 5° anno, liceo scientifico e liceo scientifico – opzione scienze applicate)****Competenze al termine del 5° anno**

L'alunna, l'alunno è in grado di

- **trattare elementi simbolici, formali e tecnici della matematica:**
lavorare con variabili, espressioni, equazioni, funzioni, diagrammi, tabelle, applicare tecniche e procedimenti nel contesto reale
riconoscere e applicare processi di astrazione e formalizzazione, generalizzazioni e specializzazioni
impiegare strumenti matematici come formulari, calcolatrici tascabili, software e specifiche applicazioni informatiche in modo ingegnoso e ragionevole
- **usare rappresentazioni matematiche:** utilizzare diverse forme di rappresentazione di oggetti matematici di tutti gli ambiti in base alla situazione e allo scopo e passare dall'una all'altra
analizzare e interpretare forme di rappresentazione, riconoscere e valutare la loro adeguatezza, i loro punti di forza e debolezza e le relazioni reciproche
- **risolvere problemi matematicamente:** formulare questioni e problemi matematici rilevanti in situazioni intrinseche alla matematica e reali, scegliere e applicare strategie appropriate di risoluzione per problemi prestabiliti e formulati da sé, descrivere, confrontare e valutare vie di risoluzione
- **modellare matematicamente:** comprendere fenomeni e processi tecnici, sociali ed economici con l'ausilio della matematica e giudicarli ricorrendo a punti di vista matematici, tradurre situazioni in concetti, strutture e relazioni matematici, lavorare nel rispettivo modello matematico, verificare e interpretare risultati in modo appropriato alla situazione, giudicare limiti e possibilità dei modelli matematici
- **argomentare matematicamente:** esplorare situazioni, enunciare ipotesi e motivarle in modo conclusivo, sviluppare argomentazioni, spiegazioni e motivazioni matematiche, trarre conclusioni, applicare metodi di dimostrazione, descrivere e motivare vie di risoluzione
- **comunicare e cooperare:** verbalizzare, motivare fatti matematici, documentare vie di risoluzione e risultati, rappresentarli e presentarli in modo comprensibile e in diverse forme di rappresentazione anche con l'utilizzo di media appropriati, utilizzare il linguaggio tecnico in modo corretto ed adeguato al destinatario
comprendere, interpretare e riflettere enunciati e testi relativi a contenuti matematici
progettare e organizzare il lavoro comune su problemi intrinseci ed estrinseci alla matematica
riflettere su argomenti matematici appresi, riassumerli, metterli in relazione e strutturarli

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Numero e variabile	
motivare la necessità di estensioni degli insiemi numeriche, sfruttare la relazione tra operazioni e loro inversioni	i numeri reali e complessi, il piano dei numeri di Gauss, coordinate polari
riconoscere proprietà e regolarità e descriverle algebricamente	successioni e progressioni, successioni di numeri definite per ricorrenza
sfruttare algoritmi per la risoluzione approssimativa di equazioni	procedimenti di approssimazione
comprendere e sfruttare il modo di procedere induttivo e deduttivo	deduzioni e dimostrazioni semplici
spiegare teoremi, seguire conclusioni e dimostrare enunciazioni	cognizioni fondamentali della logica
Piano e spazio	
determinare grandezze geometriche in situazioni reali e intrinseche alla geometria	relazioni trigonometriche e relazioni di similitudine
indicare oggetti geometrici in situazioni reali e intrinseci alla geometria nella rappresentazione delle coordinate e rappresentarli in forma vettoriale e risolvere con ciò problemi geometrici	relazioni trigonometriche e relazioni di concetti fondamentali della geometria analitica
descrivere e risolvere problemi di diversi contesti reali con l'ausilio di sistemi lineari di equazioni e disequazioni	l'algoritmo di Gauss ottimizzazione lineare
Relazioni e funzioni	
descrivere le proprietà qualitative di una funzione e sfruttarle per la rappresentazione grafica della funzione	diversi tipi di funzioni
risolvere equazioni e disequazioni in relazione con le rispettive funzioni	punti particolari di grafici di funzioni
calcolare e interpretare limiti e derivate di funzioni	concetto di limite, quoziente delle differenze e quoziente differenziale, regole per il differenziare di funzioni semplici
realizzare tanto modelli discreti quanto continui di crescita nonché di processi periodici	funzioni discrete e continue
descrivere e risolvere problemi di diversi contesti reali con l'ausilio di funzioni e verificare e interpretare i risultati sotto l'inclusione di una	caratteristiche dei diversi tipi di funzioni, questioni di risolubilità e univocità problemi di estremi

critica valutazione del modello scelto e della sua elaborazione	
Dati e previsioni	
progettare ed eseguire rilevamenti statistici per esaminare impostazioni matematiche di problemi reali e per fare affermazioni sostenute da dati	management statistico di progetti
rappresentare e analizzare relazioni tra caratteri e dati, calcolare, valutare e interpretare indicatori	tabelle di contingenza, diagrammi di dispersione, regressione lineare e correlazione
applicare modelli di probabilità e calcolare probabilità	modelli e regole di probabilità

5^a classe

Capacità	Conoscenze
Numero e variabile	
spiegare teoremi, seguire dimostrazioni e dimostrare enunciazioni	condizione necessaria e sufficiente, il principio dell'induzione
Piano e spazio	
rappresentare ed interpretare oggetti geometrici nella rappresentazione di coordinate nello spazio e risolvere con ciò problemi geometrici	luoghi geometrici
Relazioni e funzioni	
cogliere e descrivere il comportamento di mutamento di funzioni e l'influsso di parametri sulle proprietà qualitative di una funzione con concetti matematici e usarli per la rappresentazione grafica della funzione	proprietà di diversi tipi di funzioni, condizioni necessarie e sufficienti per locali punti estremi o di flesso
calcolare l'integrale di funzioni elementari	primitiva, integrabilità, integrale definito, metodi di integrazione
dare diverse interpretazioni dell'integrale definito nonché determinare aree e volumi con l'ausilio del calcolo integrale	teorema fondamentale del calcolo differenziale e integrale
applicare metodi numerici per il calcolo di integrali definiti	metodi numerici di integrazione
elaborare problemi della fisica e di altri ambiti	equazioni differenziali lineari
modellare processi della tecnica nonché delle scienze naturali, sociali o economiche in base a dato materiale di dati per mezzo di funzioni conosciute anche con l'utilizzo di computer e	problemi di ottimizzazione concetto del modello matematico

confrontare modelli diversi e giudicare i loro limiti	
Dati e previsioni	
valutare informazioni e dati statistici di diverse fonti e sfruttarli per scopi di previsioni motivate	teoria dei campioni, indicatori
determinare distribuzioni di probabilità di grandezze casuali	grandezza casuale, sua distribuzione di probabilità, valore atteso, varianza e deviazione standard
sfruttare le proprietà di distribuzioni discrete e continue di probabilità	la distribuzione binomiale la distribuzione normale

SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA E SCIENZE DELLA TERRA)**(1^a - 5^a classe, Liceo scientifico e Liceo scientifico - opzione Scienze applicate)**

L'insegnamento di Scienze naturali ha lo scopo di trasmettere ai giovani una formazione di base scientifica che permette di comprendere fenomeni e problematiche inerenti le scienze naturali attraverso la pratica. Giovani adulti dovranno orientarsi in ambiti attuali e socialmente rilevanti della natura e della tecnica per poter prendere decisioni autonome responsabili in futuro. L'educazione alla salute e all'ambiente assume così un ruolo importante e verrà costantemente integrata nell'insegnamento delle scienze naturali.

Basandosi sulle competenze e sulle tipiche modalità di pensiero e di lavoro delle scienze naturali acquisite nel primo ciclo di istruzione, l'attenzione è rivolta allo sviluppo della comprensione di fenomeni e principi degli ambiti della natura, della tecnica, dell'ambiente/ecologia e della salute. Particolare rilevanza ha l'ulteriore sviluppo di concezioni fondamentali che si basano su fatti e concetti precedentemente appresi. Ambiente e interesse delle alunne e degli alunni verranno per quanto possibile connessi al mondo della scuola, creando ambienti d'apprendimento idonei all'interno e all'esterno della scuola. Per l'autonoma acquisizione d'informazioni saranno utilizzati mezzi ausiliari tecnici e media.

Il punto centrale è il lavoro e l'apprendimento che connettono tra loro le materie delle scienze naturali così come l'applicazione di metodi scientifici in laboratorio e l'osservazione diretta in natura: le alunne e gli alunni fanno esperienze in modo autonomo, integrano il loro sapere precedentemente appreso, applicano capacità già acquisite, utilizzano diverse fonti di informazione, pianificano e documentano esperimenti e presentano risultati. L'attività di laboratorio interna alla scuola può essere estesa e approfondita in collaborazione con istituzioni di ricerca o università.

L'insegnamento delle scienze naturali integrate è caratterizzato dall'apprendimento responsabile ed esemplare in contesti appropriati e rilevanti per i giovani.

Gli insegnanti offrono alle alunne e agli alunni molteplici possibilità di raggiungere i loro obiettivi e li accompagnano e sostengono nell'acquisizione e nello sviluppo di competenze personali.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- osservare e indagare fenomeni e processi della natura, di confrontarsi con questioni inerenti le scienze naturali, la tecnica e l'ambiente, di analizzarle con metodi molteplici e specifici della materia, di raccogliere, ordinare, confrontare e interpretare dati e informazioni in modo mirato
- estrapolare indicazioni e caratteristiche da fonti di informazione a seconda dei temi o della materia e riprodurle con una terminologia adeguata e descriverle con forme di rappresentazione ed eventualmente con formule e simboli
- riconoscere, descrivere e associare a concetti e modelli propri delle scienze naturali principi, relazioni e interazioni reciproche
- prendere posizione rispetto a questioni sociali attuali in un confronto critico con l'aiuto delle capacità e delle conoscenze acquisite
- utilizzare in modo competente apparecchiature di laboratorio, applicare in laboratorio in modo mirato e sicuro diverse tecniche di lavoro e la sperimentazione, operare con sostanze chimiche e materiali in laboratorio e nell'ambiente in modo responsabile.

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Ordine e varietà	
analizzare e osservare al microscopio cellule procariote ed eucariote e descrivere e comparare strutture e funzioni comuni e specifiche	le cellule come unità di base della vita
riconoscere e confrontare principi in forme e strutture interne, riconoscere e formulare e descrivere elementi comuni nella varietà	forme e strutture interne di piante e animali scelti, elementi fondamentali della sistematica
confrontare e ordinare elementi della materia e sperimentare con essi	proprietà e classificazione della materia
riconoscere la relazione tra struttura dell'atomo e ordine nel sistema periodico degli elementi e utilizzarlo come prontuario della chimica	leggi fondamentali e modello atomico, sistema periodico e classificazione degli elementi
associare agli elementi chimici e a semplici composti chimici la formula chimica	formule chimiche e i suoi significati

Mutamento e dinamica	
riconoscere e descrivere relazioni tra biodiversità e processi evolutivi	evoluzione
descrivere i movimenti planetari e le loro conseguenze così come la posizione particolare della terra nel sistema solare	meccanica celeste
descrivere la posizione del sistema solare nella galassia e della galassia nel cosmo	sistema solare e cosmo
descrivere cause dello sviluppo di forme paesaggistiche	processi geologici esogeni ed endogeni scelti con particolare riguardo per le realtà locali
osservare e descrivere fenomeni e semplici reazioni chimiche della realtà odierna utilizzando le principali regole di nomenclatura IUPAC	reazioni chimiche ed equazioni di reazione semplici
Cicli e sistemi	
discutere le interazioni reciproche di organismi in ecosistemi scelti e il loro significato per il mantenimento dell'equilibrio	ecosistemi scelti e il loro flusso di energia e circolazione di materia

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- formulare domande di indagine e ipotesi adeguate su fenomeni e processi naturali e di verificarle con metodi sperimentali e specifici della materia, interpretare, analizzare, delucidare e commentare dati e informazioni raccolti
- riflettere fatti inerenti le scienze naturali a partire da esperienze, conoscenze e fonti di informazione e spiegarli e valutarli con una terminologia specialistica adeguata
- riconoscere e combinare tra loro principi, relazioni, interazioni reciproche, sviluppi, processi e sistemi, trarre da essi conclusioni per analogia e riprendere concetti già noti per integrarli in nuovi contesti e modelli
- valutare e verificare la validità di dati, fatti, risultati e argomenti riguardanti questioni sociali attuali
- lavorare in un laboratorio in modo adeguato e pianificare, eseguire e valutare autonomamente esperimenti

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Chimica inorganica	
descrivere e comprendere principi di reazioni chimiche, discutere le applicazioni nelle situazioni della realtà odierna e nella tecnica	aspetti quantitativi ed energetici di reazioni chimiche così come reazioni di equilibrio chimiche anche in soluzione, aspetti di elettrochimica
descrivere e riconoscere minerali e rocce scelti, comprendere la relazione tra la struttura e le proprietà della materia	i sali anche come unità di base di rocce, formazione di rocce sulla base di esempi locali
Chimica organica	
descrivere e riconoscere la relazione tra la struttura e le proprietà della materia	caratteristiche dell'atomo di carbonio, gruppi funzionali
comprendere e utilizzare i principi fondamentali della nomenclatura	nomenclatura
Genetica e uomo	
riconoscere ed esporre i principi dell'ereditarietà, analizzare e interpretare dati	fondamenti della teoria dell'ereditarietà
comprendere e spiegare il corpo umano come sistema complesso	struttura e funzione di sistemi organici scelti
riconoscere le cause delle malattie e delle forme di dipendenza	malattia e dipendenze patologiche

5^a classe

Capacità	Conoscenze
Chimica e biologia	
riconoscere e descrivere la relazione tra struttura, proprietà e funzione di biomolecole come un concetto fondamentale	fondamenti della biochimica e biologia molecolare
utilizzare le conoscenze acquisite per la comprensione di tecnologie socialmente rilevanti e di sviluppi e ambiti di ricerca attuali Comprendere gli effetti di queste tecnologie sull'uomo e sull'ambiente	fondamenti e temi scelti dell'ingegneria genetica e della biotecnologia <i>per il Liceo scientifico opzione Scienze applicate:</i> <i>Retrovirus, enzimi restrittivi, DNA ricombinanti, PCR, terapia genetica, genomica, proteomica</i>

<i>per il Liceo scientifico opzione Scienze applicate: approfondire e utilizzare conoscenze acquisite della chimica organica e inorganica</i>	<i>materiali tecnicamente rilevanti della chimica organica fondamenti delle scienze dei materiali</i>
Scienze della terra	
descrivere relazioni tra i fenomeni della litosfera, atmosfera e idrosfera e connetterle in una visione globale Creare e comprendere modelli	fenomeni meteorologici e clima
riconoscere e analizzare gli effetti dei mutamenti geologici sulla vita	tettonica delle placche
Scienze naturali e società	
farsi un'opinione riguardo ad argomenti scientifici multidisciplinari scelti ricorrendo a conoscenze e metodi disciplinari specifici e prendere posizione in modo motivato	temi attuali delle scienze naturali nel loro insieme

FISICA**(1^a – 5^a classe, liceo scientifico e liceo scientifico – opzione scienze applicate)**

Alla fine del liceo scientifico della fisica le alunne e gli alunni conoscono i concetti fondamentali della fisica, le sue leggi e teorie e comprendono il valore di questa scienza. Conoscono lo sviluppo della fisica anche nel contesto storico e filosofico. In particolar modo nel primo biennio le alunne e gli alunni acquisiscono autonomamente i metodi di lavoro della fisica attraverso la costante sperimentazione e ampliano le loro competenze personali nella collaborazione in gruppo, nell'utilizzo di informazioni e nella presentazione di risultati.

Nel secondo biennio l'insegnamento pone maggiormente l'attenzione sulla teoria e la descrizione formale dei fenomeni fisici. L'insegnante cerca una collaborazione soprattutto con le discipline matematica, scienze naturali, storia e filosofia e sostiene una collaborazione della scuola con università, istituti di ricerca, musei scientifici e il mondo del lavoro, soprattutto nelle ultime due classi. L'insegnante sostiene le alunne e gli alunni nell'approfondire in modo autonomo argomenti specifici ed attuali della fisica.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- pianificare ed eseguire esperimenti, di osservare, descrivere e ricondurre a correlazioni fisiche conosciute fenomeni della fisica, di formulare descrizioni di esperimenti e di interpretarne i risultati, di utilizzare modelli per descrivere adeguatamente i fenomeni
- riconoscere e risolvere problemi della fisica, di applicare leggi fisiche, di trarre le informazioni essenziali da tabelle, grafici e diagrammi
- valutare l'influenza di scienza e tecnica sulla nostra società

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Fondamenti della fisica	
eseguire semplici misurazioni di lunghezze, superfici e volumi, calcolare gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati	unità di misura e unità, unità SI, notazione scientifica e cifre significanti
interpretare e descrivere matematicamente esperimenti e rappresentare graficamente le correlazioni	l'esperimento fisico
lavorare con misure scalari e vettoriali	misure scalari e vettoriali della fisica
Ottica	
approfondire le leggi dell'ottica dei raggi	legge della riflessione, rifrazione

visualizzare la nascita di immagini con semplici strumenti ottici	immagini mediante l'uso di lenti, funzionamento di alcuni strumenti ottici
Teoria del calore	
osservare e descrivere il comportamento di corpi solidi, liquidi e gassosi sottoposti a variazione di temperatura	dilatazione di solidi, liquidi e gas, i diversi stati degli aggregati e i passaggi di fase
descrivere le forme di trasmissione di energia termica e calcolare la quantità di calore trasmessa da un corpo	temperatura e misurazione della temperatura, energia interna, equilibrio termico, calore come forma di energia, capacità termica
Meccanica	
eseguire semplici esperimenti con convertitori di energia	rullo mobile e fiso, carrucola, piano inclinato, legge della leva
analizzare equilibri in liquidi e in gas	pressione
descrivere movimenti	leggi del movimento uniforme e accelerato
interpretare la forza come causa di mutamenti di movimento	leggi di Newton
comprendere correttamente i concetti di lavoro e di energia	lavoro e potenza, energia
analizzare la trasformazione di energia e utilizzare la legge della conservazione dell'energia come principio fondamentale della fisica	legge della conservazione dell'energia

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- sperimentare in modo pianificato e di mettere a confronto la teoria con i risultati di misurazione per approfondire i concetti della fisica
- applicare procedure matematiche per la descrizione e spiegazione di fenomeni fisici e di utilizzare strategie di soluzione in modo mirato
- comprendere una molteplicità di fenomeni e processi e prevedere risultati mediante pochi principi e leggi fondamentali
- valutare la portata, i limiti e la rilevanza sociale delle conoscenze della fisica e indicarne gli effetti nell'ambito dei contesti storici e sociali
- comprendere contenuti e ambiti tematici in un più ampio contesto attraverso l'apprendimento interdisciplinare e individuare relazioni con elementi extradisciplinari
- comprendere e valutare decisioni nell'ambito delle scienze e della tecnica rilevanti per la società

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Cinematica e dinamica	
descrivere e confrontare sistemi inerziali e sistemi accelerati	leggi del movimento, principio della relatività
Leggi della conservazione	
descrivere fenomeni fisici con l'aiuto delle leggi della conservazione	legge della conservazione dell'energia, conservazione dell'impulso
Gravitazione e movimento circolare	
analizzare movimenti circolari e descrivere in modo unitario movimenti sotto l'influenza della gravitazione sulla terra e nel cosmo	leggi sui pianeti di Keplero, legge della gravitazione universale di Newton
riflettere sullo sviluppo storico e filosofico della fisica	concezioni del mondo del 16° e 17° secolo
Termodinamica	
mostrare le correlazioni tra fenomeni microscopici e macroscopici	teoria cinetica del gas, leggi del gas, trasformazione di energia in macchine termiche
Oscillazioni e onde	
analizzare fenomeni dell'acustica e dell'ottica e onde elettromagnetiche	descrizione matematica di oscillazioni e onde, sovrapposizione, interferenza

Elettromagnetismo	
misurare l'ampereaggio e il voltaggio in circuiti elettrici non ramificati e ramificati	circuito elettrico, leggi di Kirchhoff
ricercare i fondamenti dell'elettricità e del magnetismo	processi elettrici e magnetici fondamentali
comprendere correttamente il concetto di campo	campo elettrico e magnetico, effetto a breve e a lunga distanza

5ª classe

Capacità	Conoscenze
Elettromagnetismo	
eseguire esperimenti di induzione, descrivere bobine e condensatori nel circuito a corrente alternata	legge di induzione, resistenza di capacità e induttiva
mostrare le relazioni tra elettricità e magnetismo	equazioni di Maxwell
indicare le analogie tra circuiti elettrici risonanti e oscillazioni meccaniche	produzione e diffusione di onde elettromagnetiche, lo spettro elettromagnetico
Fisica del 20° secolo	
comprendere i concetti fondamentali della teoria della relatività e descriverne le applicazioni	teoria della relatività di Einstein, spazio-tempo, massa ed energia, processi nucleari
mostrare i limiti dell'applicabilità dei modelli della meccanica classica e comprendere i fondamenti della teoria dei quanti	teoria dei quanti: corpo nero, ipotesi di Planck, effetto fotoelettrico, livelli di energia nell'atomo, De Broglie, principio di indeterminazione
farsi un'opinione riguardo ad argomenti multidisciplinari della fisica e prendere posizione in modo motivato	argomenti attuali della scienza nel loro insieme

DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE**(1° biennio, liceo artistico)**

L'insegnamento nel primo biennio è volto principalmente all'acquisizione delle nozioni di base della plastica e della scultura, prendendo dimestichezza con differenti materiali. Particolare importanza viene data all'esercitazione prolungata e all'appropriazione della terminologia specifica. All'inizio del processo di sviluppo sta l'analisi dei soggetti della natura, dell'anatomia o della tecnica; solo in un secondo momento può essere creata un'opera individuale e originale, in rilievo oppure tridimensionale. Obiettivo principale della realizzazione plastica è l'affinamento della capacità di percezione e di espressione individuale e personale. Ogni alunna, ogni alunno si crea quindi il proprio spazio lavorativo e procede secondo la propria tempistica.

Infine le alunne e gli alunni assumeranno la consapevolezza che le discipline plastiche e scultoree costituiscono pratiche e modalità che esigono disciplina ed esercitazione mentale, che non possono essere ridotte alla pura tecnica, ma vanno intese come forme di conoscenza della realtà, come consapevolezza degli oggetti che formano il mondo e delle relazioni tra essi esistenti.

Competenze al termine del primo biennio

L' alunna, l'alunno è in grado di

- utilizzare differenti materiali e tecniche nella realizzazione di opere plastiche e scultoree
- rappresentare, in maniera tridimensionale, forme e corpi in uno spazio determinato o immaginario
- descrivere e valorizzare le conoscenze di base dell'arte figurativa derivate dai canoni della storia dell'arte antica e moderna
- organizzare il proprio spazio di lavoro e le proprie tempistiche, e quindi rappresentare con originalità oggetti in forma plastica
- utilizzare mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e per le fonti di ricerca

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
saper lavorare con argilla, cera, gesso, plastilina e altri materiali, anche nuovi	figurazione plastica
realizzare schizzi, abbozzi, progetti	fasi di lavoro
rappresentare differenti forme plastiche nello spazio, rispettando i rapporti forma/spazio, figura/sfondo e positivo/negativo	forme dalla natura, persona e tecnica
creare composizioni tradizionali e personali, utilizzando le tecniche acquisite	composizione
combinare linee, superfici e colori e rappresentare corpi tridimensionali	conoscenze di storia dell'arte
raccogliere svariati materiali, anche di origine	arte africana, oceanica, nord e sudamericana

organica, e costruire utensili in modo non convenzionale	quale modello per la riflessione plastica
tenere in considerazione le leggi della natura nel proprio lavoro	cause ed effetti, forme semplici e complesse
fissare il processo di lavorazione con fotografie e tecniche multimediali	archiviazione

SCIENZE SOCIALI (ANTROPOLOGIA, PSICOLOGIA, SOCIOLOGIA E METODOLOGIA)**(1^a – 5^a classe, liceo delle scienze umane – opzione economico-sociale)**

Il blocco delle scienze sociali comprende l'insegnamento delle discipline di psicologia, sociologia, antropologia e metodologia. L'insegnamento mette le alunne e gli alunni in grado di partecipare attivamente al discorso sociale. Il confronto con temi di sociologia e con il comportamento umano in generale e in particolar modo con la propria biografia contribuisce ad una migliore comprensione di se stessi e degli altri e quindi a un rapporto migliore con se stessi e con gli altri. Le scienze sociali offrono alle alunne e agli alunni la possibilità di studiare aree tematiche da angolazioni diverse e favoriscono la formazione di modalità di pensiero sistemico. Ciò favorisce lo sviluppo dei giovani in persone capaci di dialogare e consapevoli dei valori e in grado di riflettere sui loro atteggiamenti e sul loro agire e di assumere responsabilità per sé e il mondo che li circonda. Inoltre l'insegnamento contribuisce, attraverso l'analisi di diverse concezioni psicologiche e sociologiche nate in diversi contesti storici e culturali, a una formazione propedeutica scientifica.

Nella programmazione curricolare occorre tener conto del carattere pluridisciplinare dell'insegnamento.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- comprendere e utilizzare concetti specialistici psicologici centrali
- confrontare tra loro teorie fondamentali della psicologia evolutiva e di distinguere diverse correnti della psicologia
- mettere in relazione col proprio vissuto e il proprio comportamento temi psicologici e utilizzarli come aiuto per l'orientamento personale
- caratterizzare la psicologia come scienza empirica con i suoi metodi basilari
- rilevare, rappresentare e valutare criticamente dati statistici

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
individuare, e comprendere temi e questioni psicologici nei loro concetti basilari	concetti basilari, discipline della psicologia
descrivere gli ambiti professionali di psicologi	profili professionali, ambiti di applicazione
descrivere e distinguere correnti di pensiero e modelli della psicologia	modelli e correnti di pensiero
distinguere approcci della psicologia di senso comune da concezioni scientificamente fondate	teorie del senso comune, psicologia come scienza
confrontarsi con diversi processi psichici, descriverne l'effetto e applicarli in situazioni	psicologia generale

concrete	
confrontarsi con la propria identità e sessualità e assumere responsabilità	pedagogia sessuale

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- distinguere e spiegare diverse teorie e modelli dello sviluppo psichico e sociale dell'uomo
- confrontarsi in modo differenziato con tematiche sociali, comprendere processi di comunicazione, di interazione e della dinamica di gruppo e applicarle a situazioni nuove
- descrivere in modo fondato diversi approcci scientifici della psicologia e sociologia con i loro esponenti più importanti e confrontarli criticamente
- dare ragguagli sull'effetto di diverse istanze di socializzazione e sul significato di influenze familiari e sociali sui ruoli e sulle strutture di gruppo nel processo di socializzazione
- comprendere categorie basilari e concetti centrali delle scienze sociali con le loro premesse, i loro messaggi e la portata delle loro affermazioni
- riconoscere l'interconnessione globale tra società, economia, politica e diritto e indicare attori internazionali con le loro possibilità di influenza
- conoscere e confrontare, diverse immagini dell'uomo, illustrare il loro contesto storico e valutarle
- interpretare analisi statistiche e pianificare ed eseguire un rilevamento statistico

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
distinguere tra la dimensione sociale e individuale dello sviluppo dell'identità culturale	concetti della socializzazione
descrivere caratteristiche della personalità, comprenderne la struttura e confrontarsi con le più importanti teorie	psicologia della personalità, teorie della personalità, intelligenza e creatività
riconoscere modelli di processi di gruppo e comprenderne le dinamiche	gruppi e dinamica di gruppo
ricorrere a diversi modelli per la soluzione di conflitti ed elaborare conflitti in modo costruttivo	modelli per la soluzione di conflitti
analizzare e riflettere sui processi di comunicazione ed applicarli ai processi interattivi	modelli di comunicazione, conduzione di conversazioni
confrontare correnti di pensiero e modelli psicologici e sociologici e evidenziare le caratteristiche distintive	correnti di pensiero e scuole
comprendere la società come sistema	fondamenti generali della sociologia, campi

complesso e descriverne i sottosistemi	specifici della sociologia
percepire e riflettere criticamente sul proprio ruolo nella società	teorie dei ruoli, gestione della devianza
confrontarsi con teorie e modelli antropologici diversi e prendere posizione	teorie e modelli antropologici
confrontarsi con le specifiche forme di pensiero e di lavoro statistico	pianificazione ed esecuzione di ricerche, qualità dei dati

5ª classe

Capacità	Conoscenze
affrontare la sfida interculturale nell'ambito personale e socio-culturale e descrivere strategie di azione	migrazione, interculturalità
comprendere l'individuo nella sua unicità e descrivere possibilità di inclusione	modelli di integrazione
confrontarsi con le condizioni politiche e socio-economiche	processi di globalizzazione, psicologia dell'economia e dell'organizzazione
comprendere situazioni del proprio ambiente di vita e delle diverse strutture sociali e riconoscerne la complessità	analisi degli spazi vitali e dei contesti sociali
descrivere e riflettere sul mutamento sociale del ruolo dei sessi e sugli effetti a esso connessi	rapporti tra i sessi, studi di genere
interpretare un'analisi statistica e pianificare ed eseguire un rilevamento	analisi dei dati, presentazione di una ricerca statistica

ECONOMIA POLITICA E DIRITTO**(1^a – 5^a classe, liceo delle scienze umane – opzione economico-sociale)**

Nella materia economia politica e diritto le alunne e gli alunni acquisiscono conoscenze approfondite delle relazioni reciproche tra contesti giuridici e processi economici. Essi sviluppano una sensibilità per il significato di regolamentazioni giuridiche e sviluppano la consapevolezza che l'agire del singolo trova i propri limiti laddove sono toccati i diritti degli altri. L'utilizzo di testi giuridici e l'applicazione delle norme astratte sono esercitati attraverso casi concreti. Nell'ambito dell'economia politica le alunne e gli alunni acquisiscono una comprensione del pensare e agire politico-economico in modo tale da sviluppare una sensibilità per i propri interessi economici nel contesto del bene comune.

