



WILLI-GRAF-GYMNASIUM

Berlin



Schulinternes Curriculum

Stand: März 2023



Herausgeber

Willi-Graf-Gymnasium
Ostpreußendamm 166
D – 12207 Berlin

Kontakt

Tel (+49) 030 / 772 90 04
Mail sekretariat@willi-graf-os.de
Web www.willi-graf-gymnasium.de

Verantwortlich

Hans Steinke, OStD
Schulleiter

© 2021

Letzte Überarbeitung 03/2023



Präambel		4
Teil A	Festlegungen zu Bildung und Erziehung, Leitsätze der Schule	6
A1	Vergangenheit verstehen – Zukunft gestalten	7
A2	Kommunizieren lernen	10
A3	Lernort als Lebensort	12
A4	Teamgeist stärken	13
A5	Forschendes Lernen	17
Teil B	Fachübergreifende Festlegungen	18
B1	Sprachbildung	19
B2	Medienbildung	21
B3	Demokratiebildung	26
B4	Interkulturelle Bildung und Erziehung	28
B5	Nachhaltige Entwicklung	33
B6	Studien- und Berufsorientierung	36
Teil C	Fachbezogene Festlegungen	40
Deutsch		41
Englisch		51
Spanisch		59
Spanisch bilingual, Ethik/Geografie/Politikwissenschaft bilingual		95
Bildende Kunst		149
Musik		153
Geschichte		159
Politische Bildung		173
Geografie		185
Ethik		207
Mathematik		217
Physik		253
Chemie		269
Biologie		297
Informatik		321
Sport		343



Willi Graf (1918-1943) *„Jeder Einzelne trägt die ganze Verantwortung. Für uns aber ist die Pflicht, dem Zweifel zu begegnen und irgendwann eine eindeutige Richtung einzuschlagen.“*

(in einem Brief an seine Schwester am 6. Juni 1942)

„Auch gegenüber meinen Freunden sollst du bestimmt sein, mein Andenken und Wollen aufrecht zu erhalten. Sage ihnen allen meinen letzten Gruß. Sie sollen weitertragen, was wir begonnen haben ...“

(im letzten Brief an seine Schwester Anneliese kurz vor seiner Hinrichtung)

Der Name Willi Graf ist für unsere Schule Vermächtnis und Verantwortung zugleich. Als Vorbild für Mut und Zivilcourage mahnt er unsere Schulgemeinschaft zur Erinnerung an die Vergangenheit und verpflichtet uns zu verantwortungsvollem und solidarischem Handeln in Gegenwart und Zukunft.

Im Sinne unseres Namensgebers Willi Graf steht all unser pädagogisches Handeln unter dem Motto **„Verantwortung übernehmen – solidarisch handeln“**. Verantwortung und Solidarität sind für uns die fundamentalen Werte einer demokratischen Gesellschaft, deren Entwicklung, Stärkung und Entfaltung wir uns im besonderen Maß zur Aufgabe gemacht haben.

Verantwortung zeigt sich auf der Ebene des Individuums: als Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit, für den eigenen Lernprozess genauso wie für eine persönliche und selbstbestimmte Entfaltung der Ausbildungs-, Studien- und Berufspläne. Wir fordern und fördern den Bildungswillen sowie die Lern- und Leistungsbereitschaft der Schüler*innen als wesentliche Voraussetzung für einen schulischen Erfolg. Unsere Lehrkräfte sehen sich nicht zuletzt auch als Begleiter*innen der Kinder und Jugendlichen dabei, erwachsen zu werden. Durch von uns angeregtes lernendes Handeln sollen sie Selbstbewusstsein und das Gefühl von Selbstwirksamkeit entwickeln.

Sodann zeigt sich Verantwortung im Mikrokosmos des direkten Umfelds. Gerade die Pandemiejahre 2020 / 2021 haben uns gezeigt, wie eng verzahnt die Verantwortung des Individuums für sich selbst mit der Verantwortung und dem solidarischen Handeln gegenüber den Personen der nächsten Umgebung ist, seien es die Mitglieder der Schulgemeinschaft, des Freundeskreises oder der Familie. Darüber hinaus sind Empathie, Teamgeist sowie eine konstruktive Streitkultur genauso wie die Fähigkeit zu kultureller Teilhabe und das Bewusstsein für die Synergie gemeinschaftlichen Wirkens klare Bestandteile der in diesem Sinne von uns geförderten Werthaltungen.

Auf der Makroebene der Gesellschaft verfolgen wir das Ziel, junge Menschen zu mündigen, abwägenden und sich sachkundig positionierenden Menschen zu erziehen, die die politische Kultur mitgestalten und im Bewusstsein der besonderen Verantwortung Deutschlands auch über den Horizont der Landesgrenzen hinaus für die Werte der Demokratie, der Gleichberechtigung und der Solidarität eintreten.

Schlussendlich fordert die geopolitische Situation von den kommenden Generationen zunehmend die Bereitschaft, Verantwortung für globale Herausforderungen wie Klimawandel, Energiekrise, Finanzkrisen, Welternährung und Pandemien zu übernehmen. Im Rahmen unserer besonderen Förderung mathematischer, naturwissenschaftlicher und informationstechnischer Kompetenzen machen wir deren fundamentale Bedeutung für die globalen Herausforderungen der Zukunft bewusst und regen die Übernahme von Verantwortung auch auf diesem Sektor an. Dadurch verknüpfen wir geistes- und naturwissenschaftliche Perspektiven und schärfen den interdisziplinären Blick im Sinne einer ganzheitlichen Bildung. Wir wollen unsere Schüler*innen so gut wie möglich auf ein selbstständiges Leben in einer komplexen Welt vorbereiten.

Auf Basis dieser Präliminarien hat sich das Willi-Graf-Gymnasium auf folgende Schwerpunkte der Teile A und B des Schulinternen Curriculums geeinigt:

Teil A	Festlegungen zu Bildung und Erziehung – Leitsätze der Schule	
	A1 Vergangenheit verstehen – Zukunft gestalten	7
	A2 Kommunizieren lernen	10
	A3 Lernort als Lebensort	12
	A4 Teamgeist stärken	13
	A5 Forschendes Lernen	17

Zudem ist die Schulgemeinschaft des Willi-Graf-Gymnasiums übereingekommen, in sein Schulinternes Curriculums folgende fächerübergreifende Konzepte aufzunehmen:

Teil B	Fachübergreifende Festlegungen	
	B1 Sprachbildung	19
	B2 Medienbildung	21
	B3 Demokratiebildung	23
	B4 Interkulturelle Bildung und Erziehung	28
	B5 Nachhaltige Entwicklung	33
	B6 Studien- und Berufsorientierung	36



TEIL A

**Festlegungen zu Bildung
und Erziehung**

Leitsätze der Schule



1 Vergangenheit verstehen – Zukunft gestalten

Verantwortung ist für unsere Schule der orientierungsgebende Begriff. Willi Graf hat als Mitglied der Weißen Rose und Opfer des Nationalsozialismus für unser Schulleben eine besondere Bedeutung. Seinen berühmten Satz „Jeder Einzelne trägt die ganze Verantwortung.“ hat er uns als Schule ins Stammbuch geschrieben. Es gehört zur DNA unserer Schulkultur, dass demokratische Werte und Verhaltensweisen nicht nur Unterrichtsstoff sind, sondern von der Schulgemeinschaft gelebt werden. Unsere Geschichte und unser Schulname verpflichten uns zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit der Vergangenheit, aus der wir lernen wollen.

Das bedeutet, dass wir gemeinsam mit allen am Schulleben Beteiligten die Herausforderungen der Gegenwart aktiv angehen und ein kritisches Bewusstsein für die Folgen unseres Handelns in der Zukunft entwickeln. Besonders wichtig sind uns vor allem der respektvolle Umgang miteinander, die Art, wie wir Konflikte lösen, das vertrauensvolle Lehrkräfte-Schüler*innen-Verhältnis, die Beteiligung der Schüler*innen an der Gestaltung unserer Schule und die Vorbildfunktion unserer Lehrkräfte.

Wir alle arbeiten gemeinsam an der Weiterentwicklung dieser grundlegenden Bildungs- und Erziehungsziele. Die daraus resultierende und von Wertschätzung geprägte Atmosphäre macht unsere Schule als Lernort, aber auch als Arbeitsplatz in besonderer Weise aus. Weil Lehr- und Lernprozesse ihre Wirksamkeit durch ein vielfältiges und auch außerunterrichtliches Schulleben entfalten, arbeiten wir gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern daran, dass unsere Schule für alle Beteiligten ein Lern- und zugleich Lebensraum ist, in dem die Grundsätze unserer Verfassung, Umweltbewusstsein und das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung sowie kulturelle und interkulturelle Bildung vermittelt werden.

Eine besondere Bedeutung für unsere Schule hat die Namensgeschichte (1905 als „Realgymnasium zu Lankwitz“ gegründet, 1933 Umbenennung in „Tannenberg-Schule“, ab 1990 Willi-Graf-Oberschule). Am Ostpreußendamm gelegen, findet man heute noch deutliche Spuren der Schulgeschichte. Der Gedenkstein des Vertriebenenverbandes der ostpreußischen Landsmannschaft, als „Ostpreußenstein“ 1961 direkt neben dem Haupteingang aufgestellt, ist ein sichtbares Zeichen der Folgen des Zweiten Weltkrieges. Die Dekodierung seiner vergangenen und heutigen Bedeutung ist als Geschichtskultur Bestandteil des Geschichtsunterrichts an unserer Schule.

1955 wurde anlässlich des 50. Schuljubiläums ein Sgraffito (Kratzputztechnik) an einem Giebel des Gymnasiums erstellt, das mehrere stilisierte Tannen sowie die Elchschaufel, Symbol der Landsmannschaft Ostpreußen, und das Ordenskreuz, Symbol des Deutschen Ordens zeigt. Heute von einer Fluchttreppe teilweise verdeckt, wird dieses Relikt unserer Schulgeschichte kaum wahrgenommen. An diesem Beispiel wird zum einen deutlich, welches interdisziplinäre Potenzial unser Schulgebäude direkt bietet, zum anderen aber vor allem auch unser heutiges Selbstverständnis, wie wir gemeinsam mit unseren Schüler*innen ästhetische und historisch-politische Aspekte bearbeiten. Wenn wir zukünftig mit Hilfe unseres historischen Sgraffitos vergangene, aktuelle, aber auch zukünftige Fragen multiperspektivisch diskutieren, wollen wir das kritische Bewusstsein im Umgang mit unserer Vergangenheit fördern.

Vor allem verstehen wir unsere Schule aber nicht als isolierten und lebensfernen Lernort: Als wertvoller Mikrokosmos ist sie Bestandteil und Spiegelbild unserer Gesellschaft. In diesem Sinne werden wir zukünftig auch das leidenschaftliche Ringen der Schulgemeinschaft in den 1980er Jahren um eine erneute Umbenennung (1990) aufarbeiten und als identitätsstiftenden Prozess produktiv nutzen. In unserer ersten Etage erinnert in diesem Zusammenhang seit 2018 eine Dauerausstellung an Willi Graf. Konzipiert wurde sie gemeinsam mit der Gedenkstätte Deutscher Widerstand (GdW), unserem heutigen Kooperationspartner.

Die Geschichte des Widerstandes gegen den Nationalsozialismus ist wichtiger Bestandteil des Leitbildes des Willi-Graf-Gymnasiums und wird im Sinne der Opfer des Nationalsozialismus und unseres Schulnamensgebers lebendig gehalten. Im Rahmen von Profilkursen werden die Schüler*innen für Peer-Group-Führungen bzgl. unserer hauseigenen Willi-Graf-Ausstellung in Kooperation mit der GdW ausgebildet, um die Schüler*innen der neuen 7. Jahrgänge durch die Ausstellung zu führen und dabei das Thema Widerstand sowie insbesondere das Leben von Willi Graf gemeinsam zu erörtern. Dadurch ergibt sich die Gelegenheit, die neuen Schüler*innen kennenzulernen, in unser Schulleben zu integrieren und die Schulgemeinschaft zu stärken.

Unsere Unterrichtsarbeit wird von der GdW auf vielfältige Weise unterstützt, etwa durch regelmäßige Exkursionen zur Ausstellung der Gedenkstätte, Themenangebote für MSA-Prüfungen oder die 5. Prüfungskomponente im Abitur und die Organisation von Zeitzeugengesprächen. Jedes Jahr finden im Oktober (Willi Graf wurde im Oktober 1943 hingerichtet) Projekttag statt („Willi-Graf-Tage“), in denen jahrgangs- und fachübergreifend aktuelle Themen wie Diskriminierung oder Zivilcourage und deren historische Bezüge in Projekten und mit außerschulischen Partnern bearbeitet werden. Die Präsentationen der Ergebnisse bereichern unser Schulleben auf vielfältige Weise.

Unserem Auftrag und Selbstverständnis entsprechend war die Verlegung von vier Stolpersteinen 2020, die an Hans Neustätter und seine Familie erinnern, ein Höhepunkt der Umsetzung unserer pädagogischen Grundsätze. Die AG „Schule ohne Rassismus“ hatte sich intensiv mit der Familiengeschichte von Hans Neustätter beschäftigt, der ein ehemaliger Schüler der Vorgängerschule Realgymnasium zu Lankwitz gewesen war. Am 12.11.1938 musste er die Schule verlassen und wurde 1942 in Auschwitz ermordet. Einen Teil des Geldes für die Verlegung der Stolpersteine sammelten unsere Schüler*innen aus Eigeninitiative durch verschiedene Aktionen in der Schulgemeinschaft.

Bei der Erinnerung und Würdigung der Opfer des Nationalsozialismus werden wir seit 2019 von der „Stiftung Denkmal für die ermordeten Juden Europas“ als unserem Kooperationspartner unterstützt. Die Kooperation begann mit dem Besuch des Überlebenden-Ehepaars Petra und Franz Michalski. In unserer Aula erzählten sie ihre Flucht- und Überlebensgeschichte und diskutierten mit unserem 9. Jahrgang auch über den gegenwärtigen Antisemitismus. Zu unserer Partnerschaft gehört auch die Teilnahme unserer Schüler*innen an einem Projekttag mit Zeitzeugeninterviews im Ort der Information unter dem Stelenfeld des Holocaust-Denkmal im 9. Jahrgang bzw. in der Oberstufe. Dieser wird von einem Geschichtslehrer unserer Schule als Gedenkstättenlehrer betreut. Die Stiftung unterstützt unsere Schule bei der „Öffnung von Schule und Unterricht“ und der „Verknüpfung von Unterricht mit der gesellschaftlichen Realität“. Jeden November organisiert sie in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen Deutsch und Gesellschaftswissenschaften unsere Teilnahme am bundesweiten Vorlesetag und gibt uns wertvolle Impulse für Prüfungsvorbereitungen sowie für die Fortschreibung unseres schulinternen Curriculums.

Aufgrund der Zusammenarbeit mit unseren Kooperationspartnern sind wir in der Lage, unsere verantwortungsvolle Aufgabe der Wertebildung intensiv wahrzunehmen. So leisten wir einen Beitrag, Normen sozialen Handelns für die Teilhabe an einer freiheitlichen, gerechten und solidarischen Gesellschaft zu vermitteln.

2 Kommunizieren lernen

Reden lernt man nur durch reden. Diese Weisheit, die Cicero vor circa zweitausend Jahren geäußert haben soll, behält sicher auch heute noch ihre Relevanz. Für uns folgt daraus: *Kommunizieren lernt man besonders durch gelebte Kommunikation*. Im Folgenden soll dabei dieser Leitsatz ergründet werden. Eine Bestandsaufnahme soll all jene Chancen der Kommunikation hervorheben, auf die wir bereits mit Stolz blicken können, um danach Perspektiven für die Zukunft darzustellen, an deren Umsetzung wir stetig arbeiten wollen.

Wir versuchen durch Grundsätze, Angebote und Methoden, dem Inhalts- und Beziehungsaspekt jeglicher Kommunikation Rechnung zu tragen. So legen wir selbstverständlich Wert auf einen *respektvollen Umgangston* innerhalb und außerhalb unserer Schule. Bereits zu Beginn von Jahrgang 7 legen wir in Form von Projekttagen mit den *Kurzzeithelden* den Grundstein für unsere Schule als Lebens- und Lernort. Dieses Projekt hilft Schüler*innen beim Ankommen in einer neuen Umgebung, fördert erste Ansätze des sozialen Lernens und löst ein Wir-Gefühl aus, das nachhaltig die Lebens- und Lernerfahrung an unserer Schule prägen wird.

Unter Federführung der AG „Sprachbildung“ hat sich das Kollegium zur Implementierung eines sprachsensiblen Fachunterrichts verpflichtet, der auf eine Teilhabe am gesellschaftlichen Diskurs durch Bildungssprache abzielt. Verschiedene externe wie interne Programme vertiefen diesen Ansatz. So nehmen unsere Schüler*innenvertreter jährlich am Wannsee-Forum teil und lernen dort in Workshops wichtige Diskussions- und Kommunikationstechniken. Schulintern arbeitet die *AG Schule ohne Rassismus* an gelebter Diversität, Courage und inklusiver und diskriminierungsfreier Sprache.

Auch unser Sprachunterricht leistet einen wertvollen Beitrag zu einer umfassenden kommunikativen Befähigung unserer Schüler*innenschaft. So bieten wir ab Klasse 7 den *bilingualen Zug Deutsch-Spanisch* an, in dem nach intensiviertem Spanischunterricht in Klasse 7 und 8 *spanischsprachiger Sachfachunterricht* in höheren Klassenstufen angeboten wird, und bereiten so auf das *bilinguale Abitur* vor, das für Studium und Arbeitswelt sowohl in Deutschland als auch in der spanischsprachigen Welt besonders qualifiziert.

In Englisch bieten wir im Sinne einer praxisorientierten und lebensweltlichen Sprachkompetenz einen wöchentlichen *Debating-Kurs* an, in dem argumentatives Sprechen und kritisches Denken geschult wird. Wer die eigene Handlungsfähigkeit noch erweitern möchte, kann an unserer Schule eine *dritte Fremdsprache* lernen. Unser fremdsprachliches Angebot runden wir in allen Fächern mit regel-

mäßigen *Austauschprogrammen* ab, in denen wertvolle Erfahrungen hinsichtlich der interkulturellen kommunikativen Kompetenz gesammelt werden.

Durch unser Profil *Literatur und Medien produktiv* im Deutschunterricht der Jahrgänge 7, 8 und 9, das parallel zum regulären Deutschunterricht verläuft, wird die Kommunikation in verschiedenen Medienwelten geschult.

Natürlich geben wir uns nicht mit dem Status quo zufrieden und sehen verschiedene Felder, in denen wir das Potenzial zur Verbesserung im Hinblick auf kommunikative Prozesse und Strukturen noch umfassender ausnutzen möchten. So wollen wir insbesondere auf Jahrgangsebene noch effektiver und enger in unserem Kollegium zusammenarbeiten und gleichzeitig die Kommunikation zwischen den Schüler*innen stärken und deren Teilhabe an Prozessen der Schulgestaltung explizit fördern. Diskutiert werden sollen Möglichkeiten der Stärkung gemeinschaftsfördernder und ergebnisorientierter Interaktion innerhalb der Schüler*innenschaft.

Kommunikation ist für uns der Schlüssel für eine erfolgreiche Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Dieser Erfolg begründet sich darin, wie gut die Schüler*innen sprechen können, wie gut sie schreiben können und welche Qualität ihre Ideen haben. Wir versuchen die ersten beiden genannten Aspekte durch ausgewählte und sinnvolle Programme und Methoden zu unterstützen, um ihnen maximalen Raum für kommunikative Handlungen zur Entfaltung von Ideen und Kreativität zu ermöglichen.

3 Lernort als Lebensort

Wir am Willi-Graf-Gymnasium wollen, dass alle Schüler*innen unsere Schule als einen Ort der Gemeinschaft erleben, an dem sie aktiv partizipieren und sich wohlfühlen können. Dabei soll es allen Schüler*innen ermöglicht werden, ihr Potential in vielfältigen Aktivitäten einzubringen und auch jenseits des Unterrichts ihre Persönlichkeit zu entfalten.

Dies gelingt bereits durch zahlreiche Arbeitsgemeinschaften und Initiativen wie z.B. „Schule ohne Rassismus“, „Konfliktlotsen“, „Schülerzeitung“, „Fußball“ und in den musikalischen Angeboten.

Auf unseren vielfältigen Veranstaltungen wie den Theateraufführungen, Musikabenden, Lesungen, historisch-politischen oder sportlichen Veranstaltungen sowie den Interaktions- und Projekttagen können die Schüler*innen ihre individuellen Begabungen zeigen und teilen. Höhepunkte des Jahres sind dabei der Weihnachtsbasar und das Sommerfest, die von den Schüler*innen aktiv mitgestaltet werden.

Die ansprechend gestalteten, vielseitigen Außenanlagen bieten sowohl Raum für gemeinsame sportliche Aktivitäten (Beach-Volleyball, Fußball, Basketball, Tischtennis, „bewegte Pause“) als auch durch die naturgeprägte, besonders schöne Anlage Möglichkeiten für Entspannung.

Auch innerhalb des Schulgebäudes wird Wert auf ein angenehmes und anregendes Arbeitsumfeld gelegt, hier spielt auch die ständige Willi-Graf-Ausstellung und die Präsentation von Schüler*innen-Produkten eine zentrale Rolle. Zudem finden sich hier auch Rückzugsorte, die von den Schüler*innen teilweise selbst gestaltet werden (Oberstufenraum, Raum der Literaturinitiative, Mensa).

Darüber hinaus bietet das Sozialarbeiterinnenteam von „Contact Willi“ den Schüler*innen einen festen, zentralen Raum im Schulgebäude und ist in der Lage, sie kompetent und zeitnah zu beraten und zu unterstützen.

Unser sehr aktiver Förderverein unterstützt zudem die vielfältigen Aktivitäten zum Ausbau des Willi-Graf-Gymnasiums als Lern- und Lebensort in besonderem Maße.

4 Teamgeist stärken

Der Leitsatz „**Teamgeist stärken**“ ist untergliedert in die Teilaspekte „**Teamgeist der Klasse**“ und „**jahrgangsübergreifend das Wir-Gefühl stärken**“, wobei Querverbindungen und Überschneidungen bestehen.

Als kleinste organisatorische Einheit einer Schule kommt der Klassengemeinschaft eine bedeutende Rolle für ein gutes und produktives Miteinander zu. Das Entstehen neuer Freundschaften und vielfältiger sozialer Beziehungen wird am Willi-Graf-Gymnasium von Anfang an nicht dem Zufall überlassen. Bereits an den **Kennenlertagen** zu Beginn des Schuljahres erhält das Klassenleitungsteam Unterstützung durch Trainer*innen der „Kurzeithelden“, einer gemeinnützigen GmbH, die auf Teambuilding durch Erlebnispädagogik spezialisiert ist, die mit den neuen 7.-Klässler*innen Kennenlernaktivitäten und Gruppenaufgaben durchführt, wodurch Berührungängste abgebaut, ein Kennenlernen ermöglicht und erste Kontakte begleitet werden. Wieder aufgegriffen wird die Erlebnispädagogik spätestens bei der einwöchigen **Klassenfahrt** Anfang der 8. Klasse, zu der wieder Trainer*innen der Kurzeithelden zur Planung und Begleitung hinzugezogen werden können.

In der 8. Klasse findet im Rahmen eines der **Wandertage** das **Gewaltpräventionsprojekt** „Pack ma’s“ statt. Von der Bundespolizei Bayern konzipiert und durch zwei geschulte Lehrerinnen des Willi-Graf-Gymnasiums in Absprache mit dem Klassenleitungsteam durchgeführt, hat der eintägige Workshop zum Ziel, für Fairness und Respekt im Alltag in und außerhalb der Schule zu sensibilisieren und den Schüler*innen das couragierte Verhalten in brenzligen Situationen zu vermitteln, ohne sich selbst in Gefahr zu bringen. Bei Bedarf laden die Klassenlehrer*innen zudem Beauftragte der **Polizei** ein, die mit Rollenspielen, Informationsmaterial und Diskussionsrunden über Gewalt, Mobbing, Internetkriminalität und Drogenmissbrauch aufklären.

Konstant unterstützend begleitet wird die Klasse durch die beiden **Klassenlehrer*innen**. Sie sind erste Ansprechpartner*innen bei Konflikten und Problemen.

Kommen Klassenlehrer*innen an ihre Grenzen, vermitteln sie **Hilfsangebote** innerhalb und außerhalb der Schule, wie z.B. zu Vertrauenslehrer*innen, Konfliktlotsen (geschulte Schüler*innen des Willi-Graf-Gymnasiums), dem SIBUZ (Schulpsychologisches und inklusionspädagogisches Beratungs- und Unterstützungszentrum) oder der Jugendsozialarbeit contactWilli, die seit dem Schuljahr 2020/21 mit zwei Mitarbeiterinnen an unserer Schule eingerichtet worden ist, um Schüler*innen, Eltern und Lehrer*innen bei schulischen Schwierigkeiten zu helfen.

Weitere ‚Baustellen‘ sind das generelle Etablieren einer **Feedbackkultur** und das Stärken des Teamgeistes in Form verbindlicher, regelmäßiger **Gruppenarbeit** im Unterricht.

Um sich noch intensiver um die sozialen Belange ihrer Klasse kümmern zu können, wünschen sich einige Lehrer*innen des Willi-Graf-Gymnasiums zusätzlich zu ihrer Ermäßigungsstunde eine feste **Klassenlehrerstunde** im Stundenplan, um regelmäßig aktiv die Entwicklung der Klassengemeinschaft begleiten und voranbringen zu können. Wir versprechen uns davon, Konflikte schneller erkennen und durch die Lernenden selbst klären lassen zu können.

Wir-Gefühl stärken

Neben der Klassengemeinschaft und dem Kennenlernen der anderen Mitschüler*innen des jeweiligen Jahrgangs in Wahlpflicht- und Sportunterricht und/oder AGs steht auch das jahrgangsübergreifende „Wir-Gefühl“ am Willi-Graf-Gymnasium ganz zentral im Fokus der pädagogischen Arbeit.

Zur Förderung der Identifikation besteht die Möglichkeit, T-Shirts, Basecaps und Beutel mit dem Schullogo der weißen Rose zu kaufen. Dank einer Initiative des Fördervereins wurden im Pandemiejahr 2020 sogar Mund-Nase-Schutzmasken mit dem Schullogo für die Mitglieder der Schulgemeinschaft hergestellt.

Es besteht eine kontinuierliche, jährliche Teilnahme ausgewählter Schüler*innenvertreter am **Wannsee-forum**. Hier haben die Vertreter*innen aller Jahrgangsstufen die Möglichkeit, sich zu kompetenteren Schüler*innenvertretern ausbilden zu lassen und/oder in künstlerischen oder medialen Werkstätten unter Anleitung erfahrener Gruppenleiter*innen gemeinsam entwickelte Ideen kreativ umzusetzen oder sich kritisch mit sozialpolitischen Themen auseinanderzusetzen.

Konfliktlotsen werden an unserer Schule regelmäßig gefördert und fortgebildet. Konfliktlotsen sind Schüler*innen, die eine besondere Ausbildung im Verfahren der konstruktiven Konfliktbehandlung erhalten haben. Sie haben gelernt, allparteilich zu bleiben, Vertraulichkeit zu wahren und die Streitenden zu Kompromissen zu leiten, so dass auch in auftretenden Spannungsfeldern oder Konflikten mit Lehrer*innen oder Mitschüler*innen eine konstruktive Konfliktbehandlung unter Mitwirkung von unparteiischen Schüler*innen möglich wird. Um das gewährleisten zu können, wird das Training nicht von Lehrer*innen durchgeführt, sondern von einer außerschulischen Trainerin für Gewaltfreie Kommunikation.

Bei fachlichen Schwierigkeiten einzelner Schüler*innen gibt es einen Schüler*innenservice. Es werden leistungsstarke Schüler*innen der höheren Klassen an die Schüler*innen, die Nachholbedarf in einzelnen Unterrichtsfächern haben, vermittelt. Finanziert wird das durch den Förderverein der Schule, so dass die leistungsstärkeren Schüler*innen einen finanziellen Anreiz haben, ihr Wissen weiterzugeben. So wird die Hilfe zur Selbsthilfe auch innerhalb der Schüler*innenschaft stärker gefördert.

Auch das „Wir-Gefühl“ der Lehrer*innenschaft wird durch jährliche **Kollegiumsfahrten** gestärkt, so dass sich an diesem Wochenende die Kolleg*innen auch stärker von ihrer privaten Seite zeigen können und gleichzeitig das kollegiale Gemeinschaftsgefühl gestärkt wird.

Ein jährlich stattfindender **Aktionstag** richtet sich an die Schulgemeinschaft, an einem Samstagvormittag den Schulhof zu säubern. Dies ist aber selbstverständlich auf freiwilliger Basis und im Anschluss daran gibt es ein geselliges Beisammensein.

Weitere etablierte **Schulveranstaltungen**, die den Gemeinschaftssinn fördern, sind im sportlichen Bereich vor allem die Bundesjugendspiele und die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an berlinweiten Wettkämpfen.

Die Idee einer gemeinsamen Aktion „unsere Schule soll schöner werden“ existiert schon länger im Kollegium und es gibt den Wunsch, Tage für eine Gestaltung der Schule durchzuführen. Dazu soll die gesamte Schüler*innenschaft gefragt und unter Berücksichtigung ihrer Wünsche miteinbezogen werden.

Ein weiterer Wunsch, der sich direkt daran anschließt, besteht darin, die Schüler*innen stärker in Entscheidungsprozesse mit einzubeziehen und eine aktive Schüler*innenvertretung zu fördern.

Nachhaltigkeit, nicht nur als Unterrichtsgegenstand, sondern als unmittelbares Erleben im Schulalltag, soll an unserer Schule noch viel stärker in den Fokus gerückt werden und derartige Projekte von Schüler*innen für Schüler*innen stärker gefördert werden.

Kulturelle (Abend-) **Veranstaltungen** wie Musikabende, Theateraufführungen und Ähnliches bedürfen einer Neuauflage. Ebenso die Ausgestaltung des **Schulfests** am Ende des Schuljahres und das Konzept für die **letzten Schultage** vor den Sommerferien. Dabei soll auch die Schüler*innenschaft einbezogen werden.

Projekttag oder eine Projektwoche wünschen sich viele Kolleg*innen und auch Schüler*innen, um in diesem Zeitraum gemeinsame Ideen und Projekte von Schüler*innen für Schüler*innen unter Mitwirkung der Lehrkräfte zu realisieren. Hierzu haben wir dank einer sehr engagierten und außerschulisch geförderten Schüler*innenvertretung im Jahr 2016 mit den **Zukunftstagen** eine sehr gelungene Projektwoche erleben können, an die wir gerne wieder anknüpfen möchten.

Weitere Anknüpfungspunkte könnten hier die **AG Schule ohne Rassismus** und thematisch unser Namensgeber Willi Graf bilden.

5 Forschendes Lernen

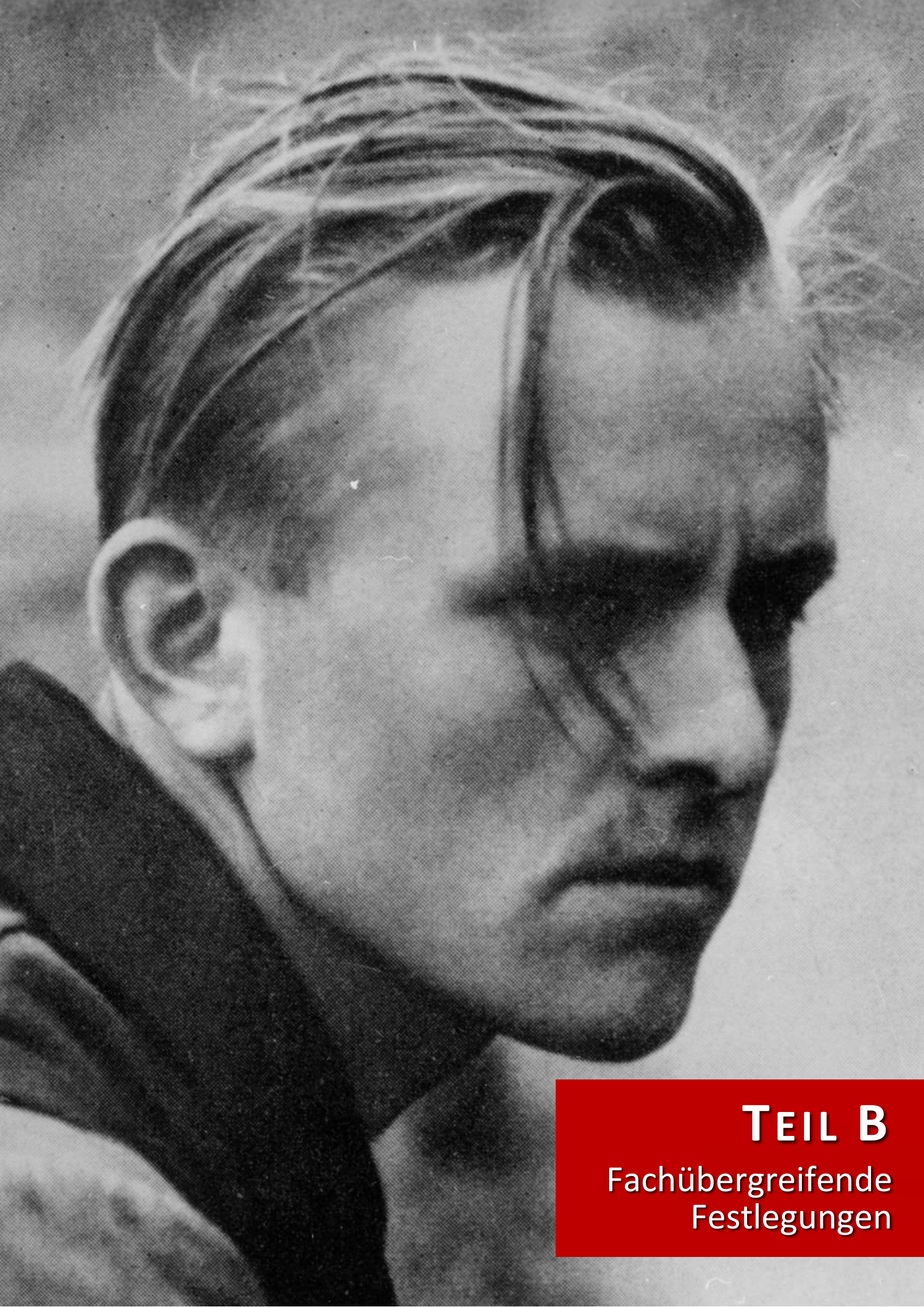
Die kenntnisreiche Orientierung in den Naturwissenschaften ermöglicht dem Menschen in hohem Maße das Verstehen seiner materiellen Umwelt als auch eine solide und zukunftssichere berufliche Ausrichtung. Die Mathematik und besonders ihre Möglichkeit, relevante Modelle zu den Erscheinungen der Umwelt hervorzubringen, bildet ein Bindeglied zu den Geisteswissenschaften, die nicht einfach ein Gegenstück zu den MINT-Fächern sind, sondern vielmehr eine Einheit mit ihnen zu einem umfassenden Verständnis der Welt erlauben. Einen besonderen Beitrag leisten die MINT-Fächer im Verständnis und Bewusstmachen der geopolitischen Herausforderungen wie Finanz-, Währungs- und Rohstoffkrisen, Klimawandel, Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Pandemien.

Um dem Anspruch an forschendes und entdeckendes Lernen in der Schule gerecht zu werden, sollen Schüler*innen verständliche und ansprechende, aber genauso praxisrelevante und zukunfts-trächtige Perspektiven angeboten werden. Dieses Ziel kann durch eine kontinuierliche Qualitätsentwicklung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts und durch Praxisorientierung in Form von Kooperationen mit ausgewählten Firmen und Institutionen realisiert werden.

Außerdem werden die MINT-Fächer beim Lernen und Forschen durch verschiedene zusätzliche außerunterrichtliche Angebote unterstützt. Zu nennen ist hier vor allem die „MINT-AG“, in der das im Unterricht Gelernte experimentell und praxisbezogen angewandt und vertieft werden kann.

Die Vernetzung und der kommunikative Austausch zwischen Lernenden, Lehrenden, Forschungseinrichtungen und Unternehmen in den Bereichen Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik bilden unser zentrales Anliegen. Im Mittelpunkt soll die Nutzung besonderer Angebote im Rahmen eines wissenschaftlichen Netzwerkes stehen. Zudem streben wir die Integration der MINT-Berufe in das Berufsorientierungsprogramm als einen weiteren Schwerpunkt an.

Bei den Kooperationen mit Firmen und Institutionen geht es darum, den Schüler*innen Arbeitsbereiche praxisorientiert vorzustellen, aber auch darum, unterrichtliche Aufgaben vor Ort teils selbstständig, teils unter Anleitung wissenschaftlicher Mitarbeiter*innen zu lösen.



TEIL B

Fachübergreifende
Festlegungen

1 Sprachbildung

Ausgehend vom Basiscurriculum Sprachbildung hat das Willi-Graf-Gymnasium im Jahr 2018 begonnen zu erheben und zu reflektieren, wie die sprachlich heterogene Schüler*innenschaft auf ihrem Weg zur bildungssprachlichen Handlungskompetenz bereits unterstützt wird, aber auch in Zukunft noch gezielter gefordert und gefördert werden kann. Um diesem Ziel näherzukommen, wurde zunächst eine AG Sprachbildung gegründet, die im März 2019 einen ersten Studientag für das gesamte Kollegium initiierte. Schwerpunkt dieses Studientags war der grundlegende Bewusstmachungsprozess, dass Sprachbildung Aufgabe aller Fächer sei.