L'orientamento pratico in diritto ed economia politica dà un contributo importante per la futura ricerca di lavoro, incentivando le alunne e gli alunni a porsi obiettivi per il proprio futuro professionale, a riconoscere le proprie possibilità sul mercato del lavoro e a utilizzarle in modo adeguato alle proprie capacità.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- mettere in relazione le proprie esperienze con i diritti garantiti dalla costituzione a difesa della persona, della società e dell'ambiente, di trarne le conclusioni per il proprio agire poggiandosi sul proprio sentimento di giustizia
- orientarsi nel proprio ambiente economico e sociale, di riconoscere possibilità per lo sviluppo personale e professionale e di utilizzarle in modo mirato
- esprimersi nel linguaggio tecnico in modo corretto, di valutare criticamente testi specialistici e concetti inerenti argomenti economici e giuridici e di esprimere la propria opinione al riguardo

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Economia politica	
riconoscere e riflettere criticamente sui fondamenti, i limiti e le relazioni dell'agire economico e sviluppare un comportamento di consumo responsabile	fondamenti dell'agire politico-economico, bisogni e prodotti, soggetti economici, principio economico
cogliere e apprezzare il significato sociale dei fattori produttivi e gestire le risorse nel proprio ambiente in modo responsabile	fattori produttivi di economica politica
analizzare e interpretare statistiche e grafici e prendere posizione rispetto allo sviluppo economico sulla base del calcolo complessivo politico-economico	circuito economico e prodotto sociale
denominare i fattori di influenza della domanda e dell'offerta, riconoscerne l'azione reciproca e rappresentarla graficamente	mercato e formazione dei prezzi
confrontare sistemi economici e forme di mercato, denominare vantaggi e svantaggi e confrontarsi criticamente con essi	sistemi economici e forme di mercato
comprendere il pensiero economico dalla rivoluzione agraria al mercantilismo	storia dell'economia
denominare strumenti di indirizzo economico e politico-monetario, indicare azioni reciproche e influenze di misure congiunturali sugli indicatori economici	concetti basilari di politica monetaria ed economica
discutere la situazione attuale dell'economia italiana con particolare riferimento all'area economica „Alto Adige“	economia dell'Italia e dell'Alto Adige
Diritto	
rappresentare i gradi di sviluppo fondamentali delle scienze giuridiche come fondamento della convivenza umana	storia del diritto
spiegare le caratteristiche del diritto oggettivo e dei diritti soggettivi e applicarli a casi concreti	suddivisione e compiti del diritto, soggetti giuridici
distinguere, ordinare gerarchicamente, individuare e utilizzare fonti giuridiche	fonti giuridiche e struttura gerarchica dell'ordinamento giuridico
essere consapevoli dei diritti e dei doveri costituzionali fondamentali e valutare le	diritti, doveri e partecipazione

opportunità dell'impegno personale	
spiegare struttura, compiti e cooperazione degli organi statali e indicare le peculiarità dell'autonomia in Alto Adige	dottrina generale dello stato, costituzione italiana e statuto dell'autonomia
descrivere e distinguere la struttura, gli obiettivi e le possibilità di influenza di organizzazioni europee e internazionali, descrivere e distinguere trattati nelle linee generali	istituzioni e organizzazioni europee e internazionali
occuparsi del processo relativo alla richiesta di assunzione e redigere il curriculum europeo	diritti e doveri nel mondo del lavoro, curriculum europeo

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- utilizzare autonomamente fonti giuridiche, di interpretarle correttamente e di applicarle a casi concreti
- analizzare avvenimenti attuali e giuridicamente rilevanti e di prendere decisioni autonomamente
- riconoscere problematiche attuali e correlazioni della micro- e macroeconomia e di utilizzare queste informazioni in modo mirato
- comprendere e giudicare le decisioni fondamentali di politica economica dello stato e di confrontarle con quelle di altri governi europei o internazionali
- esprimersi correttamente nel linguaggio tecnico, di valutare criticamente testi specialistici e relazioni su temi economici e giuridici e di esprimere la propria opinione a questo riguardo
- partecipare come cittadino consapevole a processi decisionali sociali e politici e di agire in modo responsabile

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Economia politica	
comprendere il pensiero economico dal mercantilismo alla globalizzazione	storia dell'economia
descrivere, rappresentare graficamente e matematicamente e interpretare l'agire economico di economie domestiche	teoria dell'economia domestica
descrivere, rappresentare graficamente e matematicamente e interpretare l'agire economico di imprese	teoria dell'impresa
descrivere, rappresentare graficamente e matematicamente e interpretare l'azione reciproca tra domanda, offerta e prezzo	teoria della formazione dei prezzi
analizzare le diverse forme di mercato compresa l'inerente formazione dei prezzi e valutare la tendenza alle concentrazioni di imprese	teoria della concorrenza
spiegare la creazione e le possibilità di calcolo del prodotto interno lordo, discutere della crescita come fattore di benessere, analizzare criticamente l'attuale condizione di crescita dell'economia italiana e internazionale	politica della crescita, calcolo complessivo politico-economico
rappresentare graficamente e interpretare il ciclo	politica congiunturale

congiunturale, classificare le diverse teorie della congiuntura dell'economia politica e giudicare la loro attuale praticabilità	
discutere cause ed effetti della sottooccupazione, classificare le diverse teorie dell'occupazione dell'economia politica e giudicare la loro attuale praticabilità	politica dell'occupazione e del mercato del lavoro
illustrare la procedura per l'individuazione della quantità di denaro in Italia, rappresentare il valore interno del denaro, analizzare criticamente i fenomeni dell'inflazione e della deflazione, spiegare i compiti della banca centrale italiana ed europea	politica monetaria
Diritto	
indicare gli effetti giuridici del matrimonio, della separazione coniugale e del divorzio, analizzare il rapporto giuridico genitori-figli	fondamenti del diritto familiare
distinguere la successione ereditaria giuridica da quella testamentaria, redigere autonomamente un testamento, indicare diritti e doveri connessi a un decesso in famiglia	fondamenti del diritto ereditario
distinguere i diritti delle cose proprie da quelli delle cose altrui, discutere il contenuto del diritto proprietario, rispettarne i limiti, orientarsi nel sistema del libro fondiario	fondamenti del diritto delle cose
indicare la nascita, la struttura, gli effetti giuridici e l'estinzione di rapporti di debito, distinguere i contratti più importanti, discutere diritti e doveri delle parti contraenti	fondamenti del diritto delle obbligazioni
definire il concetto di imprenditore e distinguerlo da quello del libero professionista, classificare i tipi di impresa, distinguere le forme di società, descrivere nei suoi fondamenti la procedura di insolvenza	fondamenti del diritto commerciale
rappresentare i tipi e le caratteristiche dei rapporti di lavoro, analizzare le possibilità della loro conclusione, valutare diritti e doveri del lavoratore e del datore di lavoro	fondamenti del diritto del lavoro

5ª classe

Capacità	Conoscenze
Economia politica	
valutare la relazione reciproca tra dinamiche di mercato e politica economica	interventi statali nell'economia
analizzare la politica economica del governo nazionale e confrontarla con quelle di governi stranieri	politica economica nazionale e internazionale
valutare la progressiva interdipendenza tra politica economica locale, nazionale, europea e internazionale con particolare riferimento all'Unione europea e alle organizzazioni internazionali	organizzazioni e trattati economici locali, nazionali e internazionali significativi
riconoscere il significato della politica economica per la ricerca, lo sviluppo, la qualità della vita e l'ambiente	politica delle strutture e dell'ambiente
mettere a confronto opportunità e pericoli di interrelazioni globali	globalizzazione
Diritto	
mostrare lo sviluppo di forme di stato moderne	fondamenti della dottrina generale dello stato
analizzare la costituzione italiana riguardo ai principi fondamentali, ai diritti e doveri dei cittadini e degli organi statali e confrontarla con altre costituzioni di paesi europei	fondamenti del diritto costituzionale
inoltrare richieste in enti pubblici e orientarsi nel rapporto con l'amministrazione pubblica	fondamenti del diritto amministrativo
spiegare la struttura della giurisdizione italiana, rappresentare compiti e funzionamento dei procedimenti giudiziari	fondamenti del diritto processuale
confrontare tra loro i più importanti ordinamenti giuridici in Europa e nel mondo nei loro principi fondamentali	fondamenti del diritto europeo e internazionale
analizzare criticamente la sicurezza sociale garantita dal patto tra generazioni	fondamenti del diritto sociale

SECONDA LINGUA STRANIERA**(1^a - 5^a classe, liceo linguistico)**

In un'epoca di interrelazioni e contatti internazionali in aumento, lo sviluppo della capacità di interagire a livello interculturale costituisce un compito interdisciplinare di scuola e società. Il mondo odierno in cui crescono i giovani è caratterizzato dal contatto quotidiano con culture e lingue straniere. In questa ottica, l'apprendimento delle lingue straniere assume un ruolo decisivo, che costituisce il presupposto per la comprensione e la comunicazione, per fare conoscenze nella vita privata, la mobilità professionale e la capacità di cooperazione in Europa e nel mondo. In tale prospettiva si deve proseguire nello sviluppo e nell'incentivazione di un plurilinguismo individuale nell'ambito della formazione scolastica in Alto Adige.

L'insegnamento di un'ulteriore lingua straniera amplia la consapevolezza linguistica così come anche i presupposti per il plurilinguismo e l'apprendimento finalizzato alla quotidianità, che sono già stati creati per lo studio della seconda lingua, l'italiano, e della prima lingua straniera, l'inglese. Le studentesse e gli studenti usufruiscono anche di strategie e conoscenze, che hanno acquisito attraverso lo studio della seconda lingua, l'italiano, e della prima lingua straniera, l'inglese. Nell'insegnamento rispettivamente della seconda e della terza lingua straniera sono tenute in considerazione le esperienze e le conoscenze linguistiche di studentesse e studenti plurilingui, che danno adito ad osservazioni e comparazioni linguistiche.

Grazie all'apertura a culture straniere, all'acquisizione di conoscenze attraverso le peculiarità dei paesi della lingua obiettivo e al confronto con la propria realtà di vita, le studentesse e gli studenti apprendono punti di vista diversi e rispettivamente sviluppano e relativizzano i propri atteggiamenti.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- comprendere brevi testi e dialoghi, se qualcuno parla di contenuti familiari nella lingua standard scandita in modo chiaro e in un ritmo lento
- comprendere brevi e semplici testi inerenti a temi conosciuti e conformi agli adolescenti con un lessico in prevalenza conosciuto
- farsi capire in semplici situazioni quotidiane e condurre brevi dialoghi
- parlare di temi conosciuti utilizzando frasi semplici e in gran parte connesse
- scrivere brevi e semplici testi relativi a temi conosciuti inerenti alla comunicazione quotidiana
- comparare aspetti specifici delle condizioni sociali, politiche e culturali del paese della lingua obiettivo con la propria realtà quotidiana

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
Ascolto	
comprendere brevi testi e dialoghi relativi alla vita quotidiana così come anche interventi discorsivi, resoconti e presentazioni	lessico di base modelli di pronuncia ed intonazione
ricavare informazioni in modo mirato da dialoghi relativi a circostanze comuni	strategie d'ascolto
comprendere aspetti essenziali di testi d'ascolto e visivi formulati in maniera chiara e lenta	strutture grammaticali elementari
Lettura	
comprendere brevi testi d'uso quotidiano e ricavarne in modo mirato dettagli chiaramente riconoscibili	lessico di base strutture testuali semplici
ricavare dai testi informazioni relative a tematica, personaggi e svolgimento sommario della trama	elementi dell'impostazione del testo tecniche per la comprensione
applicare a parole nuove l'articolazione dei suoni e le combinazioni fonetiche	connessione tra scrittura e pronuncia regole d'intonazione ed accentuazione
Partecipazione a dialoghi	
chiedere e fornire informazioni	lessico di base funzionale
formulare esortazioni, desideri e richieste in maniera adeguata alla situazione, esprimere sentimenti e reagire in modo adeguato all'espressione dei sentimenti altrui	modi di dire appropriati linguaggio non verbale

partecipare a dialoghi inerenti a tematiche conosciute relative a persone e alla rispettiva realtà quotidiana e porre domande in maniera adeguata	strutture linguistiche semplici e mezzi linguistici
assumere un ruolo creativo in dialoghi costruiti	strategie comunicative
parlare di esperienze personali ed avvenimenti, condizioni di vita e programmi	grammatica di base
Parlare in modo coerente	
sillabare le parole tenendo conto di pronuncia e intonazione	alfabeto, elementi di fonetica
esporre con espressività brevi testi studiati	strutturazione di testi, pronuncia e intonazione
descrivere se stessa/o e altre persone così come anche oggetti e luoghi in contesti conosciuti con frasi semplici e perlopiù complete	tecniche per l' acquisizione e l' ampliamento del lessico
raccontare una storia semplice partendo da stimoli linguistici, visivi o uditivi	strutture linguistiche semplici
riprodurre in modo corretto e fedele al contenuto le informazioni più importanti di un testo relativo ad una tematica conosciuta	tecniche dell'elaborazione del testo
descrivere per sommi capi le condizioni geografiche e culturali del paese della lingua obiettivo	conoscenze socio-culturali, tradizioni e festività, usi e costumi
Scrittura	
scrivere in maniera ampiamente corretta parole conosciute ed applicare strutture semplici	regole della lingua
prendere appunti relativi ad informazioni ascoltate, lette e medialiali	strutture grammaticali e di frasi elementari
riprodurre contenuto e trama di testi semplici e film	lessico di base
scrivere brevi testi coerenti relativi a temi familiari quotidiani	mezzi discorsivi appropriati

Competenze al termine della 5° classe

L'alunna, l'alunno è in grado di

- comprendere informazioni e dialoghi relativi a contenuti familiari, se qualcuno parla nella lingua standard
- partecipare a dialoghi relativi a temi familiari, esprimere pareri personali e scambiare informazioni a proposito di temi di interesse personale
- parlare in modo coerente relativamente ad un ambito limitato di temi familiari
- comprendere sempre più autonomamente semplici testi autentici e didattici relativi a temi connessi ad interessi quotidiani ed ambiti conosciuti
- esprimersi in modo ampiamente corretto nella lingua straniera e scrivere testi coerenti relativi a temi familiari
- analizzare temi inerenti alla letteratura, alla geografia e alla storia locale del paese della lingua obiettivo e rapportarli allo sfondo culturale specifico

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
Ascolto	
seguire discorsi quotidiani ed interventi dialogici	lessico ricettivo avanzato
ricavare in modo mirato le informazioni principali da documenti sonori e visivi così come anche da testi e dialoghi	strutture testuali e linguistiche basilari
comprendere l'essenziale di un testo orale dialogico relativo a temi quotidiani familiari, se qualcuno parla in modo chiaro e in ritmo moderato	conoscenze avanzate di fonologia ed intonazione della lingua standard
Lettura	
ricavare da testi quotidiani le informazioni principali e specifiche	lessico ricettivo avanzato
comprendere testi strutturati in modo chiaro	lessico pertinente all'ambito dei discenti
comprendere per sommi capi semplici testi integrali autentici e racconti della letteratura giovanile	strutture grammaticali e di frasi basilari
riconoscere elementi dell'impostazione del testo	generi testuali e rispettivi mezzi linguistici caratteristici
leggere in maniera espressiva testi dialogici e di lettura	modelli di pronuncia ed intonazione, tecniche della comprensione delle parole e del testo
Partecipare a dialoghi	
farsi capire perlopiù in modo autonomo in	lessico attivo, elementi di fonetica ed intonazione

situazioni di dialogo comuni e definite	
esprimere i propri sentimenti e reagire in modo adeguato all' espressione dei sentimenti altrui	conoscenze culturali, modi di dire
procurarsi informazioni dettagliate, porre domande mirate e riportare informazioni semplici	strutture grammaticali e linguistiche basilari
esprimere e motivare la propria opinione, approvazione o disapprovazione in discussioni relative a temi conosciuti	strutture linguistiche basilari, strategie comunicative
descrivere condizioni sociali, politiche e culturali ed alcuni avvenimenti storici importanti del paese della lingua obiettivo	conoscenze socio-culturali
Parlare in modo coerente	
riportare esperienze ed avvenimenti descrivendo i propri sentimenti e reazioni	lessico attivo avanzato, linguaggio non verbale
esprimere in modo ampiamente coerente i propri punti di vista	strategie comunicative, tecniche per evidenziare e strutturare
raccontare una storia ed operare semplici collegamenti	strutture linguistiche di base
riprodurre e riassumere fedelmente al contenuto e in modo corretto i contenuti di un testo e temi conosciuti	tipi di testo
presentare in modo strutturato i risultati di un lavoro relativo ad un compito definito	lessico tecnico e settoriale
Scrittura	
Scrivere appunti relativi ad informazioni ascoltate, lette e trasmesse in modo mediale	ortografia e fondamenti dell' interpunzione
descrivere in testi personali esperienze, sentimenti ed avvenimenti	mezzi linguistici appropriati, schemi di frasi
riportare temi familiari o ambiti d' interesse ed esprimere opinioni e punti di vista propri	strutture del testo e linguistiche di base
riportare circostanze semplici rendendone il senso nella lingua obiettivo	lessico avanzato
elaborare testi attenendosi a direttive assegnate	regole grammaticali, strategie per evitare errori

5^a classe

Abilità	Conoscenze
Ascolto	
seguire collegamenti contestuali più complessi in interventi discorsi più lunghi e comprendere le informazioni essenziali	lessico ricettivo avanzato
seguire per sommi capi trasmissioni televisive, film e documentari	strutture testuali e linguistiche avanzate
ricavare dai dialoghi prese di posizione diverse	conoscenze grammaticali avanzate
Lettura	
visualizzare velocemente testi più ampi e ricavarne informazioni in maniera mirata	leggere
comprendere rispettivamente per sommi capi e dopo una lettura intensa nei dettagli, testi settoriali e d'uso quotidiano contenenti una parte di lessico sconosciuto	terminologia tecnica, tecniche avanzate della comprensione del senso
ricavare da testi più complessi rispettivamente informazioni, circostanze essenziali e fatti	strutture grammaticali e di frasi avanzate
adeguare stile e tempo di lettura a testi e scopi diversi	tecniche della lettura veloce
Partecipare a dialoghi	
parlare di temi familiari e portare rispettivamente nel dialogo e nella discussione esperienze e risultati di un lavoro	strutture linguistiche complesse
rappresentare e motivare in maniera oggettiva la propria posizione e reagire alle posizioni degli interlocutori	lessico attivo avanzato
condurre e mantenere vivo un dialogo relativo ad un tema	mezzi discorsivi per la strutturazione dialogica
scambiare informazioni sui testi	metodologie della ricezione e dell'analisi del testo
ricavare e riportare informazioni tecnico-settoriali	terminologia tecnica
analizzare pluralità culturali e percepire differenze specificamente culturali	condizioni di vita determinate dalla cultura e punti di vista del paese della lingua obiettivo

Parlare in modo coerente	
parlare in modo dettagliato di esperienze personali, spiegare e motivare punti di vista, programmi o attività	mezzi linguistici appropriati, strutture linguistiche avanzate
parlare in modo coerente relativamente ad un ambito limitato di temi familiari	fonologia
esporre una presentazione preparata a proposito di un tema familiare e rispondere alla richiesta di informazioni	tecniche di presentazione lessico tecnico e settoriale
Scrittura	
scrivere testi non letterari ad uso applicativo	lessico funzionale
scrivere testi strutturati e coerenti relativi a temi personali e rilevanti in generale	strutture testuali e linguistiche avanzate
strutturare, riassumere fedelmente al contenuto e commentare testi fiction e non fiction piuttosto semplici	caratteristiche di testi fiction e non fiction
produrre testi sulla base di stimoli verbali o visivi	lessico avanzato, mezzi linguistici appropriati
applicare in modo ampiamente corretto un proprio inventario grammaticale in situazioni ed ambiti tematici familiari	strutture grammaticali avanzate, ortografia

DISCIPLINE GRAFICHE E PITTORICHE**(1° biennio, liceo artistico)**

L'insegnamento di questo gruppo di materie ha il compito di fornire le competenze necessarie per l'utilizzo dei materiali, delle tecniche e degli strumenti utili alla produzione grafica e pittorica, nonché di fornire la competenza terminologica di base. Le studentesse, gli studenti sono chiamati ad approfondire con particolare attenzione i principi basilari del disegno libero e di quello geometrico, ad acquisire l'utilizzazione degli strumenti e dei metodi di proiezione per la costruzione e rappresentazione di oggetti geometrici, e quindi ad approfondire la comprensione della struttura dei corpi geometrici. Le studentesse, gli studenti - posti nella condizione di organizzare autonomamente i loro spazi e le loro tempistiche di lavoro - acquisiranno adeguati strumenti d'analisi e di elaborazione, che varranno quali strumenti propedeutici per i singoli indirizzi.

Infine essi assumeranno la consapevolezza che il disegno, la pittura e le discipline geometriche costituiscono un'attività e un linguaggio, esigendo disciplina ed esercitazione mentale oltre che tecnica manuale. Tali discipline vanno intese come forme di conoscenza della realtà, come consapevolezza degli oggetti che formano il mondo e delle relazioni tra loro esistenti.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- impiegare in modo appropriato i materiali, le tecniche e gli strumenti utilizzati nella produzione grafica e pittorica così come anche la terminologia tecnica essenziale
- percepire attraverso il disegno e la pittura forme di espressione e di conoscenza della realtà e riconoscerne il valore culturale
- fruire in modo creativo dell'effetto di materiali diversi sulla forma estetica utilizzandoli per realizzare i propri obiettivi nelle produzioni scultoree, creative e costruttive.
- comprendere ed applicare in maniera mirata la funzione dello schizzo, del progetto e del modello nella produzione di un lavoro grafico o pittorico

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
realizzare schizzo, progetto e modello per la produzione di un'opera grafica o pittorica	funzione di schizzo, progetto e modello
realizzare opere con materiali ed attrezzi diversi così come anche con molteplici tecniche grafiche e pittoriche	materiali e tipologie d'applicazione, tecniche
applicare parametri visivi e plastico - spaziali così come anche i principi della composizione ed analizzarne i rapporti	l'influenza di visivi e plastico - spaziali
utilizzare le tecniche più importanti della	tecniche del disegno a mano libera e disegno

riproduzione nel disegno, nella grafica e nella pittura	normato, teorie della proporzione e del colore
fruire della prospettiva quale sussidio della percezione visiva nelle attività grafiche e pittoriche	regole fondamentali della prospettiva
utilizzare mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione dei lavori e la ricerca delle fonti	software
esprimere la propria creatività a proposito di tematiche assegnate e libere attraverso mezzi diversi ed anche combinandoli tra loro	mezzi creativi, elaborazione illustrativa

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**(1^a – 5^a classe, liceo scientifico)**

Compito dell'insegnamento della storia dell'arte è il confronto consapevole con tutti gli oggetti visivi creati dall'uomo nel corso del tempo, con i mezzi utilizzati per la loro realizzazione e le condizioni in quali sono stati creati nonché con il loro effetto sulla società e sulla singola persona. Attraverso questo confronto le alunne e gli alunni giungono a una comprensione più profonda delle condizioni sociali. Percepiscono l'arte come espressione dell'interrelazione tra soggetto e mondo esterno e divengono consapevoli dei mezzi con cui possono visualizzare anche il proprio vissuto.

Nell'ambito del disegno ampliano le proprie possibilità di espressione visiva e acquisiscono le capacità che rendono possibile una rappresentazione oggettivante di cose e spazi.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- giudicare, confrontare e classificare opere d'arte in base ai mezzi estetici della composizione e ai mezzi materiali della loro produzione
- comprendere l'effetto di diversi materiali sull'espressione estetica
- utilizzare diversi mezzi materiali ed estetici per la realizzazione delle possibilità visive, creative e costruttive
- rappresentare oggetti e spazi semplici in forma standardizzata e di schizzo

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Storia dell'arte	
classificare opere d'arte secondo generi ed epoche	elementi stilistici, generi, epoche/correnti
analizzare il contesto storico e lo scopo di un'opera	contesto storico, biografie
riconoscere e confrontare mezzi estetici	elementi creativi
descrivere opere d'arte in un linguaggio tecnico adeguato	terminologia specialistica
Disegno	
schizzare figure e corpi geometrici semplici e costruirli con compasso e riga	conoscenze di base della geometria, regole fondamentali della prospettiva
esprimersi creativamente sulla base di un modello o liberamente con mezzi materiali ed estetici semplici	mezzi creativi, opere d'arte

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- confrontarsi con le molteplici forme dell'arte figurativa, motivare i propri giudizi estetici ed essere tolleranti nei confronti di giudizi diversi
- denominare e interpretare gli elementi creativi, formali e stilistici e i linguaggi figurativi nonché le procedure e le tecniche dell'espressività artistica
- associare diverse forme espressive dell'arte figurativa al loro contesto storico e politico-sociale
- rappresentare e riflettere sui punti di incontro tra arte figurativa e altri sistemi segnici
- confrontarsi con il patrimonio culturale europeo e apprezzare l'arte mondiale con le sue diverse concezioni del mondo
- creare oggetti da sé con molteplici mezzi creativi o rielaborare oggetti già esistenti
- rappresentare diversi oggetti e spazi in forma standardizzata

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Storia dell'arte	
analizzare opere d'arte e associare i loro singoli elementi a un contesto in modo motivato	elementi creativi, storia culturale
comprendere la storia dello sviluppo di opere d'arte	elementi creativi, storia culturale, misure di restauro e di conservazione
confrontare tra loro diverse forme espressive artistiche	mezzi creativi dei diversi sistemi segnici artistici
presentare i risultati del proprio confronto con opere d'arte con mezzi espressivi diversi, anche artistici	tecniche di presentazione e visualizzazione
Disegno	
esprimersi in modo creativo con i mezzi più svariati, anche combinati tra loro, su tempi predeterminati o liberi	mezzi creativi, elaborazione di immagini
rappresentare corpi complessi con l'aiuto di proiezioni e prospettive e con diverse scale di grandezza	assometria, prospettiva, norme

5ª classe

Capacità	Conoscenze
Storia dell'arte	
analizzare da diversi punti di vista e mettere a confronto opere d'arte e la loro ricezione	elementi creativi, storia culturale, storia della ricezione
riconoscere e denominare i collegamenti trasversali tra l'arte figurativa e altre forme d'arte	diversi sistemi segnici, elementi creativi di altri ambiti artistici
analizzare le caratteristiche di nuovi oggetti artistici, formulare proprie ipotesi sull'intenzione e sul significato e motivarle	tendenze del mondo contemporaneo, storia contemporanea
Disegno	
progettare creativamente oggetti con diverse finalità ed eseguire disegni dei dettagli e finalizzati alla realizzazione	elementi creativi, unità di misura, norme, elementi fondamentali della geometria rappresentativa e del disegno tecnico

ISTITUTI TECNICI**INDICAZIONI PER MATERIE COMUNI****BIOLOGIA E SCIENZE DELLA TERRA****(1° biennio, Istituti tecnici)**

L'insegnamento di Biologia e Scienze della terra ha lo scopo di trasmettere ai giovani una formazione di base scientifica che permette di comprendere fenomeni e problematiche inerenti le scienze naturali attraverso la pratica. Giovani adulti dovranno orientarsi in ambiti attuali e socialmente rilevanti della natura e della tecnica per poter prendere decisioni autonome responsabili in futuro. L'educazione alla salute e all'ambiente assume così un ruolo importante e sarà costantemente integrata nell'insegnamento delle scienze naturali.

Particolare rilevanza ha lo sviluppo ulteriore di concezioni fondamentali che si basano su fatti e concetti precedentemente appresi. Ambiente ed interesse delle alunne e degli alunni verranno per quanto possibile connessi al mondo della scuola, creando ambienti di apprendimento idonei all'interno e all'esterno della scuola. Per l'autonoma acquisizione di informazioni sono utilizzati mezzi ausiliari tecnici e media.

Il punto centrale dell'insegnamento delle scienze naturali è il lavoro e l'apprendimento sperimentali che connettono tra loro le diverse materie così come l'applicazione di metodi scientifici in laboratorio e l'osservazione diretta in natura: le alunne e gli alunni fanno esperienze in modo autonomo, integrano il loro sapere precedentemente appreso, applicano capacità già acquisite, utilizzano diverse fonti di informazione, pianificano e documentano esperimenti e presentano risultati in un contesto interdisciplinare.

L'insegnamento delle scienze naturali integrate è caratterizzato dall'apprendimento esemplare e responsabile in contesti appropriati e rilevanti per i giovani.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- osservare e indagare fenomeni e processi della natura, di confrontarsi con questioni inerenti le scienze naturali, la tecnica e l'ambiente, di analizzarle con metodi molteplici e specifici della materia, di raccogliere, ordinare, confrontare e interpretare dati e informazioni in modo mirato
- estrapolare indicazioni e caratteristiche da fonti di informazione a seconda dei temi o della materia e riprodurle con una terminologia adeguata e descriverle con forme di rappresentazione ed eventualmente con formule e simboli
- riconoscere, descrivere e associare a concetti e modelli propri delle scienze naturali principi, relazioni e interazioni reciproche
- prendere posizione criticamente rispetto a questioni sociali attuali con l'aiuto delle capacità e delle conoscenze acquisite
- riconoscere relazioni tra le possibilità della tecnologia e il contesto sociale e culturale ed essere consapevoli dei limiti della realizzazione tecnologica

1^a e 2^a classe	
Capacità	Conoscenze
Ordine e varietà	
analizzare e osservare al microscopio cellule procariote ed eucariote e descrivere e comparare strutture e funzioni comuni e specifiche	le cellule come unità di base della vita
riconoscere e confrontare principi in Forme e strutture interne, riconoscere e formulare/descrivere elementi comuni nella varietà	forme e strutture interne di piante e animali scelti, elementi fondamentali della sistematica
Mutamento e dinamica	
riconoscere e descrivere relazioni tra biodiversità e processi evolutivi	evoluzione
descrivere i movimenti planetari e le loro conseguenze così come la posizione particolare della terra nel sistema solare	meccanica celeste
descrivere la posizione del sistema solare nella galassia e della galassia nel cosmo	sistema solare e cosmo
descrivere cause dello sviluppo di forme paesaggistiche	processi geologici esogeni ed endogeni scelti con particolare riguardo per le realtà locali
descrivere relazioni tra i fenomeni della litosfera, atmosfera e idrosfera e connetterle in una visione globale Creare e comprendere modelli	fenomeni meteorologici e clima
Cicli e sistemi	
discutere le interazioni reciproche di organismi in ecosistemi scelti e il loro significato per il mantenimento dell'equilibrio	ecosistemi scelti e il loro flusso di energia e circolazione di materia
comprendere e spiegare il corpo umano come sistema complesso	struttura e funzione di sistemi organici scelti
riconoscere le cause delle malattie e delle forme di dipendenza	malattia e dipendenze patologiche
Scienze naturali e società	
discutere temi interdisciplinari scelti delle scienze naturali nel loro insieme	sapere e metodi specialistici relativi a temi attuali delle scienze naturali

STORIA**(1^a – 5^a classe, Istituti tecnici)**

Compito centrale dell'insegnamento della storia consiste nel sensibilizzare le alunne e gli alunni a confrontarsi con testimonianze storiche e persone non solamente con apertura, rispetto e curiosità, ma anche a sviluppare una sensibilità per il nucleo storico di contenuti che incontrano nella cultura storica e della memoria così come nella rappresentazione e commercializzazione mediale nella quotidianità. Le alunne e gli alunni sono così guidati da un puro sapere di fatti storici a un pensiero storico.

Le indicazioni provinciali per la storia partono da una sequenza cronologica nell'acquisizione di conoscenze storiche ma invitano esplicitamente a integrazioni nella forma di analisi diacroniche, confronti geografici, riferimenti al presente e approcci interdisciplinari. Particolare attenzione è data a metodi di lavoro e ricerca ed all'uso adeguato della terminologia.

Attraverso riferimenti alla storia locale e regionale in tutte le epoche avviene un profondo confronto con la storia del paese ed è dato un prezioso contributo alla convivenza pacifica di tutti i gruppi linguistici.

Nella classe conclusiva della scuola secondaria di secondo grado si pone al centro la storia contemporanea anche fino ad avvenimenti attuali.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- percepire e classificare consapevolmente cambiamenti nel tempo e testimonianze storiche
- analizzare fonti storiche e rappresentazioni riassuntive, trarne informazioni rilevanti, distinguerne i generi e analizzarle obiettivamente
- valutare ed interpretare fatti storici e classificarli nel loro contesto storico
- formarsi giudizi di valore propri che portano ad atteggiamenti e comportamenti riflessivi anche per la propria pratica di vita
- riconoscere il significato della democrazia per la società e il valore dell'autonomia per la convivenza dei gruppi linguistici in Alto Adige

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Percezione di mutamenti nel tempo	
riconoscere nel proprio presente e nel proprio ambiente fenomeni, circostanze e tracce che rimandano al passato	mostrare processi storici sulla base di esempi
riconoscere e osservare in modo differenziato la storia in prodotti della cultura storica	testi di fantasia, prodotti mediali, cultura della festività e della memoria di carattere storico
descrivere modi di funzionamento di oggetti del passato, di processi e metodi di produzione	forme economiche, livello tecnologico e modi di vivere in diverse epoche
porre domande al passato e discutere vie per trovare le risposte	conoscenze basilari di modalità di lavoro archeologiche e storiche
Utilizzo di fonti e di rappresentazioni riassuntive	
verificare domande e supposizioni sulla base di fonti e di rappresentazioni riassuntive	differenza tra fonte e rappresentazione così come tra fatto e ipotesi
riconoscere diversi avvenimenti in fonti e in rappresentazioni riassuntive, identificare persone e ruoli e comprendere fenomeni	diverse forme di analisi delle fonti e di rappresentazione
classificare testimonianze temporalmente e geograficamente	visione d'insieme di epoche storiche e di spazi geografici storia locale e regionale
identificare e caratterizzare autori e autrici di testimonianze storiche	diverse prospettive nella percezione di testimoni oculari
orientarsi in ambienti che conservano rappresentazioni e testimonianze del passato	caratteristiche e modalità di funzionamento di archivi, musei e collezioni, anche di tipo virtuale
Interpretazione	
ordinare avvenimenti, mettere in relazione circostanze e persone	correlazioni tra persone, avvenimenti e circostanze
identificare cause ed effetti in rappresentazioni narrative ed esplicative	concatenazioni causali nel processo storico
esporre il sapere storico nella forma di un racconto o di un'esplicazione	strategie di verbalizzazione di avvenimenti e di correlazioni
fare confronti e creare correlazioni con altre testimonianze storiche	
riconoscere differenze e gerarchie sociali e applicarle come modello interpretativo	categorie sociologiche

Orientamento	
creare un riferimento tra fenomeni del passato e la propria persona o il proprio presente	punti di riferimento del passato rilevanti per la propria biografia
mostrare l'influenza di fenomeni ed eventi passati sul presente e valutarne la possibile influenza sul futuro	confronti puntuali, analisi diacroniche storiche e geografiche, linee di sviluppo
riconoscere continuità e discontinuità storiche in diversi ambienti	persistenze e tradizioni, cesure e rotture
confrontare e discutere giudizi di valore	caratteristiche di giudizi di valore
riconoscere interessi e valori determinanti per l'agire di persone del passato	motivi d'azione e ambienti di vita di persone del passato

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- eseguire ricerche storiche in modo mirato e autonomo e di identificare e di denominare elementi della cultura storica
- caratterizzare fonti e rappresentazioni storiche e valutarne il loro valore conoscitivo
- distinguere diverse prospettive attraverso il confronto di diverse fonti e rappresentazioni riguardanti persone, avvenimenti, processi e strutture
- approdare a un giudizio di merito e di valore fondato attraverso la scelta, la connessione e l'interpretazione di fatti storici
- proporre, motivare e giudicare possibili vie di soluzione per diverse questioni e problematiche storiche
- riconoscere il significato della democrazia per la società e il valore dell'autonomia per la convivenza dei gruppi linguistici in Alto Adige
- condividere la responsabilità per l'eredità storica che assumiamo dal passato e che lasciamo al futuro

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Percezione di mutamenti nel tempo	
cercare e trovare materiali e testimoni d'epoca che possono dare informazioni su temi specifici del passato	diverse forme di ricerca storica
riconoscere, denominare e distinguere elementi della cultura storica e della memoria	rappresentazione e mercificazione di eventi e personaggi storici nella quotidianità nelle loro diverse sfaccettature
Utilizzo di fonti storiche e di rappresentazioni riassuntive	
distinguere, descrivere e caratterizzare diversi tipi di fonte e giudicare l'affidabilità e il valore conoscitivo di fonti e di rappresentazioni riassuntive	tipi di fonte, metodi di critica delle fonti
analizzare forme di rappresentazione storico-culturale e giudicarne la loro valenza storica	contestualizzazione storica e sociale di fenomeni storico-culturali
Interpretazione della storia	
confrontare diversi racconti e dichiarazioni riguardanti la stessa persona, lo stesso avvenimento o la stessa circostanza	il confronto come processo di conoscenza della molteplicità di prospettive e di costruzione dell'obiettività storica
esprimere supposizioni sulle intenzioni di fonti e rappresentazioni	interessi consapevoli e inconsapevoli nella creazione di fonti e rappresentazioni
distinguere prospettive di diverse persone coinvolte in situazioni storiche concrete	molteplicità di prospettiva e relatività della percezione
Orientamento	
classificare testimonianze temporalmente e geograficamente	visione d'insieme di epoche storiche storia locale e regionale
trovare nella storia un aiuto per l'orientamento nel proprio presente e per affrontare il futuro	esemplarità e funzione di modello di piani di vita e di sviluppi
riconoscere e analizzare interessi e valori determinanti per l'agire di persone nel passato	motivazioni e cause personali, politiche, religiose ed economiche dell'agire umano
porre in relazione norme di comportamento di epoche passate con norme vigenti	sistemi di valori diversi e il loro retroterra sociale
individuare e discutere diverse possibilità di azione in situazioni e casi concreti	fatti esemplari storici e attuali

5^a classe

Capacità	Conoscenze
classificare temporalmente e geograficamente testimonianze e fonti storiche, riconoscere il loro valore informativo e porle in relazione	storia locale e regionale, autonomia dell'Alto Adige, contesto italiano, austriaco e tedesco, correlazioni europee e globali
analizzare e spiegare processi e strutture storici e metterli in relazione col presente	processi e strutture storici, storia contemporanea
confrontare prospettive di diversi protagonisti e formulare ipotesi sulle stesse	protagonisti, prospettive e avvenimenti
percepire schemi semantici in racconti e dichiarazioni storiche	narrazioni e dichiarazioni storiche
riconoscere che le conoscenze della storiografia sono legate al loro tempo	forme di rappresentazione di eventi e di processi sociali e storici

DIRITTO ED ECONOMIA**(1° biennio, Istituti tecnici)**

Nella materia diritto ed economia le alunne e gli alunni acquisiscono un sapere basilare strutturato che li mette in grado di riconoscere le relazioni reciproche tra contesti giuridici e processi economici. L'insegnamento parte dal mondo delle esperienze e del vissuto dei giovani e permette loro di percepire consapevolmente i loro diritti e i loro doveri nella vita quotidiana, di sviluppare una sensibilità per il significato di regolamentazioni giuridiche e di acquisire la consapevolezza che l'agire del singolo trova i propri limiti laddove sono toccati i diritti degli altri. Valori come il rispetto reciproco, la considerazione dell'altro e la disponibilità al compromesso sono vissuti come fondamento di una convivenza pacifica di tutte le donne e gli uomini del mondo. Nell'ambito disciplinare economia le alunne e gli alunni acquisiscono una comprensione del pensare e agire politico-economico in modo da sviluppare una sensibilità per i propri interessi economici. Imparano a raccogliere informazioni autonomamente e a valutarle, ad applicare tecniche di lavoro specialistiche per l'interpretazione di eventi politici attuali e a utilizzare in modo adeguato tecniche di informazione e di comunicazione come mezzi ausiliari e di lavoro. L'orientamento pratico in diritto ed economia dà un contributo importante per la futura ricerca di lavoro, incentivando le alunne e gli alunni a porsi obiettivi per il proprio futuro professionale, a riconoscere le proprie possibilità sul mercato del lavoro e a utilizzarle in modo adeguato alle proprie capacità.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- mettere in relazione le proprie esperienze con i diritti garantiti dalla costituzione a difesa della persona, della società e dell'ambiente, di trarne le conclusioni per il proprio agire poggiandosi sul proprio sentimento di giustizia
- orientarsi nel proprio ambiente economico e sociale, di riconoscere possibilità per lo sviluppo personale e professionale e di utilizzarle in modo mirato
- esprimersi nel linguaggio tecnico in modo corretto, di valutare criticamente testi specialistici e concetti inerenti argomenti economici e giuridici e di esprimere la propria opinione al riguardo

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Diritto	
spiegare le caratteristiche del diritto oggettivo e dei diritti soggettivi e applicarli a casi concreti	suddivisione e compiti del diritto, soggetti giuridici
distinguere, ordinare gerarchicamente, individuare e utilizzare fonti giuridiche	fonti giuridiche e struttura gerarchica dell'ordinamento giuridico
essere consapevoli dei diritti e dei doveri costituzionali fondamentali e valutare le opportunità dell'impegno personale	diritti, doveri e partecipazione

spiegare struttura, compiti e cooperazione degli organi statali e indicare le peculiarità dell'autonomia in Alto Adige	dottrina generale dello stato, costituzione italiana e statuto dell'autonomia
descrivere e delimitare la struttura, gli obiettivi e le possibilità di influenza di organizzazioni europee e internazionali	istituzioni e organizzazioni europee e internazionali
occuparsi del processo relativo alla richiesta di assunzione in tutti i suoi aspetti, redigere il curriculum europeo e sviluppare strategie di presentazione personali	diritti e doveri nel mondo del lavoro, curriculum europeo e domanda di assunzione
Economia	
riconoscere e riflettere criticamente sui fondamenti, i limiti e le relazioni dell'agire economico e sviluppare un comportamento di consumo responsabile	fondamenti dell'agire politico-economico, bisogni e prodotti, soggetti economici, principio economico
cogliere e apprezzare il significato sociale dei fattori produttivi e gestire le risorse nel proprio ambiente in modo responsabile	fattori produttivi di economia politica
analizzare e interpretare statistiche e grafici e prendere posizione rispetto allo sviluppo economico sulla base del calcolo complessivo politico-economico	circuito economico e prodotto sociale
denominare i fattori di influenza della domanda e dell'offerta, riconoscerne l'azione reciproca e rappresentarla graficamente	mercato e formazione dei prezzi
confrontare sistemi economici e forme di mercato, denominare vantaggi e svantaggi e confrontarsi criticamente con essi	sistemi economici e forme di mercato
distinguere le forme giuridiche, riflettere sull'agire economico in relazione ad esse e applicarle a casi esemplari	forme giuridiche delle imprese
denominare strumenti di indirizzo economico e politico-monetario, indicare azioni reciproche e influenze di misure congiunturali sugli indicatori economici	politica monetaria ed economica
spiegare le peculiarità dell'area economica „Alto Adige” sulla base di dati attuali	economia dell'Alto Adige

INDICAZIONI PER MATERIE SPECIFICHE NEGLI ISTITUTI TECNICI PER IL SETTORE ECONOMICO

ECONOMIA AZIENDALE

(1° biennio, istituti tecnici per il settore economico)

La materia Economia Aziendale è strettamente connessa alla materia Diritto ed Economia, discipline che considerano i fenomeni e i processi economici da differenti punti di vista: dalla prospettiva macroeconomica di Economia si passa alla dimensione microeconomica dell'azienda. Soltanto l'interconnessione dei due punti di vista permette la comprensione dei processi economici e la focalizzazione del rapporto causa-effetto.

Attraverso la materia Economia Aziendale le alunne e gli alunni prendono visione dei rapporti economico-aziendali e giuridici. Acquisiscono responsabilità nelle proprie scelte economiche e autonomia nell'interazione con le istituzioni pubbliche e private. Le alunne e gli alunni sono altresì sensibilizzati nella consapevolezza degli interessi sociali ed economici, assieme ai diritti e ai doveri connessi.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di:

- giustificare la necessità di un'attività aziendale organizzata
- indicare i più importanti intrecci e le interconnessioni aziendali, gli elementi costitutivi d'azienda, e prendere le fondamentali decisioni aziendali
- distinguere, redigere e interpretare correttamente i più importanti documenti commerciali
- svolgere i fondamentali calcoli commerciali e applicarli nella soluzione dei problemi

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
spiegare l'importanza sociale dell'attività imprenditoriale	fondamenti dell'Economia Aziendale, bisogni e beni dal punto di vista aziendale, l'impresa e il suo territorio
distinguere i tipi d'impresa e classificarle nelle varie categorie a seconda delle caratteristiche	tipologie d'azienda, settori economici, economia dell'Alto Adige, fattori di localizzazione
descrivere i fondamentali settori economici e le loro peculiarità, e considerare la localizzazione aziendale e la ramificazione del settore	
illustrare i differenti obiettivi aziendali, riflettere sui possibili obiettivi conflittuali e sulla responsabilità sociale delle imprese	economicità redditività, obiettivi della singola azienda e globali, aziende profit e non profit, calcoli commerciali
distinguere i singoli fattori della produzione e comprendere gli effetti del loro scambio sulla	fattori della produzione aziendale, suddivisione del lavoro

società	
descrivere i differenti ambiti d'attività con le relative caratteristiche, e indicarne la correlazione	aree d'attività aziendali
distinguere le diverse strutture organizzative delle imprese e rappresentarle graficamente	modelli organizzativi
illustrare la finalità delle registrazioni contabili e rappresentare i risultati economici sottoforma di struttura di bilancio semplificata	investimenti, finanziamenti, calcoli commerciali
elaborare, interpretare e distinguere i principali contenuti e documenti del contratto di vendita, e svolgere i calcoli richiesti	contratto di vendita, corrispondenza commerciale, documenti del contratto di vendita, calcoli commerciali
elaborare, illustrare e distinguere i principali mezzi di pagamento, e svolgere i calcoli richiesti	pagamenti, mezzi di pagamento, calcoli commerciali

GEOGRAFIA

(1° biennio, istituti tecnici per il settore economico)

Nel corso dello studio della geografia le alunne e gli alunni si confrontano con le implicazioni naturali, economiche, politiche e sociali delle differenti aree del pianeta.

I fenomeni e i processi geografici più attuali, come per esempio lo sviluppo demografico, la migrazione, la disparità, i conflitti per le risorse, la globalizzazione e i cambiamenti climatici caratterizzano molti aspetti della nostra società. Rapportarsi con simili sviluppi complessi richiede un sapere approfondito, capacità di giudizio e di risoluzione dei problemi. Con l'insegnamento della Geografia le alunne e gli alunni maturano la capacità di comprendere la complessità delle strutture, dei processi e dei problemi, nonché quella di valutarne possibili soluzioni.

Le alunne e gli alunni acquisiscono competenze di orientamento topografico e la capacità di analizzare le aree geografiche con differenti scale. La complessità dei contenuti richiede una trattazione esemplare su scala locale, regionale, nazionale e globale. Lo studio dello sviluppo politico e quello interculturale rappresentano momenti di particolare importanza nell'insegnamento di geografia.

Geografia è una materia basata sul metodo e sull'ausilio di vari media: alle alunne ed agli alunni è data la possibilità di familiarizzare e di orientarsi con gli strumenti tradizionali e con quelli informatici.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di:

- concepire gli spazi - intesi come sistemi naturali e umanizzati - attraverso varie scale, e analizzare le interrelazioni tra uomo e ambiente
- orientarsi nello spazio
- ricavare e valutare informazioni sia dallo spazio reale che dai media
- comprendere i contenuti, tematizzarli e presentarli, nonché scambiarsi informazioni attraverso una conversazione
- formulare un giudizio appropriato in merito a contenuti, a problematiche e ai risvolti sociali di specifiche aree geografiche
- esprimere un giudizio personale, e operare in modo consapevole e responsabile nei vari ambiti della vita quotidiana

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
leggere, valutare e redigere cartine, grafici e tabelle, anche con l'ausilio di strumenti digitali	metodi e strumenti della rappresentazione spaziale, sistemi di informazione geografica
classificare oggetti e informazioni geografiche in base alla griglia di orientamento	conoscenze topografiche di base
concepire, descrivere e analizzare gli spazi di varia natura e grandezza come sistemi naturali e/o umanizzati	formazione, sviluppo e percezione degli spazi naturali e culturali
comprendere l'interrelazione tra clima e territorio	classificazione delle fasce climatiche e territoriali, influenza dell'uomo sul clima
descrivere e analizzare la correlazione dei fattori naturali e antropici nello sfruttamento e nella progettazione degli spazi	caratteristiche fisico-ambientali, socio-culturali ed economiche di territori prescelti a livello locale, regionale, nazionale e globale
riconoscere i modelli di distribuzione degli spazi urbani ed economici, nonché delle risorse	
riconoscere i limiti della capacità di sopportazione della terra, l'importanza della tutela ambientale e della biodiversità	sviluppo sostenibile dell'ambiente dal punto di vista sociale ed economico
analizzare origini, processi e conseguenze degli attuali processi di trasformazione globale	globalizzazione, sviluppo demografico, migrazioni, geopolitica, sviluppo tecnologico ed energetico
analizzare le disuguaglianze nello sviluppo globale	disparità territoriali

TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE**(1° biennio, istituti tecnici per il settore economico)**

L'incarico formativo della materia tecnologia dell'informazione e della comunicazione negli istituti tecnici del settore economico è quello della formazione di specialisti per i diversi settori dell'economia.

Punto chiave dell'insegnamento è sostenere le alunne e gli alunni nel loro ruolo di futuri utenti critici e creativi dei media capaci di comunicare e cooperare mediante tali mezzi. Le alunne e gli alunni acquisiscono le basi teoriche più importanti delle scienze dell'informazione, abilità nell'uso di strumenti delle tecnologie dell'informazione e comunicazione e costruiscono una consapevolezza sull'utilità e i limiti dell'utilizzazione degli strumenti. Particolare importanza si darà all'analisi e la risoluzione di problemi tratti da diversi contesti pratici

Inoltre sono importanti obiettivi dell'insegnamento delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione il l'utilizzo accurato di apparecchi, propria iniziativa e capacità di cooperazione in gruppo, apertura mentale verso nuove tecnologie e trattamento responsabile di dati di terzi.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- utilizzare gli strumenti dell'informatica e delle reti per il proprio studio, la ricerca, la raccolta di materiale e l'approfondimento relative alla disciplina in modo appropriato
- individuare e utilizzare responsabilmente le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- analizzare, interpretare, elaborare e presentare dati con l'utilizzo di metodi e tecniche innovativi
- nell'utilizzo degli strumenti tecnologici prestare attenzione in modo particolare alla sicurezza ai luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona e dell'ambiente

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
Tecnologia dell'informazione	
descrivere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il suo ruolo strumentale che svolge in diversi ambiti	sistemi informatici, architettura e componenti di in computer, comunicazione uomo-macchina
raccogliere, organizzare, rappresentare e presentare informazioni e dati	dati e loro codifica, organizzazione e rielaborazione dei dati
utilizzare in modo sicuro i diversi media di input, dispositivi (apparecchi) multimediali	ergonomia
analizzare problemi, risolverli con l'aiuto di sistemi di computer ed esprimere in modo strutturato la soluzione	fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione
sviluppare programmi semplici in un linguaggio di	fondamenti di programmazione

programmazione strutturato	
Software	
riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo	struttura e funzioni di un sistema operativo
utilizzare programmi di scrittura, di grafica, metodi multimediali di rappresentazione, fogli elettronici e software gestionale	programmi di utilità e software applicativo, possibilità di presentazione multimediale, software di branca
Comunicazione – reti - Internet	
utilizzare una rete e dati in comune	struttura e caratteristiche di una rete
cercare dati di tipo tecnico, scientifico ed economico in internet e valutare fonti e dati	funzioni, struttura e caratteristiche di Internet
utilizzare le reti in modo consapevole della propria responsabilità per le attività di comunicazione interpersonale	strumenti di comunicazione
riconoscere i limiti e rischi dell'uso delle tecnologie	normative, privacy, diritto d'autore
riconoscere le principali forme di gestione e controllo dell'informazione e della comunicazione specialmente nell'ambito tecnico-scientifico-economico	sicurezza di dati

MATEMATICA

(1^a – 5^a classe, istituti tecnici per il settore economico)

Nell'insegnamento della matematica le alunne e gli alunni ottengono la possibilità di percepire e comprendere fenomeni e avvenimenti economici, tecnici, naturali e sociali con l'ausilio della matematica e di valutarli con l'utilizzo di punti di vista matematici. Le alunne e gli alunni imparano a conoscere e comprendere la matematica con la sua lingua, i suoi simboli, immagini e formule nella loro importanza per la descrizione e il trattamento di compiti e problemi intrinseci ed estrinseci alla matematica e acquisiscono una capacità generale di risoluzione di problemi. L'insegnamento della matematica contribuisce anche a far conoscere alle allieve e agli allievi il valore storico e sociale della matematica e il suo contributo allo sviluppo delle scienze e della cultura nonché sviluppino un'immagine della matematica che comprende l'aspetto della teoria, procedimento e applicazione in modo equilibrato.

Le indicazioni nella disciplina matematica designano conformemente competenze matematiche generali e riguardanti il contenuto che le alunne e gli alunni in un confronto attivo con contenuti matematici svariati devono acquisire nell'insegnamento della matematica. Ciò avviene in un insegnamento che dà spazio all'apprendimento autonomo, allo sviluppo di capacità comunicative e alla disponibilità di cooperazione nonché all'acquisizione dell'informazione, alla documentazione e presentazione attuali di risultati d'apprendimento.

La creazione dell'insegnamento di matematica offre di prendere visione della matematica come scienza ma non prende solo la sistematica della disciplina dei contenuti matematici d'apprendimento come riferimento. Esso rende possibile l'apprendimento in svariate situazioni contestuali che stanno in uno stretto rapporto oggettivo con l'ambiente vissuto giornalmente dalle allieve e dagli allievi e con altre discipline d'insegnamento. La creazione dell'insegnamento offre alle allieve ed agli allievi un orientamento scientifico-propedeutico agli studi.

Le possibilità didattiche e metodiche degli strumenti e media elettronici nonché di software matematico sono impiegate in unità d'insegnamento scelte per l'illustrazione e la rappresentazione di connessioni matematiche, per il sostegno di un lavoro scoprente e sperimentale ed euristico, per il lavoro algoritmico e per il compimento di dispendio di calcolo maggiorato, per facilitare l'accesso ad applicazioni che tengono conto della realtà e per rendere possibile processi di modellazione con un dispendio sostenibile.

Nel senso di una preparazione per il lavoro scientifico in modo autonomo è particolarmente importante l'acquisizione autonoma di informazioni di genere sistematico della disciplina e di informazioni su connessioni in contesti di contenuto matematico come anche la documentazione di processi di lavoro, particolarmente anche in forme cooperative, e la presentazione dei risultati nonché il confronto discorsivo sul proprio lavoro con le compagne e i compagni di scuola.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- **trattare elementi simbolici, formali e tecnici della matematica:**
lavorare con variabili, espressioni algebriche, equazioni, funzioni, diagrammi, tabelle, applicare tecniche e procedimenti nel contesto reale,
impiegare strumenti matematici come formulari, calcolatrici tascabili, software e specifiche applicazioni informatiche in modo ragionevole e riflessivo
- **usare rappresentazioni matematiche:** scegliere, applicare, analizzare e interpretare diverse forme di rappresentazione di oggetti matematici di tutti i campi di contenuto secondo la situazione e lo scopo, riconoscere relazioni tra forme di rappresentazione e passare dall'una all'altra
- **risolvere matematicamente problemi:** individuare, scegliere e applicare appropriate strategie di risoluzione di problemi, elaborare problemi prestabiliti e formulati da sé.
- **modellare matematicamente:** tradurre situazioni di fatto in concetti, strutture e relazioni matematici, lavorare nel rispettivo modello matematico, verificare e interpretare risultati in modo appropriato alla situazione
- **argomentare matematicamente:** esprimere ipotesi in modo motivato, sviluppare argomentazioni, spiegazioni e motivazioni matematiche, trarre conclusioni, descrivere e motivare vie di risoluzione
- **comunicare:** documentare, rappresentare in modo comprensibile il proprio procedimento, vie di risoluzione e risultati anche con l'utilizzo di appropriati media
utilizzare il linguaggio matematico correttamente e in modo adeguato al destinatario, comprendere e verificare enunciati e testi di contenuti matematici

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
Numero e variabile	
lavorare e calcolare con numeri e grandezze, variabili ed espressioni	gli insiemi numerici, loro struttura, ordinamento e rappresentazione; i numeri reali
comprendere rappresentazioni di numeri e strutture di espressioni, rappresentare espressioni aritmetiche ed algebriche in diverse forme matematiche, adeguate alla situazione e convertire da una forma di rappresentazione ad un'altra	potenze e radici modo scientifico di scrivere espressioni algebriche operazioni e loro proprietà
Risolvere equazioni e disequazioni nonché sistemi di equazioni e disequazioni	diversi procedimenti di risoluzione
matematizzare semplici situazioni e fatti e risolvere problemi	strategie euristiche e sperimentali, analitiche e algoritmiche di risoluzione di problemi
valutare l'ammissibilità, esattezza e correttezza di operazioni algebriche e vie di risoluzione nonché documentare operazioni di calcolo	regole dell'aritmetica e algebra

Piano e spazio	
riconoscere e descrivere gli enti geometrici più importanti del piano e dello spazio	concetti fondamentali della geometria euclidea
eseguire fondamentali costruzioni geometriche a mano e anche con software appropriato, documentare svolgimenti di costruzione	il piano cartesiano, il sistema delle coordinate cartesiane, relazioni tra rette, trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti, software di geometria dinamica
determinare grandezze geometriche delle figure e solidi più importanti	grandezze e loro misure, proprietà, perimetro e area dei poligoni, perimetro e area del cerchio, superficie e volume
in semplici situazioni reali sviluppare problematiche geometriche e risolvere problemi di tipo geometrico utilizzando computer e altri strumenti sussidiari	proprietà di aree e solidi, congruenza e similitudine, teoremi di Pitagora
operare con vettori e interpretare queste operazioni geometricamente e nel contesto fisico	vettori, loro rappresentazione e operazioni
indicare argomenti matematici che sono a favore per un determinato modello geometrico o per una determinata via di risoluzione geometrica	relazioni geometriche
Relazioni e funzioni	
comprendere il concetto della funzione	diverse forme di rappresentazione di funzioni
riconoscere relazioni tra variabili e formalizzare per mezzo di una funzione	proporzionalità diretta e indiretta
descrivere proprietà di funzioni, riconoscere e rappresentare i grafici di diversi funzioni nel piano cartesiano	diversi tipi di funzioni e le loro proprietà caratteristiche
descrivere ed elaborare situazioni di diversi contesti con l'ausilio di equazioni, sistemi di equazioni o funzioni, verificare e interpretare i risultati includendo una critica valutazione del modello e della via di risoluzione scelti	fasi di risoluzione di problemi, procedimenti di risoluzione
interpretare connessioni funzionali concernente il contesto e fare enunciazioni sulla adeguatezza	proprietà di funzioni
Dati e previsioni	
progettare, eseguire da sé rilevamenti statistici, elaborare ed analizzare i dati rilevati	fasi di un rilevamento statistico e forme di elaborazione, campione e popolazione, tipi di dati, valori medi e misure di variabilità
leggere, analizzare e interpretare rappresentazioni statistiche di diversi fonti e verificare la loro espressività	diverse forme di elaborazione e rappresentazione dei dati

illustrare esperimenti di casualità, indicare l'insieme dei risultati e calcolare la probabilità di eventi	l'insieme dei risultati e distribuzione di probabilità, frequenza relativa e concetto di probabilità

Competenze al termine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- **trattare elementi simbolici, formali e tecnici della matematica:** lavorare con variabili, espressioni, equazioni, funzioni, diagrammi, tabelle, applicare tecniche e procedimenti nel contesto reale
riconoscere e applicare processi di astrazione e formalizzazione, generalizzazioni e specializzazioni
impiegare strumenti matematici come formulari, calcolatrici tascabili, software e specifiche applicazioni informatiche in modo ingegnoso e ragionevole
- **usare rappresentazioni matematiche:** sfruttare diverse forme di rappresentazione di oggetti matematici di tutti i campi di contenuto secondo la situazione e lo scopo e passare dall'una all'altra
analizzare e interpretare forme di rappresentazione, riconoscere e valutare la loro adeguatezza, i loro punti di forza e debolezza e le relazioni reciproche
- **risolvere problemi matematicamente:** formulare rilevanti questioni e problemi matematici in situazioni intrinseche alla matematica e reali, scegliere e applicare strategie appropriate di risoluzione per problemi prestabiliti e formulati da sé, descrivere, confrontare e valutare vie di risoluzione
- **modellare matematicamente:** comprendere fenomeni e processi economici, naturali e sociali con l'ausilio della matematica e giudicarli con lo sfruttamento di punti di vista matematici, tradurre situazioni in concetti, strutture e relazioni matematici, lavorare nel rispettivo modello matematico, verificare e interpretare risultati in modo appropriato alla situazione, giudicare limiti e possibilità dei modelli matematici
- **argomentare matematicamente:** esplorare situazioni, enunciare ipotesi e motivarle in modo conclusivo, sviluppare argomentazioni, spiegazioni e motivazioni matematiche, trarre conclusioni, applicare metodi di dimostrazione, descrivere e motivare vie di risoluzione
- **comunicare e cooperare:** verbalizzare, motivare fatti matematici, documentare vie di risoluzione e risultati, rappresentarli e presentarli in modo comprensibile e in diverse forme di rappresentazione anche con l'utilizzo di media appropriati, utilizzare il linguaggio tecnico in modo adeguato al destinatario
afferrare, interpretare e riflettere enunciazioni e testi di contenuti matematici
progettare e organizzare il lavoro comune su problemi intrinseci ed estrinseci alla matematica
riflettere su imparati argomenti della matematica, riassumerli, metterli in relazione e strutturarli

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
Numero e variabile	
motivare la necessità di estensioni degli insiemi numerici, sfruttare la relazione tra operazioni e	l'insieme dei numeri reali e complessi

loro inversioni	
riconoscere proprietà e regolarità e descriverle algebricamente	successioni e progressioni, successioni di numeri definite per ricorrenza
descrivere e risolvere problemi di contesti di matematica finanziaria	calcolo dell'interesse composto e ambiti scelti del calcolo delle rendite
Piano e spazio	
descrivere e risolvere problemi di diversi contesti reali con l'ausilio di sistemi lineari di equazioni e disequazioni	l'algoritmo di Gauss ottimizzazione lineare
determinare grandezze geometriche in situazioni reali e intrinseci alla matematica	relazioni trigonometriche e relazioni di similitudine
Relazioni e funzioni	
descrivere le proprietà qualitative di una funzione e sfruttarle per la rappresentazione grafica della funzione	diversi tipi di funzioni
risolvere equazioni e disequazioni in relazione con le rispettive funzioni	punti particolari di grafici di funzioni
calcolare e interpretare limiti e derivate di funzioni	concetto di limite, quoziente delle differenze e quoziente differenziale, regole per il calcolo delle derivate di funzioni semplici
realizzare tanto modelli discreti quanto continui di crescita nonché di processi periodici	funzioni discrete e continue
descrivere e risolvere problemi di diversi contesti reali con l'ausilio di funzioni e verificare e interpretare i risultati sotto l'inclusione di una critica valutazione del modello scelto e della sua elaborazione	caratteristiche dei diversi tipi di funzioni, questioni di risolubilità e univocità problemi di estremi
Dati e previsioni	
progettare ed eseguire rilevamenti statistici per esaminare impostazioni matematiche di problemi reali e per fare enunciazioni sostenute da dati	management di progetti statistici
rappresentare e analizzare relazioni tra caratteri e dati, calcolare, valutare e interpretare indicatori statistici	tabelle di contingenza, diagrammi di dispersione, regressione, correlazione lineare
applicare modelli di probabilità in contesti reali	modelli e regole del calcolo di probabilità

5^a classe

Abilità	Conoscenze
Relazioni e funzioni	
cogliere e descrivere il comportamento di mutamento di funzioni e l'influsso di parametri sulle proprietà qualitative di una funzione con concetti matematici e sfruttare per la rappresentazione grafica della funzione	proprietà di diversi tipi di funzioni, condizioni necessarie e sufficienti per punti di massimo e minimo locali e punti di flesso
calcolare l'integrale di funzioni elementari	primitiva, integrabilità, integrale definito, metodi di integrazione
dare diverse interpretazioni dell'integrale definito nonché determinare aree e volumi con l'ausilio del calcolo integrale	teorema fondamentale del calcolo differenziale e integrale
modellare processi delle scienze economiche, delle scienze naturali, sociali nonché della tecnica in base a dato materiale di dati per mezzo di funzioni conosciute anche con l'utilizzo di sussidi digitali e confrontare modelli diversi nonché giudicare i loro limiti	concetto del modello matematico funzioni in due e più variabili problemi di ottimizzazione
Dati e previsioni	
valutare informazioni e dati statistici di diverse fonti e sfruttarli per scopi di previsioni motivate	teoria dei campioni, indicatori
determinare distribuzioni di probabilità di grandezze causali	grandezza causale, sua distribuzione della probabilità, valore atteso, varianza e deviazione standard
sfruttare le proprietà di distribuzioni di probabilità discrete e continue	distribuzione binomiale, distribuzione normale

FISICA E CHIMICA

(1° biennio, istituti tecnici per il settore economico)

L'insegnamento della fisica e chimica rende possibile ai giovani un confronto attivo con fenomeni fisici, chimici e tecnici, con situazioni e impostazioni di problemi che sono usate in modo orientato all'azione. I giovani devono sapersi orientare in ambiti attuali e rilevanti per la società della natura e tecnica, per trattare nel futuro in modo critico e consapevole della propria responsabilità con problemi fisici e chimici della vita quotidiana e per poter prendere decisioni di propria responsabilità. Per poter valutare sviluppi, alunne ed alunni ottengono visione nel mondo del lavoro di persone con professioni dell'ambito delle scienze naturali e particolarmente nel lavoro di ricerca fisica e chimica.