In diesem Zusammenhang erfolgte eine Analyse des Ist-Zustandes, inwieweit bereits sprachsensibel in den einzelnen Fachbereichen gearbeitet wird und welcher Bedarf auf Schüler*innenseite gesehen wird. Während sich auf der Mikroebene durchaus Unterschiede ergaben, herrschte über die Fächer hinweg der Konsens, dass die Kompetenz „Produktion - Schreiben“ im Fokus der weiteren durchgängigen Sprachbildung stehen sollte. Diese Maßgabe resultierte aus der Feststellung, dass vor allem in der Oberstufe sprachliche Schwierigkeiten in Klausuren auftraten, die im mündlichen Unterrichtsgeschehen weniger deutlich zu beobachten waren. Konkret wurde dies an einem geringen und / oder fehlerhaften Einsatz der Fachsprache, textinterner Kausalitäten und sprachlicher Bezüge festgemacht.

Die Entwicklung handlungsorientierter und praxisnaher Konzepte, mit denen das Kollegium in Zukunft Fachunterricht entsprechend dem Basiscurriculum Sprachbildung sprachsensibel gestalten kann, wurde in dem Studientages vereinbart:

- Konsequente Beachtung der im Jahr 2016 auf einem Studientag erarbeiteten, fächerübergreifenden Operatorenliste.
- Reflektierender Umgang mit der bereits damals vorhandenen Bewertung der sprachlichen Darstellungsleistung in allen Fächern.
- Erarbeitung/Einsatz spezifischer Arbeitsblätter mit sprachbildnerischen Maßnahmen und Beispielen.
- Sowohl quantitativ als auch qualitativ stärkere Berücksichtigung schriftlicher Arbeitsphasen in der Unterrichtskonzeption.
- Implementierung der erarbeiteten Unterrichtskonzepte im schulinternen Curriculum.
- Fachinterne Überlegungen zu Evaluationsmöglichkeiten, um Fortschritte messbar zu machen.

Ende 2020 bewarb sich das Willi-Graf-Gymnasium erfolgreich um die Teilnahme am BiSS-Projekt („Bildung durch Sprache und Schrift“), dessen Schwerpunkt im Durchführungszeitraum 2020-2022 auf der Schreibkompetenz liegt und somit durch extern gestützte Maßnahmen wie Blended Learning-Module, Verbundtreffen und weitere Studientage viele Potenziale für unser Ziele bietet. Durch die Professionalisierung der Mitglieder der AG Sprachbildung und deren multiplikative Arbeit im Kollegium sollen die Schreibkompetenz der Schüler*innen erweitert, die Textkompetenz gesteigert und die Schreibmotivation in allen Fächern gefördert werden.

Bezugnehmend auf die oben genannten Zielsetzungen an unserer Schule ist herauszustellen, dass im Durchführungszeitraum sowohl die Evaluation als auch die Verankerung im schulinternen Curriculum vorgesehen und extern unterstützt werden. Hierdurch verspricht sich das Willi-Graf-Gymnasium eine valide, zeitnahe und erfolgreiche Umsetzung der selbstgesteckten sprachbildnerischen Vorsätze.

Im Februar 2021 wurde auf einem themenübergreifenden Studientag konkretisiert, wie die langfristige Förderung der Schreibkompetenz noch gezielter gelingen kann. Diese erarbeiteten Maßnahmen dienen auch der Orientierung für die Ausrichtung zweier Studientage zum Thema Sprachbildung im Schuljahr 2021/2022:

- 1 Erhöhung der schülerseitigen Schreibtätigkeit im Fachunterricht unter Berücksichtigung konzeptioneller Schriftlichkeit
 - 1a Steuerung und Strukturierung von Schreibprozessen
 - 1b Reflexion zu verwendender Operatoren
- 2 Erstellung eines Kompendiums zu Textsorten und Beispielen sprachsensibler Aufgabengestaltung
- 3 Stärkere Berücksichtigung sprachbildnerischer Aspekte in einheitlichen Bewertungs- und Kriterienrastern
- 4 Ggf. die Einführung eines Oberstufenkurses „Schreibkompetenz“

Obwohl nach der Durchführung des ersten Studientages im Schuljahr 2021/2022 durch das BiSS-Projekt eine Evaluation vorgesehen ist, soll perspektivisch auch an einem schulinternen Evaluationskonzept gearbeitet werden, das es auch nach Abschluss der zweijährigen BiSS-Phase ermöglicht, Erfolge und noch unausgeschöpfte Potenziale messbar zu machen. Die interne Evaluationsphase soll dabei im direkten Anschluss an die zweijährige BiSS-Teilnahme im zweiten Schulhalbjahr 2022/2023 erfolgen. Hieraus lassen sich dann wiederum Impulse für die nachfolgende systematische Arbeit, auch an weiteren Teilkompetenzen der Sprachbildung, ableiten.

2 Medienbildung (Auszug aus dem Medienkonzept, aktualisiert 2021)

A) Status quo 2021

Unterricht mit digitalen Medien findet in jedem Fach und an jedem Ort der Schule statt, aber natürlich nicht notwendigerweise zu jeder Zeit. Eine Ausführung im Detail führte an dieser Stelle zu weit, ist aber im Teil C dieses schulinternen Curriculums ausführlich dokumentiert. Nachfolgend seien aber einige Beispiele für die Besonderheiten bezüglich der Mediennutzung am Willi-Graf-Gymnasium angeführt.

Bereits in der 7. Klasse wird ITG-Unterricht angeboten. Im Wahlpflichtbereich der 8.-10. Klasse wird Informatik in Verbindung mit Mathematik angeboten. In der Oberstufe ist Informatik ein durchgehendes Grundkursfach, das auch Abitur-Prüfungsfach sein kann.

Ab der 9. Jahrgangsstufe wird in allen Klassen der Mathematikunterricht durch den CAS-Rechner TI-Nspire, einer Art Mini-Mathe-Computer, unterstützt. Er ermöglicht die Einführung aller Schüler*innen in modular-vernetztes Arbeiten einerseits und die schrittweise Fokussierung des Mathematikunterrichts auf die Bearbeitung von Aufgaben zur Modellierung von Problemen andererseits.

Zusätzlich wird in den naturwissenschaftlichen Fächern, insbesondere in Physik, die Fähigkeit des TI-Nspire zur sensorgestützten Erfassung von Messdaten und deren Auswertung genutzt. Der TI-Nspire wird auch in der Oberstufe eingesetzt und ermöglicht somit das Ablegen des CAS-Abiturs im Fach Mathematik.

Im Profilbereich „Literatur und Medien“ werden Filme produziert und dabei alle dazu notwendigen Schritte praktiziert, von der Idee über die Erarbeitung eines Storyboards und der darauf basierenden Filmaufnahmen bis hin zur softwaregestützten Endbearbeitung der Filme.

Im Fach Musik wird ein Notensatzprogramm genutzt, das auch geeignet ist, direkt am Keyboard produzierte Musik in Noten umzuwandeln. Dadurch soll die Fähigkeit, Notenschrift lesen und schreiben zu können, unterstützt werden.

Im Schuljahr 2019/20 startete eine Pilotphase zur Integration von iPads in den Unterricht. Seit dem Schuljahr 2021/22 gibt es einen Oberstufenkurs, in dem alle Schüler*innen mit solchen Geräten ausgestattet sind.

Am Willi-Graf-Gymnasium wird eine Cloudlösung angeboten, die auf der Software NextCloud beruht. Die Dateien und Einstellungen werden direkt auf dem Schulserver vorgehalten, dadurch ist diese Lösung datenschutzkonform und sicher. Die Cloudlösung bietet einige Möglichkeiten, z. B. den Zugriff auf Dateien von zu Hause aus und einen datenschutzkonformen Kalender.

Seit März 2020 wurde im Zuge der Aussetzung des Präsenzunterrichts ein Moodle-Server aufgesetzt, der sich ebenfalls direkt im Haus befindet. Dadurch ist es leichter, eine datenschutzkonforme Lösung zu erzielen, ebenso wird die Benutzerverwaltung vereinfacht. Single Sign-on, abgekürzt SSO, ermöglicht den Schüler*innen, sowie den Lehrkräften nach einer einmaligen Authentifizierung Zugriff auf mehrere Services und Ressourcen. Separate Anmeldungen für die unterschiedlichen Dienste (z. B. Nextcloud, Moodle) werden dadurch überflüssig. Der hauseigene Moodleserver entwickelte sich in den vergangenen Monaten zum Rückgrat des schulisch angeleiteten Lernens zu Hause. Moodle ist ein freies Online-Lernmanagementsystem, das Lehrenden die Möglichkeit gibt, Webseiten mit dynamischen Lerninhalten bereitzustellen und damit zeit- und ortsunabhängiges Lernen zu ermöglichen. Die Möglichkeiten für die schulische Nutzung sind sehr vielfältig und reichen von der Dokumentation von Unterricht (in Form von zur Verfügung gestelltem Material), über kollaborative virtuelle Lernräume für Schüler*innen bis hin zu Prüfungs- und Bewertungsmodulen.

Auch der Austausch von Lehrer*innen, die gemeinsame Arbeit (z.B. an didaktischen Konzepten oder an Unterrichtsplanungen) und die Dokumentation von Konferenzunterlagen, sowie diverse Abstimmungen und Evaluationen sind über die Plattform sehr gut zu organisieren.

Derzeit existieren in der Sekundarstufe I 222 und in der Sekundarstufe II 116 Kurse. Sämtliche Schüler*innen, sowie alle Lehrkräfte arbeiten mit Moodle. Ebenso hat sich der Informationsaustausch zwischen Lehrenden und Lernenden inzwischen fast vollständig zu Moodle bewegt. Damit wurde auch den Wünschen der Elternschaft nachgekommen, dass eine einheitliche Informations- und Austauschplattform eingerichtet wird.

Im Bereich der administrativen Aufgaben der Lehrer*innen wird die umfangreiche Funktionalität des Stundenplanprogramms WebUntis genutzt. Es ist sowohl in der Browserversion als auch in der App-Version nutzbar. Neben der Einsicht des tagesaktuellen Stunden- und Vertretungsplanes wird für alle Kurse der Oberstufe ein digitales Klassenbuch geführt. Hier werden viele Daten verarbeitet, die vorher nur auf dem Papier geschrieben wurden.

Beispiele hierfür sind ...

- ... der in der Stunde behandelte Lehrstoff,
- ... Hausaufgaben, Lernzeitaufgaben,
- ... Klassenbucheinträge,
- ... Abwesenheiten von Schüler*innen,
- ... Kurszusammensetzungen.

Die Webseite der Schule wird auf einer angemieteten virtuellen Maschine im Rechenzentrum der Anexia-Gruppe gehostet. Das ermöglicht eine schnelle Anbindung ans Internet, direkt im Haus wäre das nicht der Fall. Die Kosten werden durch Spenden getragen.

Fazit

Grundsätzlich finden die Nutzung, Bearbeitung und Erstellung von digitalen Medien am WGG auf Grund der umfangreichen technischen Ausstattung auf einem hohen Niveau statt. Eine umfangreichere und vertiefte Vernetzung der die Medien umfassenden Kompetenzbereiche wird aber zunehmend begrenzt durch die noch bestehenden Schwierigkeiten insbesondere hinsichtlich der Serverausstattung und der technischen Infrastruktur der Schule (inzwischen unzureichende Elektroinstallation, nicht vorhandene Gigabit-Glasfaseranbindung der Schule).

B) Pädagogische Strategie zur Weiterentwicklung der Medienarbeit

Ausgehend von unseren im Schulprogramm definierten Leitzielen wollen wir die Schüler*innen umfassend auf den selbstbestimmten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien vorbereiten. Voraussetzung dazu ist ein dem digitalen Alltag adäquater Ausstattungsgrad sowohl bezüglich der Infrastruktur als auch der Hard- und Software. Schwerpunkt unserer Medienarbeit wird die Weiterentwicklung sowohl des Grades als auch der Vielfalt der Nutzung digitaler Medien im Unterricht sein, ohne die eigentlichen pädagogischen Ziele von Unterricht aus den Augen zu verlieren. Hierbei bildet die vorhandene Ausstattung der Klassen- und Fachräume mit digitalen Medien die Grundlage.

Am Willi-Graf-Gymnasium existiert eine Medienordnung, die einer ständigen Evaluation unterliegt und auf mögliche Risiken bei der Nutzung von (digitalen) Medien eingeht (z. B. kinder- und jugendgefährdende Inhalte, Mobbing, Konsumfalle, übergriffige Kontaktaufnahmen). Die Bedeutung der Medienbildung an unserer Schule spiegelt sich im Schulprogramm, Medienkonzept und schulinternen Curriculum wider. Das Willi-Graf-Gymnasium geht bei der Fortschreibung des schulinternen Mediacurriculums schwerpunktmäßig auf die veränderte Medienwelt der Schüler*innen sowie eine veränderte Lehr- und Lernkultur ein.

Folgende Aspekte der Medienbildung sollen zunehmend Bestandteil der Unterrichtsentwicklung und im SchiC fortschreibend implementiert werden.

- Die Nutzung webbasierter Plattformen (Informationsaustausch, plattformgestütztes kooperatives Arbeiten, Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien, Rechercheaufträge, z. B. E-Learning, Moodle, Schul-Cloud, MOM: Medienforum Online-Medien)
- Die Schüler*innen nutzen im Unterricht digitale Medien zur Lösung verschiedener Aufgaben (z. B. Präsentieren, Recherchieren, Kommunizieren, Reflektieren, Analysieren, Produzieren)
- Medienerziehung (reflektierter Umgang mit Medien) wird deutlich im SchiC hervorgehoben (Beteiligung aller Fächer, Konkretisierungen wichtig, z. B. Rechercheaufträge mit Quellenkritik zu analogen/digitalen Informationsquellen, Problematisierungen: Inhalt, Präsentationsart, moralische Grenzen, Cybermobbing, Persönlichkeitsrechte, Manipulation, „Suchmaschinenlogik“, „Suchneutralität“, „Informationsherrschaft“)
- Förderung des verantwortungsvollen Umgangs mit mobilen Geräten: Regelmäßig kontrollierter Einsatz der Schüler*innen-Smartphones (Fortbildungen bzgl. digitaler Tools für den Unterricht)
- digitale Werkzeuge werden von den Lehrkräften zur Entwicklung und Umsetzung neuer Formen des Unterrichtens genutzt (z. B. digitale Lernspiele, Simulationen).

Die Umsetzung der pädagogischen Ziele geht einher mit einer allumfassenden Ausbildung, Fort- und Weiterbildung der im schulischen Prozess involvierten Lehrkräfte. Dazu werden schulinterne Fortbildungen angeboten, aber auch außerschulische Angebote genutzt.

C) Aktuelle Projekte, AGs und Auszeichnungen mit Medienbezug

2014 hat das Willi-Graf-Gymnasium den begehrten Titel „MINT-freundliche Schule“ erhalten und in den Folgejahren souverän erneuert. Zur Erlangung dieses Labels werden alle Aktivitäten im Rahmen der Profilbildung ständig evaluiert und ggf. an die Entwicklungen angepasst. Eine ausführliche Darstellung des Entwicklungsstandes der mit dem Label verbundenen Kriterien findet sich im Schulprogramm.

Hinsichtlich des Führens des digitalen Klassenbuchs ist auch eine Erweiterung für die Klassen der Mittelstufe geplant.

Im Zuge der Nutzung eigener Serverlösungen (SchulCloud) soll auch die Homepage des WGG auf den eigenen Schulserver „umziehen“, um hier unabhängig von kostenpflichtigen Providern zu werden. Eine Homepage-AG beschäftigt sich damit, Layout und Inhalt der Homepage völlig zu überarbeiten. Dafür wird auch professionelle Hilfe in Anspruch genommen, beispielsweise auch dafür, unser Schullogo zu überarbeiten.

Seit dem Schuljahr 2018/19 besteht eine AG Schülerzeitung „Willi-Times“, damit erhalten die Schüler*innen ein Angebot zur Medienbildung, das über den Unterricht hinausgeht. Neben der Kompetenzentwicklung im medialen und sprachlichen Bereich steht dabei vor allem auch der Informationsaustausch innerhalb der Schulgemeinschaft im Vordergrund.

Das WGG nimmt alljährlich erfolgreich an Informatik-Wettbewerben teil:

- Regelmäßige Teilnahme am Informatik-Biber mit ca. 160 Schüler*innen,
- Teilnahme am Jugendwettbewerb Informatik, z. B. in diesem Jahr 30 Teilnehmer*innen mit drei 1. Preisen und zwei 2. Preisen,
- Teilnahme am Bundeswettbewerb Informatik durch einige Schüler*innen der Oberstufe (2021: Qualifikation eines Schülers für die Endrunde)

3 Demokratiebildung

Demokratie braucht Demokrat*innen. Diese Selbstverständlichkeit wird in Zeiten von sich ausbreitendem Populismus einerseits und sinkender Wahlbeteiligung andererseits immer wichtiger. Der Institution Schule kommt hier eine besondere Bedeutung zu, denn es ist nicht gesagt, dass in allen Elternhäusern implizit oder explizit die demokratische Einstellung der Kinder gefördert wird.

Eine demokratische Erziehung ist für unsere Schule aber auch deshalb von besonderer Bedeutung, weil Willi Graf als Kämpfer gegen die Diktatur und damit für die Demokratie aufgetreten ist. Diesem Vorbild begegnen wir etwa an den bereits genannten Willi-Graf-Tagen, an denen wir uns mit dem Leben und Wirken unseres Namensgebers auseinandersetzen.

Demokratie erlernt man aber nicht nur an ein paar Erinnerungstagen im Jahr. Sie bedeutet immer auch die Beteiligung aller, und zwar auch und gerade an den Entscheidungen, die über das Schulleben und die Entwicklung unseres Gymnasiums getroffen werden. Wir versuchen daher, Eltern, Lehrkräften und Schüler*innen die Möglichkeit für eine solche Partizipation zu bieten.

Die Schüler*innen erleben das Willi-Graf-Gymnasium als einen Ort, den sie aktiv mitgestalten können. Dabei verstehen sie, dass eine demokratisch geprägte Schulgemeinschaft nur existieren kann, wenn nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die Bereitschaft zum aktiven Engagement und zur Übernahme von Verantwortung besteht.

Sie erfahren in unserer Schule, dass das Zulassen von Meinungsvielfalt ein wesentlicher Bestandteil einer demokratischen Gesellschaft ist. Sie verstehen, dass dieser Pluralismus eine wertschätzende Grundhaltung und den Respekt vor den anderen im Meinungsaustausch erfordert.

Die Akzeptanz der kulturellen Vielfalt aller am Schulleben Beteiligter ist eine Basis für das selbstbestimmte und kooperative Lernen in unserer Schule; dabei prägt auch der bilinguale Schwerpunkt des Willi-Graf-Gymnasiums und die intensive Auseinandersetzung mit der spanischen und der lateinamerikanischen Kultur unsere schulische Gemeinschaft.

Um unsere Ziele zu erreichen, ermutigen wir am Willi-Graf-Gymnasium die Schüler*innen sich in schulischen Gremien wie der Schüler*innenvertretung, den Fachkonferenzen und der Schulkonferenz zu beteiligen; im Wannseeforum werden die Mitglieder der Schüler*innenvertretung für die Möglichkeiten der Mitgestaltung sensibilisiert.