Punto chiave dell'insegnamento di fisica e chimica è il lavoro e lo studio sperimentale nel laboratorio, l'applicazione di metodi scientifici corretti e l'osservazione diretta di fenomeni. Alunne ed alunni imparano a maneggiare apparecchi tecnici e si occupano di un'utilizzazione sicura, cooperano in gruppi piccoli, osservano processi, raccolgono dati, documentano e interpretano.

Una posizione particolare vi assume lo sviluppo ulteriore di idee e concetti fondamentali che si basa sui dati di fatto e concetti imparati. Un trattamento vasto e dettagliato di tutte le tematiche relative alla disciplina nel primo biennio è difficilmente possibile. L'insegnamento perciò mira a dare alle allieve ed agli allievi una visione generale ed è caratterizzato da un apprendimento esemplare in contesti sensati e rilevanti per giovani.

Appropriati ambienti didattici all'interno e all'esterno della scuola sono utilizzati per mettere in relazione il mondo di vita e gli interessi delle alunne ed alunni con il mondo della scuola. Alunne ed alunni impiegano nello studio, ricerca e approfondimento in modo responsabile mezzi della tecnica dell'informazione, progettano e documentano esperimenti e presentano risultati nel contesto interdisciplinare.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- osservare e investigare fenomeni della natura, confrontarsi con questioni delle scienze naturali, rilevanti per la tecnica e l'ambiente, esaminarli con metodi vari e anche specifici della disciplina
- applicare metodi sperimentali e tecnologici e strumenti con particolare attenzione sulla sicurezza nei posti di vita e lavoro, tutela della persona e dell'ambiente
- raccogliere, ordinare, confrontare, rappresentare, descrivere eventualmente con formule e simboli, illustrare e interpretare ed esprimere in un linguaggio tecnico adeguato e presentare dati e informazioni in modo sperimentale
- riconoscere regolarità, relazioni e interazioni quantitativi e qualitativi di fisica, chimica e tecnica, associare a concetti e modelli delle scienze naturali e descrivere
- valutare la portata, limiti e rilevanza sociale di scoperte scientifiche e di innovazioni fisiche-chimiche e tecnologiche e prendere posizione in modo critico su attuali questioni sociali

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
Modo di lavorare della fisica e chimica	
maneggiare con attrezzi e prodotti chimici nel laboratorio e nella vita quotidiana in modo sicuro e consapevole della propria responsabilità	norme di sicurezza
progettare, eseguire e valutare semplici esperimenti	modi di pensare e lavorare delle scienze naturali
Ordinamento e varietà	
riconoscere, descrivere e analizzare diversità e comunanze di processi fisici e chimici	modello delle particelle
confrontare, ordinare sostanze e sperimentare con questi	proprietà di materiali e classificazione di materiali
riconoscere la relazione tra struttura dell'atomo e l'ordinamento nel sistema periodico degli elementi e sfruttare questo come opera di consultazione della chimica	atomi quali elementi costitutivi della materia, sistema periodico
associare a elementi e semplici composti il modo di scrivere simbolico della chimica	linguaggio delle formule
Cambiamento e dinamica	
osservare, descrivere fenomeni fisici e chimici con riferimento alla vita quotidiana e utilizzare il modo di scrivere simbolico	semplici reazioni chimiche e equazioni di reazioni, formule semplici e connessioni matematiche
collocare, spiegare fenomeni della vita quotidiana in base al concetto d'energia e verificare	conservazione, trasformazione, trasporto e svalutazione dell'energia

nell'esperimento	
riconoscere il modello dell'onda in diversi contesti, esaminare in modo sperimentale e applicare	onde elettromagnetiche, onde meccaniche
Tecnica e ambiente	
descrivere e comprendere regolarità di reazioni chimiche e discutere applicazioni nella vita quotidiana e nella tecnica	considerazioni quantitative ed energetiche di reazioni chimiche, reazioni di ossidoriduzione ed elettrochimica, acidi, soluzioni alcaline, neutralizzazione
riconoscere e descrivere le proprietà degli idrocarburi	posizione particolare dell'atomo del carbonio, gruppi scelti degli idrocarburi
esaminare la struttura e il modo di funzionare di apparecchi elettronici, descrivere e applicare corrispondenti modelli e regolarità	fondamenti della teoria dell'elettricità, interazioni tra elettricità e magnetismo
in tematiche interdisciplinari scelte discutere opportunità e rischi della tecnica per ambiente e società	conoscenze tecniche su tematiche attuali della fisica e chimica

INDICAZIONI PER MATERIE SPECIFICHE NEGLI ISTITUTI TECNICI PER IL SETTORE TECNOLOGICO

SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE / INSEGNAMENTO PRATICO DI INDIRIZZO (1° biennio, istituti tecnici per il settore tecnologico)

L'insegnamento della materia serve all'orientamento degli studenti nella scelta dell'indirizzo specifico e, in sinergia con le altre materie del biennio, contribuisce alla formazione tecnico-scientifica.

Affinché l'orientamento degli studenti possa maturare gradualmente e le decisioni siano prese con consapevolezza, è necessario che le conoscenze e le abilità acquisite nelle varie scuole corrispondano sì all'indirizzo scelto, ma consentano pure un elevato grado di interconnessione per garantire ai giovani delle prospettive più ampie.

Per facilitare l'orientamento, è necessario che gli studenti conoscano i processi produttivi, i metodi, le realtà organizzative e aziendali, le figure professionali corrispondenti all'indirizzo scelto. Tali conoscenze non devono avere un mero aspetto nozionistico, ma vanno acquisite attraverso la pratica: le tecnologie non possono essere apprese in modo teorico, ma richiedono un approccio concreto e operativo. L'applicazione di metodologie e del lessico tecnico per la soluzione dei problemi, l'analisi e la realizzazione di prodotti tecnici consentono agli studenti di comprendere le proprie attitudini e le proprie motivazioni.

L'insegnamento della materia ha carattere pratico e di laboratorio, specifico per ogni indirizzo. In sinergia con le altre materie esso si focalizza sulla soluzione di problemi e sull'attività pratica di analisi e progettazione, contribuendo così alla formazione tecnico-scientifica degli studenti.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di:

- ricorrere, nello studio, alle reti e agli strumenti informatici, alla ricerca, alla raccolta di materiale e all'approfondimento
- utilizzare gli strumenti tecnologici e le procedure in modo critico, razionale e responsabile, facendo particolare attenzione alla sicurezza in casa e sul posto di lavoro, alla salvaguardia della persona e dell'ambiente
- adottare procedure tecniche in varie situazioni e contesti nella ricerca di soluzioni innovative
- inquadrare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico - culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità della conoscenza

Competenze e capacità	Conoscenze
riconoscere e analizzare le caratteristiche dei differenti materiali e le funzioni delle componenti	caratteristiche fisiche, chimiche e tecnologiche dei materiali
utilizzare la strumentazione di laboratorio, applicare metodi di pianificazione di analisi e di calcolo relativi all'indirizzo	strumentazione di laboratorio, pratiche di misurazione, principi scientifici, fasi di progettazione e soluzione di problemi
analizzare, pianificare e realizzare semplici dispositivi e sistemi	caratteristiche delle componenti e dei sistemi
offrire una visione d'insieme della struttura dei processi produttivi e delle forme organizzative degli ambiti tecnologici di riferimento	figure professionali e processi propri dell'indirizzo

CHIMICA**(1° biennio, istituti tecnici per il settore tecnologico)**

L'insegnamento della chimica mette le alunne e gli alunni nella condizione di spiegare e valutare fenomeni dell'ambiente di vita in base alle loro conoscenze di sostanze e reazioni chimiche, prendere decisioni, esprimere pareri e comunicare ricorrendo ai corretti termini tecnici corretti. Le alunne e gli alunni imparano a stimare la rilevanza di conquiste scientifiche, di innovazioni e sviluppi tecnici e a collocarli in un ambiente storico-culturale ed etico. In particolar modo, le alunne e gli alunni apprendono l'importanza della chimica come scienza, dell'industria chimica e delle professioni del settore per la società, l'economia e l'ambiente. Al tempo stesso sono sensibilizzati per un utilizzo sostenibile delle risorse. Ciò include l'utilizzo consapevole e responsabile di prodotti chimici e utensili casalinghi, di laboratorio e ambiente nonché lo sperimentare rispettando criteri di sicurezza.

Punto chiave dell'insegnamento di chimica è il lavoro e lo studio sperimentale nel laboratorio. Sulla base delle conoscenze acquisite e delle abilità specifiche di chimica le alunne e gli alunni utilizzano soprattutto il metodo sperimentale come mezzo per acquisizione individuale di conoscenza dei fenomeni chimici. Imparano a comprendere modelli delle scienze naturali, ad applicarli alla realtà e a interpretare dati sperimentali. Particolare rilevanza ha quindi lo sviluppo di concezioni e di concetti basilari.

Nel primo biennio l'insegnamento offre alle alunne e agli alunni una visione generale sulle tematiche più importanti della chimica organica e inorganica ed è caratterizzato da un apprendimento esemplare in contesti rilevanti per i giovani.

Vengono utilizzati ambienti didattici appropriati all'interno e all'esterno della scuola. Nello studio, nella ricerca e nell'approfondimento le alunne e gli alunni impiegano in modo responsabile mezzi della tecnica dell'informazione, progettano e documentano esperimenti e presentano risultati in un contesto interdisciplinare.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere i concetti di sistema e di complessità nelle loro diverse forme
- partendo dalla esperienza quotidiana analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alla trasformazione di energia
- riconoscere e valutare le possibilità e i limiti di tecnologie chimiche
- utilizzare in modo responsabile prodotti chimici casalinghi, laboratorio e ambiente e lavorare e sperimentare in laboratorio rispettando norme di sicurezza
- rappresentare e interpretare risultati sperimentali nonché sfruttare l'esperimento di laboratorio come fonte di conoscenza

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
Sostanze e sistemi di sostanze	
eseguire esperimenti nel laboratorio salvaguardando la sicurezza personale e quella dell'ambiente	strumenti di laboratorio, metodi di lavoro, sicurezza nel laboratorio
separare miscele di sostanze tramite filtrazione, distillazione, cristallizzazione, centrifugazione, cromatografia, estrazione	tecniche di separazione dei sistemi omogenei ed eterogenei di sostanze
distinguere sostanze pure a seconda dei loro stati d'aggregazione e rappresentare i diversi passaggi di fase	stati d'aggregazione e passaggi di fase, forme di manifestazione di una sostanza pura
distinguere fra processi fisici e chimici	caratteristiche fondamentali di processi fisici e chimici
L'atomo	
comprendere la struttura basilare dell'atomo e i diversi modelli dell'atomo	particelle elementari dell'atomo, sviluppo storico del modello atomico, diversi modelli atomici, struttura e significato del sistema periodico
applicare il concetto di quantità di sostanza mole per indicazioni di concentrazione di soluzioni e semplici calcoli stechiometrici	massa atomica, massa molare, numero di Avogadro, volume molare, semplici calcoli stechiometrici
Composti chimici e loro reazioni	
comprendere proprietà di sostanze in base ai diversi tipi di legame	regola dell'ottetto, tipi di legami chimici, valenza, elettronegatività
realizzare e denominare semplici formule di somma e struttura nonché descrivere la geometria di molecole semplici	struttura molecolare, molecole e composti ionici, nomenclatura
descrivere lo svolgimento di una reazione chimica	reazioni chimiche, bilanciare equazioni chimiche, reazioni esotermiche ed endotermiche, equilibrio chimico, catalizzatori
Reazioni acido-base	
descrivere formazione e proprietà di acidi e basi nonché la loro importanza nella vita quotidiana	teorie acido-base, reazioni acido-base, importanti acidi e basi e loro sali
applicare indicatori e misure di PH per l'identificazione di acidi e basi ed eseguire semplici calcoli del valore PH	valore PH, indicatori, reazioni di neutralizzazione
determinare e calcolare concentrazioni di soluzioni	grandezze di concentrazione e determinazioni di concentrazioni

Reazioni di ossidoriduzione	
formulare e bilanciare reazioni di ossidoriduzione, riconoscere la reattività di diversi metalli e metalloidi	reazioni di riduzione, reazioni di ossidazione, numero ossidazione, serie redox
conoscere e descrivere applicazioni importanti delle reazioni di ossidoriduzione nella tecnica e nella vita quotidiana	elettrolisi, elemento galvanico, pila, accumulatori, corrosione
Chimica organica	
riconoscere e descrivere la rilevanza di idrocarburi importanti, di diversi derivati e biomolecole	regole fondamentali della nomenclatura IUPAC, struttura e proprietà di idrocarburi alifatici, aromatici e aliciclici
associare classi chimiche e fisiche di sostanze in base a gruppi funzionali	importanti derivati di idrocarburi
riconoscere e applicare meccanismi di reazione degli idrocarburi	reazione di sostituzione, addizione, eliminazione e condensazione
eseguire semplici reazioni di prova di importanti classi di sostanze	composti organici nella vita quotidiana

INFORMATICA**(1° biennio, istituti tecnici per il settore tecnologico)**

Compito dell'insegnamento dell'informatica è che le alunne e gli alunni acquisiscano le basi teoriche più importanti delle scienze informatiche e la capacità di utilizzare strumenti dell'informatica, e la sensibilizzazione per l'importanza ed i limiti dell'utilizzo degli strumenti informatici. Nel primo biennio alunne ed alunni imparano strategie adatte per la risoluzione di problemi, l'analisi ed interpretazione di dati utilizzando anche tecnologie di rappresentazione grafica per trarre conclusioni ed utilizzare in modo consapevole le possibilità dell'informatica.

L'insegnamento dell'informatica è proposto in forma interdisciplinare e in stretta relazione soprattutto con la matematica, la fisica, la chimica, le tecnologie e le scienze applicate evidenziando i punti in comune di tutte le strutture, metodi e concetti specialistici informatici validi per ogni disciplina.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- utilizzare gli strumenti dell'informatica e delle reti per il proprio studio, la ricerca, la raccolta di materiale e l'approfondimento relative alla disciplina in modo appropriato
- individuare e utilizzare responsabilmente le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- analizzare, interpretare, elaborare e presentare dati con l'utilizzo di metodi e tecniche innovativi
- utilizzare procedure e tecniche in situazioni e contesti per cercare soluzioni ed ottimizzazioni innovative
- utilizzare tecnologie, metodi e strumenti per confrontarsi in modo razionale, critico e responsabile con la realtà

Capacità	Conoscenze
riconoscere e descrivere le caratteristiche funzionali dell'architettura di un computer	architettura e componenti dei computer
comprendere le funzioni basilari il sistema operativo ed utilizzarlo in modo mirato	struttura e funzioni di sistemi operativi
utilizzare programmi di scrittura, di grafica, metodi multimediali di rappresentazione, fogli elettronici e software gestionale	programmi di utilità e software applicativo
analizzare problemi, modellizzare e risolverli con l'aiuto di un linguaggio di programmazione	algoritmi e la loro rappresentazione, dati e la loro codifica, principi della logica, algebra di Boole
cercare in internet fonti e dati di tipo scientifico ed economico e valutarli	Funzioni, struttura e caratteristiche dell'internet
utilizzare la rete in modo responsabile per la	strumenti di comunicazione

comunicazione interpersonale	
riconoscere i limiti ed i rischi dell'utilizzo dell'internet e tenere conto della sicurezza dei dati personali	sicurezza dati, norme della privacy, diritti d'autore

MATEMATICA

(1^a – 5^a classe, istituti tecnici per il settore tecnologico)

Nell'insegnamento della matematica le alunne e gli alunni ottengono la possibilità di percepire e comprendere fenomeni e avvenimenti tecnici, naturali, sociali ed economici con l'ausilio della matematica e di valutarli con l'utilizzo di punti di vista matematici. Le alunne e gli alunni imparano a conoscere e comprendere la matematica con la sua lingua, i suoi simboli, immagini e formule nella loro importanza per la descrizione e l'elaborazione di compiti e problemi intrinseci ed estrinseci alla matematica e acquisiscono una capacità generale di risoluzione di problemi. L'insegnamento della matematica contribuisce anche a far conoscere alle allieve e agli allievi il valore storico e sociale della matematica e il suo contributo allo sviluppo delle scienze e della cultura nonché sviluppino un'immagine della matematica che comprende l'aspetto della teoria, procedimento e applicazione in modo equilibrato.

Le indicazioni nella disciplina matematica designano conformemente competenze matematiche generali e riguardanti il contenuto che le alunne e gli alunni in un confronto attivo con contenuti matematici svariati devono acquisire nell'insegnamento della matematica. Ciò avviene in un insegnamento che dà spazio all'apprendimento autonomo, allo sviluppo di capacità comunicative e alla disponibilità di cooperazione nonché all'acquisizione dell'informazione, alla documentazione e presentazione attuali di risultati d'apprendimento.

La creazione dell'insegnamento di matematica offre di prendere visione della matematica come scienza ma non prende solo la sistematica della disciplina dei contenuti matematici d'apprendimento come riferimento. Esso rende possibile l'apprendimento in svariati situazioni contestuali che stanno in uno stretto rapporto oggettivo con l'ambiente vissuto giornalmente dalle allieve e dagli allievi e con altre discipline d'insegnamento. La creazione dell'insegnamento offre alle allieve ed agli allievi un orientamento scientifico-propedeutico agli studi.

Le possibilità didattiche e metodiche degli strumenti e media elettronici nonché di software matematico vengono impiegate in unità d'insegnamento scelte per la illustrazione e la rappresentazione di connessioni matematiche, per il sostegno di un lavoro scoprente e sperimentale ed euristico, per il lavoro algoritmico e per il compimento di dispendio di calcolo maggiorato, per facilitare l'accesso ad applicazioni che tengono conto della realtà e per rendere possibile processi di modellazione con un dispendio sostenibile.

Nel senso di una preparazione per il lavoro scientifico in modo autonomo è particolarmente di grande importanza l'acquisizione autonoma d'informazione di genere sistematico della disciplina e di informazioni su connessioni obiettivi in contesti di contenuto matematico e la documentazione di processi di lavoro, particolarmente anche in forme cooperative di lavoro e la presentazione dei risultati nonché il confronto discorsivo sul proprio lavoro con le compagne e i compagni di scuola

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- **trattare elementi simbolici, formali e tecnici della matematica:**
lavorare con variabili, espressioni algebriche, equazioni, funzioni, diagrammi, tabelle e applicare tecniche e procedimenti nel contesto reale
impiegare strumenti matematici come formulari, calcolatrici tascabili, software e specifiche applicazioni informatiche in modo ragionevole e riflessivo
- **usare rappresentazioni matematiche:** scegliere, applicare, analizzare e interpretare diverse forme di rappresentazione di oggetti matematici di tutti gli ambiti in relazione alla situazione e allo scopo, riconoscere relazioni tra forme di rappresentazione e passare dall'una all'altra
- **risolvere matematicamente problemi:** individuare, scegliere e applicare appropriate strategie di risoluzione di problemi, elaborare problemi prestabiliti e formulati autonomamente
- **modellare matematicamente:** tradurre situazioni di fatto in strutture e relazioni matematiche, lavorare nel rispettivo modello matematico, verificare e interpretare risultati in modo appropriato alla situazione
- **argomentare matematicamente:** esprimere ipotesi in modo motivato, sviluppare argomentazioni, spiegazioni e motivazioni matematiche, trarre conclusioni, descrivere e motivare vie di risoluzione
- **comunicare:** documentare, rappresentare in modo comprensibile il proprio procedimento, le vie di risoluzione ed i risultati anche con l'utilizzo di appropriati media, utilizzare il linguaggio tecnico in modo adeguato al destinatario, comprendere e verificare enunciazioni e testi di contenuto matematico

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
Numero e variabile	
lavorare e calcolare con numeri e grandezze, variabili e termini	gli insiemi di numeri, loro struttura, ordinamento e rappresentazione; i numeri reali
comprendere rappresentazioni di numeri e strutture di espressioni, rappresentare espressioni aritmetiche ed algebriche in diverse forme matematiche, adeguate alla situazione e convertire da una forma di rappresentazione ad un'altra	potenze e radici notazione scientifica dei numeri espressioni algebriche operazioni e loro proprietà
risolvere equazioni e disequazioni nonché sistemi di equazioni e disequazioni	diversi procedimenti di risoluzione
matematizzare semplici situazioni e fatti e risolvere problemi	strategie euristiche e sperimentali, analitiche e algoritmiche di risoluzione di problemi
valutare l'ammissibilità, esattezza e correttezza di operazioni algebriche e vie di risoluzione	regole dell'aritmetica e algebra

nonché documentare operazioni di calcolo	
Piano e spazio	
riconoscere e descrivere gli oggetti più importanti del piano e dello spazio	concetti fondamentali della geometria euclidea
eseguire fondamentali costruzioni geometriche a mano e anche con software appropriato, documentare svolgimenti di costruzione	il piano cartesiano, il sistema delle coordinate cartesiane, relazioni tra rette, trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti, software di geometria dinamica
determinare grandezze geometriche delle figure e solidi più importanti	grandezze e loro misure, proprietà, perimetro e area dei poligoni, perimetro e area del cerchio, superficie e volume
in semplici situazioni reali sviluppare questioni geometriche e risolvere problemi di tipo geometrico utilizzando computer e altri strumenti sussidiari	proprietà di aree e solidi, congruenza e similitudine, teoremi di Pitagora
operare con vettori e interpretare queste operazioni geometricamente e nel contesto fisico	vettori, loro rappresentazione e operazioni
indicare argomenti matematici che sono a favore per un determinato modello geometrico o per una determinata via di risoluzione geometrica	relazioni geometriche
Relazioni e funzioni	
comprendere il concetto della funzione	diverse forme di rappresentazione di funzioni
riconoscere relazioni tra variabili e formalizzare per mezzo di una funzione	proporzionalità diretta e indiretta
descrivere proprietà di funzioni, riconoscere e rappresentare i grafici di diversi funzioni nel piano cartesiano	diversi tipi di funzioni e le loro proprietà caratteristiche
descrivere ed elaborare situazioni di diversi contesti con l'ausilio di equazioni, sistemi di equazioni o funzioni, verificare e interpretare i risultati includendo una critica valutazione del modello e della via di risoluzione scelti	fasi di risoluzione di problemi, procedimenti di risoluzione
interpretare connessioni funzionali concernente il contesto e fare enunciazioni sulla adeguatezza	proprietà di funzioni
impiegare in modo finalizzato media digitali	funzioni e possibilità di applicazione di un sistema di computer algebra e di altro software specifico nonché strumenti - online

Dati e previsioni	
progettare ed eseguire autonomamente rilevamenti statistici, elaborare ed analizzare i	fasi di un rilevamento statistico e forme di rielaborazione; campione e popolazione, tipi di

dati rilevati	dati, valori medi e misure di variabilità
leggere, analizzare e interpretare rappresentazioni statistiche di diversi fonti e verificare la loro espressività	diverse forme di elaborazione e rappresentazione dei dati: tabelle, diagrammi e grafiche, distribuzioni di frequenza
illustrare esperimenti di casualità, indicare l'insieme dei risultati e calcolare la probabilità di eventi	l'insieme dei risultati e distribuzione di probabilità, frequenza relativa e concetto di probabilità

Competenze al termine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- **trattare elementi simbolici, formali e tecnici della matematica:**
lavorare con variabili, espressioni algebriche, equazioni, funzioni, diagrammi, tabelle, applicare tecniche e procedimenti nel contesto reale
riconoscere e applicare processi di astrazione e formalizzazione, generalizzazioni e specializzazioni
impiegare strumenti matematici come formulari, calcolatrici tascabili, software e specifiche applicazioni informatiche in modo ingegnoso e ragionevole
 - **usare rappresentazioni matematiche:** sfruttare diverse forme di rappresentazione di oggetti matematici di tutti i campi di contenuto secondo la situazione e lo scopo e convertire tra loro
analizzare e interpretare forme di rappresentazione, riconoscere e valutare la loro adeguatezza, i loro punti di forza e debolezza e le relazioni reciproche
 - **risolvere problemi matematicamente:** formulare rilevanti questioni e problemi matematici in situazioni intrinseci alla matematica e reali, scegliere e applicare strategie appropriate di risoluzione per problemi prestabiliti e formulati da sé, descrivere, confrontare e valutare vie di risoluzione
 - **modellare matematicamente:** comprendere fenomeni e processi economici, naturali e sociali con l'ausilio della matematica e giudicarli con lo sfruttamento di punti di vista matematici, tradurre situazioni in concetti, strutture e relazioni matematici, lavorare nel rispettivo modello matematico, verificare e interpretare risultati in modo appropriato alla situazione, valutare limiti e possibilità dei modelli matematici
 - **argomentare matematicamente:** esplorare situazioni, enunciare ipotesi e motivarle in modo conclusivo, sviluppare argomentazioni, spiegazioni e motivazioni matematiche, trarre conclusioni, applicare metodi di dimostrazione, descrivere e motivare vie di risoluzione
 - **comunicare e cooperare:** verbalizzare, motivare fatti matematici, documentare vie di risoluzione e risultati, rappresentarli e presentarli in modo comprensibile e in diverse forme di rappresentazione anche con l'utilizzo di media appropriati, utilizzare il linguaggio tecnico in modo adeguato al destinatario
- afferrare, interpretare e riflettere enunciazioni e testi di contenuti matematici
- Progettare e organizzare il lavoro comune su problemi intrinseci ed estrinseci alla matematica
- Riflettere su imparati argomenti della matematica, riassumerli, metterli in relazione e strutturarli

3^a e 4^a classe

Abilità	Conoscenze
Numero e variabile	
motivare la necessità di estensioni degli insiemi numerici, sfruttare la relazione tra operazioni e loro inversioni	l'insieme dei numeri reali e complessi, il piano dei numeri di Gauss, coordinate polari
riconoscere proprietà e regolarità e descriverle algebricamente	successioni e progressioni, successioni di numeri definite per ricorrenza
utilizzare algoritmi per la risoluzione	procedimenti di approssimazione

approssimativa di equazioni	
comprendere e sfruttare il modo di procedere induttivo e deduttivo	deduzioni e dimostrazioni semplici
spiegare teoremi, seguire conclusioni e dimostrare enunciazioni	cognizioni fondamentali della logica proposizionale
Piano e spazio	
determinare grandezze geometriche in situazioni reali e intrinseci alla geometria	relazioni trigonometriche e relazioni di similitudine
rappresentare enti geometrici in situazioni reali e intrinseche alla geometria sotto forma delle coordinate e in forma vettoriale e risolvere con ciò problemi geometrici	operazioni con vettori, fondamenti della geometria analitica
descrivere e risolvere problemi di diversi contesti reali con l'ausilio di sistemi lineari di equazioni e disequazioni	l'algoritmo di Gauss ottimizzazione lineare
Relazioni e funzioni	
descrivere le proprietà qualitative di una funzione e sfruttarle per la rappresentazione grafica della funzione	diversi tipi di funzioni
risolvere equazioni e disequazioni in relazione con le rispettive funzioni	punti particolari di grafici di funzioni
calcolare e interpretare limiti e derivate di funzioni	concetto di limite, quoziente delle differenze e quoziente differenziale, regole per il calcolo delle derivate di funzioni semplici
realizzare tanto modelli discreti quanto continui di crescita nonché di processi periodici	funzioni discrete e continue
descrivere e risolvere problemi di diversi contesti reali con l'ausilio di funzioni e verificare e interpretare i risultati sotto l'inclusione di una critica valutazione del modello scelto e della sua elaborazione	caratteristiche dei diversi tipi di funzioni, questioni di risolubilità e univocità problemi di estremi
Dati e previsioni	
progettare ed eseguire rilevamenti statistici per esaminare impostazioni matematiche di problemi reali e per fare enunciazioni sostenute da dati	management di progetti statistici
rappresentare e analizzare relazioni tra caratteri e dati, calcolare, valutare e interpretare indicatori statistici,	tabelle di contingenza, diagrammi di dispersione, regressione, correlazione lineare
applicare in contesti reali modelli di probabilità	modelli e regole del calcolo di probabilità

5^a classe

Abilità	Conoscenze
Relazioni e funzioni	
cogliere e descrivere il comportamento di mutamento di funzioni e l'influsso di parametri sulle proprietà qualitative di una funzione ed usarli per la rappresentazione grafica della funzione	Proprietà di diversi tipi di funzioni, condizioni necessarie e sufficienti per punti di massimo e minimo locali e punti di flesso
calcolare l'integrale di funzioni elementari	primitiva, integrabilità, integrale definito, metodi di integrazione
dare diverse interpretazioni dell'integrale definito nonché determinare aree e volumi con l'ausilio del calcolo integrale	teorema fondamentale del calcolo differenziale e integrale
elaborare problemi specifici relativi all'indirizzo o all' articolazione	equazioni differenziali lineari serie di funzioni, interpolazione di funzioni metodi numerici
modellare processi della tecnica nonché delle scienze economiche, delle scienze naturali e sociali in base a dato materiale di dati per mezzo di funzioni conosciute anche con l'utilizzo di computer e confrontare modelli diversi e giudicare i loro limiti	concetto del modello matematico funzioni di due e più variabili problemi di ottimizzazione
Dati e previsioni	
valutare informazioni e dati statistici di diverse fonti e sfruttarli per scopi di previsioni motivate	teoria dei campioni, indicatori statistici
determinare distribuzioni di probabilità di variabili casuali	Variabile casuale, sua distribuzione di probabilità, valore medio, varianza e deviazione standard
sfruttare le proprietà di distribuzioni discrete e continue di probabilità	la distribuzione binomiale, la distribuzione normale
eseguire e spiegare test di verifica d'ipotesi	l'importanza di metodi di test statistici

FISICA**(1° biennio, istituti tecnici per il settore tecnologico)**

L'insegnamento della fisica rende possibile ai giovani un confronto attivo con fenomeni fisici e tecnici, situazioni e impostazioni di problemi che vengono esplorati in modo orientato all'azione. I giovani devono sapersi orientare in ambiti attuali e rilevanti per la società della natura e tecnica, per trattare nel futuro in modo critico e consapevole con problemi fisici della vita quotidiana e per poter prendere decisioni di propria responsabilità. Per poter valutare sviluppi, alunne ed alunni ottengono visione nel mondo del lavoro di persone con professioni dell'ambito delle scienze naturali e particolarmente nel lavoro di ricerca fisico e chimico.

Punto chiave dell'insegnamento di fisica è il lavoro e lo studio sperimentale nel laboratorio, l'applicazione di metodi scientifici corretti e l'osservazione diretta di fenomeni. Alunne ed alunni imparano a maneggiare apparecchi tecnici e si occupano di una utilizzazione sicura, cooperano in gruppi piccoli, osservano processi, raccolgono dati, documentano e interpretano.

Una posizione particolare vi assume lo sviluppo ulteriore di idee e concetti fondamentali che si basa sui dati di fatto e concetti imparati. Un trattamento vasto e dettagliato di tutte le tematiche relative alla disciplina nel primo biennio è difficilmente possibile. L'insegnamento perciò mira a dare alle allieve e agli allievi una visione generale ed è caratterizzato da un apprendimento esemplare in contesti sensati e rilevanti per giovani.

Appropriati ambienti didattici all'interno e all'esterno della scuola vengono sfruttati per mettere in relazione il mondo di vita e gli interessi delle alunne ed alunni con il mondo della scuola. Alunne ed alunni impiegano nello studio, ricerca e approfondimento in modo autoresponsabile mezzi della tecnica dell'informazione, progettano e documentano esperimenti e presentano risultati nel contesto interdisciplinare.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- osservare e investigare fenomeni della natura, confrontarsi con questioni delle scienze naturali, rilevanti per la tecnica e l'ambiente, esaminarli con metodi vari e anche specifici della disciplina
- applicare metodi sperimentali e tecnologici e strumenti con particolare attenzione sulla sicurezza nei posti di vita e lavoro, tutela della persona e dell'ambiente
- raccogliere, ordinare, confrontare, rappresentare, descrivere eventualmente con formule e simboli, illustrare e interpretare ed esprimere in un linguaggio tecnico adeguato e presentare dati e informazioni in modo sperimentale
- riconoscere regolarità, relazioni e interazioni quantitativi e qualitativi di fisica e tecnica, associare a concetti e modelli delle scienze naturali e descrivere
- valutare la portata, limiti e rilevanza sociale di scoperte scientifiche e di innovazioni fisiche-chimiche e tecnologiche e prendere posizione in modo critico su attuali questioni sociali

1^a e 2^a classe	
Abilità	Conoscenze
Modo di lavorare della fisica	
utilizzare strumenti di misura, attrezzi e materiali nel laboratorio e nella vita quotidiana in modo sicuro e consapevole della propria responsabilità	strumenti di misura, norme di sicurezza
eseguire semplici misurazioni, calcolare gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati	metodi di misura, grandezze ed unità, unità SI, notazione scientifica e cifre significanti
distinguere tra un processo fisico chimico	Caratteristiche fondamentali di processi fisici e chimici
svolgere semplici esperimenti, elaborare un protocollo di lavoro, rappresentare ed interpretare i risultati	l'esperimento fisico
descrivere l'utilizzo e le caratteristiche di modelli scientifici	diversi modelli
Meccanica	
osservare, descrivere fenomeni fisici e chimici con riferimento alla vita quotidiana e utilizzare il modo di scrivere simbolico	semplici reazioni chimiche e equazioni di reazioni, formule semplici e connessioni matematiche
distinguere i concetti di massa e peso	massa e forza peso
analizzare equilibri in liquidi e in gas	pressione
descrivere movimenti, comprendere e descrivere velocità ed accelerazione	movimenti rettilinei e circolari, leggi del movimento uniforme e accelerato
descrivere e confrontare sistemi inerziali e sistemi accelerati	movimento rotatorio di un corpo rigido, momento d'inerzia, impulso rotatorio
riconoscere e descrivere la conservazione dell'impulso e dell' impulso rotatorio	impulso, leggi di conservazione
analizzare la trasformazione di energia in utensili domestici e visualizzare possibilità di risparmio energetico	energia, lavoro, potenza
Termodinamica	
osservare e descrivere il comportamento di corpi solidi, liquidi e gassosi sottoposti a variazione di temperatura	dilatazione di solidi, liquidi e gas, i diversi stati degli aggregati e i passaggi di fase
descrivere le forme di trasmissione di energia termica e calcolare la quantità di calore trasmessa da un corpo	temperatura e misurazione della temperatura, energia interna, calore come forma di energia, capacità termica

spiegare il funzionamento di macchine energetiche con l'aiuto del ciclo termodinamico	Trasformazioni di energia e processi termodinamici, leggi fondamentali della termodinamica
Elettricità e magnetismo	
misurare l'ampereaggio e il voltaggio in circuiti elettrici non ramificati e ramificati	correnti elettriche, elementi in un circuito elettrico, potenza elettrica, calore di Joule
spiegare il comportamento di un condensatore sotto corrente continua ed alternata	condensatore
indagare, riconoscere e descrivere l'effetto forza in campi elettrici e magnetici	carica elettrica, campo elettrico e magnetico, fondamenti del magnetismo
classificare diverse onde elettromagnetiche	spettro delle onde elettromagnetiche
Ottica e teoria delle onde	
indagare sulle leggi dell'ottica dei raggi,	legge della riflessione, rifrazione
spiegare il nascere dell'immagine tramite semplici apparecchi ottici	immagini mediante lenti e in specchi, funzionamento di semplici apparecchi ottici
descrivere la propagazione e sovrapposizione di onde	onde trasversali e longitudinali, principio di sovrapposizione, tono e suono

FISICA E CHIMICA

(1° biennio, istituto tecnico per il settore tecnologico, indirizzo grafica e comunicazione)

L'insegnamento della fisica e chimica rende possibile ai giovani un confronto attivo con fenomeni fisici, chimici e tecnici, situazioni e impostazioni di problemi che vengono sfruttati in modo orientato all'azione. I giovani devono sapersi orientare in ambiti attuali e rilevanti per la società della natura e tecnica, per trattare nel futuro in modo critico e consapevole della propria responsabilità con problemi fisici e chimici della vita quotidiana e per poter prendere decisioni di propria responsabilità. Per poter valutare sviluppi, alunne ed alunni ottengono visione nel mondo del lavoro di persone con professioni dell'ambito delle scienze naturali e particolarmente nel lavoro di ricerca fisico e chimico.

Punto chiave dell'insegnamento di fisica e chimica è il lavoro e lo studio sperimentale nel laboratorio, l'applicazione di metodi scientifici corretti e l'osservazione diretta di fenomeni. Alunne ed alunni imparano a maneggiare apparecchi tecnici e si occupano di una utilizzazione sicura, cooperano in gruppi piccoli, osservano processi, raccolgono dati, documentano e interpretano.

Una posizione particolare vi assume lo sviluppo ulteriore di idee e concetti fondamentali che si basa sui dati di fatto e concetti imparati. Un trattamento vasto e dettagliato di tutte le tematiche relative alla disciplina nel primo biennio è difficilmente possibile. L'insegnamento perciò mira a dare alle allieve e agli allievi una visione generale ed è caratterizzato da un apprendimento esemplare in contesti sensati e rilevanti per giovani.

Appropriati ambienti didattici all'interno e all'esterno della scuola vengono sfruttati per mettere in relazione il mondo di vita e gli interessi delle alunne ed alunni con il mondo della scuola. Alunne ed alunni impiegano nello studio, ricerca e approfondimento in modo autoresponsabile mezzi della tecnica dell'informazione, progettano e documentano esperimenti e presentano risultati nel contesto interdisciplinare.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- osservare e investigare fenomeni della natura, confrontarsi con questioni delle scienze naturali, rilevanti per la tecnica e l'ambiente, esaminarli con metodi vari e anche specifici della disciplina
- applicare metodi sperimentali e tecnologici e strumenti con particolare attenzione sulla sicurezza nei posti di vita e lavoro, tutela della persona e dell'ambiente
- raccogliere, ordinare, confrontare, rappresentare, descrivere eventualmente con formule e simboli, illustrare e interpretare ed esprimere in un linguaggio tecnico adeguato e presentare dati e informazioni in modo sperimentale
- riconoscere regolarità, relazioni e interazioni quantitativi e qualitativi di fisica, chimica e tecnica, associare a concetti e modelli delle scienze naturali e descrivere
- valutare la portata, limiti e rilevanza sociale di scoperte scientifiche e di innovazioni fisiche-chimiche e tecnologiche e prendere posizione in modo critico su attuali questioni sociali

1^a e 2^a classe

Abilità	Conoscenze
Modo di lavorare della fisica e chimica	
maneggiare con attrezzi e prodotti chimici nel laboratorio e nella vita quotidiana in modo sicuro e consapevole della propria responsabilità	norme di sicurezza
progettare, eseguire e valutare semplici esperimenti	modi di pensare e lavorare delle scienze naturali
Ordinamento e varietà	
riconoscere, descrivere e analizzare diversità e comunanze di processi fisici e chimici	modello delle particelle
confrontare, ordinare sostanze e sperimentare con questi	proprietà di materiali e classificazione di materiali
riconoscere la relazione tra struttura dell'atomo e l'ordinamento nel sistema periodico degli elementi e sfruttare questo come opera di consultazione della chimica	atomi quali elementi costitutivi della materia, sistema periodico
associare a elementi e semplici composti il modo di scrivere simbolico della chimica	linguaggio delle formule
Cambiamento e dinamica	
osservare, descrivere fenomeni fisici e chimici con riferimento alla vita quotidiana e utilizzare il modo di scrivere simbolico	semplici reazioni chimiche e equazioni di reazioni, formule semplici e connessioni matematiche
collocare, spiegare fenomeni della vita quotidiana in base al concetto d'energia e verificare	conservazione, trasformazione, trasporto e svalutazione dell'energia

nell'esperimento	
riconoscere il modello dell'onda in diversi contesti, esaminare in modo sperimentale e applicare	onde elettromagnetiche, onde meccaniche
Tecnica e ambiente	
descrivere e comprendere regolarità di reazioni chimiche e discutere applicazioni nella vita quotidiana e nella tecnica	considerazioni quantitative ed energetiche di reazioni chimiche, reazioni di ossidoriduzione ed elettrochimica, acidi, soluzioni alcaline, neutralizzazione
riconoscere e descrivere le proprietà degli idrocarburi	posizione particolare dell'atomo del carbonio, gruppi scelti degli idrocarburi
esaminare la struttura e il modo di funzionare di apparecchi elettronici, descrivere e applicare corrispondenti modelli e regolarità	fondamenti della teoria dell'elettricità, interazioni tra elettricità e magnetismo
in tematiche interdisciplinari scelte discutere opportunità e rischi della tecnica per ambiente e società	conoscenze tecniche su tematiche attuali della fisica e chimica

TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

(1° biennio, istituti tecnici per il settore tecnologico)

L'insegnamento di questa materia contribuisce a sviluppare negli studenti le competenze nell'osservare, descrivere e analizzare fenomeni naturali e tecnici, e nel riconoscere sistemi complessi di interdipendenza.

L'insegnamento permette agli studenti di sviluppare la capacità di rappresentare gli oggetti con gli strumenti e i metodi della visualizzazione, di analizzare, rappresentare e interpretare la realtà e l'ambiente, in sinergia con le altre discipline tecnico-scientifiche.

Gli studenti imparano a conoscere i materiali e gli strumenti di lavoro necessari, così come i criteri organizzativi nell'edilizia, nell'industria, nell'impiantistica e nell'ingegneria ambientale.

Particolarmente importanti sono l'analisi, l'interpretazione dei dati e la formulazione delle deduzioni, eseguite con l'ausilio delle rappresentazioni grafiche e delle possibilità offerte dagli strumenti informatici. Perciò lo studio dei metodi di rappresentazione tradizionali e informatici, delle tecniche di programmazione e di organizzazione digitali riveste un ruolo centrale.

Pertanto gli studenti utilizzano la rete e gli strumenti informatici nell'apprendimento e nell'approfondimento. Nell'utilizzo della strumentazione tecnica si presta particolare attenzione alla sicurezza sul luogo di lavoro e in casa, alla tutela della persona e dell'ambiente.

Competenze al termine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di:

- compilare e rielaborare testi, figure, grafici, tabelle e disegni tecnici con gli strumenti appropriati
- ricorrere alle procedure tecniche in varie situazioni e contesti, per trovare soluzioni innovative per la propria disciplina
- utilizzare tecnologie, metodi e strumenti per relazionarsi alla realtà in modo razionale, critico e responsabile

Abilità	Conoscenze
utilizzare differenti strumenti e metodi per la rappresentazione grafica di figure geometriche e di corpi semplici e complessi	elementi delle proiezioni geometriche; teorie e leggi della percezione
utilizzare le tecniche standard di rappresentazione nei differenti settori tecnici	norme, metodi, strumenti e tecniche della rappresentazione grafica tradizionale e informatica
ricorrere a un'espressione grafica, infografica e multimediale nell'analisi della rappresentazione spaziale e delle caratteristiche dell'oggetto	mezzi espressivi grafici, infografici e multimediali; concetti base del modello informatico in 2D e 3D
nell'assimilazione e nell'analisi di oggetti complessi, creare la relazione con i materiali, le	teoria e metodi della raccolta dati manuale e strumentale

tecniche di elaborazione e i metodi di rappresentazione	
utilizzare differenti forme di rappresentazione tradizionali e informatiche in 2D e 3D e ricorrere a diverse tecniche di presentazione	metodi e tecniche della riproduzione nello spazio di oggetti complessi
progettare oggetti in termini di forma, funzionalità, struttura e materiali; rappresentarli graficamente utilizzando mezzi tradizionali e multimediali	metodi e tecniche dell'analisi progettuale e della pianificazione; procedure per la rappresentazione nello spazio di oggetti complessi

Anlage B

Beschlüsse der Landesregierung, mit welchen Stundentafeln, Lehrpläne und Schulversuche für die deutschsprachigen Oberschulen genehmigt worden sind und die mit Wirkung ab 1. September 2014 aufgehoben werden

- Beschluss der Landesregierung vom 17. Mai 1982, Nr. 2888
- Beschluss der Landesregierung vom 17. September 1982, Nr. 5533
- Beschluss der Landesregierung vom 15. Oktober 1982, Nr. 6056
- Beschluss der Landesregierung vom 20. Dezember 1982, Nr. 7761
- Beschluss der Landesregierung vom 14. März 1983, Nr. 1334
- Beschluss der Landesregierung vom 16. August 1983, Nr. 4672
- Beschluss der Landesregierung vom 16. April 1984, Nr. 1965
- Beschluss der Landesregierung vom 16. April 1984, Nr. 1966
- Beschluss der Landesregierung vom 16. April 1984, Nr. 1981
- Beschluss der Landesregierung vom 16. April 1984, Nr. 1982
- Beschluss der Landesregierung vom 21. Mai 1985, Nr. 2247
- Beschluss der Landesregierung vom 21. Mai 1985, Nr. 2248
- Beschluss der Landesregierung vom 21. Mai 1985, Nr. 2249
- Beschluss der Landesregierung vom 21. Mai 1985, Nr. 2250
- Beschluss der Landesregierung vom 21. Mai 1985, Nr. 2251
- Beschluss der Landesregierung vom 28. Mai 1985, Nr. 2394
- Beschluss der Landesregierung vom 22. August 1986, Nr. 4652
- Beschluss der Landesregierung vom 22. August 1986, Nr. 4653
- Beschluss der Landesregierung vom 22. August 1986, Nr. 4654
- Beschluss der Landesregierung vom 22. August 1986, Nr. 4655
- Beschluss der Landesregierung vom 22. August 1986, Nr. 4666

Allegato B

Deliberazioni della Giunta provinciale, con le quali sono stati approvati tabelle orarie, programmi di insegnamento e sperimentazioni scolastiche per le scuole secondarie di secondo grado e che sono abrogate con effetto dal 1° settembre 2014

- Deliberazione della Giunta provinciale 17 maggio 1982, n. 2888
- Deliberazione della Giunta provinciale 17 settembre 1982, n. 5533
- Deliberazione della Giunta provinciale 15 ottobre 1982, n. 6056
- Deliberazione della Giunta provinciale 20 dicembre 1982, n. 7761
- Deliberazione della Giunta provinciale 14 marzo 1983, n. 1334
- Deliberazione della Giunta provinciale 16 agosto 1983, n. 4672
- Deliberazione della Giunta provinciale 16 aprile 1984, n. 1965
- Deliberazione della Giunta provinciale 16 aprile 1984, n. 1966
- Deliberazione della Giunta provinciale 16 aprile 1984, n. 1981
- Deliberazione della Giunta provinciale 16 aprile 1984, n. 1982
- Deliberazione della Giunta provinciale 21 maggio 1985, n. 2247
- Deliberazione della Giunta provinciale 21 maggio 1985, n. 2248
- Deliberazione della Giunta provinciale 21 maggio 1985, n. 2249
- Deliberazione della Giunta provinciale 21 maggio 1985, n. 2250
- Deliberazione della Giunta provinciale 21 maggio 1985, n. 2251
- Deliberazione della Giunta provinciale 28 maggio 1985, n. 2394
- Deliberazione della Giunta provinciale 22 agosto 1986, n. 4652
- Deliberazione della Giunta provinciale 22 agosto 1986, n. 4653
- Deliberazione della Giunta provinciale 22 agosto 1986, n. 4654
- Deliberazione della Giunta provinciale 22 agosto 1986, n. 4655
- Deliberazione della Giunta provinciale 22 agosto 1986, n. 4666

Anlage B

- Beschluss der Landesregierung vom 22. September 1986, Nr. 5283
- Beschluss der Landesregierung vom 28. Oktober 1986, Nr. 6193
- Beschluss der Landesregierung vom 6. Juli 1987, Nr. 3994
- Beschluss der Landesregierung vom 6. Juli 1987, Nr. 3995
- Beschluss der Landesregierung vom 13. Juli 1987, Nr. 4131
- Beschluss der Landesregierung vom 27. Juli 1987, Nr. 4472
- Beschluss der Landesregierung vom 27. Juli 1987, Nr. 4473
- Beschluss der Landesregierung vom 27. Juli 1987, Nr. 4474
- Beschluss der Landesregierung vom 27. Juli 1987, Nr. 4475
- Beschluss der Landesregierung vom 10. August 1987, Nr. 4788
- Beschluss der Landesregierung vom 10. August 1987, Nr. 4789
- Beschluss der Landesregierung vom 18. Juli 1988, Nr. 4597
- Beschluss der Landesregierung vom 18. Juli 1988, Nr. 4598
- Beschluss der Landesregierung vom 18. Juli 1988, Nr. 4599
- Beschluss der Landesregierung vom 9. August 1988, Nr. 5154
- Beschluss der Landesregierung vom 23. August 1988, Nr. 5429
- Beschluss der Landesregierung vom 23. August 1988, Nr. 5430
- Beschluss der Landesregierung vom 13. März 1989, Nr. 1523
- Beschluss der Landesregierung vom 26. Juni 1989, Nr. 3887
- Beschluss der Landesregierung vom 3. Juli 1989, Nr. 4050
- Beschluss der Landesregierung vom 10. Juli 1989, Nr. 4175
- Beschluss der Landesregierung vom 10. Juli 1989, Nr. 4231
- Beschluss der Landesregierung vom 10. Juli 1989, Nr. 4232
- Beschluss der Landesregierung vom 17. Juli 1989, Nr. 4413

Allegato B

- Deliberazione della Giunta provinciale 22 settembre 1986, n. 5283
- Deliberazione della Giunta provinciale 28 ottobre 1986, n. 6193
- Deliberazione della Giunta provinciale 6 luglio 1987, n. 3994
- Deliberazione della Giunta provinciale 6 luglio 1987, n. 3995
- Deliberazione della Giunta provinciale 13 luglio 1987, n. 4131
- Deliberazione della Giunta provinciale 27 luglio 1987, n. 4472
- Deliberazione della Giunta provinciale 27 luglio 1987, n. 4473
- Deliberazione della Giunta provinciale 27 luglio 1987, n. 4474
- Deliberazione della Giunta provinciale 27 luglio 1987, n. 4475
- Deliberazione della Giunta provinciale 10 agosto 1987, n. 4788
- Deliberazione della Giunta provinciale 10 agosto 1987, n. 4789
- Deliberazione della Giunta provinciale 18 luglio 1988, n. 4597
- Deliberazione della Giunta provinciale 18 luglio 1988, n. 4598
- Deliberazione della Giunta provinciale 18 luglio 1988, n. 4599
- Deliberazione della Giunta provinciale 9 agosto 1988, n. 5154
- Deliberazione della Giunta provinciale 23 agosto 1988, n. 5429
- Deliberazione della Giunta provinciale 23 agosto 1988, n. 5430
- Deliberazione della Giunta provinciale 13 marzo 1989, n. 1523
- Deliberazione della Giunta provinciale 26 giugno 1989, n. 3887
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 luglio 1989, n. 4050
- Deliberazione della Giunta provinciale 10 luglio 1989, n. 4175
- Deliberazione della Giunta provinciale 10 luglio 1989, n. 4231
- Deliberazione della Giunta provinciale 10 luglio 1989, n. 4232
- Deliberazione della Giunta provinciale 17 luglio 1989, n. 4413

Anlage B

- Beschluss der Landesregierung vom 25. September 1989, Nr. 5916
- Beschluss der Landesregierung vom 12. Februar 1990, Nr. 690/90
- Beschluss der Landesregierung vom 26. Februar 1990, Nr. 1037
- Beschluss der Landesregierung vom 6. August 1990, Nr. 4754
- Beschluss der Landesregierung vom 6. August 1990, Nr. 4755
- Beschluss der Landesregierung vom 3. September 1990, Nr. 5360
- Beschluss der Landesregierung vom 3. September 1990, Nr. 5361
- Beschluss der Landesregierung vom 11. Februar 1991, Nr. 514/91
- Beschluss der Landesregierung vom 25. Februar 1991, Nr. 824/91
- Beschluss der Landesregierung vom 5. August 1991, Nr. 4546
- Beschluss der Landesregierung vom 5. August 1991, Nr. 4547
- Beschluss der Landesregierung vom 5. August 1991, Nr. 4548
- Beschluss der Landesregierung vom 5. August 1991, Nr. 4549
- Beschluss der Landesregierung vom 3. September 1991, Nr. 5105
- Beschluss der Landesregierung vom 9. März 1992, Nr. 1117/92
- Beschluss der Landesregierung vom 4. Mai 1992, Nr. 2335/92
- Beschluss der Landesregierung vom 27. Juli 1992, Nr. 4297
- Beschluss der Landesregierung vom 27. Juli 1992, Nr. 4298
- Beschluss der Landesregierung vom 21. September 1992, Nr. 5547
- Beschluss der Landesregierung vom 28. September 1992, Nr. 5734
- Beschluss der Landesregierung vom 8. März 1993, Nr. 1034
- Beschluss der Landesregierung vom 8. März 1993, Nr. 1036
- Beschluss der Landesregierung vom 5. April 1993, Nr. 1698
- Beschluss der Landesregierung vom 19. April 1993, Nr. 2001

Allegato B

- Deliberazione della Giunta provinciale 25 settembre 1989, n. 5916
- Deliberazione della Giunta provinciale 12 febbraio 1990, n. 690/90
- Deliberazione della Giunta provinciale 26 febbraio 1990, n. 1037
- Deliberazione della Giunta provinciale 6 agosto 1990, n. 4754
- Deliberazione della Giunta provinciale 6 agosto 1990, n. 4755
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 settembre 1990, n. 5360
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 settembre 1990, n. 5361
- Deliberazione della Giunta provinciale 11 febbraio 1991, n. 514/91
- Deliberazione della Giunta provinciale 25 febbraio 1991, n. 824/91
- Deliberazione della Giunta provinciale 5 agosto 1991, n. 4546
- Deliberazione della Giunta provinciale 5 agosto 1991, n. 4547
- Deliberazione della Giunta provinciale 5 agosto 1991, n. 4548
- Deliberazione della Giunta provinciale 5 agosto 1991, n. 4549
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 settembre 1991, n. 5105
- Deliberazione della Giunta provinciale 9 marzo 1992, n. 1117/92
- Deliberazione della Giunta provinciale 4 maggio 1992, n. 2335/92
- Deliberazione della Giunta provinciale 27 luglio 1992, n. 4297
- Deliberazione della Giunta provinciale 27 luglio 1992, n. 4298
- Deliberazione della Giunta provinciale 21 settembre 1992, n. 5547
- Deliberazione della Giunta provinciale 28 settembre 1992, n. 5734
- Deliberazione della Giunta provinciale 8 marzo 1993, n. 1034
- Deliberazione della Giunta provinciale 8 marzo 1993, n. 1036
- Deliberazione della Giunta provinciale 5 aprile 1993, n. 1698
- Deliberazione della Giunta provinciale 19 aprile 1993, n. 2001

Anlage B

- Beschluss der Landesregierung vom 19. April 1993, Nr. 2002
- Beschluss der Landesregierung vom 21. Juni 1993, Nr. 3551
- Beschluss der Landesregierung vom 19. Juli 1993, Nr. 4207
- Beschluss der Landesregierung vom 30. August 1993, Nr. 5229
- Beschluss der Landesregierung vom 27. September 1993, Nr. 5984
- Beschluss der Landesregierung vom 11. Oktober 1993, Nr. 6255
- Beschluss der Landesregierung vom 7. März 1994, Nr. 1153
- Beschluss der Landesregierung vom 7. März 1994, Nr. 1154
- Beschluss der Landesregierung vom 7. März 1994, Nr. 1155
- Beschluss der Landesregierung vom 28. März 1994, Nr. 1661
- Beschluss der Landesregierung vom 12. September 1994, Nr. 5154
- Beschluss der Landesregierung vom 12. September 1994, Nr. 5155
- Beschluss der Landesregierung vom 24. Oktober 1994, Nr. 6247
- Beschluss der Landesregierung vom 6. Februar 1995, Nr. 474
- Beschluss der Landesregierung vom 6. Februar 1995, Nr. 476
- Beschluss der Landesregierung vom 6. Februar 1995, Nr. 478
- Beschluss der Landesregierung vom 6. Februar 1995, Nr. 479
- Beschluss der Landesregierung vom 20. Februar 1995, Nr. 796
- Beschluss der Landesregierung vom 10. April 1995, Nr. 1847
- Beschluss der Landesregierung vom 8. Mai 1995, Nr. 2209
- Beschluss der Landesregierung vom 12. Juni 1995, Nr. 2933
- Beschluss der Landesregierung vom 29. Jänner 1996, Nr. 272
- Beschluss der Landesregierung vom 29. Jänner 1996, Nr. 273
- Beschluss der Landesregierung vom 18. März 1996, Nr. 1082

Allegato B

- Deliberazione della Giunta provinciale 19 aprile 1993, n. 2002
- Deliberazione della Giunta provinciale 21 giugno 1993, n. 3551
- Deliberazione della Giunta provinciale 19 luglio 1993, n. 4207
- Deliberazione della Giunta provinciale 30 agosto 1993, n. 5229
- Deliberazione della Giunta provinciale 27 settembre 1993, n. 5984
- Deliberazione della Giunta provinciale 11 ottobre 1993, n. 6255
- Deliberazione della Giunta provinciale 7 marzo 1994, n. 1153
- Deliberazione della Giunta provinciale 7 marzo 1994, n. 1154
- Deliberazione della Giunta provinciale 7 marzo 1994, n. 1155
- Deliberazione della Giunta provinciale 28 marzo 1994, n. 1661
- Deliberazione della Giunta provinciale 12 settembre 1994, n. 5154
- Deliberazione della Giunta provinciale 12 settembre 1994, n. 5155
- Deliberazione della Giunta provinciale 24 ottobre 1994, n. 6247
- Deliberazione della Giunta provinciale 6 febbraio 1995, n. 474
- Deliberazione della Giunta provinciale 6 febbraio 1995, n. 476
- Deliberazione della Giunta provinciale 6 febbraio 1995, n. 478
- Deliberazione della Giunta provinciale 6 febbraio 1995, n. 479
- Deliberazione della Giunta provinciale 20 febbraio 1995, n. 796
- Deliberazione della Giunta provinciale 10 aprile 1995, n. 1847
- Deliberazione della Giunta provinciale 8 maggio 1995, n. 2209
- Deliberazione della Giunta provinciale 12 giugno 1995, n. 2933
- Deliberazione della Giunta provinciale 29 gennaio 1996, n. 272
- Deliberazione della Giunta provinciale 29 gennaio 1996, n. 273
- Deliberazione della Giunta provinciale 18 marzo 1996, n. 1082

Anlage B

- Beschluss der Landesregierung vom 13. Mai 1996, Nr. 2074
- Beschluss der Landesregierung vom 3. Juni 1996, Nr. 2462
- Beschluss der Landesregierung vom 11. Mai 1998, Nr. 1973
- Beschluss der Landesregierung vom 11. Mai 1998, Nr. 1974
- Beschluss der Landesregierung vom 11. Mai 1998, Nr. 1975
- Beschluss der Landesregierung vom 21. September 1998, Nr. 4252
- Beschluss der Landesregierung vom 8. März 1999, Nr. 744
- Beschluss der Landesregierung vom 8. März 1999, Nr. 747
- Beschluss der Landesregierung vom 8. März 1999, Nr. 748
- Beschluss der Landesregierung vom 8. März 1999, Nr. 749
- Beschluss der Landesregierung vom 22. März 1999, Nr. 932
- Beschluss der Landesregierung vom 17. Mai 1999, Nr. 1886
- Beschluss der Landesregierung vom 3. April 2000, Nr. 1122
- Beschluss der Landesregierung vom 3. April 2000, Nr. 1123
- Beschluss der Landesregierung vom 3. April 2000, Nr. 1124
- Beschluss der Landesregierung vom 3. April 2000, Nr. 1125
- Beschluss der Landesregierung vom 3. April 2000, Nr. 1126
- Beschluss der Landesregierung vom 3. April 2000, Nr. 1127
- Beschluss der Landesregierung vom 23. April 2001, Nr. 1278
- Beschluss der Landesregierung vom 4. Februar 2008, Nr. 286
- Beschluss der Landesregierung vom 10. August 2008, Nr. 2806
- Beschluss der Landesregierung vom 13. Oktober 2008, Nr. 3670
- Beschluss der Landesregierung vom 9. Dezember 2008, Nr. 4600

Allegato B

- Deliberazione della Giunta provinciale 13 maggio 1996, n. 2074
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 giugno 1996, n. 2462
- Deliberazione della Giunta provinciale 11 maggio 1998, n. 1973
- Deliberazione della Giunta provinciale 11 maggio 1998, n. 1974
- Deliberazione della Giunta provinciale 11 maggio 1998, n. 1975
- Deliberazione della Giunta provinciale 21 settembre 1998, n. 4252
- Deliberazione della Giunta provinciale 8 marzo 1999, n. 744
- Deliberazione della Giunta provinciale 8 marzo 1999, n. 747
- Deliberazione della Giunta provinciale 8 marzo 1999, n. 748
- Deliberazione della Giunta provinciale 8 marzo 1999, n. 749
- Deliberazione della Giunta provinciale 22 marzo 1999, n. 932
- Deliberazione della Giunta provinciale 17 maggio 1999, n. 1886
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 aprile 2000, n. 1122
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 aprile 2000, n. 1123
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 aprile 2000, n. 1124
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 aprile 2000, n. 1125
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 aprile 2000, n. 1126
- Deliberazione della Giunta provinciale 3 aprile 2000, n. 1127
- Deliberazione della Giunta provinciale 23 aprile 2001, n. 1278
- Deliberazione della Giunta provinciale 4 febbraio 2008, n. 286
- Deliberazione della Giunta provinciale 10 agosto 2008, n. 2806
- Deliberazione della Giunta provinciale 13 ottobre 2008, n. 3670
- Deliberazione della Giunta provinciale 9 dicembre 2008, n. 4600

60976

Beschlüsse - 1 Teil - Jahr 2011**Autonome Provinz Bozen - Südtirol****BESCHLUSS DER LANDESREGIERUNG**

vom 7. Februar 2011, Nr. 145

Landesschwerpunkte in den deutschsprachigen Gymnasien und Fachoberschulen

Die Landesregierung hat mit eigenem Beschluss vom 13.12.2010, Nr. 2040, die Rahmenrichtlinien des Landes für die Festlegung der Curricula in den deutschsprachigen Gymnasien und Fachoberschulen genehmigt. Die organisatorischen Rahmenrichtlinien sehen im Zusammenhang mit der flexiblen Quote des Landes vor, dass die Landesregierung die Gymnasien und Fachoberschulen zur Einführung von Landesschwerpunkten ermächtigen kann, um örtlichen Anforderungen und Bildungsbedürfnissen der Arbeitswelt besser zu entsprechen.