Im Rahmen der AG „Schule ohne Rassismus“ setzen sich die Schüler*innen mit der Diversität unserer Gesellschaft auseinander. Unsere Kooperationspartner wie die Gedenkstätte Deutscher Widerstand und die Stiftung Denkmal für die ermordeten Juden Europas unterstützen unsere Schüler*innen bei der Entwicklung eines demokratischen Bewusstseins und bieten ihnen die Möglichkeit sich an außerschulischen Lernorten zu engagieren.

Schließlich sollen demokratische Verhaltensweisen auch auf Klassenebene und im Unterricht - und zwar in allen Fächern - eingeübt und praktiziert werden. Dazu versuchen unsere Lehrkräfte etwa bei der Entscheidung über das Ziel eines Wandertages, aber auch zu inhaltlichen Fragen des Unterrichts sowie der Unterrichtsgestaltung die Partizipation der Schüler*innen einzubeziehen. Das ist zwar nicht in allen Fragen möglich, die hier bestehenden Entwicklungsmöglichkeiten sollen jedoch verstärkt genutzt werden.

4 Interkulturelle Bildung und Erziehung

Das Thema *Interkulturelle Bildung und Erziehung* ist uns am Willi-Graf-Gymnasium aus verschiedenen Gründen ein ganz besonderes Anliegen. Unsere Schüler*innenschaft ist seit jeher geprägt durch Kinder und Jugendliche, deren ursprüngliche Wurzeln nicht unbedingt in Deutschland liegen. Schon beim ersten Blick auf die Klassenlisten zu Beginn eines jeden Schuljahres fällt auf, wie zahlreich die verschiedenen europäischen und nichteuropäischen Nationen in den Klassen vertreten sind. Es sind Kinder aus osteuropäischen Ländern, den Balkanstaaten, dem türkischen sowie dem arabischen Lebensraum, und es gibt einen beträchtlichen Anteil an Schüler*innen, deren Eltern aus dem spanischsprachigen Raum stammen. Sie alle bringen einen immensen kulturellen Schatz mit, den es zu heben und für die gesamte Schulgemeinschaft erfahrbar zu machen gilt. Dass das Zusammenleben verschiedener Kulturen jedoch nicht immer völlig konfliktfrei abläuft, liegt auf der Hand. Unser pädagogischer Auftrag als Schule ist deshalb insbesondere die Förderung der Empathie und die Erziehung zu vorurteilsfreiem Denken und Handeln auf der Grundlage unseres gemeinsamen Curriculums.

Die Kontakte zum spanischsprachigen Ausland

Als Schule mit einem spanisch-deutsch bilingualen Profil liegt uns der Blick über den Tellerrand in Richtung des hispanischen Kulturraums besonders am Herzen. So pflegen wir Kontakte zu mehreren Schulen im spanischsprachigen Ausland und bieten insbesondere den Schüler*innen des bilingualen Profils eine Reihe von Möglichkeiten, die kulturelle Vielfalt Spaniens und Lateinamerikas kennenzulernen.

Bereits in Klasse 8 gibt es die Möglichkeit, an einer Sprachreise in die Gegend von Málaga (Andalusien) teilzunehmen. Dort sind die Kinder in Gastfamilien untergebracht und erleben ein abwechslungsreiches Programm einschließlich Sprachunterricht, Besichtigung kultureller Stätten, wie zum Beispiel der Alhambra oder Ronda, und sie bekommen Einblicke in die vielfältige Kulinarik und Folklore Andalusiens. Spaß und Sport am Strand runden das Programm ab, und die zahlreichen neuen Erlebnisse und Begegnungen machen diese Reise für viele Kinder zu einer unvergesslichen Erfahrung.

In der Klasse 9 findet unser einwöchiger Austausch mit den Schüler*innen der Deutschen Schule Barcelona statt, zu der wir seit einigen Jahren einen sehr engen Kontakt haben. In der Regel fahren zunächst die deutschen Schüler*innen nach Barcelona und lernen dort die häufig auch katalanisch geprägte Kultur ihrer Gastfamilien kennen. Darüber hinaus ist Barcelona eine kulturell sehr reizvolle und quirlige Stadt, die insbesondere jugendlichen Besuchern viel zu bieten hat. Der Gegenbesuch der Spanier*innen in Berlin findet in der Regel zwei bis drei Monate später statt und die Wiedersehensfreude ist groß. Auch wir bemühen uns, den spanischen Gästen ein unvergessliches Erlebnis zu bereiten, was angesichts der kulturellen Vielfalt Berlins nicht schwerfällt.

Der Schüler*innenaustausch mit Barcelona ist für alle Schüler*innen prägend und hat in einigen Fällen nachhaltige Freundschaften und Beziehungen hervorgebracht, was uns Lehrkräfte mit besonderer Freude erfüllt.

Ein weiteres Projekt, das uns im Herzen berührt, geht auf die Initiative eines ehemaligen Schülers des bilingualen Zugs zurück, der nach dem Abitur ein freiwilliges soziales Jahr am **Instituto Experimental del Atlántico José Celestino Mutis** in Barranquilla (Kolumbien) machte. Diese nichtstaatliche Schule ist ausschließlich auf Sponsorengelder angewiesen und unterrichtet Schüler*innen aus sozial schwachen Familien, die sich keinen Schulbesuch leisten können. Aus dieser Initiative heraus ist ein Austauschprojekt entstanden, bei dem einzelne Schüler*innen der Klasse 9 zu einem dreiwöchigen Aufenthalt nach Kolumbien fahren, um dort in eine völlig andere Lebenswelt einzutauchen und Schüler*innen kennenzulernen, die sechs Fremdsprachen lernen und in Bezug auf Ehrgeiz und die Motivation, etwas aus ihrem Leben machen zu wollen, unvergleichlich sind. Der Gegenbesuch der kolumbianischen Schüler*innen wird von unserer Schule aus Mitteln des jährlich stattfindenden Sponsorenlaufs finanziert und bedeutet für sie etwas, das sie sich niemals zu träumen erhofften. Aus unserer Sicht ist dieser Austausch so bedeutsam, weil er zum einen dazu beiträgt, die immer noch gängigen Vorstellungen über Kolumbien als Drogenland abzubauen. Zum anderen ermöglicht er die Teilhabe an einer Gesellschaft, die sich vieles, was bei uns als selbstverständlich gilt, sehr hart erkämpfen muss.

Für die Schüler*innen der Jahrgangsstufe 10, die ihre sprachlichen Fähigkeiten und interkulturellen Erfahrungen noch stärker vertiefen wollen, gibt es zwei weitere Austauschmöglichkeiten. So können sie zum Beispiel an einem mehrwöchigen Austausch mit der Deutschen Schule in Osorno teilnehmen, einer Stadt, die im südlichen Teil Chiles in der Nähe des Nationalparks Puyehue gelegen ist. Die Fotos, die die Schüler*innen von diesen Aufenthalten mitbringen, sind schlichtweg atemberaubend.

Nicht weniger aufregend ist die Möglichkeit, an einem halb- oder sogar ganzjährigen Schüleraustausch mit der Deutschen Schule Mexiko-Stadt (Xochimilco) teilzunehmen. Zu dieser Schule verbindet uns ein langjähriger Kontakt, nicht zuletzt, weil zwei unserer Kollegen dort selbst mehrere Jahre als Lehrer tätig waren. Auch hier berichten uns die Schüler*innen sehr begeistert von ihren vielfältigen Erlebnissen und neu gewonnenen Freundschaften. Die Gasteltern nehmen sie in liebevoller Obhut und kümmern sich sehr verantwortungsvoll um ihre deutschen Kinder, sodass die anfänglichen Bedenken, was die Sicherheit des Aufenthalts angeht, sehr schnell schwinden. Der Mexiko-Austausch ist für diese Schüler*innen in vielerlei Hinsicht eine sehr facettenreiche und prägende Erfahrung und in nicht wenigen Fällen richtungsweisend für die spätere Studien- und Berufswahl.

Interkulturelles Lernen mit Englisch und Französisch

Interkulturelles Lernen gehört wie der eigentliche Spracherwerb unabdingbar auch zum nicht bilingualen Fremdsprachenunterricht. Neben landeskundlichen Themen, die von Klasse 7 - 12 zum „Inventar“ der Schulbücher und Lehrpläne gehören, müssen Erfahrungen aber auch erlebbar gemacht werden. Berlin selbst bietet hier für die Fremdsprachen Englisch und Französisch eine Vielzahl von Möglichkeiten. Das Angebot fremdsprachlicher Filme und Theateraufführungen ist groß. Museen, Geschäfte und Restaurants eröffnen Einblicke in andere Kulturen und Spurensuchen, wie z. B. im „französischen“ Berlin, bringen das bisher Fremde näher. Im Rahmen von Projekttagen und Exkursionen wurden bereits entsprechende Aktivitäten mehrfach durchgeführt.

Der Besuch eines zielsprachigen Landes gehört natürlich zu den wertvollsten Erfahrungen interkulturellen Lernens und daher werden in den Leistungskursen der Oberstufe Kursfahrten nach Großbritannien oder Irland durchgeführt, die optimalerweise mit Aufenthalten in Gastfamilien verbunden sein sollten. Hier zeigt sich jedoch häufig eine gewisse Hemmschwelle seitens der Schüler*innen. Der Spagat zwischen dem Wunsch, mit der eigenen Lerngruppe Erlebnisse zu teilen oder sich auf eine Gastfamilie einlassen zu wollen, ist in unserer Schülerschaft hierbei oft ein Hindernis. Ein mehrere Jahre lang gepflegter Schüleraustausch mit einem französischen Gymnasium in Lyon ist u.a. letztlich daran gescheitert. Dennoch befindet sich die Idee in Planung, allen Schüler*innen der Jahrgangsstufen 8 oder 9 im Klassenfahrtszeitraum eine Minisprachreise nach Großbritannien verbunden mit Gastfamilienaufenthalten anzubieten.

Im Jahr 2019 fand erstmals eine jahrgangsübergreifende Frankreichfahrt der Schüler*innen, die Französisch als dritte Fremdsprache erlernen, statt. Wir beabsichtigen, diese authentische Begegnung mit Sprache und Kultur zum festen Bestandteil des Wahlpflichtfachs zu machen.

Seit mehreren Jahren kooperieren wir mit dem Sprachreisenanbieter EF (Education First). Die Kooperation beinhaltet eintägige Begegnungen US-amerikanischer und kanadischer Schüler*innengruppen mit Schüler*innen unseres Gymnasiums, die mehrmals pro Jahr hauptsächlich bei uns vor Ort stattfinden, aber auch die Teilnahme an sogenannten EF-Gipfeltreffen mit Teilnehmern aus verschiedenen europäischen und außereuropäischen Ländern.

In der Vergangenheit hatte das Willi-Graf-Gymnasium im Rahmen von Comenius-Projekten eine Vielzahl von Begegnungen mit Jugendlichen in und aus u. a. Polen, Slowenien, Dänemark, Griechenland, der Tschechischen Republik und der Türkei, woraus sich auch Schüleraustausch-Projekte entwickelten. Desweiteren hatten wir die Möglichkeit an sogenannten EuroKids- und EuroTeens-Camps teilzunehmen.

Diese Camps wurden im Sinne einer umweltfreundlichen Erziehung von der österreichischen NGO „UmweltBildungAustria“ organisiert und von Teilnehmer*innen aus diversen europäischen Ländern besucht bzw. durchgeführt. Eine Wiederaufnahme solcher Begegnungen wäre im Sinne interkultureller Bildung wünschenswert. Straff eingetaktete schulische Termine einschließlich zentraler Prüfungstermine erschweren jedoch die Teilnahme an mehrtägigen außerschulischen Veranstaltungen, zumal sie auch mit den aktuellen und bewährten Schüleraustausch- Projekten koordiniert werden müssen. Ein sinnvolles Entwicklungsziel ist hier das Erstellen einer Prioritätenliste, die die Interessen aller am Schulleben Beteiligten berücksichtigt.

Veranstaltungen mit interkulturellem Bezug

Wir haben in unserer Schule immer wieder auch Veranstaltungen mit interkulturellem Inhalt durchgeführt, wie den bereits genannten bundesweiten „Vorlesetag“. In seinem Rahmen haben neben vielen anderen Programmpunkten auch einige unserer Schüler*innen mit ausländischen Wurzeln oder auch Austauschschüler*innen in ihrer Sprache vorgelesen. Auch verschiedene Fremdsprachenkurse lasen in „ihrer“ Sprache vor.

Als weitere angedachte Veranstaltung wäre zu nennen ein „interkultureller Projekttag“. In ihm sollen die unter unseren Schüler*innen vertretenen Kulturen nicht nur „konsumiert“ werden. Es geht vielmehr darum, in Musik, Tanz, Kulinarik, etc. selbst etwas zu schaffen.

Stärker vom Unterricht ausgehend gibt es auch schon weit fortgeschrittene Planungen für einen „Fremdsprachentag“. Verschiedene Klassen und Oberstufenkurse bereiten im Rahmen ihres Unterrichts in Englisch, Französisch und Spanisch Präsentationen vor, die in der Aula vor Schüler*innen, Eltern und der interessierten Öffentlichkeit aufgeführt werden. Eine Ausstellung und interkulturelles Fingerfood ergänzt die Veranstaltung. Allerdings bedeuten Veranstaltungen immer auch weniger Unterricht, weshalb nicht zu viele davon durchgeführt werden sollten. Daher ist zu prüfen, ob die genannten Programme jedes Jahr stattfinden sollen.

Austauschbeauftragte

Wir bekommen immer wieder Austauschschüler*innen, die gerne an unserer Schule einige Wochen, Monate oder ein ganzes Jahr verbringen möchten. Neben anderen Faktoren liegt dies auch an unserer internationalen Ausrichtung sowie an den Schüler*innen unserer Schule, die selbst für eine Zeit ins Ausland gegangen sind. In diesen Fällen kann durch die bereits bestehende Partnerschaft eine ausreichende Betreuung dieser „Schüler*innen auf Zeit“ vorausgesetzt werden. In anderen Fällen zeigt sich aber auch, wie schwierig es sein kann, in ein fremdes Schulsystem mit zunächst noch fremden Mitschüler*innen zu kommen und nur wenig Zeit zu haben, sich hier anzupassen.

Dazu haben wir ein Konzept entwickelt, diese Schüler*innen durch Lehrkräfte zu unterstützen, die als "Austauschbeauftragte" tätig werden. Diese halten Kontakt zur Gastfamilie und zur Herkunftsfamilie, helfen bei der Erstellung von Stundenplänen, beraten in Bezug auf den Erwerb der deutschen Sprache - am besten zusätzlich auch außerhalb der Schule - und stehen als Ansprechpartner*in bei eventuellen Eingliederungsproblemen zur Verfügung.

Der fachübergreifende Aspekt

Ein Grundsatz unserer Schule ist, dass Lernen nicht ausschließlich in gänzlich voneinander getrennten Fächern ablaufen sollte. Auch die Curricula verlangen nach fächerübergreifenden Aspekten. In der interkulturellen Bildung – mit einem Bezug etwa auf „Kommunizieren Lernen“ und „Forschendes Lernen“ aus Teil A – bietet sich die Verknüpfung zwischen den Fremdsprachen sowie dem Fach Deutsch an. Hiermit kann das Sprachbewusstsein gefördert und insbesondere das Verstehen in allen Sprachen verbessert werden. Unsere Sprachlehrkräfte legen deshalb stets Wert auf die Betrachtung der Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen der Sprache des jeweiligen Fachs und den anderen Sprachen.

Das gilt auch inhaltlich bei der Behandlung der Themen, die aus zwei verschiedenen Sprachräumen heraus behandelt werden, wie etwa Migration. Und das gilt für gemischte Sprachräume, wo an unserer Schule besonders auf die spanischsprachige Bevölkerung in englischsprachiger Umgebung in den USA gedacht wird, mit der ganz eigenen „interkulturellen“ Erscheinung der Sprachmischung *Spanglish*.

Die gesellschaftswissenschaftlichen Fächer befassen sich vielfach mit verschiedenen Ländern. Dadurch bietet sich eine Kooperation mit den Fremdsprachen an. Ein unterschiedlicher Umgang mit der Vergangenheit, Verschiedenheiten in der politischen Kultur, Unterschiede in den Siedlungsformen, aber auch in Bezug auf gesellschaftliche Normen können hier beobachtet und analysiert werden.

Eine besonders konkrete Ausprägung dieser Zusammenarbeit findet sich im bilingualen Zweig, wo neben Geografie gerade die gesellschaftswissenschaftlichen Fächer Ethik und Politik in der Fremdsprache Spanisch unterrichtet werden, um so die „Sicht der Anderen“ in den unterrichtlichen Blickpunkt zu nehmen.

5 Nachhaltige Entwicklung

In Zeiten von „Fridays for future“ ist das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Umweltschutz und den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und Konsumgütern in die Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen vorgedrungen. Wenn der heutige westliche Lebensstandard erhalten bleiben soll, ohne dass das globale Klima nachhaltig und lebensgefährdend kippt, ist konkretes Handeln erforderlich. Der politische Wandel erfolgt träge, weshalb das Handeln einzelner Personen, Familien, Gruppen und Institutionen, wie der Schule, immer mehr an Tragweite gewinnen muss.

Für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklungsprozesse im Bereich Schule gilt es insbesondere das bestehende Interesse und Engagement der Schüler*innen zu nutzen, zu wecken und weiter auszubauen, indem die sie diese Prozesse selbst gestalten und mitbestimmen. Wie wollen wir dies am Willi-Graf-Gymnasium angehen?

Folgende Ansatzpunkte bestehen und sollten weiter ausgebaut werden:

- Zur Müllreduzierung werden Pfandflaschen gesammelt. Eine Trennung von Wertstoffen wie Papier und Verpackungen erfolgt jedoch nur sehr mangelhaft. Aufgrund fehlender Wertstoffbehälter ist den Schüler*innen und Lehrer*innen eine bessere Trennung von Wertstoffen momentan nicht möglich. Das System der Mülltrennung sollte sowohl auf dem Schulhof und in der Cafeteria als auch in den Klassen- und Fachräumen durch Trennung von Verpackungs- und Papiermüll weiter ausgebaut werden.
- Derzeit werden Schüler*innen in wechselnden Diensten zum Sammeln von Unrat auf dem Hof eingeteilt. Die zeitweise zu beobachtende Verschmutzung des Geländes lässt jedoch auf eher wechselhafte Motivation der Schüler*innen schließen. Durch erneute Thematisierung der Problematik kann auch hier sicher mehr erreicht werden.
- Im Bereich der Reduktion von Müll bzw. der Ressourceneinsparung – insbesondere von Papier – können die Verwendung von Recyclingpapier an Druckern und Kopiergeräten sowie Ansätze in der Nutzung von Tablets statt Heftern im Unterricht durch einzelne Schüler*innen verzeichnet werden. Gerade dieser Bereich bietet großes Ausbaupotenzial, indem zunächst die Nutzung von digitalen Papieralternativen mehr Akzeptanz unter Lehrkräften und Schüler*innen findet und im Weiteren der Unterricht auf mehr Digitalisierung ausgerichtet wird. Dies entspricht nicht nur einem umweltbewussten Umdenken, sondern auch dem heutigen zunehmend digitalen Standard in der Lebens- und Arbeitswelt.

-
- Um Energie zu sparen, sorgen Bewegungsmelder dafür, dass Licht nur dann brennt, wenn sich Personen in den Gängen aufhalten. Thermostate an den Heizkörpern sorgen für einen sinnvollen Einsatz von Wärmeenergie. Das ständige Lüften der Klassenräume in Zeiten von erhöhtem Infektionsdruck durch Grippe- und Coronaviren sorgt jedoch für erhebliche Energieverluste. Hier wäre die Aufstockung des bisherigen Bestandes an Luftfiltern sicher sinnvoll.

Für die Ideensammlung und Umsetzung weiterer möglicher Konzepte in der Schule ist es notwendig, die Schüler*innenschaft einzubeziehen, um Akzeptanz und Mitgestaltungsbereitschaft zu schaffen und die Maßnahmen nachhaltig ins System Schule zu integrieren. Im ersten Schritt sollte das Thema Nachhaltigkeit in der Schule über die Schüler*innenvertretung an die Schüler*innenschaft herangetragen werden. Um die Diskussion zu dem Thema anzuregen, könnte eine Befragung unter den Schüler*innen durchgeführt werden, in der diese einerseits Kritik am Ist-Zustand üben, andererseits aber auch schon Ideen für konkrete Maßnahmen einbringen können. In einer „AG Nachhaltigkeit“ sollten dann auf dieser Basis und in Anlehnung an das dreistufige Kompetenzmodell „erkennen, bewerten, handeln“ der Bildung für nachhaltige Entwicklung konkrete Konzepte durch interessierte und engagierte Schüler*innen angestoßen werden.

Großes Potenzial und mehrere Ansatzpunkte bestehen einerseits bei der Essensverpflegung in der Cafeteria, in der aktuell aufgrund der „to go“-Mentalität vermeidbare Mengen an Plastikmüll produziert werden. Hier ist eine Umstrukturierung unbedingt notwendig. Andererseits kann die Qualität des angebotenen Essens durch die Zunahme an regionalen, saisonalen und biologisch angebauten sowie fair gehandelten Produkten gesteigert werden. Dies könnte durch den Einbezug von Schüler*innen und Eltern in den Cafeteriabetrieb erreicht werden. Aktionswochen, wie vegane oder vegetarische Wochen, können das Bewusstsein dafür wecken, dass verschiedene Produkte die natürlichen Ressourcen unterschiedlich stark belasten und dass sich nachhaltige Kost geschmacklich nicht hinter „Fastfood-Kost“ verstecken muss.

Auch im Bereich Energiesparen und Umrüstung auf alternative Energiequellen bieten sich viele Potenziale, von der Analyse der Verbrauchswerte für Wasser, Energie und Wärme bis hin zur Installation von Solaranlagen auf dem Dach, wobei Aus- und Umbaumaßnahmen kostspielig sind und somit finanzielle Unterstützung durch die Verwaltung oder den Förderverein voraussetzen.

Letztlich stellt sich die Frage, wie auf der Grundlage von Ideen und Visionen einzelner Schüler*innen möglichst viele beziehungsweise die gesamte Schüler*innenschaft eingebunden werden kann, um an einer nachhaltigen Umgestaltung des Lebensraums Schule mitzuwirken.

Ansatzpunkte könnten darin bestehen, Erfolge sichtbar oder messbar zu machen (z.B.: Wie viele Müllsäcke Plastik/Papier etc. oder wie viel Energie sparen wir heute/nächste Woche/nächsten Monat usw. ein?) oder an Schulwettbewerben zum Thema Nachhaltigkeit teilzunehmen.

Hierbei ist es wichtig, dass sich die Schüler*innen als Teil des großen Ganzen begreifen und merken, dass dennoch jeder Einzelne etwas bewirken kann.

6 Studien- und Berufsorientierung

Unter dem Leitsatz „das passende Studium, den passenden Beruf finden“, werden die Bereiche „Das kann ich“, „Das will ich“ und „Das gibt es“ kontinuierlich erforscht.

Berufsorientierung ist ein *„lebenslanger Prozess der Annäherung und Abstimmung zwischen Interessen, Wünschen, Wissen und Können des Individuums auf der einen und den Möglichkeiten, Bedarfen und Anforderungen der Arbeits- und Berufswelt auf der anderen Seite“* (Bundesministerium für Bildung und Forschung).

Diesen Prozess möchten wir gestalten, indem wir zum einen unseren Schüler*innen notwendige Informationen über Strukturen des komplexen Bildungswesens darstellen und ihnen ermöglichen, verschiedene Berufsfelder kennenzulernen. Sie sollen schon während der Schulzeit die Möglichkeit bekommen, Kontakte zu potenziellen Studien-, Ausbildungs- und Arbeitsplätzen zu knüpfen.

Zum anderen erfährt die individuelle Zukunft unserer Schüler*innen besondere Beachtung, indem wir sie unterstützen, ihre persönlichen Fähigkeiten und Stärken zu erkennen, zu entwickeln und entsprechend ihren Möglichkeiten ein Studium oder eine Ausbildung zu beginnen.

Bereits seit über 25 Jahren ist das dreiwöchige Betriebspraktikum – in der 9. bzw. 10. Klasse – fester Bestandteil des Schullebens. Weitere Bausteine sind seitdem die Teilnahme an den Girls’Days und Boys’Days (Sek. I) sowie an dem von der Agentur für Arbeit angebotenen Workshop „Wege nach dem Abitur“ (Sek. II).

Im Schuljahr 2009 / 2010 führten wir erstmals mit den 8. Klassen ein Projekt zur Berufsorientierung in Kooperation mit dem FIKO-Institut für Handlungskompetenz im Rahmen des Berliner Programms für vertiefte Berufsorientierung (BVBO) durch. In den Folgejahren wurde in den jeweiligen 8. Klassen diese Projektwoche unter verschiedenen Themen (Modenschau, Foto- und Filmvernissage zum Thema „Liebe zum Beruf“, Musik verbindet die Welt in Zusammenarbeit mit der türkischen Popsängerin Aynur Aydin, Spendengala für unsere kolumbianische Partnerschule) veranstaltet. Die Schüler*innen erstellten unter der Anleitung von Mitarbeiter*innen des Instituts einen Wirtschaftskreislauf und hatten so die Möglichkeit, konkrete Erfahrungen mit der Arbeitswelt zu machen und dadurch auch mehr Handlungssicherheit bei ihrer individuellen Wahl des Praktikumsplatzes oder sogar der Berufswahlentscheidung zu gewinnen.

Seit dem Schuljahr 2010 / 2011 wurde die Kooperation mit dem FIKO-Institut bzw. dem Forum Berufsbildung ausgeweitet und die Zusammenarbeit mit der Agentur für Arbeit intensiviert, so dass wir seitdem für alle Klassenstufen Bausteine zur Berufs- und Studienorientierung anbieten können (vgl. Übersicht unten). In Zusammenarbeit mit dem Forum Berufsbildung werden die entsprechenden Module des BVBO-Programms angeboten.

Diese Themen sind in den jeweiligen Unterricht eingebunden. So werden z. B. Bewerbungen im Deutschunterricht der 8. Klassen geübt. Die Auswertung des Betriebspraktikums erfolgt in der Regel im Politik-, Geschichts- oder Ethikunterricht. Die Präsentationen der verschiedenen Praktikumsbetriebe stellen die Schüler*innen der 10. Klasse dem nachfolgenden Jahrgang vor, z. B. in einem Gallery Walk.

Die Berufsberatung der Jugendberufsagentur bietet regelmäßig in den Räumen der Schule die Sprechstunde zur Studien- und Berufsberatung insbesondere für die Schüler*innen der 10. Klassen und der Sekundarstufe II an.

Bereits seit dem Schuljahr 2011/12 wird der 3-stündige Ergänzungskurs „Studium und Beruf“ im ersten und zweiten Kurshalbjahr der Qualifikationsphase unterrichtet.

Ein weiterer wichtiger Baustein für die Zusammenarbeit zwischen der Wirtschaft und unserer Schule sind die Kooperationsvereinbarungen mit den internationalen Unternehmen PricewaterhouseCoopers und Biotronic, dem Bethel Krankenhaus und der Kommunikationsagentur A-Vitamin.

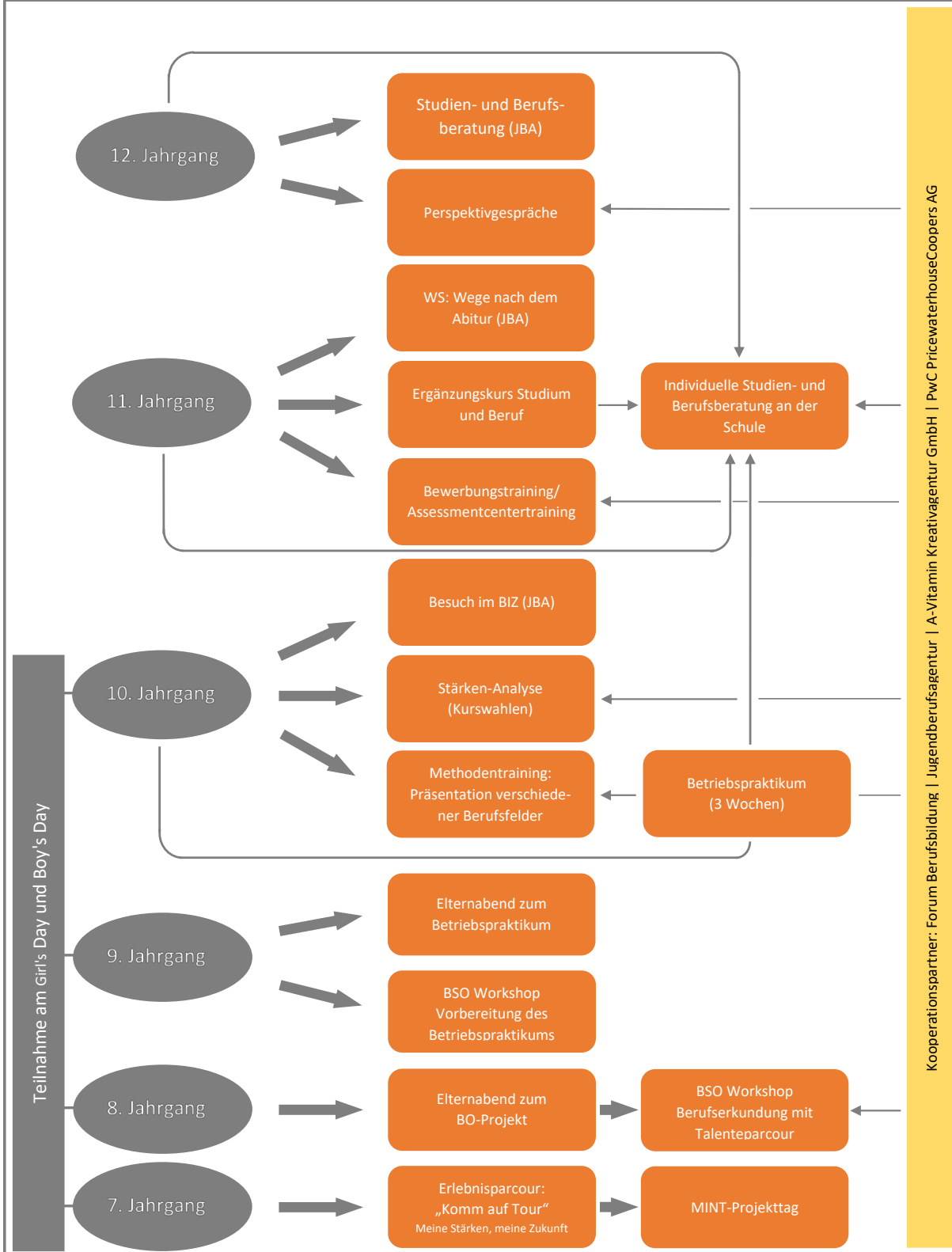
Besonders im Rahmen des Kurses „Studium und Beruf“ lernen die Schüler*innen diese Unternehmen mit ihren vielfältigen Berufsfeldern kennen. So führt z.B. das Bethel Krankenhaus Workshops zu „Berufe rund ums Krankenhaus“ durch.

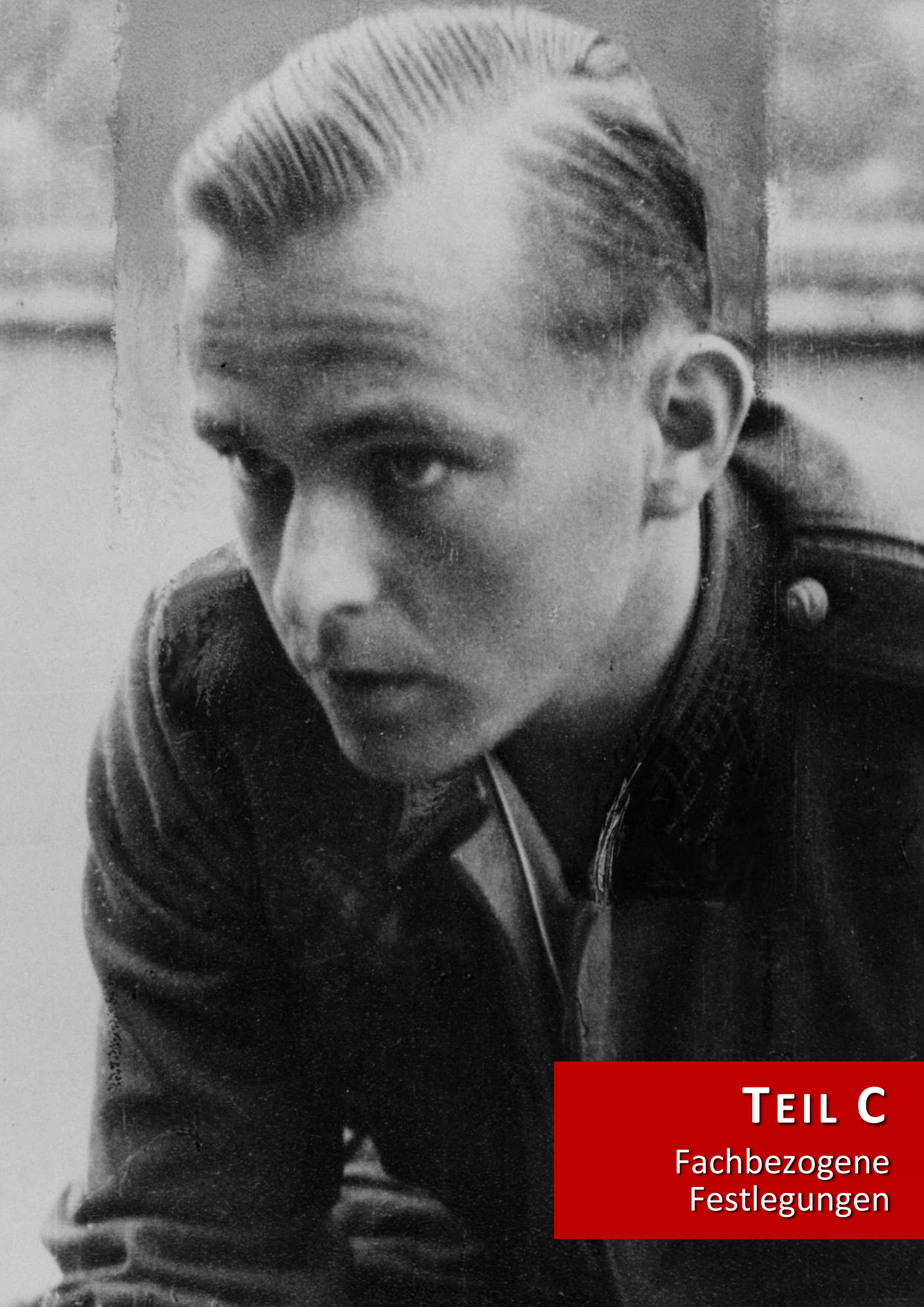
In Zukunft ist vorgesehen, die Berufs- und Studienorientierung - auch im Rahmen des fächerübergreifenden Unterrichts - mit möglichst vielen Unterrichtsfächern zu verzahnen, um die notwendige Einbettung und Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Außerdem ist geplant, eine Datenbank zu erstellen, in der die Schulabgänger*innen mit ihren Studien- und Berufsvorstellungen oder der jeweiligen Realisierung ihrer Pläne erfasst werden. Diese könnte z.B. die Basis für einen sogenannten „Tag der Berufe“ für die Oberstufenschüler*innen sein.

Berufs- und Studienorientierung am Willi-Graf-Gymnasium

Unser Leitsatz: Das passende Studium, den passenden Beruf finden.