Weiters sieht der oben genannte Beschluss Nr. 2040/2010 in Zusammenhang mit den Landesschwerpunkten Folgendes vor: „Werden Fächer eingeführt, für die keine Rahmenrichtlinien des Landes laut Teil B dieses Dokumentes vorliegen, so müssen diese in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Schulamt erstellt werden“. Für die Landesschwerpunkte Sport, Musik und Ernährung sind in den Stundentafeln neue Fächer vorgesehen, für die der Beschluss Nr. 2040/2010 keine Rahmenrichtlinien des Landes enthält. Daher haben die betreffenden autonomen Schulen in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Schulamt für diese Fächer entsprechende Rahmenrichtlinien erarbeitet. Diese Rahmenrichtlinien bilden die Grundlage für die Ermächtigung der Landesregierung zur Einführung der Landesschwerpunkte Sport, Musik und Ernährung in den betreffenden autonomen Schulen.

Die Deutsche Sektion des Landesschulrates hat in der Sitzung vom 31.01.2011 ein positives Gutachten zum Entwurf der Rahmenrichtlinien für die Landesschwerpunkte Sport, Musik und Ernährung in den betreffenden Schulen mit Änderungsvorschlägen abgegeben. Die Landesregierung erachtet es für zweckmäßig, die Änderungsvorschläge der Deutschen Sektion des Landesschulrates zu übernehmen.

Dies vorausgeschickt,

Deliberazioni - Parte 1 - Anno 2011**Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige****DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE**

del 7 febbraio 2011, n. 145

Opzioni provinciali nei licei e negli istituti tecnici in lingua tedesca

La Giunta provinciale con propria deliberazione ha approvato le indicazioni provinciali per la definizione dei curricula nei licei e negli istituti tecnici in lingua tedesca. Le linee guida per l'organizzazione prevedono riguardo alla quota di flessibilità provinciale che la Giunta provinciale può autorizzare i licei e gli istituti tecnici ad introdurre opzioni provinciali per corrispondere meglio alle esigenze locali e alle esigenze formative del mondo del lavoro.

Inoltre, la predetta deliberazione n. 2040/2010 prevede riguardo alle opzioni provinciali quanto segue: „Se vengono introdotte materie per le quali non sussistono indicazioni provinciali come da parte B di questo documento, queste devono essere redatte in collaborazione con l'Intendenza Scolastica Tedesca.“ Per le opzioni provinciali sport, musica e nutrizione nelle tabelle orarie sono previste nuove materie per le quali la deliberazione n. 2040/2010 non contiene indicazioni provinciali. Perciò i rispettivi istituti scolastici autonomi in collaborazione con l'Intendenza scolastica tedesca hanno elaborato per queste materie le relative indicazioni. Queste indicazioni costituiscono la base per l'autorizzazione da parte della Giunta provinciale per l'introduzione delle opzioni provinciali sport, musica e nutrizione nei rispettivi istituti scolastici.

Nella seduta del 31.01.2011 la Sezione tedesca del Consiglio scolastico provinciale ha espresso parere favorevole con proposte di modifica in merito alla proposta delle indicazioni per le opzioni provinciali sport, musica e nutrizione nei rispettivi istituti scolastici. La Giunta provinciale ritiene opportuno adottare le proposte di modifica della Sezione tedesca del Consiglio scolastico provinciale.

Ciò premesso,

beschließt

DIE LANDESREGIERUNG

mit gesetzmäßig zum Ausdruck gebrachter
Stimmeneinhelligkeit:

1. Ab dem Schuljahr 2011/2012 sind die in der beiliegenden Anlage A angeführten deutschsprachigen Gymnasien und Fachoberschulen ermächtigt, die entsprechenden Landesschwerpunkte unter Berücksichtigung der ebenfalls beiliegenden Rahmenrichtlinien einzuführen.

DER LANDESHAUPTMANN
DR. LUIS DURNWALDER

DER GENERALSEKRETÄR DER L.R.
DR. HERMANN BERGER

LA GIUNTA PROVINCIALE

delibera

a voti unanimi legalmente espressi:

1. A decorrere dall'anno scolastico 2011/2012 i licei e gli istituti tecnici in lingua tedesca indicati all'unito allegato A sono autorizzati ad introdurre le rispettive opzioni provinciali nel rispetto delle indicazioni parimenti accluse.

IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA
DOTT. LUIS DURNWALDER

IL SEGRETARIO GENERALE DELLA G.P.
DOTT. HERMANN BERGER

ANLAGE A

RAHMENRICHTLINIEN FÜR DIE LANDESSCHWERPUNKTE

TEIL A) ORGANISATORISCHE RICHTLINIEN

ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

Durch die Nutzung der flexiblen Quote des Landes laut Anlage A des Beschlusses der Landesregierung vom 13. Dezember 2010, Nr. 2040, werden folgende Landesschwerpunkte eingeführt:

- 1) Landesschwerpunkt Sport an der Fachoberschule für den wirtschaftlichen Bereich, Fachrichtung Verwaltung, Finanzen und Marketing in Mals und am Realgymnasium in Sterzing
- 2) Landesschwerpunkt Musik am Sozialwissenschaftlichen Gymnasium in Meran, Brixen und Bruneck und am Sprachengymnasium in Bozen
- 3) Landesschwerpunkt Ernährung an der Fachoberschule für den Technologischen Bereich, Fachrichtung Chemie, Warenkunde und Biotechnologien in Meran

Die gesetzlich vorgegebene Bezeichnung für den Schultyp und die Fachrichtung sowie das entsprechende staatliche Abschlusssdiplom werden durch die Nutzung der flexiblen Quote nicht verändert. Ebenso bleiben für diese Landesschwerpunkte die Vorgaben der fachlichen Richtlinien laut Anlage A, Teil B des Beschlusses der Landesregierung vom 13. Dezember 2010, Nr. 2040, aufrecht. Die Richtlinien für die in den Stundentafeln der Landesschwerpunkte neu eingeführten Fächer werden im Teil B dieser Anlage festgelegt.

Für diese Landesschwerpunkte können die Schulen die autonome Quote der Schule nicht mehr nutzen. Alle weiteren Vorgaben der organisatorischen Richtlinien laut Anlage A, Teil A des Beschlusses der Landesregierung vom 13. Dezember 2010, Nr. 2040, bleiben aufrecht.

GRUNDAUSRICHTUNG UND STUNDENTAFELN DER EINZELNEN LANDESSCHWERPUNKTE

1. SPORT

a) LANDESSCHWERPUNKT SPORT AM OBERSCHULZENTRUM MALS

Der Landesschwerpunkt Sport am Oberschulzentrum Mals ist Teil der Fachoberschule für den wirtschaftlichen Bereich, Fachrichtung Verwaltung, Finanzwesen und Marketing mit dem Schwerpunkt Verwaltung, Finanzwesen und Marketing. Es können jährlich zwei erste Klassen errichtet werden. Unter Einhaltung der Beschlüsse der Landesregierung zum Plansoll können Ausnahmeregelungen genehmigt werden.

Um in einer 1. Klasse aufgenommen zu werden muss eine Aufnahmeprüfung abgelegt werden. Diese besteht aus einem sportmotorischen und einem technischen Eignungstest.

Mit dem Abschluss erwerben die Schülerinnen das Diplom der Fachoberschule für den wirtschaftlichen Bereich, Fachrichtung Verwaltung, Finanzwesen und Marketing mit Schwerpunkt Verwaltung, Finanzwesen und Marketing.

Sie haben Kompetenzen im Bereich Betriebswirtschaft und der internationalen Finanzmärkte. Sie kennen die zivil- und steuerrechtlichen Vorschriften, können betriebswirtschaftliche Finanzberichte interpretieren und wissen über betriebswirtschaftliche Abläufe, Organisation, Planung und Kontrolle Bescheid. Sie sind in der Lage Marketingkonzepte zu analysieren und selber zu gestalten. Neben den notwendigen Sprachkenntnissen beherrschen sie die notwendige Informations- und Kommunikationstechnologie.

Zusätzlich besitzen die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen in den theoretischen Aspekten des Sports. Sie kennen die Grundlagen der Trainingspraxis, der Organisation des Sports, der Trainingslehre und die Grundlagen der Bewegungslehre. Sie erkennen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Sport und haben Kenntnisse im Bereich Sportpsychologie. Außerdem erwerben sie durch die Weiterentwicklung sämtlicher technikrelevanten Voraussetzungen für die an der Schule angebotenen Sportarten praktische Fähigkeiten auf hohem Niveau bis zu internationalen Standards.

Für die Schülerinnen und Schüler des Landesschwerpunkts Sport beginnt der Unterricht am 1. September und endet am 31. August. Während des Sommers sind drei verpflichtende Trainingsblöcke vorgesehen, in der letzten Augustwoche werden jene Schülerinnen und Schüler, die noch Lerndefizite haben auf die Aufholprüfung vorbereitet.

Aufgrund der vorgesehenen hohen jährlichen Trainingsstunden (500 Stunden Konditionstraining und 700 Stunden Techniktraining), die ebenso wie die in der Stundentafel angeführten Fächer zur verpflichtenden Unterrichtszeit gehören und von Trainern der Schule unterrichtet werden, handelt es sich um eine Ganztagschule. Für den Landesschwerpunkt Sport in Mals ist deshalb kein Wahlbereich vorgesehen, das entsprechende Stundenkontingent wird in das Kontingent der Unterrichtsstunden für das Fach Bewegung und Sport, Sportkunde eingebaut.

FACHOBERSCHULE FÜR DEN WIRTSCHAFTLICHEN BEREICH, FACHRICHTUNG VERWALTUNG, FINANZWESEN UND MARKETING, SCHWERPUNKT VERWALTUNG, FINANZWESEN UND MARKETING - LANDESSCHWERPUNKT SPORT				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	198	113	538
Italienisch 2. Sprache	227	198	113	538
Englisch	198	170	85	453
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	170	85	482
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften	113			113
Physik und Chemie *	113			113
Geografie	142			142
Informations- und Kommunikationstechnologien	113			113
Betriebswirtschaft	113			113
Bewegung und Sport, Sportkunde	227	227	113	567
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Summe Stunden Unterrichtszeit</i>	<i>2040</i>	<i>1190</i>	<i>623</i>	<i>3853</i>
Wirtschaftsgeografie		113		113
Informations- und Kommunikationstechnologien		85	28	113
Betriebswirtschaft		425	227	652
Rechtskunde		142	85	227
Volkswirtschaft		142	85	227
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer</i>		<i>907</i>	<i>425</i>	<i>1332</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit (Stunden zu 60 Minuten)	2040	2097	1048	5185

* 30% der vorgesehenen Unterrichtsstunden finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson statt. Die Schule plant im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb des 1. Bienniums.

b) LANDESSCHWERPUNKT SPORT AM OBERSCHULZENTRUM STERZING

Der Landesschwerpunkt Sport am Oberschulzentrum Sterzing ist Teil des Realgymnasiums. Für den Landesschwerpunkt Sport können jährlich zwei erste Klassen errichtet werden. Unter Einhaltung der Beschlüsse der Landesregierung zum Plansoll können Ausnahmeregelungen genehmigt werden.

Mit dem Abschluss erwerben die Schülerinnen das Diplom des Realgymnasiums.

Der Landesschwerpunkt Sport am Realgymnasium vermittelt den Schülerinnen und Schülern eine breite Allgemeinbildung und unterstützt insbesondere die ganzheitliche Entfaltung ihrer Fähigkeiten und Begabungen im Bereich Sport. Die stark erweiterte Stundenanzahl für Bewegung und Sport ermöglicht ihnen, Sport ausgiebig zu praktizieren, das eigene sportliche Fertigungs- und Leistungsniveau zu steigern, sich sporttheoretische Inhalte anzueignen und Zusatzausbildungen in verschiedenen sportlichen Bereichen zu erwerben. Angesprochen werden alle Jugendlichen, die Freude an der körperlichen Bewegung haben und bereit sind, sowohl individuell als auch in Gemeinschaft mit anderen sportliche und kognitive Leistungen zu bringen und die schulische Ausbildung eines Realgymnasiums anstreben.

Allen Jugendlichen, die eine Sportart auf hohem Niveau ausüben und die sowohl eine gute schulische als auch eine professionelle sportliche Ausbildung suchen, bietet die Schule gemeinsam mit ihren Partnern (Vereine aus dem Wipptal) eine gezielte Vorbereitung auf eine wettkämpferische Tätigkeit. Sportinteressierte und talentierte Jugendliche werden besonders gefördert und erhalten ein entsprechend großes Angebot das auf fünf Säulen gründet: Bewegung und Sport, Sportwissenschaften, Sportaktivitäten in modularer Form, Fächerübergreifende Sportinhalte und Training. Die Trainingsgruppen, die ausschließlich von qualifizierten Trainern betreut werden, gibt es sowohl für Sommer- als auch für Wintersportarten.

REALGYMNASIUM LANDESSCHWERPUNKT SPORT				
Unterrichtsfächer	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	213	198	99	510
Italienisch 2. Sprache	213	198	99	510
Englisch	170	170	85	425
Geschichte und Geografie	170			170
Geschichte		113	85	198
Philosophie		113	85	198
Mathematik und Informatik	283			283
Mathematik		283	113	396
Physik (*)	113	170	57	340
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften) (*)	198	170	85	453
Zeichnen und Kunstgeschichte	113	113	57	283
Bewegung und Sport, Sportkunde	283	283	142	708
Katholische Religion	57	57	28	142
Latein	113	113	57	283
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Verpflichtende Unterrichtszeit (Stunden zu 60 Minuten)	1983	2038	1020	5041
Wahlbereich: Sportaktivitäten in modularer Form	57	57	28	142

(*) 30% der vorgesehenen Unterrichtsstunden finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson statt. Die Schule plant im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden.

2. MUSIK

a) LANDESSCHWERPUNKT MUSIK AM SOZIALWISSENSCHAFTLICHEN GYMNASIUM IN BRIXEN, BRUNECK, MERAN

Für den Landesschwerpunkt Musik wird jährlich eine erste Klasse errichtet. Unter Einhaltung der Beschlüsse der Landesregierung zum Plansoll können Ausnahmeregelungen genehmigt werden.

Mit dem Abschluss erwerben die Schülerinnen das Diplom des Sozialwissenschaftlichen Gymnasiums.

Der Landesschwerpunkt Musik bietet, neben dem Erwerb der für das Sozialwissenschaftliche Gymnasium vorgesehenen Kompetenzen, sowohl ein ausgewogenes musikalisches Bildungsangebot zur Förderung musikalischer Begabungen als auch die Möglichkeit zur spezifischen Förderung einzelner Schülerinnen und Schüler, um sie auf ein Weiterstudium am Konservatorium oder an einer Musikhochschule vorzubereiten.

SOZIALWISSENSCHAFTLICHES GYMNASIUM LANDESSCHWERPUNKT MUSIK				
Unterrichtsfächer	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	85	482
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	170	170	85	425
Geschichte und Geografie	142			142
Geschichte		113	57	170
Philosophie		113	57	170
Mathematik und Informatik	170			170
Mathematik		113	57	170
Physik		85	43	128
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften)	142	113	57	312
Kunstgeschichte		113	57	170
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Latein	113	113	57	283
Humanwissenschaften (Anthropologie, Pädagogik, Psychologie und Soziologie)	170	227	113	510
Recht und Wirtschaft	113			113
Musiktheorie und –technologie	170			170
Musikgeschichte, Musiktheorie und –technologie		170	85	255
Instrument / Gesang	57	85	43	185
Ensemble / Chor	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Verpflichtende Unterrichtszeit (Stunden zu 60 Minuten)	1985	2039	1022	5046
Wahlbereich	57	57	28	142

b) LANDESSCHWERPUNKT MUSIK AM SPRACHENGYMNASIUM IN BOZEN

Für den Landesschwerpunkt Musik wird jährlich eine erste Klasse errichtet. Unter Einhaltung der Beschlüsse zum Plansoll können Ausnahmeregelungen genehmigt werden.

Mit dem Abschluss erwerben die Schülerinnen das Diplom des Sprachengymnasiums.

Der Landesschwerpunkt Musik bietet, neben dem Erwerb der für das Sprachengymnasium vorgesehenen Kompetenzen, sowohl ein ausgewogenes musikalisches Bildungsangebot zur Förderung musikalischer Begabungen als auch die Möglichkeit zur spezifischen Förderung einzelner Schülerinnen und Schüler, um sie auf ein Weiterstudium am Konservatorium oder an einer Musikhochschule vorzubereiten.

SPRACHENGYMNASIUM LANDESSCHWERPUNKT MUSIK				
Unterrichtsfächer	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	184	85	496
Italienisch 2. Sprache	227	184	85	496
Englisch	227	198	113	538
Geschichte und Geografie	142			142
Geschichte		113	57	170
Philosophie		113	57	170
Mathematik und Informatik	170			170
Mathematik		113	57	170
Physik		85	43	128
Naturwissenschaften (Biologie, Chemie und Erdwissenschaften)	113	113	57	283
Kunstgeschichte		113	57	170
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Latein	113	113	57	283
Zweite Fremdsprache	170	170	85	425
Recht und Wirtschaft	85			85
Musiktheorie und –technologie	170			170
Musikgeschichte, Musiktheorie und –technologie		170	85	255
Instrument / Gesang	57	85	43	184
Ensemble / Chor	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
Verpflichtende Unterrichtszeit (Stunden zu 60 Minuten)	1985	2038	1022	5045
Wahlbereich	57	57	28	142

3. ERNÄHRUNG

a) LANDESSCHWERPUNKT ERNÄHRUNG AN DER FACHOBERSCHULE FÜR DEN TECHNOLOGISCHEN BEREICH, FACHRICHTUNG CHEMIE, WERKSTOFFE UND BIOTECHNOLOGIEN, SCHWERPUNKT BIOTECHNOLOGIEN IM SANITÄTSBEREICH IN MERAN

Der Landesschwerpunkt Ernährung wird an der Fachoberschule für den technologischen Bereich, Fachrichtung Chemie, Werkstoffe und Biotechnologien im Schwerpunkt Biotechnologien im Sanitätsbereich eingeführt. Es können jährlich zwei erste Klassen errichtet werden. Unter Einhaltung der Beschlüsse zum Plansoll können Ausnahmeregelungen genehmigt werden.

Mit dem Abschluss erwerben die Schülerinnen das Diplom der Fachoberschule für den technologischen Bereich, Fachrichtung Chemie, Werkstoffe und Biotechnologien im Schwerpunkt Biotechnologien im Sanitätsbereich.

Nach Abschluss des Landesschwerpunktes Ernährung besitzen die Schülerinnen und Schüler vertiefte Kenntnisse über die Grundlagen der Ernährung, über Lebensmittel- und Materialeigenschaften. Sie verfügen über wichtige Grundkenntnisse der Naturwissenschaften und können diese für die Spezialisierung nutzen. Sie kennen verschiedene Lebensmittelgruppen sowie die neuen Tendenzen in der Lebensmittelherstellung. Sie können die chemische Zusammensetzung von Nahrungsmitteln bestimmen. Die Schülerinnen und Schüler kennen Merkmale gesunder Ernährung. Sie haben Einblick in die volkswirtschaftlichen Auswirkungen gesunder und falscher Ernährung sowie in die Welternährungssituation. Die Schülerinnen und Schüler können die erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten miteinander verknüpfen. Dadurch werden sie befähigt, umweltfreundliche und nachhaltige Entscheidungen im Bereich Ernährung und Lebensmittelherstellung zu treffen. Sie nehmen zu aktuellen Fragen mit Hilfe der erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse kritisch Stellung.

FACHOBERSCHULE FÜR DEN TECHNOLOGISCHEN BEREICH FACHRICHTUNG CHEMIE, WERKSTOFFE UND BIOTECHNOLOGIE SCHWERPUNKT BIOTECHNOLOGIEN IM SANITÄTSBEREICH LANDESSCHWERPUNKT ERNÄHRUNG				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	85	510
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	170	170	85	453
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	227	227	85	510
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften *	142			142
Physik *	142			142
Chemie *	142			113
Ernährungslehre *	57			57
Informatik *	57			57
Technologien und technisches Zeichnen *	142			113
Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten / Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht	57			57
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Stunden Unterrichtszeit</i>	<i>1984</i>	<i>1077</i>	<i>538</i>	3599
Chemische Analytik und Labor		142		142
Organische Chemie und Biochemie		170	85	255
Biologie, Mikrobiologie und Sanitätskontrolltechnologien		198	113	311
Ernährungslehre, Lebensmittelkunde und Lebensmitteltechnologie		198	57	255
Hygiene, Anatomie, Physiologie, Pathologie		255	170	425
Gesetzgebung im Sanitätsbereich			57	57
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		<i>963</i>	<i>482</i>	<i>1445</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit (Stunden zu 60')	1984	2040	1020	5044

Wahlbereich	57	57	28	142

* 50% der insgesamt vorgesehenen Unterrichtsstunden dieser mit * gekennzeichneten Fächer des 1. Bienniums und der Stunden der schwerpunktspezifischen Fächer

** im 2. Biennium und 5. Jahr finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. In Abhängigkeit der auf Landesebene zur Verfügung stehenden Ressourcen kann eine Erhöhung von maximal weiteren 10% erfolgen, die gemäß Kriterien des funktionalen Plansolls zugewiesen werden. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb der Fächer und der 5 Jahre.

TEIL B) RICHTLINIEN FÜR DIE FÄCHER**ERNÄHRUNGSLEHRE (1. Biennium, Landesschwerpunkt Ernährung, Meran)****ERNÄHRUNGSLEHRE, LEBENSMITTELKUNDE UND LEBENSMITTELTECHNOLOGIE****(2. Biennium und 5. Klasse, Landesschwerpunkt Ernährung, Meran)**

Im Unterricht dieser beiden Fächer erwerben die Schülerinnen und Schüler vertiefte Kenntnisse über die Grundlagen der Ernährung und Lebensmitteleigenschaften. Sie kennen verschiedene Lebensmittelgruppen sowie die neuen Tendenzen in der Lebensmittelherstellung und können die chemische Zusammensetzung von Nahrungsmitteln bestimmen. Der Unterricht bietet den Schülerinnen und Schülern Einblick in die volkswirtschaftlichen Auswirkungen gesunder und falscher Ernährung sowie in die Welternährungssituation. Die Schülerinnen und Schüler können die erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten miteinander verknüpfen und umweltfreundliche und nachhaltige Entscheidungen im Bereich Ernährung und Lebensmittelherstellung treffen. Sie nehmen zu aktuellen Fragen mit Hilfe der erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse kritisch Stellung.

Darüber hinaus wird durch die enge Vernetzung mit den anderen fachrichtungsspezifischen Fächern und durch fächerübergreifende Problemstellungen versucht, die zahlreichen Facetten des Bereichs Ernährung von verschiedenen Seiten in den Blick, zu nehmen.

Kompetenzen am Ende des ersten Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- den Wert einer gesunden Lebensführung für das eigene Wohlbefinden im Alltag erkennen
- Theorie und Praxis miteinander verbinden und auf das eigene Gesundheits- und Ernährungsverhalten anwenden

2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
verschiedene Lebensmittelgruppen und ihren Wert für die Gesundheit erkennen und beschreiben	Ernährungspyramide
Möglichkeiten der gesunden Ernährung beschreiben und Art und Menge des Lebensmittelbedarfs bestimmen	Merkmale gesunder Ernährung
und das eigene Ernährungsverhalten beurteilen und den eigenen Esstyp beschreiben	Esstypen
das Ernährungsverhalten Jugendlicher analysieren, den Energiegehalt und –bedarf berechnen	Normal- und Idealgewicht
sinnvolle von gefährlichen Methoden der Gewichtsregulierung unterscheiden	Übergewicht, Reduktionskost, Essstörungen
Vor- und Nachteile der Industrienahrung untersuchen	Industrienahrung

ERNÄHRUNGSLEHRE, LEBENSMITTELKUNDE UND LEBENSMITTELTECHNOLOGIE

(2. Biennium und 5. Klasse, Landesschwerpunkt Ernährung, Meran)

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse

Die Schülerin, der Schüler kann

- die gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Auswirkungen verschiedener Ernährungsweisen untersuchen
- Vorgänge bei der Verarbeitung von Lebensmitteln beobachten und erforschen, sich mit technik-, gesundheits- und umweltrelevanten Fragestellungen auseinandersetzen und diese mit vielfältigen fachspezifischen Methoden untersuchen
- Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Faktoren in Kreisläufen und Systemen erkennen, beschreiben und technologischen Konzepten und Modellen zuordnen
- zu aktuellen technischen und gesellschaftlichen Fragen kritisch Stellung nehmen
- Zusammenhänge zwischen den Möglichkeiten der Technologie und dem sozialen, ökologischen und kulturellen Umfeld erkennen, im Team bearbeiten und Grenzen der technologischen Umsetzung bewusst wahrnehmen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Nähr- und Wirkstoffe beschreiben, sie fächerübergreifend und praxisbezogen untersuchen	Inhaltsstoffe der Nahrung und Lebensmittelgruppen
den Nährstoffbedarf ermitteln und Kostpläne unter gesundheitlichen Gesichtspunkten erstellen	Unterschiede in den Ernährungsempfehlungen, Ernährung in den verschiedenen Altersstufen
Zusammenhang zwischen Ernährung, Gesundheit und Leistungsfähigkeit verstehen	Ernährung unter besonderen Anforderungen
Ernährungsrichtungen und Trends kritisch hinterfragen	Alternative Kostformen
die soziale und kulturelle Komponente und umweltverträgliche Relevanz der aktuellen Ernährungssituation untersuchen und darlegen	Welternährungssituation
Faktoren, die unsere Gesundheit beeinflussen erkennen und beschreiben	Ernährungsbedingte Erkrankungen

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
grundlegende Verfahrenstechnologien erkennen und den verschiedenen Lebensmittelgruppen zuordnen	Arbeitsweisen der Lebensmitteltechnologie Aspekte der Qualitätssicherung und -überwachung
Laboruntersuchungen durchführen und neueste biotechnologische und biochemische Erkenntnisse und technologische Fortschritte in den Lebensmittelherstellungsprozess einbeziehen	lebensmitteltechnologische Grundprozesse
ausgewählte Beispiele von vernetzten Strukturen komplex und umfassend betrachten, Systeme gestalten und Wirkungen abschätzen	Fachkenntnisse zu Kreisläufen und Systemen
ausgewählte Herstellungsprozesse in Bezug auf Gesundheits-Umwelt- und Sozialverträglichkeit optimieren	Rohstoffgewinnung, Transport, Verarbeitung, Vermarktung, Wirkungen auf Umwelt und Gesundheit
einige Möglichkeiten der Lebensmittelbiotechnologien beschreiben und beurteilen	Grundbegriffe der Enzymtechnologie, ausgewählte Anwendungen der Gentechnik
Lebensmitteletikettierung lesen und erklären	Zusatzstoffe und Schadstoffe in den Nahrungsmitteln

INSTRUMENT / GESANG (1. bis 5. Klasse)

Im Unterricht dieses Faches eignen sich die Schülerinnen und Schüler in der Ausführung und Interpretation ein Grundrepertoire an. Sie erweitern ihre Eingangskompetenzen bezüglich Tonbildung und technische Fertigkeiten soweit, dass sie im Laufe der fünf Oberschuljahre qualitativ hochwertige Ausführungs- und Interpretationsfähigkeiten entwickeln. Dazu tragen auch die Entwicklung einer angemessenen Methode des selbstständigen und selbstreflexiven Erarbeitens, Übens und Gestaltens bei. Der Erwerb eines vielfältigen Repertoires, das Solo- und Ensemblespiel von Werken verschiedenster Epochen, Musik- und Stilrichtungen und ihre stilgerechte Interpretation sowie die Vernetzung mit anderen Musikfächern stehen im Mittelpunkt des Unterrichts.