Kriterien: Kontinuierlich die Bereiche „Das kann ich“, „Das will ich“ und „Das gibt es“ erforschen





TEIL C

Fachbezogene
Festlegungen

Deutsch



Kompetenzorientierung (*Lese-, Sprachbuch: Deutschbuch 7*)

verbindlicher Inhalt (I)	Mit Texten/Medien umgehen	Lesen	Schreiben	Sprechen/Zuhören	Sprachwissen/ Sprachbewusstheit	SchiC – Teil C
literarische Texte - Kurzgeschichte / Erzählung - Jugendroman - Ballade / Gedicht - Anekdote, Kalender-geschichte - Mythos	Figurenkonstellation Erzählperspektive Spannungsgestaltung Textdeutung (inkl. Textbelege) Texte gliedern	Sinnerschließendes lautes Lesen Intonation funktional einsetzen Gliederung eines Textes 5-Schritt-Lesemethode	Eigene Texte flüssig lesbar schreiben <u>kreatives/ gestalten-des Schreiben</u> (z.B. Tagebuch, Brief etc.) Inhaltsangabe Eigenes Urteil formulieren Informationsquellen zielgerichtet nutzen Schreibplan	Balladen-, Gedichtvortrag (allein, in der Gruppe, Vorbereitung & Vortragszeichen) Rollenspiel Gespräch & Regeln/ Kommunikation SuS / LuS versch. Gesprächsformen (Kreisgespräch / Konfliktgespräch / Klassengespräch)	Alltags-, Standardsprache Tempus Wortarten (lat. Fachbegriffe) Steigerung Z: wörtliche Rede Satzglieder Gliedsätze /Satzarten Satzreihe 0/ Satzgefüge (Vertiefung im 8.Jg.)	Sprachbildung Teamgeist stärken Medienbildung
Sach-, Gebrauchstexte - Vgl. Lesebücher bzw. aktuelle Zeitungsartikel, auch fächer-verbindend (ITG, Geo, Ethik etc.) - Nichtlineare Texte	Textsorte/Thema Informationen miteinander verknüpfen Texte gliedern	Gliederung eines Textes 5-Schritt-Lesemethode Textverständnis grafisch darstellen	<u>Informierend schreiben:</u> Inhaltsangabe Nichtlineare Texte verbalisieren/ver-schriftlichen (z.B. Statistiken) <u>Argumentierend schreiben:</u> Stellungnahme verfassen	CD - Hörbuch+ methodische Hinweise Zuhöraufgaben	Satzbaupläne/Satzverbindungen (auch: Z) Aktiv / Passiv (Protokoll, vgl. LB) Rechtschreibung - Wortfeld Groß-/Kleinschreibung	Kommunizieren lernen

verbindlicher Inhalt (I)	Mit Texten/Medien umgehen	Lesen	Schreiben	Sprechen/Zuhören	Sprachwissen/Sprachbewusstheit	SchiC – Teil C
			Informationsquellen zielgerichtet nutzen Schreibplan		Fachsprache: Grammatik, lat. Bezeichnung UE DUDEN	
Texte in and. med. Form (auch: Medienbildung) - (Kurz-)Film	Gestaltungsmittel: Funktion und Wirkung Bewertung von Texten und Medien					Medienbildung
Struktur und Wirkung von Sprache siehe Sprachwissen/Sprachbewusstheit						Sprachbildung

Wissensbestände:

- Epik: Erzähltechnik (Rückblick, Vorausschau), äußere und innere Handlung, Spannungsbogen- Höhepunkt, Erzählpersp.: Ich-, Er/Sie-Erzählung; Figurenbeschreibung (z.B. Steckbrief), Figurenkonstellation, gattungs- und textsortenspezifische Merkmale (z.B. Kurzgeschichte)
- Lyrik: Gestaltungsmittel: lyrisches Ich, lyrisches Subjekt. Strophe, Vers; bildl. Sprache (Metapher, Personifikation, Vergleich, Lautmalerei).
- Reim (Paarreim, umfassender Reim, Kreuzreim); Metrum (Jambus, Trochäus)
- Sach- und Gebrauchstexte: Argument und Gegenargument, Behauptung (einfache Argumentation)
- Filmisches Erzählen / Filmsprache: Drehbuch, Kameraperspektive, Bildkomposition (v.a. Bildaufbau), Schnitt / Montage, Cliffhanger
- Sprachwissen: Kasus, Genus, Modus (Indikativ, Imperativ); Partizip I/II. Wortarten, Satzglieder, Gliedsätze, Aktiv-Passiv

Kompetenzorientierung (*Lesen-, Sprachbuch: Deutschbuch 8*)

verbindlicher Inhalt (I)	Mit Texten/Medien umgehen	Lesen	Schreiben	Sprechen/Zuhören	Sprachwissen/Sprachbewusstheit	SchiC – Teil C
literarische Texte - Kurzgeschichte - Jugendroman - Drama - Gedicht	Literarische Charakteristik Spannungsgestaltung Figurenkonstellation Textdeutung (inkl. Textbelege) Sprachliche Mittel in ihrer Funktion Texte gliedern/strukturieren	Sinnerschließendes lautes Lesen Intonation funktional einsetzen Verschiedene Lesarten reflektieren Gliederung eines Textes 5-Schritt-Lesemethode	Eigene Texte flüssig lesbar schreiben <u>Inhaltsangabe (informierend)</u> Literarische Charakteristik Informationsquellen zielgerichtet nutzen Schreibplan/ Protokoll <u>Analysierend schreiben:</u> Gedicht <u>Gestaltend schreiben</u>	szenisches Lesen Spektrum verschiedener Sprechhandlungen – situations- und adressatenorientiert Argumente anderer aufgreifen Gesprächsformen, auch: Fishbowl	Konjunktiv/ ind. Rede Zusammen-, Getrenntschreibung Satzgefüge Funktion von Tempora Leistung der Wortarten Arbeit am sprachlichen Ausdruck	Sprachbildung Medienbildung Demokratiebildung Kommunizieren lernen
Sach-, Gebrauchstexte - Reportage, Kommentar, Leserbrief - Bericht, Meldung - Nichtlineare Texte	Textsorten: Informationen und Wertung unterscheiden Texte gliedern/strukturieren	Gliederung eines Textes 5-Schritt-Lesemethode Textverständnis grafisch darstellen Intention von Textmerkmalen	Informierend schreiben: Inhaltsangabe Nichtlineare Texte verbalisieren <u>Argumentierend schreiben:</u> Leserbrief Informationsquellen zielgerichtet nutzen Schreibplan	Kurzreferat alternativ: Buchvorstellung, auch in Gruppen Geordnete Notizen von Gehörtem	Fremdwörter Sprachvarietäten Bis Ende 8 alle Zeichensetzungsregeln (insbes. Infinitivsätze)	Teamgeist stärken Demokratiebildung

verbindlicher Inhalt (I)	Mit Texten/Medien umgehen	Lesen	Schreiben	Sprechen/Zuhören	Sprachwissen/Sprachbewusstheit	SchiC – Teil C
Texte in and. medialer Form (auch: Medienbildung) - Film/auch: Kurzfilm - Hörtexte - Zeitung - Werbung / Werbefilm	Gestaltungsmittel: Funktion und Wirkung Bewertung von Texten und Medien Kameraeinstellung/Funktion	5-Schritt-Lesemethode	Storyboard			Medienbildung
Struktur und Wirkung von Sprache siehe Sprachwissen/Sprachbewusstheit						Sprachbildung

Wissensbestände:

- Dramatik: Inszenierung, Akt, Szene, Regie/Regieanweisung, Kulisse/Requisit, Monolog, Dialog, Figurenkonstellation
- Epik: Erzählzeit und erzählte Zeit, Zeitdehnung/-raffung/-deckung; direktes und indirektes Charakterisieren, Erzählverhalten (auktorial und personal), Erzählhaltung (z.B. kritisch, ironisch...)
- Lyrik: Ausdifferenzierung der sprachlich-stilist. Mittel (vgl. Klasse 7): rhetorische Frage, Alliteration, Anapher, Ellipse, Metapher, Personifikation, Enjambement, Hyperbel
- Sach- und Gebrauchstexte: Quelle, Zitierweise, Zeitung: Schlagzeile, Rubrik, Ressort, grafische Gestaltung; Stellungnahme/ Argumentation/ Stoffsammlung
- Filmisches Erzählen / Filmsprache: Storyboard, Kameraeinstellung (Totale, Halbnahe, Nah, Groß), Bildkomposition vertiefen (Schauplatz, Beleuchtung, Farbgestaltung)
- Sprachwissen: Vertiefung aller Zeichensetzungsregeln (inkl. Infinitivsätze, Apposition), Vertiefung: Satzarten/Satzgefüge
- Zitieren: Einführung, vgl. Infobogen Jg. 8

Kompetenzorientierung (Lese-, Sprachbuch: Deutschbuch 9, Neue Ausgabe)

verbindlicher Inhalt (I)	Texte/Medien erschließen	Lesen	Schreiben	Sprechen/Zuhören	Sprachwissen/ Sprachbewusstheit	SchiC – Teil C
literarische Texte: - Drama - Novelle - lyr. Texte	Handlungsabläufe und Konfliktentwicklung Figurenentwicklung rhetorische Mittel bedingt Kontextwissen (biografisch / historisch etc.) sprachl.-stil. Mittel in ihrer Funktion	Lesetechniken anwenden Inhaltliche Zusammenhänge erschließen/Textstrukturen gliedern Textmerkmale und -funktionen beschreiben und bestimmen →Textintention	Schreibformen: <u>Analyse und Interpretation</u> <u>Argumentierendes Schreiben:</u> Kommentar /Erörterung <u>Materialgestütztes Schreiben</u> informierend Methoden der Informationsbeschaffung <u>Gestaltendes Schreiben</u> Nutzen von Textverarbeitungsprogrammen Texte überarbeiten Adressatenbezogen und zielgerichtet schreiben (Gestaltungsmittel nutzen) Schreibplan	Gespräche/ Gesprächsformen/ Redebeiträge: Podiumsdiskussion sprachliche Register situationsangemessen nutzen Reflexion von Präsentationsformen eigenes und fremdes Gesprächsverhalten reflektieren und bewerten Diskussion: Gesprächsstrategien anwenden Strukturiertes Zuhören (z.B. Mindmap)	Wortbildungsmuster Bewusster Einsatz von Tempus und Modus Funktionaler Gebrauch von Wortarten Zeichensetzung bei Partizipialsätzen (ggf. auch Infinitivsätze), Wiederholung. Textbelege anführen (Zitertechnik) Regeln der Rechtschreibung und Zeichensetzung anwenden	Sprachbildung Medienbildung Teamgeist stärken Kommunizieren lernen

verbindlicher Inhalt (I)	Texte/Medien erschließen	Lesen	Schreiben	Sprechen/Zuhören	Sprachwissen/ Sprachbewusstheit	SchiC – Teil C
Sach-, Gebrauchstexte: <ul style="list-style-type: none"> - Darstellende T. - Bewertende T. - Auffordernde T. - Regelnde T. - Rezension - Kommentar - Bewerbung - Lebenslauf 	These - Argument - Beleg / Beispiel Informationen ordnen, vergleichen, prüfen, ergänzen	s.o.	s.o. + <u>Bewerbung und Lebenslauf verfassen</u>		eigene Fehlerschwerpunkte identifizieren	Studien- und Berufsorientierung
Texte in anderen medialen Formen (auch Medienbildung): <ul style="list-style-type: none"> - Graphic Novel - Film, ggf. Literaturverfilmung 	Gestaltungsmittel untersuchen Reflexion ethischer und rechtl. Fragestellungen bez. unterschiedl. Medien Filmsprache + Filmanalyse	s.o.	s.o.			Medienbildung
Struktur und Wirkung von Sprache: <ul style="list-style-type: none"> - Textstruktur - Mehrdeutigkeit - sprachliche Register - Sprachvarietäten 	sprachliche Register erkennen Strukturen versch. Sprachen unterscheiden	siehe linke Spalte	sprachliche Register verwenden			Sprachbildung



Wissensbestände (WB), - zusätzlich (z)

- Dramatik: Tragödie, Komödie, Exposition, Höhepunkt, Protagonist, Antagonist, Klischee, Stereotyp
- Epik: Merkmale der Novelle, Leitmotiv; Literarische Epoche, Figurenentwicklung
- Lyrik: Symbol (ggf. Novelle), Metapher, Personifikation, Enjambement
- Filmisches Erzählen / Filmsprache: Kameraeinstellung vertiefen (Halbtotale, Amerikanische, Detail), Plot, Rückblende
- Sprachwissen: Nominalstil, Verbalstil; Dialekt, Anglizismus, Sprachwandel; Synonym, Antonym, Homonym, Neologismus, Parallelismus, Hyperbel, Ironie
- Zitiertechnik

verbindlicher Inhalt (I)	Texte/Medien erschließen	Lesen	Schreiben	Sprechen und Zuhören	Sprachwissen / Sprachbewusstheit	SchiC – Teil C
literarische Texte: - Drama - Parabel - Roman - lyr. Texte	Handlungsabläufe und Konfliktentwicklung Figurenentwicklung rhetorische Mittel Kontextwissen (biografisch / historisch etc.) Raum-, Zeitdarstellung Präsentationsreihe Epochenquerschnitt Zeitungseinheit (überregional)	Lesetechniken anwenden Inhaltliche Zusammenhänge erschließen Textmerkmale und -funktionen beschreiben und bestimmen → Textintention Varianten des Vortrags erproben und reflektieren Textstrukturen gliedern	Schreibformen: <u>Analyse und Interpretation</u> <u>Argumentierendes Schreiben</u> Erörterung <u>Materialgesteuertes Schreiben</u> z. B. Kommentar <u>Gestaltendes Schreiben</u> ausgewählte Methoden zur Textpräsentation nutzen adressatenbezogen und zielgerichtet schreiben und reflektieren (Gestaltungsmittel nutzen) Schreibplan u. Textüberarbeitung	Gesprächsformen/Redebeiträge: Debatte Rede sprachliche Register situationsangemessen nutzen Reflexion von Präsentationsformen eigenes und fremdes Gesprächsverhalten reflektieren und bewerten (auch paraverbal und nonverbal) Gesprächsstrategien flexibel einsetzen	sicheres Beherrschen Zitiertechnik, v.a. Zitate in eigene Syntax integrieren alle Regeln der Rechtschreibung und Zeichensetzung anwenden Wiederholung / Üben: Schwerpunkte entsprechende der Lerngruppe eig. Fehlerschwerpunkte identifizieren funktionaler Gebrauch von Wortarten denotative, konnotative Bedeutung Bsp. für Sprachwandel reflektieren Redemittel reflektieren	Forschendes Lernen Kommunizieren lernen Demokratiebildung Medienbildung
Sach-, Gebrauchstexte: - Darstellende T. - Bewertende T. - Auffordernde T. - Regelnde T. - Plädoyer, - Satire, Essay	Wirkung von Gestaltungsmitteln erklären Quellen kriteriengeleitet untersuchen Qualität von Informationen untersuchen	s.o.	unterschiedliche Methoden und Materialien der Informationsbeschaffung und -darstellung			

verbindlicher Inhalt (I)	Texte/Medien erschließen	Lesen	Schreiben	Sprechen und Zuhören	Sprachwissen / Sprachbewusstheit	SchiC – Teil C
<p>Texte in anderen medialen Formen (auch Medienbildung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Literaturblog - Literaturverfilmung - Überregionale Zeitung 	<p>Gestaltungsmittel untersuchen</p> <p>Reflexion ethischer und rechtl. Fragestellungen</p> <p>Wirkungsmöglichkeiten unterschiedlicher medialer Formen</p> <p>Filmsprache + Filmanalyse</p>	s.o.	adressatenbezogen und zielgerichtet schreiben und reflektieren (Gestaltungsmittel nutzen)	<p>Gespräche / Diskussionen moderieren und reflektieren</p> <p>strukturiertes Zuhören (z.B. Mindmap)</p> <p>Präsentation, vgl. Epochenquerschnitt</p>		<p>Medienbildung</p> <p>Kommunizieren lernen</p>
<p>Struktur und Wirkung von Sprache:</p> <p>Textstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mehrdeutigkeit - sprachl. Register - Sprachvarietäten 	<p>sprachliche Register reflektieren</p> <p>Strukturen versch. Sprachen unterscheiden</p>	siehe linke Spalte	sprachliche Register verwenden			Sprachbildung

Wissensbestände (WB), - zusätzlich (z)

- Dramatik: steigende Handlung, Peripetie, fallende Handlung, retardierendes Moment, Katastrophe
- Epik: Gattungsmerkmale Parabel, neutrales Erzählverhalten, erlebte Rede
- Lyrik: Klimax, Inversion (auch Rhetorik)
- Filmisches Erzählen / Filmsprache: Kameraschwenk, Kamerafahrt, Filmsymbolik, Schnitt und Montage
- Sach- und Gebrauchstexte: Essay, Satire, Rezension, Plädoyer, Manuskript, Redeeröffnung und -anlass
- Texte in anderer medialer Form: Plot, Rückblende
- Sprachwissen: Kommunikationsmodell (Schulz von Thun), Sender, Empfänger, Medium; Redestrategien, Denotat, Konnotat, Rhetorik

Englisch



Jahrgangsstufe 7 Fachbezogene Festlegungen (Teil C)

Stand: 05.08.2021

Themen und Inhalte (RLP C3)	Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)				
Konkretisierung (fachspezifische Festlegungen)	<ul style="list-style-type: none"> • 3.1, 3.2, 3.3 London; sights, city holidays, neighbourhoods, going by tube, multicultural Notting Hill Carnival • 3.1, 3.3, 3.4 The British Isles, Wales, town and country, planning a trip, sports • 3.1, 3.3, 3.4 Liverpool, talking about famous people, visiting a museum, football • 3.1, 3.3, 3.4 Ireland, legends, natural wonders, discovering a country's history, crossing borders, life on a farm • 3.1, 3.3, 3.4 Scotland, festivals, music and entertainment, dolphin watching Verwendetes Lehrwerk: Access 3, Cornelsen Verlag				
Kompetenzbereiche (RLP C2.1)	Hör-/Hörsehverstehen	Sprechen	Schreiben	Lesen	Verfügbarkeit sprachlicher Mittel und Sprachmittlung
	authentischen Hör- / Hörsehtexten global und gezielt Informationen entnehmen Vertrautheit mit Standard BE Erkennen von verschiedenen Sprachvarietäten, z.B.: Irisches oder schottisches Englisch	Wegbeschreibung Vorlieben/ Meinungsäußerung Diskutieren: Vor- und Nachteile abwägen Kurzpräsentationen Unvorbereitet über vertraute Themen zusammenhängend sprechen Vokabeln umschreiben / einsprachig erklären	Mit vertrauten sprachlichen Mitteln verschiedene Textsorten verfassen (letter, email, report, summary, interview, description of pictures) Texte überarbeiten	Schlüsselwörter in einem Text finden Einfachen authentischen Texten global und gezielt Informationen entnehmen Lesetechniken und Strategien zur Bedeutungserschließung anwenden Überschriften finden	Regional varieties of English on the British Isles Simple Past / Present Perfect / Present Perfect Progressive Since and for Will-future, Past Perfect Relative pronouns / contact clauses Countable / uncountable nouns Passive Modals Reflexive Pronouns Informationen aus einfachen authentischen Texten sinngemäß in die andere Sprache übertragen

	2.2 Interkult. kommun. Kompetenz	2.3 Text- und Medienkompetenz/Methoden	2.4/2.5 Sprachbewusstheit/ Sprachlernkompetenz		
	Erweiterung des soziokulturellen Orientierungswissens Reflektierende Auseinandersetzung mit dem Zielsprachenland Vergleich mit persönlichen Erfahrungen Hinterfragung von Stereotypen	Erstellen von Mindmaps Präsentationen über Städte, berühmte Persönlichkeiten im UK Internetrecherche Gallery walk Lesestrategien (Skimming, Scanning) Produktive Anwendung von Merkmalen unterschiedlicher Textsorten	Kulturelle Prägung von Sprachhandeln erkennen und reflektieren, Sprache bewusst verwenden: Vergleichende und kontrastive Grammatik Sprachliche Regeln erschließen Worterschließungsstrategien nutzen: Wortbildungsmuster Internationalismen Kontext Bildimpulse Wörter umschreiben Wörterbucharbeit mit dem zweisprachigen WB		

Sprachförderung	“English Day”
Bezüge zu Teil A / Festlegungen der Gesamtkonferenz / der Konferenz der Lehrkräfte	Vergangenheit verstehen – Zukunft gestalten – Stadtgeschichte Liverpool, Erkundung der Geschichte der Sklaverei Forschendes Lernen – Planung und Umsetzung von eigenständigen Stadterkundungen am Beispiel London und Liverpool Teamgeist stärken – Einübung von peer-feedback-Techniken zur gegenseitigen Rückmeldung, Fokus auf persönliche Lebensumstände Kommunizieren lernen – Einübung von Strategien für semi-authentische Kommunikationssituationen, Beispiel: Orientierungshilfen beim Zurechtfinden im öffentlichen Raum
Bezüge zu übergreifenden Themen (Auswahl) (Teil B) ÜT	Demokratiebildung – Erinnerung an historische Persönlichkeiten in der Namensgebung von Straßen und Plätzen Studien – und Berufsorientierung – Erkundung verschiedener Berufe mit Erwerb des spezifischen Wortschatzes Nachhaltige Entwicklung – Wertschätzung für Natur und Tiere der Britischen Inseln Interkulturelle Bildung und Erziehung – Regionalidentitäten des United Kingdom
Bezüge zur Sprachbildung (Teil B)	S. Sprachlernkompetenz und Sprachbewusstheit
Bezüge zur Medienbildung	Vgl. Kompetenzbereiche (2.3)
Fächerverbindende Bezüge und fachübergreifende Absprachen	The British Isles → Geographie UK History → Geschichte UK Songs → Musik

Angaben zur Leistungsbewertung sind in einer separaten Übersicht zu finden.

Stand: 05.08.2021

Themen und Inhalte (RLP C3)	Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)				
Konkretisierung (fachspezifische Festlegungen)	<ul style="list-style-type: none"> • 3.1, 3.4 New York; neighbourhoods, immigration, sights, multicultural NYC • 3.1, 3.3, 3.4 New Orleans; music, Thanksgiving, hurricane Katrina, Cajun food, US history (plantations, slavery) • 3.1, 3.3, 3.4 National Parks and environment, volunteering, entertainment, US history (gold rush, moving west, railway) • 3.1, 3.4 School life and school system, sports, first love, family and friends, small-town life, Native Americans • 3.1, 3.2, 3.4 Family relations, jobs, employment, migrant workers, wilderness Verwendetes Lehrwerk: Access 4, Cornelsen Verlag				
Kompetenzbereiche (RLP C2.1)	Hör-/Hörsehverstehen	Sprechen	Schreiben	Lesen	Verfügbarkeit sprachlicher Mittel und Sprachmittlung
	authentischen Hör-/Hörsehtexten global und gezielt Informationen entnehmen Vertrautheit mit Standard AE Erkennen von verschiedenen Sprachvarietäten, z.B.: Südstaaten- Englisch	Wegbeschreibung Vorlieben/Meinungsäußerung Diskutieren: Vor- und Nachteile abwägen Kurzpräsentationen Unvorbereitet über vertraute Themen zusammenhängend sprechen Vokabeln umschreiben / einsprachig erklären	Mit vertrauten sprachlichen Mitteln verschiedene Textsorten verfassen (letter, email, report, summary, interview, description of pictures)	Schlüsselwörter in einem Text finden Einfachen authentischen Texten global und gezielt Informationen entnehmen Lesetechniken und Strategien zur Bedeutungserschließung anwenden Überschriften finden	American English / British English Adjectives and prepositions Gerund Conditional sentences Verbs with two objects Countable / uncountable nouns Passive Tenses Indirect Speech Relative clauses Question tags Informationen aus einfachen authentischen Texten sinngemäß in die andere Sprache übertragen

	2.2 Interkult. kommun. Kompetenz	2.3 Text- und Medienkompetenz/Methoden	2.4/2.5 Sprachbewusstheit/ Sprachlernkompetenz		
	Erweiterung des soziokulturellen Orientierungswissens Reflektierende Auseinandersetzung mit dem Zielsprachenland Vergleich mit persönlichen Erfahrungen Hinterfragung von Stereotypen	Erstellen von Mindmaps Präsentationen über US-amerikanische Staaten oder Städte Internetrecherche Gallery walk Lesestrategien (Skimming, Scanning) Produktive Anwendung von Merkmalen unterschiedlicher Textsorten	Kulturelle Prägung von Sprachhandeln erkennen und reflektieren, Sprache bewusst verwenden: Vergleichende und kontrastive Grammatik Sprachliche Regeln erschließen Worterschließungsstrategien nutzen: Wortbildungsmuster Internationalismen Kontext Bildimpulse Wörter umschreiben Wörterbucharbeit mit dem zweisprachigen WB		

Angaben zur Leistungsbewertung sind in einer separaten Übersicht zu finden.

Sprachförderung	“English Day”
Bezüge zu Teil A / Festlegungen der Gesamtkonferenz / der Konferenz der Lehrkräfte	Vergangenheit verstehen – Zukunft gestalten – Goldrausch, Manifest Destiny, The Frontier Forschendes Lernen – Organisation und Vorstellung eines virtuellen Schüler:innenaustauschs mit einer Schule in South Dakota Lernort als Lebensort – Vergleich der beiden Schulsysteme Deutschland – Vereinigte Staaten von Amerika Kommunizieren lernen – Vortrag halten und Bericht schreiben über persönliche Vorlieben und Erfahrungen
Bezüge zu übergreifenden Themen (Auswahl) (Teil B) ÜT	Demokratiebildung – US-amerikanische Bürgerrechtsbewegung gestern und heute Studien – und Berufsorientierung – Leben und Arbeiten im ländlichen Raum der Vereinigten Staaten von Amerika Nachhaltige Entwicklung – Wiederaufbau von New Orleans nach Hurricane Katrina Interkulturelle Bildung und Erziehung – Pursuit of Happiness, Pledge of Allegiance, American Way of Life
Bezüge zur Sprachbildung (Teil B)	S. Sprachlernkompetenz und Sprachbewusstheit
Bezüge zur Medienbildung	Vgl. Kompetenzbereiche (2.3)
Fächerverbindende Bezüge und fachübergreifende Absprachen	The USA → Geografie US American History → Geschichte US American Songs → Musik

Themen und Inhalte (RLP C3)	Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)				
Konkretisierung (fachspezifische Festlegungen)	<ul style="list-style-type: none"> • 3.1, 3.3, 3.4 Australia: country, people and continent • 3.1, 3.2, 3.4 Relationships • 3.1, 3.2 Big dreams – small steps • 3.1, 3.2, 3.3 Connecting in English Verwendetes Lehrwerk: Access 5, Cornelsen Verlag und Ganzschrift				
Kompetenzbereiche (RLP C2.1)	Hör-/Hörsehverstehen	Sprechen	Schreiben	Lesen	Verfügbarkeit sprachlicher Mittel und Sprachmittlung
	authentischen Hör- / Hörsehtexten global und gezielt Informationen entnehmen Erkennen von verschiedenen Sprachvarietäten, z.B.: Australian English	Agreeing and disagreeing (Vorlieben/Meinungsäußerung) Talking about statistics Having a discussion Formal and informal requests Describing and interpreting images Job interview Presentations	Argumentative writing Mit vertrauten sprachlichen Mitteln verschiedene Textsorten verfassen (formal letter, CV, email, report, summary, interview, description of pictures, comment, travel blog)	Romanauszug Erarbeitung einer Ganzschrift Lyrik	Australian English adjectives/ noun collocations Grammar revision Participle clauses Prefixes and suffixes Expressing „sollen“ in English Will-future Conditional III
	2.2 Interkult. kommun. Kompetenz	2.3 Text- und Medienkompetenz/Methoden	2.4/2.5 Sprachbewusstheit/ Sprachlernkompetenz		
	Erweiterung des soziokulturellen Orientierungswissens Reflektierende Auseinandersetzung mit dem Zielsprachenland Vergleich mit persönlichen Erfahrungen Hinterfragung von Stereotypen	Erstellen von Mindmaps Präsentationen und deren Evaluation Internetrecherche Gallery walk Lesestrategien (Skimming, Scanning) Textsortenkompetenz Filmanalyse Statistiken	Kulturelle Prägung von Sprachhandeln erkennen und reflektieren, Sprache bewusst verwenden: Vergleichende und kontrastive Grammatik Umgang mit Dialektvarianten Sprachliche Regeln erschließen und anwenden Wortschließungsstrategien nutzen:		

	Vor- und Nachteile eines Schulbesuches im Ausland		Wortbildungsmuster Internationalismen Kontext Bildimpulse Wörter umschreiben Wörterbucharbeit mit dem einsprachigen WB		
--	---	--	---	--	--

Sprachförderung	
Bezüge zu Teil A / Festlegungen der Gesamtkonferenz / der Konferenz der Lehrkräfte	Vergangenheit verstehen – Zukunft gestalten – Kultur der Ureinwohner:innen Australiens, Erinnerung und Umgang mit Kolonialgeschichte Forschendes Lernen – sich mit einem Wissenschaftswettbewerb befassen Teamgeist stärken – Freundschafts- und Liebesbeziehungen thematisieren Lernort als Lebensort – Erfahrungsberichte zu einem Austauschjahr in Far North Queensland Kommunizieren lernen – Travel blog erstellen, Englisch als globale Sprache begreifen
Bezüge zu übergreifenden Themen (Auswahl) (Teil B) ÜT	Demokratiebildung – Flüchtlingsbiographien in London und Berlin Studien – und Berufsorientierung – Eine Bewerbung schreiben und Bewerbungsgespräche führen, Lebenslauf erstellen Nachhaltige Entwicklung – Volunteering und nachhaltige Ernährung Interkulturelle Bildung und Erziehung – Vorbereitung eines Schüler:innenaustauschs nach Australien, Erstellen einer Selbstpräsentation per Video
Bezüge zur Sprachbildung (Teil B)	S. Sprachlernkompetenz und Sprachbewusstheit
Bezüge zur Medienbildung	Vgl. Kompetenzbereiche (2.3)
Fächerverbindende Bezüge und fachübergreifende Absprachen	Australien → Geographie Bewerbungsschreiben und Bewerbungsgespräche → Deutsch Aborigines → Schule ohne Rassismus Aboriginal culture and history → Kunst, Musik, Geschichte

Angaben zur Leistungsbewertung sind in einer separaten Übersicht zu finden.





Spanisch



Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Inhalte:			
1. Lernjahr Verwendetes Lehrwerk: Apúntate 1, Nueva Edición, Cornelsen Verlag	3.1 Persönliche Vorstellung: ¿Qué tal?/Módulo 1: El alfabeto/3.2 Los objetos en el aula 3.1 Wohnung, Zimmer, Wohnumfeld: En mi casa/3.1 Módulo 2: Datumsangabe: Los meses y los días de la semana 3.1 Familie, eigene Biografie: Mi familia/3.1 Módulo 3: Uhrzeit: La hora 3.2 Schule und Schulalltag: En nuestro colegio/3.1 Módulo 4: Freizeit und Hobbies: ¿Qué te gusta hacer en tu tiempo libre? 3.1 Freunde, Verabredungen, Geburtstagsfeier: Mis amigos/3.3 Módulo 5: spanische und mexikanische Feiertage und Traditionen: Fiestas y tradiciones 3.3/3.4 Stadt, Region, Sehenswürdigkeiten, Wegbeschreibung, Restaurantbesuch: En Valencia 3.1/3.4 Freizeitaktivitäten, Sport, Reisen, Wetter, Stadt und Land: Por fin vacaciones Un vecino muy raro, Lesereihe von Cornelsen zu den Lehrwerken Apúntate Nueva Ed.	Hörkompetenz Hör-Seh-Kompetenz Sprechen Schreiben Lesen Verfügbarkeit sprachlicher Mittel Methodenkompetenz Text- und Medienkompetenz Mediation Sprachlernkompetenz Sprachbewusstheit	Es finden sich durchgängig Bezüge zur interkulturellen Bildung und Erziehung (Teil B). Medienbildung (Teil B): Medieneinsatz im Unterricht



Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprechen			
Unterrichtssprache und vertraute Alltagssituationen	<p>Versprachlichung von vertrauten Alltagssituationen unter Verwendung von geübten Redemitteln (Dialoge, Fragen und Feststellungen formulieren und auf solche reagieren)</p> <p>z. B. Tandemarbeit</p> <p>Rollenspiele, Bildbeschreibungen</p> <p>Ein-Minuten-Vortrag,</p> <p>Minipräsentationen, Feedbackgeben</p> <p>Redemittel für den Unterricht:</p> <p>Frases para el uso en clase/Los objetos en el aula</p>	<p>Die SuS können in vertrauten Alltagssituationen mit vorhersehbarem Ablauf zusammenhängend sprachlich agieren und reagieren, dabei bekannte sprachliche Mittel zunehmend freier anwenden.</p> <p>Sie beherrschen elementare Redemittel für den Unterricht.</p>	Bei allen Kompetenzen finden sich durchgängig Bezüge zu allen Aspekten von "Kommunizieren lernen" (Teil A) und "Sprachbildung" (Teil B).
Kompetenz: Lesen			
Lesetechniken und Lesestrategien	Verstehendes und lautes Lesen von Lehrbuch- und adaptierten Kurztexten	Die SuS können erste Lesestrategien (globales und selektives LV unter Zuhilfenahme visueller Verstehenshilfen) anwenden.	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Hör- und Hör-Seh-Kompetenz			
Hörstrategien	Grob- und Feinverständnis von kurzen einfachen (ggf. auch authentischen) Hörtexten aus Alltagssituationen mit bekannten Wörtern und Wendungen	Die SuS können erste Hörstrategien (selektives und globales HV, parasprachliche Verstehenshilfen) anwenden.	
Kompetenz: Schreiben			
Elementare Textsorten	Verfassen von kurzen, zusammenhängenden Texten und Dialogen unter Beachtung einiger elementarer Textsortenmerkmale: szenisches Schreiben, Personen- und Bildbeschreibungen, Tagebucheinträge, Verfassen von Briefen, Postkarten und E-Mails mit Hilfe von Stichpunkten, Erstellen von Gliederungen und Anwendung einfacher Textstrukturen Schreibtraining: Satzstruktur, gliedernde Elemente, Überschriften/Absätze/ Conectores,	Die SuS können verschiedene elementare Textsorten produzieren und beherrschen elementare Methoden der Textkorrektur: peer correction (Wiedergabe, Evaluation, gegenseitige Korrekturhilfen).	
Kompetenz: Sprachliche Mittel			
Beginnende Fremdsprache, erstes Lernjahr	Aussprache und Intonation; Erarbeitung und Sortierung des themat. Wortschatzes; Worterschließungsstrategien;	Die SuS können in vertrauten Alltagssituationen und zu bekannten Themen zunehmend spontan sprachlich reagieren und dabei erlernte sprachliche Mittel angemessen anwenden.	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	<p>Einführung bzw. Festigung folgender grammatischer Strukturen:</p> <p>Artikel, Pluralbildung, Hilfsverben: ser, estar, hay, Regelmäßige Verben/ Gruppenverben, Unregelmäßige Verben, Fragepronomen, Ortsangaben, Zeitangaben, Verneinung, Possessivbegleiter, Bildung der Adjektive, Demonstrativpronomen, Imperativ, Gustar, Nahe Zukunft, Nebensatz, Relativsatz, Zeitadverbien</p> <p>Sprachmittlung einfacher Texte (Spanisch-Deutsch)</p>		

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Mediation			
Elementare Sprachmittlung	Einführung in die Sprachmittlung mit einfachen, vertrauten Themen	Die SuS können einfache Sachverhalte aus der spanischen Sprache auf Deutsch vermitteln und sehr einfache Sachverhalte in vertrauten Themen in spanischer Sprache vermitteln.	Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung
Kompetenz: Sprachbewusstsein			
Anfangslernen mit Verknüpfungen zu Deutsch und Englisch	Sprachhandeln erkennen und reflektieren, Sprache bewusst verwenden: Bezug auf Sprachlernerfahrungen aus der Muttersprache und aus der 1. Fremdsprache Englisch Vergleichende und kontrastive Grammatik (z. B. Pluralbildung) Wortschließungsstrategien nutzen: Wortbildungsmuster Internationalismen Kontext Bildimpulse	Die SuS können elementare Verknüpfungen zu den bereits bekannten Sprachen und der neu erlernten Fremdsprache herstellen.	Bezüge zu den anderen Fremdsprachen und zu Deutsch bzw. zur Herkunftssprache

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Text- und Medienkompetenz, Methoden:			
	Think-Pair-Share (Piensa, Discute, Comparte) Stationen lernen Teamarbeit Lehrbuchrallye Bündeln und Zusammenfassen von Informationen zu Alltagsthemen auf Spanisch Erstellen von Plakaten oder PowerPoint/Prezi Präsentieren mit Hilfe eines Plakates bzw. digitaler Medien Selbst- und Fremdevaluation von Arbeitsergebnissen	Die SuS können mithilfe sprachlichen, inhaltlichen sowie textsortenspezifischen Wissens einfache, auf ihre Lebenswelt bezogene literarische Texte, Sachtexte, diskontinuierliche Texte und mediale Präsentationen aufgabenbezogen erschließen.	Teil B: Medienbildung

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Inhalte:			
2. Lernjahr Verwendetes Lehrwerk: Apúntate 2, Nueva Edición, Cornelsen Verlag	3.1 Bienvenidos a mi barrio: Interessen, Hobbys, Sport/menschlicher Körper 3.1 En el instituto: Tagesablauf, Mahlzeiten, Schule, außerschulische Aktivitäten; Kleidung 3.3 De paseo por España: Madrid, Sehenswür- digkeiten, Stadtrallye, geographische Gegeben- heiten und Regionen (3.4); Einkauf und Rezepte 3.3 No siempre es fácil: Mahlzeiten und Essge- wohnheiten; Sommerferien (3.2) 3.3/3.4 Mi viaje a México: Geschichte und Spra- che, Reisen, Kultur und Feste, quinceañera 3.1 Los medios y yo: Taschengeld in Spanien und LA, Meinungsäußerung, Internet 3.1/3.3 Evaluation schulinterner Aktivitäten (z.B. Projekttag Schule ohne Rassismus) Kennenlernen der Partnerschule "Instituto Ex- perimental del Atlántico in Barranquilla" ¡Desconecta! (Cornelsen-Lesereihe zu den Lehr- werken Apúntate Nueva Edición)	Hörkompetenz Hör-Seh-Kompetenz Sprechen Schreiben Lesen Verfügbarkeit sprachlicher Mittel Methodenkompetenz Text- und Medienkompetenz Mediation Sprachlernkompetenz Sprachbewusstheit	Es finden sich durchgängig Bezüge zur interkulturellen Bildung und Erziehung (Teil B). Lateinamerika → Geographie Teil A: Lernort als Lebensort Teil B: Demokratiebildung Teil B: Medienbildung Teil B: Interkulturelle Bildung und Er- ziehung Teil B: Medienbildung

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprechen			
	Monologisches Sprechen Livekommentar über ein Fußballspiel erstellen (Lernaufgabe) Dialogisches Sprechen (szenisches Spiel) Chatgespräch Kurzreferate	Die SuS können in Alltagssituationen und einfachen fachlichen Zusammenhängen sprachlich agieren und reagieren, dabei bekannte sprachliche Mittel zunehmend freier anwenden. Sie beherrschen fortgeschrittene Redemittel für den Unterricht.	Bei allen Kompetenzen finden sich durchgängig Bezüge zu allen Aspekten von "Kommunizieren lernen" (Teil A) und "Sprachbildung" (Teil B).
Kompetenz: Lesen			
	Globales/selektives/detailliertes Lesen (kurze authentische sowie didaktisierte Texte) Schlüsselwörter in einem Text finden Bilder zur Hypothesenbildung bezügl. des Themas nutzen	Die SuS können Lesestrategien (globales, selektives und detailliertes LV unter Zuhilfenahme verschiedener visueller Verstehenshilfen) anwenden.	
Hör- und Hör-Seh-Kompetenz			