Die Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, in diesem Fach nach Wunsch auch ein zweites Instrument / Gesang zu erlernen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- Kompositionen verschiedener Epochen, Gattungen, Stilrichtungen und Traditionen bewusst ausführen
- die wesentlichen Elemente der Instrumentaltechnik und die wichtigsten spezifischen Ausdrucksformen des Instrumentes einsetzen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
angemessenes psychophysisches Gleichgewicht zeigen	Atmung, Körperwahrnehmung, Etonus, Haltung, Koordinierung
mit Notationssystemen umgehen	Notationssysteme
spezifische Ausdrucksformen des Instruments gezielt einsetzen	musikalische Parameter
technisch-musikalische Möglichkeiten des Instrumentes nutzen	Gestik und Techniken der Tonbildung
einfache Analyseverfahren nutzen, welche mit dem einstudierten Repertoire zusammenhängen	Analyseverfahren

Kompetenzen am Ende des 5. Jahres

Die Schülerin, der Schüler kann

- Musikwerke eines angemessenen Schwierigkeitsgrades auch in der Öffentlichkeit mit Gewandtheit ausführen
- eigene Interpretationsentscheidungen bewusst treffen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
ein angemessenes psychophysisches Gleichgewicht in verschiedenen Performance-Situationen zeigen	Atmung, Körperwahrnehmung, Etonus, Haltung, Koordinierung
Techniken für Blattspielen und Memorierung einsetzen	verschiedene Hilfs- und Übertechniken
technisch-musikalische Möglichkeiten des Instrumentes vertiefen und gezielt nutzen	Gestik und Techniken der Tonbildung
Übethoden effizient einsetzen, um Ausführungsprobleme zu lösen	Lernmethoden
Kompositionen aus verschiedenen musikalischen Epochen, Gattungen, Stilrichtungen und Traditionen vortragen	Ausführungstechniken, Musikstile
sich selbst und die anderen bei Ausführungen beurteilen	Beurteilungskriterien

5. Klasse	
Fertigkeiten	Kenntnisse
ein angemessenes psychophysisches Gleichgewicht bei der Ausführung komplexer Werke zeigen	Atmung, Körperwahrnehmung, Etonus, Haltung, Koordinierung
Werke der Solo- und Ensembleliteratur ausführen	Werke aus der Musikgeschichte bis zur heutigen Zeit
bedeutsame Kompositionen aus verschiedenen musikalischen Epochen, Gattungen, Stilrichtungen und Traditionen stilgerecht und ausdrucksvoll vortragen	Ausführungstechniken, Musikstile
Strategien und erlernte Techniken anwenden	Techniken des Transponierens und der Improvisation
sich selbst und die anderen bei Ausführungen beurteilen	Beurteilungskriterien

ENSEMBLE / CHOR (1. bis 5. Klasse)

Im Unterricht dieses Faches wird der Förderung der musikalischen Kommunikation, Interpretation und Ausführung von Vokal- und Instrumentalmusik der verschiedenen Musikepochen und Stilrichtungen auch im Zusammenhang mit anderen künstlerischen Ausdrucks- und Darstellungsformen große Bedeutung beigemessen. Insbesondere erwerben die Schülerinnen und Schüler im Laufe der Oberschule eine differenzierte und reflexive Hörfähigkeit. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, sich mit Partituren verschiedener musikalischer Epochen, Gattungen, Stilrichtungen und Traditionen vertieft auseinanderzusetzen.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- einfache Vokal- und Instrumentalmusikstücke für Ensemble ausführen und interpretieren

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
mit Notationssystemen gewandt umgehen	Notationssysteme, Partituren
verschiedene Rollen im Zusammenspiel wahrnehmen und übernehmen	führende und begleitende Funktion
musikalische Parameter aufeinander abstimmen	musikalische Parameter
dirigiertchnische Anweisungen befolgen	Gestik und Dirigieranweisungen

Kompetenzen am Ende des 5. Jahres

Die Schülerin, der Schüler kann

- komplexe Vokal- und Instrumentalwerke verschiedener Gattungen stilgerecht ausführen und interpretieren
- Interpretationsentscheidungen gemeinsam umsetzen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
verschiedene Rollen im Zusammenspiel bewusst wahrnehmen und übernehmen	führende und begleitende Funktion
musikalische Parameter gezielt aufeinander abstimmen	musikalische Parameter
dirigiertchnische Anweisungen befolgen	Gestik und Dirigieranweisungen

5. Klasse	
Fertigkeiten	Kenntnisse
Ensembles bei der Vorbereitung eines Musikstückes leiten	Strategien für die Leitung
verschiedene Rollen im gemeinsamen Musizieren bewusst wahrnehmen und übernehmen	führende und begleitende Funktion
musikalische Parameter gezielt aufeinander abstimmen	musikalische Parameter
verschiedene Gattungen stilgerecht ausführen und interpretieren	Gattungen und Stilrichtungen
sich selbst und die anderen bei Ausführungen beurteilen	Beurteilungskriterien

MUSIKTHEORIE UND MUSIKTECHNOLOGIE (1. Biennium)**MUSIKGESCHICHTE, MUSIKTHEORIE UND -TECHNOLOGIE (2. Biennium und 5. Jahr)**

Im Unterricht dieses Fächerbündels erwerben die Schülerinnen und Schüler im Laufe der fünf Oberschuljahre Vertrautheit mit den Strukturen, Gestaltungs- und Ausdrucksweisen der musikalischen Sprache.

Der Unterricht pflegt die Arbeit rund um fachliche Themen und fächerübergreifende Themen und liefert so den Anstoß für Tätigkeiten des Lesens, Hörens, der Analyse, Improvisation und Komposition. Dabei werden auch verschiedene elektronische und multimediale Technologien eingesetzt.

Durch das aufmerksame Hören und die vertiefte Auseinandersetzung mit Musikwerken entwickeln die Schülerinnen und Schüler ein Bewusstsein für deren musikgeschichtliche und kulturelle Bedeutung, deren Ästhetik und Aktualität.

MUSIKTHEORIE UND MUSIKTECHNOLOGIE**Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums**

Die Schülerin, der Schüler kann

- beim Musikhören, Lesen oder Ausführen der Partitur Grundelemente erkennen, verstehen und anwenden
- die wichtigsten Instrumente, die von den digitalen Technologien und vom Internet im musikalischen Rahmen zur Verfügung gestellt werden, bewusst einsetzen

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Musiktheorie	
Notation und Grundbegriffe verstehen und anwenden	Grundbegriffe der Musik, Notationscodes
beim Musikhören und Lesen der Partitur die formalen Grundelemente in einem einfachen Musikstück erkennen	formale Grundelemente eines Musikstückes
beim Musikhören, Lesen oder Ausführen der Partitur Werke verschiedener Gattungen analysieren	Merkmale musikalischer Gattungen
einfache Arrangements erstellen	Grundlagen der Harmonielehre
einfache Rhythmen und Melodien erkennen, reproduzieren und notieren	rhythmische und melodisch-harmonische Parameter
verschiedene Instrumentenfamilien unterscheiden	Merkmale verschiedener Instrumente
Musiktechnologie	
die wichtigsten Geräte für die audioakustische Verstärkung nutzen	Funktionen und Einsatzgebiete der Geräte
Notenschreibprogramme einsetzen	Software für musikalischen Notation

MUSIKGESCHICHTE, MUSIKTHEORIE UND -TECHNOLOGIE (2. Biennium und 5. Jahr)**Kompetenzen am Ende des 5. Jahres**

Die Schülerin, der Schüler kann

- sowohl beim Lesen als auch beim Schreiben die Notationscodes selbständig und bewusst anwenden
- die wichtigsten künstlerischen Phänomene, Musikgattungen und Komponisten erkennen und in den dazugehörigen geschichtlich-kulturellen Rahmen stellen
- Musik unter Einbeziehen der spezifischen erworbenen Techniken in verschiedenen musikalischen und multimedialen Ausdruckskontexten kreativ einsetzen
- die geschichtliche Entwicklung der elektroakustischen, elektronischen und digitalen Musik reflektieren

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Musikgeschichte	
die verschiedenen Quellen der Musikgeschichte unterscheiden und klassifizieren	Partituren, sprachliche, visuelle, klangliche, audiovisuelle Dokumente
die Erfahrung des Hörens von Werken verschiedener Epochen verbalisieren	Fachsprache
Komponisten, Gattungen und Werke mit dem jeweiligen geschichtlich-kulturellen Rahmen und den sozialen und produktionsbezogenen Zusammenhängen in Bezug setzen	geschichtliches Profil der europäischen Musik schriftlicher Überlieferung
Musiktheorie	
mit den Strukturen, Codes, Gestaltungs- und Ausdrucksweisen der musikalischen Sprache gewandt umgehen	musikalische Parameter
einfache Musikstücke in ihrer Gesamtheit hören und notieren	rhythmisch-metrische, harmonische und intervallbezogene Merkmale
beim Musikhören, Lesen oder Ausführen der Partitur Werke verschiedener Gattungen, Stilrichtungen und Epochen analysieren	Merkmale musikalischer Stilrichtungen, Gattungen und Epochen
Musiktechnologie	
die wichtigsten Geräte für die Aufnahme, Aufzeichnung und Audioaufbereitung sowie Software für das musikalische Editing zielgerichtet nutzen	Funktionen und Einsatzgebiete der Geräte, Software für das Editing des Tones und der musikalischen Notation

mit multimedialer Darstellung von Ton, Text und Bild experimentieren	Grundlagen der Tonsynthesysteme, Software
mit den Werkzeugen der elektroakustischen, elektronischen und digitalen Musik kritisch umgehen	Möglichkeiten und Grenzen digitaler Werkzeuge und Technologien

5. Klasse	
Fertigkeiten	Kenntnisse
Musikgeschichte	
sich mit verschiedenen Arten von Quellen und Dokumenten der Musikgeschichte und der Geschichte der musikalischen Schrift auseinandersetzen und Komponisten, Gattungen und Werke mit dem jeweiligen geschichtlich- kulturellen Rahmen in Bezug setzen	Gesamtprofil der Geschichte der westlichen Musik schriftlicher Überlieferung
Elemente der Geschichte der Vokalmusik sowie Grundelemente der Musikethnologie recherchieren, vertiefen und präsentieren	europäische und außereuropäische Musik mündlicher Überlieferung
Musiktheorie	
beim Musikhören, Lesen oder Ausführen der Partitur Werke verschiedener Gattungen, Stilrichtungen und Epochen analysieren	Merkmale musikalischer Stilrichtungen, Gattungen und Epochen
im Rahmen von Improvisationen, Arrangements oder Kompositionen Elemente der Harmonielehre gezielt einsetzen	Elemente der Harmonielehre
Musikstücke in ihrer Gesamtheit hören und notieren	rhythmisch-metrische, harmonische und intervallbezogene Merkmale
Musiktechnologie	
elektroakustische, elektronische und digitale Musik in Audio- und Videoproduktionen kreativ einsetzen	Techniken der Audio- und Videoproduktion
die Bedeutung der Musik in den Medien und in der Kommunikation analysieren und reflektieren	die geschichtliche Entwicklung der konkreten, elektronischen und digitalen Musik

SPORTKUNDE (1. bis 5. Klasse)

Sportkunde wird im Landesschwerpunkt Sport in Mals und in Sterzing alle fünf Oberschuljahre als Teil des Faches „Bewegung und Sport, Sportkunde“ unterrichtet.

Für den Teil **Bewegung und Sport** gelten die Richtlinien laut Beschluss der Landesregierung vom 13. Dezember 2010, Nr. 2040.

Ziel des Unterrichts in Sportkunde ist es, den Schülerinnen und Schülern einen Einblick in die Erscheinungs- und Organisationsformen des Sports und die Interaktion derselben sowie in die soziokulturellen und geschichtlichen Zusammenhänge von Sport und Gesellschaft zu geben. Die Bedeutung von wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen von Sport und Sportveranstaltungen soll erkannt werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen sportwissenschaftliche Methoden und Prinzipien mit ihrem praktischen Sporttreiben vernetzen können.

Kernthemen des Unterrichts sind neben der Trainingswissenschaft und der Bewegungslehre, Gesellschaft und Sport und die Sportbiologie. Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kenntnisse über die sportliche Leistungsfähigkeit und deren biologische Anpassungen sowie deren entsprechende Belastungsanforderungen. Zudem werden neueste Erkenntnisse zum Thema Ernährung und deren Auswirkungen auf die Gesundheit vermittelt. Die Bedeutung von körperlicher Aktivität und Bewegung für die Gesundheit wird im Sportkundeunterricht aus verschiedenen Gesichtspunkten behandelt. Die Schülerinnen und Schüler werden zu einer produktiv kritischen Auseinandersetzung mit aktuellen Themen der Sportkunde angeregt und befähigt.

Kompetenzen am Ende des 1. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- die eigene sportliche Leistungsfähigkeit einschätzen und ausbauen
- theoretische Grundlagen aus der Sportwissenschaft darlegen, in die Praxis übertragen und anwenden

1. und 2. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Trainingslehre und Bewegungslehre	
gezielt an der eigenen sportlichen Leistungsverbesserung arbeiten	Methoden der motorischen und psychischen Leistungssteigerung
Eigenschaften des sportlichen Trainings beschreiben und Trainingsprinzipien nutzen	Parameter für die Trainingsplanung und -steuerung
die Entwicklung des menschlichen Bewegungslernens und den Erwerb motorischer Fertigkeiten darlegen	Theorien motorischen Lernens
sportliche Handlung als ganzheitliches System begreifen und Motivationsstrategien erarbeiten und anwenden	grundlegende sportpsychologische Instrumentarien und Techniken, Motivationsstrategien

Sportbiologie	
den Zusammenhang zwischen sportlicher Leistung und physischen Voraussetzungen herstellen und erklären	das Herzkreislaufsystem in Ruhe und unter Belastung, der aktive und passive Bewegungsapparat
die Bedeutung der gesunden Ernährung für die Leistungsfähigkeit erkennen und für das eigene Ernährungsverhalten nutzen	Grundnährstoffe, Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler
Gesellschaft und Sport	
Erscheinungs- und Organisationsformen des Sports beschreiben und erklären	praktische Beispiele aus dem eigenem Umfeld
den Stellenwert des Sports in seiner geschichtlichen Entwicklung darlegen	Entstehung und Entwicklung des Sports

Kompetenzen am Ende des 5. Jahres

Die Schülerin, der Schüler kann

- die eigene sportliche Leistungsfähigkeit analytisch beurteilen und ausbauen
- theoretische Grundlagen aus der Sportwissenschaft darlegen, in die Praxis übertragen und anwenden
- sich mit gesellschaftlichen Aspekten des Sports in Bezug auf seine politische, pädagogisch/soziale sowie wirtschaftlich/ökologische Bedeutung auseinandersetzen und kritisch Stellung nehmen

3. und 4. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Trainingslehre und Bewegungslehre	
individualisierte Trainingseinheiten sowie längerfristige Trainingspläne erstellen sowie einen allgemeinen Jahrestrainingsplan erarbeiten	Trainingsmethoden für motorische Grundeigenschaften und motorische Fertigkeiten Methoden der Steuerung und Regelung von Trainingsprozessen
den Zusammenhang von Energiestoffwechsel und Trainingsbereichen analysieren und praktisch anwenden	Grundlagen der Sportphysiologie
die Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers und die Anpassungen durch sportliches Training erklären	Bewegungsabläufe und Unfallvermeidung
Perspektiven der Wahrnehmung unterscheiden, eigene spezifische Motivationsmuster erkennen und dazugehörige Ursachen lokalisieren	leistungsrelevante psychische Aspekte und deren Regulierung

Sportbiologie	
die Bedeutung der Energie liefernden sowie der nicht Energie liefernden Bestandteile von Ernährung darlegen sowie Wirkung und Folgen des Ernährungsverhaltens aufzeigen	Grundlagen einer gesunden Sporternährung
sich mit der Thematik Doping und Nahrungsergänzungsmittel kritisch auseinandersetzen	Wirkungen und Nebenwirkungen von Doping rechtliche Situation
Gesellschaft und Sport	
die psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung von Bewegung und Sport einschätzen und kritisch reflektieren	Folgen des Bewegungsmangels und Präventionsmöglichkeiten
Sicherheitsrisiken in unterschiedlichen Sportsituationen einschätzen und das eigene Verhalten darauf ausrichten	Verhaltensregeln zur Unfallvorbeugung
Verunfallte in den unterschiedlichen Situationen erstversorgen und die Rettungskette in Gang setzen	Erste Hilfe Maßnahmen, Rettungskette

5. Klasse

Fertigkeiten	Kenntnisse
Trainingslehre und Bewegungslehre	
individualisierte Trainingseinheiten sowie längerfristige Trainingspläne insbesondere für Kinder und Jugendliche erstellen sowie Konsequenzen für die Trainingspraxis aufzeigen	Trainingspläne Methoden der Steuerung und Regelung von Trainingsprozessen
beim Bewegungslernen methodische Lernschritte erarbeiten	Lernprogramme
auf Grund biomechanischer Betrachtung eine Bewegungsanalyse durchführen und diese in der Trainingspraxis anwenden	Möglichkeiten der Bewegungsanalyse, Bewegungskorrektur
Leistungsindikatoren erkennen und beschreiben sowie gängige sportpsychologische Instrumentarien praktisch anwenden	Leistungsdiagnostik und Stressmanagement
Sportbiologie	
einen individuellen Ernährungsplan erstellen und an verschiedene Gegebenheiten anpassen	angepasste Ernährung für Sportler
Gesellschaft und Sport	
einen Überblick zur Entwicklung des modernen Sports geben und seine gesellschaftliche Bedeutung und unterschiedlichen Erscheinungsformen aufzeigen	pädagogisch/soziale sowie wirtschaftlich/ökologische Auswirkungen des Sports

ALLEGATO A

INDICAZIONI PER LE OPZIONI PROVINCIALI

PARTE A) LINEE GUIDA PER L'ORGANIZZAZIONE

PRINCIPI GENERALI

Per mezzo dell'utilizzo della quota di flessibilità provinciale secondo l'allegato A della deliberazione della Giunta provinciale n. 2040 del 13 dicembre 2010 sono introdotte le seguenti opzioni provinciali:

- 1) opzione provinciale Sport all'Istituto tecnico per il settore economico, indirizzo amministrazione, finanza e marketing a Malles ed al Liceo scientifico a Vipiteno
- 2) opzione provinciale Musica al Liceo delle scienze umane a Merano, Bressanone e Brunico ed al Liceo linguistico a Bolzano
- 3) opzione provinciale Alimentazione all'Istituto tecnico per il settore tecnologico, indirizzo chimica, materiali e biotecnologie a Merano.

La denominazione del tipo di scuola prestabilita dalla legge, l'indirizzo e il rispettivo diploma statale non subiscono modificazioni per l'utilizzo della quota di flessibilità provinciale. Per queste opzioni provinciali rimangono altresì in vigore le linee guida disciplinari previste dall'allegato A, parte B della deliberazione della Giunta provinciale n. 2040 del 13 dicembre 2010. Le indicazioni per le materie nuove introdotte nei piani di studio delle opzioni provinciali sono definite nella parte B di questo allegato.

Per queste opzioni provinciali le scuole non possono più utilizzare la quota autonoma. Rimangono in vigore le altre indicazioni delle linee guida per l'organizzazione, secondo l'allegato A, parte A della deliberazione della Giunta provinciale n. 2040 del 13 dicembre 2010.

INDIRIZZO GENERALE E PIANO DEGLI STUDI DELLE SINGOLE OPZIONI PROVINCIALI

1. SPORT

a) OPZIONE PROVINCIALE SPORT ALL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO DI MALLES

L'opzione provinciale Sport all'Istituto d'istruzione secondaria di secondo grado di Malles fa parte dell'Istituto tecnico per il settore economico, indirizzo amministrazione, finanza e marketing con l'articolazione amministrazione, finanza e marketing. Possono essere istituite annualmente due prime classi. Attenendosi alle deliberazioni della Giunta provinciale inerenti l'organico possono essere concesse eccezioni.

Per essere ammessi ad una 1^a classe deve essere sostenuto un esame d'ammissione. Questo consiste in un test sport-motorio e in un test attitudinale tecnico.

A conclusione le alunne e gli alunni acquisiscono il diploma dell'Istituto tecnico per il settore economico, indirizzo amministrazione, finanza e marketing con l'opzione amministrazione, finanza e marketing.

Hanno competenze nel settore dell'economia aziendale e dei sistemi finanziari internazionali. Conoscono le norme del diritto civile e tributario, sanno interpretare rapporti finanziari aziendali e conoscono le procedure aziendali relative all'organizzazione, alla pianificazione e al controllo. Sono in grado di analizzare e di organizzare autonomamente piani di marketing. Oltre alle necessarie capacità linguistiche sono competenti nelle necessarie tecnologie di informazione e comunicazione.

Inoltre le alunne e gli alunni possiedono competenze negli aspetti teorici dello sport. Conoscono le basi della pratica d'allenamento, dell'organizzazione dello sport, della teoria dell'allenamento e le basi della teoria del movimento. Riconoscono relazioni tra alimentazione e sport e hanno conoscenze nell'ambito della psicologia dello sport. Attraverso lo sviluppo di tutte le premesse tecniche rilevanti per i tipi di sport offerti a scuola, acquisiscono inoltre capacità pratiche ad alto livello fino a standard internazionali.

Per le alunne e per gli alunni dell'opzione provinciale Sport le lezioni cominciano il 1° settembre e terminano il 31 agosto. Durante l'estate sono previsti 3 blocchi d'allenamento obbligatori, nell'ultima settimana d'agosto le alunne e gli alunni che hanno ancora delle carenze nell'apprendimento vengono preparati all'esame di recupero.

A causa dell'alto numero di ore d'allenamento annuali previste (500 ore di allenamento generico e 700 ore di allenamento tecnico) che come le discipline citate nel piano di studio fanno parte dell'orario d'insegnamento obbligatorio e vengono insegnate da allenatori della scuola, si tratta di una scuola a tempo pieno. Per l'opzione provinciale Sport a Malles perciò non è prevista quota facoltativa opzionale, il rispettivo contingente di ore d'insegnamento è stato inserito nel contingente delle ore d'insegnamento per la disciplina scienze motorie e sportive, scienza dello sport.

ISTITUTO TECNICO PER IL SETTORE ECONOMICO, INDIRIZZO AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING, ARTICOLAZIONE AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKTING - OPZIONE PROVINCIALE SPORT				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	198	113	538
Italiano Lingua Seconda	227	198	113	538
Inglese	198	170	85	453
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	170	85	482
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra	113			113
Fisica e Chimica *	113			113
Geografia	142			142
Tecnologie dell'informazione e comunicazione	113			113
Economia aziendale	113			113
Scienze motorie e sportive, teoria dello sport	227	227	113	567
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	<i>2040</i>	<i>1190</i>	<i>623</i>	<i>3853</i>
Geografia economica		113		113
Tecnologie dell'informazione e comunicazione		85	28	113
Economia aziendale		425	227	652
Diritto		142	85	227
Economia politica		142	85	227
<i>Totale ore di indirizzo</i>		<i>907</i>	<i>425</i>	<i>1332</i>
Totale ore di insegnamento obbligatorio (ore da 60 minuti)	2040	2097	1048	5185

* 30% dell'orario di insegnamento previsto si svolge in laboratorio in copresenza di un secondo insegnante. La scuola pianifica, nell'ambito dell'autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore nel 1° biennio.

b) OPZIONE PROVINCIALE SPORT ALL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO DI VIPITENO

L'opzione provinciale Sport all'istituto d'istruzione secondaria di secondo grado di Vipiteno fa parte del liceo scientifico. Per l'opzione provinciale sport possono essere istituite annualmente due prime classi. Attenendosi alle deliberazioni della Giunta provinciale inerenti l'organico possono essere concesse eccezioni.

A conclusione le alunne e gli alunni acquisiscono il diploma del liceo scientifico.

L'opzione provinciale Sport al liceo scientifico trasmette alle alunne e agli alunni un'ampia istruzione generale e sostiene particolarmente lo sviluppo complessivo delle loro capacità e disposizioni nel campo dello sport. Il forte ampliamento del numero di ore per scienze motorie e sportive rende loro possibile praticare sport in modo abbondante, ad incrementare il proprio livello sportivo delle abilità e delle prestazioni, ad impadronirsi dei contenuti teorici dello sport e ad assolvere ulteriori corsi formativi in diversi campi dello sport. L'offerta si rivolge a tutti i giovani che trovano piacere nel movimento corporeo, che siano pronti a fornire prestazioni sportive e cognitive sia individualmente che in gruppo con altri e che aspirano alla formazione scolastica del liceo scientifico.

A tutti i giovani che praticano una disciplina sportiva ad alto livello e che cercano sia una buona formazione scolastica che anche una formazione sportiva professionale, la scuola offre insieme con i suoi partner (società del Wipptal) una preparazione finalizzata ad un'attività agonistica. Interessati dello sport e giovani talentati vengono sostenuti in modo particolare e ricevono una rispettiva grande offerta che si basa su cinque colonne: scienze motorie e sportive, teoria dello sport, attività sportive in forma modulare, contenuti sportivi interdisciplinari ed allenamento. I gruppi d'allenamento che vengono curati esclusivamente da allenatori qualificati, esistono sia per discipline di sport estivi che anche per discipline di sport invernali.

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE PROVINCIALE SPORT				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	213	198	99	510
Italiano Lingua Seconda	213	198	99	510
Inglese	170	170	85	425
Storia e Geografia	170			170
Storia		113	85	198
Filosofia		113	85	198
Matematica e Informatica	283			283
Matematica		283	113	396
Fisica (*)	113	170	57	340
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra) (*)	198	170	85	453
Disegno e storia dell'arte	113	113	57	283
Scienze motorie e sportive, teoria dello sport	283	283	142	708
Religione cattolica	57	57	28	142
Latino	113	113	57	283
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento obbligatorio (ore da 60 minuti)	1983	2038	1020	5041
Quota facoltativa opzionale: Attività sportive in forma modulare	57	57	28	142

(*) 30% dell'orario di insegnamento previsto si svolge in laboratorio in copresenza di un secondo insegnante. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore.

2. MUSICA

a) OPZIONE PROVINCIALE MUSICA AL LICEO DELLE SCIENZE UMANE A BRESSANONE, BRUNICO, MERANO

Per l'opzione provinciale Musica viene istituita annualmente una prima classe. Attenendosi alle deliberazioni della Giunta provinciale inerenti l'organico possono essere concesse eccezioni.

A conclusione le alunne e gli alunni acquisiscono il diploma del liceo delle scienze umane.

L'opzione provinciale Musica offre, oltre all'acquisizione delle competenze previste per il liceo delle scienze umane, una offerta formativa musicale equilibrata sia per il sostenimento di talenti musicali che anche la possibilità di uno sostegno specifico a singole alunne e singoli alunni, per una preparazione al proseguimento degli studi al conservatorio oppure ad un'istituto superiore di musica.

LICEO DELLE SCIENZE UMANE OPZIONE PROVINCIALE MUSICA				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	170	85	482
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	170	170	85	425
Storia e Geografia	142			142
Storia		113	57	170
Filosofia		113	57	170
Matematica e Informatica	170			170
Matematica		113	57	170
Fisica		85	43	128
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	142	113	57	312
Storia dell'arte		113	57	170
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Latino	113	113	57	283
Scienze umane (Antropologia, Pedagogia, Psicologia e Sociologia)	170	227	113	510
Diritto ed economia	113			113
Teoria e tecnologia della musica	170			170
Storia della musica, teoria e tecnologia della musica		170	85	255
Strumento / Canto	57	85	43	185
Ensemble / Coro	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento obbligatorio (ore da 60 minuti)	1985	2039	1022	5046
Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

b) OPZIONE PROVINCIALE MUSICA AL LICEO LINGUISTICO A BOLZANO

Per l'opzione provinciale Musica viene istituita annualmente una prima classe. Attenendosi alle deliberazioni della Giunta provinciale inerenti l'organico possono essere concesse eccezioni.

A conclusione le alunne e gli alunni acquisiscono il diploma del liceo linguistico.

L'opzione provinciale Musica offre, oltre all'acquisizione delle competenze previste per il liceo linguistico umano, una offerta formativa musicale equilibrata sia per il sostenimento di talenti musicali che anche la possibilità di uno sostegno specifico a singole alunne e singoli alunni, per una preparazione al proseguimento degli studi al conservatorio oppure ad un'istituto superiore di musica.

LICEO LINGUISTICO ARTICOLAZIONE PROVINCIALE MUSICA				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	184	85	496
Italiano Lingua Seconda	227	184	85	496
Inglese	227	198	113	538
Storia e Geografia	142			142
Storia		113	57	170
Filosofia		113	57	170
Matematica e Informatica	170			170
Matematica		113	57	170
Fisica		85	43	128
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	113	113	57	283
Storia dell'arte		113	57	170
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Lingua e Cultura latina	113	113	57	283
Seconda Lingua Straniera	170	170	85	425
Diritto ed economia	85			85
Teoria e tecnologia della musica	170			170
Storia della musica, teoria e tecnologia della musica		170	85	255
Strumento / Canto	57	85	43	184
Ensemble / Coro	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
Totale ore di insegnamento obbligatorio (ore da 60 minuti)	1985	2038	1022	5045
Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

3. ALIMENTAZIONE

a) OPZIONE PROVINCIALE ALIMENTAZIONE ALL'ISTITUTO TECNICO PER IL SETTORE TECNOLOGICO INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE, ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE A MERANO

L'opzione provinciale Alimentazione viene istituita all'istituto tecnico per il settore tecnologico, indirizzo chimica, materiali e biotecnologie nell'articolazione biotecnologie sanitarie. Possono essere istituite annualmente due prime classi. Attenendosi alle deliberazioni della Giunta provinciale inerenti l'organico possono essere concesse eccezioni.

A conclusione le alunne e gli alunni acquisiscono il diploma dell'istituto tecnico per il settore tecnologico, indirizzo chimica, materiali e biotecnologie, opzione biotecnologie sanitarie.

A conclusione dell'opzione provinciale Alimentazione, le alunne e gli alunni possiedono conoscenze approfondite dei fondamenti dell'alimentazione, delle proprietà dei prodotti alimentari e dei materiali. Dispongono di importanti conoscenze di base delle scienze naturali e sono in grado di utilizzarle per la specializzazione. Conoscono diversi gruppi di generi alimentari nonché le nuove tendenze nella produzione dei prodotti alimentari. Sono in grado di determinare la composizione chimica dei prodotti alimentari. Le alunne e gli alunni conoscono caratteristiche della nutrizione sana. Hanno conoscenza delle ripercussioni economico-politiche dell'alimentazione sana ed errata nonché della situazione mondiale dell'alimentazione. Le alunne e gli alunni sono in grado di connettere tra loro le conoscenze, abilità e capacità acquisite. Sono con ciò abilitate/i a prendere decisioni nel settore dell'alimentazione e della produzione dei generi alimentari ecologicamente sostenibili. Prendono posizione in modo critico riguardo a questioni attuali con l'aiuto delle abilità e conoscenze acquisite.

ISTITUTO TECNICO PER IL SETTORE TECNOLOGICO INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE OPZIONE PROVINCIALE ALIMENTAZIONE				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	170	85	510
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	170	170	85	453
Storia	113	113	57	283
Matematica	227	227	85	510
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra *	142			142
Fisica *	142			142
Chimica *	142			113
Scienze dell'alimentazione*	57			57
Informatica *	57			57
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica *	142			113
Scienze e tecnologie applicate	57			57
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	1984	1077	538	3599
Chimica analitica e strumentale		142		142
Chimica organica e biochimica		170	85	255
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario		198	113	311
Scienze dell'alimentazione, scienze alimentari e tecnologie alimentari		198	57	255
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia		255	170	425
Legislazione sanitaria			57	57
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		963	482	1445
Totale ore di insegnamento obbligatorio (ore da 60 minuti)	1984	2040	1020	5044
Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* il 50% delle ore di insegnamento previste per le materie contrassegnate con * del 1° biennio e delle materie specifiche di indirizzo ** del 2° biennio e 5° anno si svolgono in laboratorio in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale la percentuale può avvenire un innalzamento di ulteriori 10% al massimo assegnati secondo i criteri dell'organico funzionale. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore alle materie e nei 5 anni.

PARTE B) LINEE GUIDA DISCIPLINARI**SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE (1° biennio, opzione provinciale alimentazione, Merano)****SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE, SCIENZE ALIMENTARI E TECNOLOGIE ALIMENTARI
(2° biennio e 5° anno, opzione provinciale alimentazione, Merano)**

Nell'insegnamento di queste due discipline le alunne e gli alunni acquisiscono conoscenze approfondite dei fondamenti dell'alimentazione e delle caratteristiche degli alimenti. Conoscono diversi gruppi di alimenti così come le nuove tendenze nella produzione di alimenti e sanno determinare la composizione chimica dei prodotti alimentari. L'insegnamento offre alle alunne e agli alunni una visione d'insieme degli effetti economico-politici di una nutrizione sana o scorretta così come della situazione alimentare mondiale. Le alunne e gli alunni sono in grado di collegare tra loro le conoscenze, le abilità e le capacità acquisite per fare scelte rispettose dell'ambiente e sostenibili nell'ambito della nutrizione e della produzione alimentare. Prendono posizione criticamente su questioni attuali con l'aiuto delle abilità e delle conoscenze acquisite.

Inoltre, attraverso una stretta interconnessione con le altre materie specifiche dell'indirizzo e attraverso problemi interdisciplinari si cerca di prendere visione da diversi punti di vista delle numerose sfaccettature dell'ambito nutrizione.

Competenze alla fine del primo biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- riconoscere il valore di una condotta di vita sana per il proprio benessere quotidiano
- collegare tra loro teoria e pratica e applicarle al proprio comportamento relativo alla salute e alla nutrizione

2^a classe

Abilità	Conoscenze
riconoscere e descrivere diversi gruppi di alimenti e il loro valore per la salute	piramide alimentare
descrivere possibilità di alimentazione sana e determinare tipo e quantità del fabbisogno alimentare	caratteristiche di alimentazione sana
valutare il proprio comportamento alimentare e descrivere il proprio tipo di comportamento alimentare	tipi di comportamento alimentare
analizzare il comportamento alimentare dei giovani, calcolare il contenuto calorico e il fabbisogno d'energia	peso normale e ideale
distinguere metodi di regolazione del peso sensati da metodi pericolosi	soprappeso, alimentazione di riduzione, disturbi alimentari
analizzare vantaggi e svantaggi degli alimenti industriali	alimenti industriali

SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE, SCIENZE ALIMENTARI E TECNOLOGIE ALIMENTARI
(2° biennio e 5° anno, opzione provinciale alimentazione, Merano)

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- analizzare gli effetti sanitari ed economico-politici di diversi comportamenti di alimentazione
- osservare e studiare procedure di lavorazione degli alimenti, confrontarsi con questioni rilevanti relative alla tecnica, alla salute e all'ambiente e analizzarle con vari metodi specialistici
- riconoscere, descrivere e associare a concezioni e modelli tecnologici relazioni e interconnessioni reciproche tra diversi fattori all'interno di cicli e sistemi
- prendere posizione criticamente su questioni tecniche e sociali attuali
- riconoscere relazioni tra le possibilità della tecnologia e il contesto sociale, ecologico e culturale, lavorare in gruppo e percepire consapevolmente i limiti della realizzazione tecnologica

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
descrivere sostanze nutritive e principi attivi, analizzarli da un punto di vista interdisciplinare e pratico	composizione nutritiva degli alimenti e dei gruppi alimentari
calcolare il fabbisogno alimentare e stabilire diete dal punto di vista della salute	differenze nelle raccomandazioni sull'alimentazione, nutrizione nelle diverse fasce d'età
comprendere la relazione tra nutrizione, salute ed efficienza	alimentazione in condizioni particolari
mettere in discussione orientamenti e tendenze alimentari	abitudini alimentari alternative
analizzare ed esporre la componente sociale e culturale e la rilevanza relativa all'impatto ambientale della situazione alimentare attuale	situazione alimentare mondiale
riconoscere e descrivere fattori che influenzano la nostra salute	malattie causate dall'alimentazione

5^a classe

Capacità	Conoscenze
riconoscere tecnologie di lavorazione basilari e associarle ai diversi gruppi alimentari	modalità di lavoro della tecnologia alimentare, aspetti della tutela e del controllo della qualità
eseguire analisi di laboratorio e includere nuove conoscenze biotecnologiche e biochimiche e progressi tecnologici nel processo di produzione alimentare	processi basilari della tecnologia della produzione alimentare
osservare nel loro insieme esempi scelti di strutture articolate complesse, configurare sistemi e valutare effetti	conoscenze specialistiche relative a circuiti e sistemi
ottimizzare processi di produzione scelti in relazione alla sostenibilità sanitaria, ambientale e sociale	produzione di materie prime, trasporto, elaborazione, commercializzazione, effetti su ambiente e salute
descrivere e valutare alcune possibilità delle tecnologie alimentari	concetti fondamentali della tecnologia degli enzimi, applicazioni scelte dell'ingegneria genetica
leggere e spiegare le etichette dei prodotti alimentari	additivi e sostanze nocive negli alimenti

STRUMENTO / CANTO (1^a - 5^a classe)

Nell'insegnamento di questa materia le alunne e gli alunni acquisiscono un repertorio di base nell'esecuzione e interpretazione. Essi estendono le loro competenze iniziali riguardo alla produzione sonora e alle abilità tecniche in modo da sviluppare, nell'arco dei cinque anni delle scuole superiori, capacità di esecuzione e di interpretazione qualitativamente elevate. A ciò contribuisce anche lo sviluppo di un metodo adeguato di elaborazione, esercizio e creazione autonomi e riflessivi. L'acquisizione di un repertorio vario, l'esecuzione solista e di gruppo di opere di epoche e correnti musicali e stilistiche diverse e la loro interpretazione stilisticamente corretta così come la connessione con altre materie musicali, sono al centro dell'insegnamento.

Le alunne e gli alunni hanno la possibilità di imparare in questa materia anche un secondo strumento / canto.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- eseguire consapevolmente composizioni di diverse epoche, generi, correnti stilistiche e tradizioni
- utilizzare gli elementi essenziali della tecnica strumentale e le forme espressive specifiche più importanti dello strumento

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
mostrare un equilibrio psicofisico adeguato	respirazione, percezione corporea, eutono, postura, coordinazione
usare sistemi di notazione	sistemi di notazione
utilizzare in modo mirato forme espressive specifiche dello strumento	parametri musicali
sfruttare le possibilità tecnico-musicali dello strumento	gestica e tecniche della produzione sonora
utilizzare semplici procedure di analisi collegate al repertorio studiato	procedure di analisi

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- eseguire con disinvoltura anche in pubblico opere musicali di un grado di difficoltà adeguato
- prendere consapevolmente decisioni di interpretazione proprie

3ª e 4ª classe

Capacità	Conoscenze
mostrare un equilibrio psicofisico adeguato in diverse situazioni di performance	respirazione, percezione corporea, eutono, postura, coordinazione
tecniche di esecuzione da spartito e di memorizzazione	diverse tecniche di supporto e di esercizio
approfondire e utilizzare in modo mirato le possibilità tecnico-musicali dello strumento	gestica e tecniche della produzione sonora
utilizzare metodi di esercizio in modo efficiente per risolvere problemi di esecuzione	metodi di apprendimento
eseguire composizioni di diverse epoche, generi, correnti stilistiche e tradizioni musicali	tecniche di esecuzione, stili musicali
giudicare se stessi e gli altri nelle esecuzioni	criteri di giudizio

5ª classe	
Capacità	Conoscenze
mostrare un equilibrio psicofisico adeguato nell'esecuzione di opere complesse	respirazione, percezione corporea, eutono, postura, coordinazione
eseguire opere della letteratura per solisti e per ensemble	opere della storia della musica fino ai giorni nostri
eseguire con stile adeguato e in modo espressivo composizioni significative di diverse epoche, generi, correnti stilistiche e tradizioni musicali	tecniche di esecuzione, stili musicali
utilizzare strategie e tecniche acquisite	tecniche di trasposizione e improvvisazione
giudicare se stessi e gli altri nell'ambito delle esecuzioni	criteri di giudizio

ENSEMBLE / CORO (1^a - 5^a classe)

Nell'insegnamento di questa materia viene rivolta grande attenzione allo sviluppo della comunicazione, interpretazione ed esecuzione di musica vocale e strumentale delle diverse epoche musicali e correnti stilistiche anche in relazione con altre forme di espressione e rappresentazione artistiche. In particolar modo, durante la scuola superiore le alunne e gli alunni acquisiscono una capacità di ascolto differenziata e riflessiva. Le alunne e gli alunni sono in grado di confrontarsi in modo approfondito con partiture di diverse epoche, generi, correnti stilistiche e tradizioni.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- eseguire e interpretare semplici brani musicali vocali e strumentali per ensemble

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
utilizzare sistemi di notazione in modo disinvolto	sistemi di notazione, partiture
percepire e assumere diversi ruoli all'interno del gruppo	funzione solista e di accompagnamento
sintonizzare tra loro parametri musicali	parametri musicali
seguire istruzioni direttive	gestica ed istruzioni direttive

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- eseguire e interpretare con stile adeguato brani vocali e strumentali complessi di diversi generi musicali
- mettere in atto insieme agli altri scelte interpretative

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
percepire e assumere diversi ruoli all'interno del gruppo	funzione solista e di accompagnamento
sintonizzare tra loro parametri musicali in modo mirato	parametri musicali
seguire istruzioni direttive	gestica e istruzioni direttive

5^a classe	
Capacità	Conoscenze
dirigere orchestre nella preparazione di un brano musicale	strategie per la direzione
percepire e assumere consapevolmente diversi ruoli suonando insieme ad altri	funzione solista e di accompagnamento
sintonizzare tra loro parametri musicali in modo mirato	parametri musicali
eseguire e interpretare con stile adeguato diversi generi	generi e correnti stilistiche
giudicare se stessi e gli altri nell'ambito delle esecuzioni	criteri di giudizio

TEORIA E TECNOLOGIA DELLA MUSICA (1° biennio)**STORIA DELLA MUSICA, TEORIA E TECNOLOGIA DELLA MUSICA (2° biennio e 5° anno)**

Nell'insegnamento di questo gruppo di materie le alunne e gli alunni acquisiscono, nell'arco dei cinque anni di scuola superiore, dimestichezza con le strutture e con le forme creative ed espressive del linguaggio musicale.

L'insegnamento cura il lavoro su temi disciplinari e interdisciplinari e incentiva le attività di lettura, ascolto, analisi, improvvisazione e composizione, utilizzando anche diverse tecnologie elettroniche e multimediali.

Attraverso l'ascolto attento ed un confrontarsi approfondito con opere musicali, le alunne e gli alunni sviluppano una consapevolezza del loro significato storico-musicale e culturale, della loro estetica ed attualità.

TEORIA E TECNOLOGIA DELLA MUSICA**Competenze alla fine del 1° biennio**

L'alunna, l'alunno è in grado di

- riconoscere, comprendere e utilizzare elementi basilari della partitura nell'ascolto, nella lettura e nell'esecuzione
- utilizzare consapevolmente gli strumenti più importanti messi a disposizione dalle tecnologie digitali e da internet in ambito musicale

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Teoria della musica	
comprendere e utilizzare notazione e concetti fondamentali	concetti fondamentali della musica, codici di notazione
riconoscere nell'ascolto della musica e nella lettura della partitura gli elementi formali basilari di un brano musicale semplice	elementi formali basilari di un brano musicale
analizzare opere di diversi generi attraverso l'ascolto della musica, la lettura o l'esecuzione della partitura	caratteristiche di generi musicali
creare semplici arrangiamenti	fondamenti dell'armonia
riconoscere, riprodurre e annotare semplici ritmi e melodie	parametri ritmici e melodico-armonici
distinguere diverse famiglie di strumenti	caratteristiche di diversi strumenti

Tecnologia della musica	
utilizzare le apparecchiature più importanti per l'amplificazione acustica	funzioni e ambiti di impiego delle apparecchiature
utilizzare programmi di scrittura musicale	software per la notazione musicale

STORIA DELLA MUSICA, TEORIA E TECNOLOGIA DELLA MUSICA (2° biennio e 5° anno)

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- utilizzare in modo autonomo e consapevole i codici di notazione sia nella lettura che nella scrittura
- riconoscere i fenomeni artistici, i generi musicali e i compositori più importanti e inserirli nel rispettivo contesto storico-culturale
- utilizzare creativamente la musica in diversi contesti espressivi musicali e multimediali facendo ricorso alle tecniche specifiche acquisite
- riflettere sull'evoluzione storica della musica elettroacustica, elettronica e digitale

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Storia della musica	
distinguere e classificare le diverse fonti della storia della musica	partiture, documenti linguistici, visivi, sonori e audiovisivi
verbalizzare l'esperienza dell'ascolto di opere di diverse epoche	linguaggio specialistico
mettere in relazione compositori, generi e opere con il rispettivo contesto storico-culturale e con le condizioni sociali e inerenti alla produzione	profilo storico della musica europea di tradizione scritta
Teoria della musica	
utilizzare con disinvoltura strutture, codici, forme creative ed espressive del linguaggio musicale	parametri musicali
ascoltare e annotare nella loro interezza brani musicali semplici	caratteristiche ritmico-metriche, armoniche e relative agli intervalli
analizzare opere di diversi generi, correnti stilistiche ed epoche musicali attraverso l'ascolto della musica, la lettura o l'esecuzione della partitura	caratteristiche di correnti stilistiche, generi ed epoche musicali

Tecnologia della musica	
utilizzare in modo mirato le apparecchiature più importanti per la registrazione e l'elaborazione del suono così come software per l'editing musicale	funzioni e ambiti di impiego delle apparecchiature, software per l'editing del suono e la notazione musicale
sperimentare con la rappresentazione multimediale del suono, del testo e dell'immagine	fondamenti dei sistemi di sintetizzazione del suono, software
utilizzare criticamente gli strumenti della musica elettroacustica, elettronica e digitale	possibilità e limiti di strumenti e tecnologie digitali

5^a classe	
Capacità	Conoscenze
Storia della musica	
confrontarsi con diversi tipi di fonti e documenti della storia della musica e della scrittura musicale e mettere in relazione compositori, generi e opere con il rispettivo contesto storico-culturale	profilo complessivo della storia della musica occidentale di tradizione scritta
ricercare, approfondire e presentare elementi della storia della musica vocale ed elementi basilari dell'etnologia musicale	musica europea ed extraeuropea di tradizione orale
Teoria della musica	
analizzare opere di diversi generi, correnti stilistiche ed epoche musicali attraverso l'ascolto della musica, la lettura o l'esecuzione della partitura	caratteristiche di correnti stilistiche, generi ed epoche musicali
utilizzare in modo mirato elementi dell'armonia nell'ambito di improvvisazioni, arrangiamenti o composizioni	elementi dell'armonia
ascoltare e annotare nella loro interezza brani musicali	caratteristiche ritmico-metriche, armoniche e relative agli intervalli
Tecnologia della musica	
utilizzare creativamente musica elettroacustica, elettronica e digitale in riproduzioni audio e video	tecniche della riproduzione audio e video
analizzare e riflettere sul significato della musica nei media e nella comunicazione	l'evoluzione storica della musica concreta, elettronica e digitale

TEORIA DELLO SPORT (1^a - 5^a classe)

Teoria dello sport viene insegnata nell'ambito dell'opzione provinciale Sport a Malles e a Vipiteno nell'arco dei cinque anni della scuola superiore come parte della materia "Scienze motorie e sportive, teoria dello sport".

Per la parte **Scienze motorie e sportive** valgono le linee guida definite nella Deliberazione della Giunta provinciale n. 2040 del 13 dicembre 2010.

Scopo dell'insegnamento di teoria dello sport è di offrire alle alunne e agli alunni una cognizione delle forme di manifestazione e di organizzazione dello sport e dell'interazione delle stesse così come delle relazioni socioculturali e storiche tra sport e società. Va riconosciuto il significato degli effetti economici ed ecologici dello sport e delle manifestazioni sportive. Le alunne e gli alunni devono saper mettere in correlazione metodi e principi delle scienze dello sport con la loro attività sportiva pratica.

I temi centrali dell'insegnamento sono, accanto alla teoria dell'allenamento e del movimento, la società e lo sport e la biologia dello sport. Le alunne e gli alunni acquisiscono conoscenze sul rendimento sportivo e i suoi adattamenti biologici così come sulle corrispondenti sollecitazioni. Inoltre vengono trasmesse le ultime conoscenze sul tema della nutrizione e dei suoi effetti sulla salute. Il significato dell'attività e del moto corporei per la salute viene trattato nell'insegnamento di teoria dello sport da diversi punti di vista. Le alunne e gli alunni vengono incentivati ed abilitati a confrontarsi criticamente in modo produttivo con i temi attuali della teoria dello sport.

Competenze alla fine del 1° biennio

L'alunna, l'alunno è in grado di

- valutare e sviluppare il proprio rendimento sportivo
- esporre, tradurre nella pratica e utilizzare i fondamenti teorici della scienza dello sport

1^a e 2^a classe

Capacità	Conoscenze
Teoria dell'allenamento e del movimento	
lavorare in modo mirato al miglioramento del proprio rendimento sportivo	metodi di incremento del rendimento motorio e psichico
descrivere caratteristiche dell'allenamento sportivo e utilizzare principi di allenamento	parametri per la programmazione e la gestione degli allenamenti
esporre lo sviluppo dell'apprendimento motorio umano e l'acquisizione di abilità motorie	teorie dell'apprendimento motorio
comprendere l'atto sportivo come sistema complessivo e sviluppare e utilizzare strategie di motivazione	strumentari e tecniche fondamentali di psicologia dello sport, strategie di motivazione

Biologia dello sport	
connettere e spiegare la relazione tra prestazione sportiva e presupposti fisici	il sistema cardiocircolatorio a riposo e sotto sforzo, l'apparato motorio attivo e passivo
riconoscere il significato di un'alimentazione sana per il proprio rendimento e utilizzarlo per il proprio comportamento alimentare	sostanze nutritive basilari, piramide alimentare per sportive e sportivi
Società e sport	
descrivere e spiegare forme di manifestazione e organizzazione dello sport	esempi pratici del proprio ambiente
esporre l'importanza dello sport nella sua evoluzione storica	nascita ed evoluzione dello sport

Competenze alla fine del 5° anno

L'alunna, l'alunno è in grado di

- valutare analiticamente e incrementare il proprio rendimento sportivo
- esporre, tradurre in pratica e utilizzare i fondamenti teorici della scienza dello sport
- confrontarsi con aspetti sociali dello sport in relazione al suo significato politico, pedagogico/sociale ed economico/ecologico e prendere posizione criticamente

3^a e 4^a classe

Capacità	Conoscenze
Teoria dell'allenamento e del movimento	
sviluppare unità di allenamento individualizzate e programmi di allenamento a lungo termine così come un programma generale di allenamento annuale	metodi di allenamento per proprietà fondamentali e abilità motorie metodi di gestione e programmazione dei processi di allenamento
analizzare il rapporto tra metabolismo e ambiti di allenamento e utilizzarlo nella pratica	concetti principali della fisiologia dello sport
spiegare l'anatomia e la fisiologia del corpo umano e l'adattamento derivato dall'allenamento sportivo	sequenze di movimento ed evitamento di infortuni
distinguere prospettive della percezione, riconoscere propri schemi di motivazione e localizzare cause corrispondenti	aspetti psichici rilevanti sul piano del rendimento e la loro gestione

Biologia dello sport	
esporre la rilevanza delle componenti degli alimenti che forniscono e che non forniscono energia e indicare effetti e conseguenze del comportamento alimentare	principi di una sana alimentazione sportiva, alimentazione ottimale per sportivi
confrontarsi criticamente con la tematica del doping e degli integratori alimentari	effetti ed effetti collaterali, situazione penale
Società e sport	
valutare il significato psicologico, sociale e politico-sociale del movimento e dello sport e riflettere criticamente su di esso	effetti della mancanza di movimento e possibilità di prevenzione
valutare la sicurezza e il rischio in diverse situazioni sportive e adattarvi il proprio atteggiamento	comportamento per la prevenzione degli incidenti
assistere infortunati nelle situazioni più diverse e mettere in atto la catena del soccorso	misure di pronto soccorso, catena del soccorso

5ª classe

Capacità	Conoscenze
Teoria dell'allenamento e del movimento	
sviluppare unità di allenamento individualizzate e programmi di allenamento a lungo termine in particolar modo per bambini e giovani e indicare conseguenze per la pratica di allenamento	programmi di allenamento metodi di gestione e programmazione dei processi di allenamento
elaborare passi di apprendimento metodici nell'apprendimento motorio	programmi di apprendimento
eseguire un'analisi del movimento sulla base di osservazioni biomeccaniche e utilizzarla nella pratica di allenamento	possibilità dell'analisi del movimento, correzione del movimento
registrare consapevolmente la propria percezione e utilizzare nella pratica gli strumenti di psicologia sportiva correnti	diagnostica del rendimento psicologico sportivo e management dello stress
Biologia dello sport	
sviluppare un piano di alimentazione individuale ed adattarlo a diverse situazioni	alimentazione adattata per sportivi
Società e sport	
dare un quadro complessivo dello sviluppo dello sport moderno e indicare il suo significato sociale e le sue diverse forme di manifestazione	effetti pedagogico-sociali ed economico-ecologiche dello sport

60975

Beschlüsse - 1 Teil - Jahr 2011**Autonome Provinz Bozen - Südtirol****BESCHLUSS DER LANDESREGIERUNG**

vom 28. Februar 2011, Nr. 311

Abänderung zum Beschluss der Landesregierung vom 07.02.2011, Nr. 145 - Landesschwerpunkte in den deutschsprachigen Gymnasien und Fachoberschulen

Der Beschluss der Landesregierung vom 07.02.2011, Nr. 145 über die Landesschwerpunkte in den deutschsprachigen Gymnasien und Fachoberschulen enthält in den Anlagen A auf der Seite 8 des deutschen Textes und auf Seite 29 des italienischen Textes die Stundentafel zum Landesschwerpunkt Ernährung. Diese Stundentafeln weisen materielle Fehler auf. Aus diesem Grund müssen sie ersetzt werden.

Dies vorausgeschickt

beschließt

die Landesregierung

mit gesetzmäßig zum Ausdruck gebrachter Stimmeneinhelligkeit:

1. Die Stundentafel über den Landesschwerpunkt Ernährung im deutschen und italienischen Textteil der Anlage A des Beschlusses vom 07.02.2011, Nr. 145 zu ersetzen.
2. Die neuen Stundentafeln sind wesentlicher Bestandteil dieses Beschlusses.

DER LANDESHAUPTMANN
DR. LUIS DURNWALDER

DER GENERALEKRETÄR DER L.R.
DR. HERMANN BERGER

Deliberazioni - Parte 1 - Anno 2011**Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige****DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE**

del 28 febbraio 2011, n. 311

Modifica della Deliberazione della Giunta Provinciale del 07.02.2011, n. 145 - Opzioni provinciali nei licei e negli istituti tecnici in lingua tedesca

L'allegato A della deliberazione della Giunta Provinciale del 07.02.2011, n. 145 sugli opzioni provinciali nei licei e negli istituti tecnici in lingua tedesca sulla pagina 8 del testo tedesco e sulla pagina 29 del testo italiano contiene il piano orario dell'opzione provinciale alimentazione. Questi piani orari contengono degli errori materiali e quindi devono essere sostituiti.

Ciò premesso

La Giunta Provinciale

delibera

A voti unanimi legalmente espressi:

1. Il piano orario dell'opzione provinciale alimentazione nella parte tedesca e italiana dell'allegato A della deliberazione del 07.02.2011, n. 145 viene sostituito.
2. I nuovi piani orari sono parti integrative di questa deliberazione.

IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA
DOTT. LUIS DURNWALDER

IL SEGRETARIO GENERALE DELLA G.P.
DOTT. HERMANN BERGER

FACHOBERSCHULE FÜR DEN TECHNOLOGISCHEN BEREICH FACHRICHTUNG CHEMIE, WERKSTOFFE UND BIOTECHNOLOGIE SCHWERPUNKT BIOTECHNOLOGIEN IM SANITÄTSBEREICH LANDESSCHWERPUNKT ERNÄHRUNG				
Unterrichtsfach	1. Biennium	2. Biennium	5. Klasse	Summe
Deutsch	227	170	113	510
Italienisch 2. Sprache	227	170	85	482
Englisch	198	170	85	453
Geschichte	113	113	57	283
Mathematik	198	227	85	510
Recht und Wirtschaft	113			113
Biologie und Erdwissenschaften *	142			142
Physik *	142			142
Chemie *	113			113
Ernährungslehre *	57			57
Informatik *	57			57
Technologien und technisches Zeichnen *	113			113
Angewandte Technologien und wissenschaftliches Arbeiten / Fachrichtungsspezifischer Praxisunterricht	57			57
Bewegung und Sport	113	113	57	283
Katholische Religion	57	57	28	142
Fächerübergreifende Lernangebote	57	57	28	142
<i>Stunden Unterrichtszeit</i>	<i>1984</i>	<i>1077</i>	<i>538</i>	<i>3599</i>
Chemische Analytik und Labor		142		142
Organische Chemie und Biochemie		170	85	255
Biologie, Mikrobiologie und Sanitätskontrolltechnologien		198	113	311
Ernährungslehre, Lebensmittelkunde und Lebensmitteltechnologie		198	57	255
Hygiene, Anatomie, Physiologie, Pathologie		255	170	425
Gesetzgebung im Sanitätsbereich			57	57
<i>Summe Stunden schwerpunktspezifische Fächer **</i>		<i>963</i>	<i>482</i>	<i>1445</i>
Verpflichtende Unterrichtszeit (Stunden zu 60')	1984	2040	1020	5044
Wahlbereich	57	57	28	142

* 50% der insgesamt vorgesehenen Unterrichtsstunden dieser mit * gekennzeichneten Fächer des 1. Bienniums und der Stunden der schwerpunktspezifischen Fächer ** im 2. Biennium und 5. Jahr finden im Labor in Anwesenheit einer zweiten Lehrperson mit technisch-praktischer Ausbildung statt. In Abhängigkeit der auf Landesebene zur Verfügung stehenden Ressourcen kann eine Erhöhung von maximal weiteren 10% erfolgen, die gemäß Kriterien des funktionalen Plansolls zugewiesen werden. Die Schulen planen im Rahmen ihrer didaktischen und organisatorischen Autonomie auf der Grundlage der diesbezüglichen Gesamtstundenzahl die Zuteilung dieser Stunden innerhalb der Fächer und der 5 Jahre.

ISTITUTO TECNICO PER IL SETTORE TECNOLOGICO INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE OPZIONE PROVINCIALE ALIMENTAZIONE				
Disciplina	1° biennio	2° biennio	5° anno	Totale
Tedesco	227	170	113	510
Italiano Lingua Seconda	227	170	85	482
Inglese	198	170	85	453
Storia	113	113	57	283
Matematica	198	227	85	510
Diritto ed economia	113			113
Biologia e Scienze della Terra *	142			142
Fisica *	142			142
Chimica *	113			113
Scienze dell'alimentazione*	57			57
Informatica *	57			57
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica *	113			113
Scienze e tecnologie applicate	57			57
Scienze motorie e sportive	113	113	57	283
Religione cattolica	57	57	28	142
Offerte di studio interdisciplinari	57	57	28	142
<i>Totale ore di insegnamento</i>	1984	1077	538	3599
Chimica analitica e strumentale		142		142
Chimica organica e biochimica		170	85	255
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario		198	113	311
Scienze dell'alimentazione, scienze alimentari e tecnologie alimentari		198	57	255
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia		255	170	425
Legislazione sanitaria			57	57
<i>Totale ore di indirizzo **</i>		963	482	1445
Totale ore di insegnamento obbligatorio (ore da 60 minuti)	1984	2040	1020	5044
Quota facoltativa opzionale	57	57	28	142

* il 50% delle ore di insegnamento previste per le materie contrassegnate con * del 1° biennio e delle materie specifiche di indirizzo ** del 2° biennio e 5° anno si svolgono in laboratorio in presenza di un secondo insegnante con formazione tecnico-pratica. Tenendo conto delle risorse disponibili a livello provinciale la percentuale può avvenire un innalzamento di ulteriori 10% al massimo assegnati secondo i criteri dell'organico funzionale. Le scuole pianificano, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa e sulla base del relativo numero di ore complessive, l'assegnazione di queste ore alle materie e nei 5 anni.