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	Globales/selektives/ detailliertes Hören (Fußball, usw.) Kurze Lehrbuchdialoge Lückentext (Lieder) Vertiefung der Kompetenzentwicklung aus Klasse 7	Die SuS können Hörstrategien (globales, selektives und detailliertes HV, parasprachliche Verstehenshilfen) anwenden.	
Kompetenz: Schreiben			
	Annonce beantworten Tagesablauf Stadt-Quiz-/Rallyeerstellung Geschichte schreiben/Comic erstellen Reiseblog Leserbrief	Die SuS können zu einer größeren Themenvielfalt verschiedene Textsorten verfassen und beherrschen Methoden der Textkorrektur: peer correction (Wiedergabe, Evaluation, gegenseitige Korrekturhilfen).	
Kompetenz: Sprachliche Mittel			
	Einführung bzw. Festigung folgender grammatischer Strukturen: gustar; encantar, interesar, parecer	Sie SuS können zu verschiedenen Sachverhalten zunehmend spontan und zusammenhängend sprachlich reagieren und	

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	gerundio dar, poner, doler, conocer, decir, saber bueno, malo; otro/a Reflexive Verben (auch Plural); Indirekte und direkte Objektpronomen und ihre Stellung Realer Bedingungssatz Höflichkeitsform usted/ustedes Komparativ Indefinido (regelmäßige Verben und ir, ser, estar, hacer, venir) Antes de, después de + infinitivo Verneinung (auch doppelte) Fragewörter Hay que + infinitivo Wiederholung aus Klasse 7 (Imperativ u.a.) Optativ: Einführung pretérito perfecto Mediation von der Fremdsprache in die Muttersprache	dabei erlernte sprachliche Mittel selbständig anwenden.	
Kompetenz: Mediation			

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Sachbezogene Sprachmittlung	Mündliche und schriftliche Sprachmittlung in beide Richtungen	Die SuS können zunehmend komplexe Sachverhalte aus der spanischen Sprache auf Deutsch vermitteln und einfache Sachverhalte in vertrauten Themen in spanischer Sprache vermitteln.	Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung
Kompetenz: Sprachbewusstsein			
	Sprachhandeln erkennen und reflektieren, Sprache bewusst verwenden: Vergleichende und kontrastive Grammatik Wortschließungsstrategien nutzen: Wortbildungsmuster Internationalismen Kontext Bildimpulse Fehlende Wörter umschreiben Höflichkeit i.d. Zielsprache Selbst Übungen erstellen Selbstständiges Wiederholen	Die SuS können differenziert Verknüpfungen zwischen den bereits bekannten Sprachen und dem Spanischen herstellen.	Bezüge zu den anderen Fremdsprachen und zu Deutsch bzw. zur Herkunftssprache

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	Wörterbucharbeit mit dem zweisprachigen WB		
Text- und Medienkompetenz, Methoden:			
	Erstellen einer Mindmap / campo temático Kleine Präsentationen über Mexiko Fotoausstellung (Rezeption) Internetrecherche Reflexion eigenen Mediengebrauchs Comic erstellen Reiseblog erstellen Leserbrief Tutorial (mit Praktikabilitätsüberprüfung) Gallery walk mit Auswertung Wörterbucharbeit (zweisprachiges Wörterbuch) peer correction Pinnwand mit Karteikarten, bzw. Planspiel	Die SuS können Kenntnisse über wesentliche Merkmale einer zunehmenden Anzahl verbreiteter Textsorten bei der eigenen Textproduktion anwenden, sich in kreativen Aufgaben mit den Perspektiven und Handlungsmustern von Personen, Charakteren und Figuren, die ihrer Lebenswelt nahestehen, auseinandersetzen und ggf. einen Perspektivwechsel vollziehen.	Teil B: Medienbildung

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Inhalte:			
3. Lernjahr Verwendetes Lehrwerk: Apúntate 3, Nueva Edición, Cornelsen Verlag	3.3 Städte, Regionen, Sehenswürdigkeiten: Besonderheiten Spaniens und Argentinien, Bilbao, Buenos Aires, 3.3 Regionale Besonderheiten: Regionalsprachen in Spanien, argentinisches Spanisch, Mafalda, el mate 3.1./3.4 Vergleich Stadt- und Landleben: Basenland, La Pampa 3.1 Besondere Sportarten: la pelota Vasca 3.1 Interessen, Hobbys, Aktivitäten 3.3 für die Gegenwart bedeutsame historische Ereignisse und Entwicklungen (Spanien) 3.2 Schulsysteme und Schullaufbahnen im Vergleich 3.1 Öffentliche Verkehrsmittel verwenden 3.1 Hausarbeit verrichten, Konflikte besprechen 3.2 Digitale und analoge Medien (Fernsehen, Internet, Radiosendung, Blog) 3.2 Erwartungen und Ängste, Vorurteile und Clichés: Valencia & Maguncia (intercambio)	Hörkompetenz Hör-Seh-Kompetenz Sprechen Schreiben Lesen Verfügbarkeit sprachlicher Mittel Methodenkompetenz Text- und Medienkompetenz Mediation Sprachlernkompetenz Sprachbewusstheit	Es finden sich durchgängig Bezüge zur interkulturellen Bildung und Erziehung (Teil B). Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten Teil A: Lernort als Lebensort Teil B: Medienbildung Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung; Schule ohne Rassismus

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	3.3 Kolonialisierung, 3.4 Klima und regionale Vielfalt in Lateinamerika 3.3 Fremde Lebensbedingungen (Leben Jugendlicher in La Pampa / los gauchos) Otro yo en Argentina, Lesereihe Cornelsen zu Apúntate 3, Nueva Edición		Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten und Bezug zum Fach Geschichte Bezug zu Geografie: Klima und regionale Vielfalt

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprechen			
	<p>Versprachlichung z.B. von Schulerfahrungen</p> <p>Beschreibung von Wegen, Sehenswürdigkeiten, Personen, Vorlieben und Abneigungen, Bedürfnissen, Wünschen und Beschwerden</p> <p>Methoden/Skills: Rollenspiele, Bildbeschreibungen, diskursive Texte erläutern, Feedback geben</p> <p>eine Diskussion vorbereiten ein Referat/eine Präsentation vorbereiten und halten</p> <p>dialogisches Sprechen</p>	<p>Es gilt weitgehende funktionale Einsprachigkeit des Unterrichts.</p> <p>Die SuS können in Alltagssituationen und fachlichen Zusammenhängen aus ihren Interessensgebieten adressatengerecht und situativ angemessen sprachlich agieren und reagieren, dabei bekannte sprachliche Mittel zunehmend freier anwenden.</p>	<p>Bei allen Kompetenzen finden sich durchgängig Bezüge zu allen Aspekten von "Kommunizieren lernen" (Teil A) und "Sprachbildung" (Teil B).</p>
Kompetenz: Lesen			
	<p>verstehendes und lautes Lesen von Lehrbuch- und adaptierten Kurztexten</p>	<p>Die SuS können Lesestrategien (globales, selektives und detailliertes LV) auf einfache authentische Texte zu vertrauten Alltagsthemen und Themen des eigenen Interessensbereiches unter Zuhilfenahme verschiedener visueller Verstehenshilfen anwenden.</p>	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Hör- und Hör-Seh-Kompetenz			
	Grob- und Feinverständnis z.B. von populären Songtexten, Erlebnisberichten und einfachen Erzählungen (teilweise authentisch) Methoden/Skills: Anwenden von Hörstrategien (Notizen machen und Strukturieren) selektives Hörverstehen	Die SuS können Hör- und Hör-Seh-Strategien (globales, selektives und detailliertes HSV, parasprachliche Verstehenshilfen) in Bezug auf authentische, deutlich in Standardsprache gesprochene Alltagstexte mit Lebensbezug anwenden.	
Kompetenz: Schreiben			
	Personen- und Bildbeschreibungen Verfassen von Briefen, Postkarten, E-Mails, Dialogen und Berichten mit Hilfe von Stichpunkten Erstellen von Gliederungen und Anwendung einfacher Textstrukturen Mediation Blog verfassen Kommentar schreiben eine Geschichte weiterschreiben	Die SuS können beschreibende, erzählende und einfache argumentierende Texte zu vertrauten Alltagsthemen und zu Themen, die mit eigenen Interessen und bekannten Sachgebieten in Zusammenhang stehen, adressaten- und textsortengerecht verfassen. Sie können ihren Schreibprozess unter Zuhilfenahme verschiedener Techniken und Hilfsmittel zunehmend selbstständig steuern.	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprachliche Mittel			
	<p>Erarbeitung und Sortierung des thematischen Wortschatzes</p> <p>Einführung bzw. Festigung folgender grammatischer Strukturen:</p> <p>Relativpronomen <i>el que/la que</i>;</p> <p>Einführung <i>imperfecto</i></p> <p><i>lo/lo que</i></p> <p><i>desde, hace, desde hace</i></p> <p><i>acabar + Infinitiv</i></p> <p><i>demasiado</i></p> <p>Kontrastive Verwendung aller Vergangenheitszeiten;</p> <p>Zahlen ab 1000;</p> <p>Jahreszahlen;</p> <p>Konstruktionen mit <i>Infinitiv</i> und <i>Gerundium</i>;</p> <p>Possessivpronomen;</p> <p><i>presente de subjuntivo</i> nach bestimmten Ausdrücken (auch: unregelmäßige Formen)</p> <p><i>ser</i> und <i>estar</i> mit bestimmten Adjektiven;</p> <p>verneinter Imperativ;</p>	<p>Die SuS können ihr Repertoire an sprachlichen Mitteln durchgehend verständlich anwenden und so Alltagssituationen mit nicht vorhersehbarem Inhalt sprachlich erfolgreich bewältigen sowie zu den meisten Alltagsthemen und zu Themen, die mit eigenen Interessen oder mit vorbereiteten Sachgebieten in Zusammenhang stehen, auch eigene Überlegungen ausdrücken.</p>	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	unpersönliche Konstruktionen mit <i>se</i> ; Prozentzahlen; doppelte Objektpronomen; Sprachmittlung Evaluation einer Präsentation <i>alguno/ninguno</i> als Pronomen und Begleiter Adverbien auf <i>-mente</i> Verkleinerungsformen auf <i>-ito/-ita, -cito/-cita</i> Verben <i>saber/poder</i>		
Kompetenz: Mediation			
Sachbezogene Sprachmittlung	Mündliche und schriftliche Sprachmittlung in beide Richtungen	Die SuS können Informationen aus authentischen Texten zu vertrauten Alltagssituationen und -themen adressaten- und situationsangemessen sinngemäß in die jeweils andere Sprache übertragen und kommunikative Strategien zur Vermittlung von Inhalten und Absichten zunehmend selbstständig anwenden.	Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprachbewusstsein			
	Sprachhandeln erkennen und reflektieren, Sprache bewusst verwenden Erstellen von Wortnetzen Arbeit mit dem einsprachigen Wörterbuch Sprachübergreifende Vergleiche und Unterschiede wahrnehmen Orientierungswissen erweitern, Stereotype hinterfragen Sprachlich und kulturell angemessen reagieren	Die SuS können in einer zunehmenden Vielfalt lebensweltbezogener Situationen die kulturelle Prägung von Sprachhandeln erkennen, reflektieren und beim eigenen Sprachgebrauch immer selbstständiger berücksichtigen. Sie können sprachliche Regeln erschließen und für das eigene Sprachhandeln bewusst nutzen.	Bezüge zu den anderen Fremdsprachen und zu Deutsch bzw. zur Herkunftssprache
Text- und Medienkompetenz, Methoden:			
	<i>Think-Pair-Share</i> , Partnerarbeit, Stationenlernen Mindmap-Erstellung (Vertiefung) Mini-Präsentationen erstellen und nach erweiterten Kriterien bewerten Internetrecherche in Gruppenarbeit (inkl. Quellenangaben für Bilder, Texte) Kriteriengestützte Qualitätsprüfung von Internet- und anderen Quellen Wörterbucharbeit (einsprachiges WB)	Die SuS können digitale und analoge Medien weitgehend selbstständig zur Informationsbeschaffung und Textproduktion nutzen und Präsentationsformen zunehmend selbstständig und funktional in Bezug auf einfache Inhalte anwenden.	Medienbildung (Teil B) Emailprojekt mit Barcelona (intercambio del colegio) zum Thema Schulvergleich/ Vergleich von Lebenswelten Jugendlicher/ Essgewohnheiten



Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	Methoden/Skills: <i>peer correction</i> (auf Spanisch) Erstellen von Videos, Postern, Comics Szenen schreiben und vorspielen		

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Inhalte:			
4. Lernjahr Verwendetes Lehrwerk: Apúntate 4, Nueva Edición, Cornelsen Verlag MSA-Vorbereitung (integrativ)	3.3 Für die Gegenwart bedeutsame historische Ereignisse und Entwicklungen: über eine alte Kultur sprechen (Peru und Lima) 3.3 Essen und Trinken (regionale Küche): Cuzco 3.2 Digitale und analoge Medien: kritischer Umgang mit Internetseiten 3.2 Politische Systeme und Lebensbedingungen in weiteren Ländern der Zielsprache: Ein Projekt oder eine Organisation vorstellen 3.3 Musik, Film, Literatur, bildende Kunst: Arte Latinoamericano 3.1 Interessen, Hobbys, Aktivitäten: Lo que nos importa 3.3 kulturelle Strömungen und Subkulturen: Jugendkultur in Spanien und Lateinamerika 3.3 Städte, Regionen, Sehenswürdigkeiten: Mallorca, Eckdaten der Balearen 3.2 Berufe, Praktika: Una familia- cuatro vidas 3.4 Mensch und Natur/ Mensch und Natur, Nachhaltigkeit: Paraíso en peligro	Hörkompetenz Hör-Seh-Kompetenz Sprechen Schreiben Lesen Verfügbarkeit sprachlicher Mittel Methodenkompetenz Text- und Medienkompetenz Mediation Sprachlernkompetenz Sprachbewusstheit	Es finden sich durchgängig Bezüge zur interkulturellen Bildung und Erziehung (Teil B). Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten (Teil A) Medienbildung (Teil B) Forschendes Lernen (Teil A) und Demokratie (Teil B) Geografie: Siedlungsformen Nachhaltige Entwicklung (Teil B)

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprechen			
	<p>Strukturierte Meinungsäußerung, monologisches und dialogisches Sprechen auch zu nicht vorbereiteten Themen</p> <p>Una presentación sobre Perú</p> <p>Un debate</p> <p>Empfehlungen und Ratschläge geben</p> <p>Figureninterview führen</p> <p>Vorschläge: traditionelle und aktuelle Kunstformen: z.B. Murillo und Botero</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lektüre von (auszugsweise) Romanen (z.B. El señor del Cero) - Rollenspiele (z.B. zur Entdeckung Amerikas durch Kolumbus, Al-Andalus) - evtl.: Comics erstellen bzw. weiterführen - Film: Quiero ser (Absprache mit Lehrer der Oberstufe) - Literatur: Kürzestgeschichte „El Eclipse“, Augusto Monterroso - Yo también 	<p>Es herrscht weitgehende Einsprachigkeit des Unterrichts.</p> <p>Die SuS können in Alltagssituationen und fachlichen Zusammenhängen adressatengerecht und situativ angemessen sprachlich agieren und reagieren und dabei bekannte sprachliche Mittel frei und flexibel anwenden.</p>	<p>Bei allen Kompetenzen finden sich durchgängig Bezüge zu allen Aspekten von "Kommunizieren lernen" (Teil A) und "Sprachbildung" (Teil B).</p> <p>Biologie: Trisomie 21 Ethik Teamgeist stärken (Teil A)</p>

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Lesen			
	Lesen von Originaltexten (authentisch/ adaptiert/annotiert), cuento corto, microcuento Analysierendes Lesen Optativ: Lesen einer Lektüre; Gedichte z.B. Mehr-Schritt-Lesemethode Lesen von Lektüre Leseprotokoll schreiben	Die SuS können Lesestrategien (globales, selektives und detailliertes LV) auf längere authentische Texte zu Alltagsthemen und Themen des eigenen Interessensbereiches anwenden, und auch implizit gegebene Informationen entnehmen und Schlussfolgerungen ziehen.	
Hör- und Hör-Seh-Kompetenz			
	Detailliertes Hörverstehen authentischer Hörtexte; Liedtexte; weiteres Entwickeln und Einüben von Hör- und Hör-Sehstrategien und -Techniken	Die SuS können Hör- und Hör-Seh-Strategien (globales, selektives und detailliertes HSV, parasprachliche Verstehenshilfen) in Bezug auf authentische in Standardsprache gesprochene Alltagstexte mit Lebensweltbezug anwenden und dabei auch indirekte Aussagen verstehen.	
Kompetenz: Schreiben			
	Kreatives Schreiben;	Die SuS können auch längere beschreibende, erzählende und argumentierende Texte zu vielfältigen vertrauten Themen	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	<p>Verschiedene Genres textsorten- und adressatengerecht verfassen</p> <p>Einen Artikel für einen Wettbewerb verfassen</p> <p>Zusammenfassung</p> <p>Einen Klappentext schreiben</p>	<p>und zu Themen, die mit eigenen Interessen und bekannten Sachgebieten in Zusammenhang stehen, adressaten- und textsortengerecht verfassen.</p> <p>Sie können ihren Schreibprozess unter Zuhilfenahme verschiedener Techniken und Hilfsmittel selbstständig steuern.</p>	
Kompetenz: Sprachliche Mittel			
	<p>Erarbeitung und Festigung folgender grammatischer Strukturen:</p> <p>Das Relativpronomen <i>el/la cual</i></p> <p>Präterito indefinido mit <i>cuando</i> und <i>pretérito imperfecto</i> mit <i>mientras</i></p> <p>Pluscuamperfecto</p> <p>Das Relativpronomen <i>cuyo/-a</i></p> <p>Die Verwendung von <i>infinitivo</i> und <i>subjuntivo</i></p> <p>Der <i>Subjuntivo</i> nach <i>aunque</i>, <i>cuando</i> und <i>mientras</i></p> <p>Die <i>Dopplepronomen</i> beim <i>bejahten Imperativ</i></p> <p>Der <i>verneinte Imperativ</i></p> <p>Die <i>Stellung des Adjektivs</i></p>	<p>Die SuS können ein hinreichend breites Spektrum sprachlicher Mittel zunehmend sicher anwenden und sich so zu den meisten Alltagsthemen sowie zu Themen, die mit eigenen Interessen oder mit vorbereiteten Sachgebieten in Zusammenhang stehen, zunehmend differenziert äußern und die wichtigsten Aspekte eines Gedankens oder Problems erklären sowie eigene Überlegungen ausdrücken und Stellung beziehen.</p>	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	<p>Die Nebensatzverkürzung mit gerundio Aun + gerundio Der Subjuntivo im Relativsatz</p> <p><u>MÓDULOS hinten gehören zur jeweiligen LEKTION und müssen behandelt werden:</u></p> <p>das Passiv Futuro simple Condicional simple</p>		
Kompetenz: Mediation			
	<p>Mündliche und schriftliche Mediation in beide Richtungen</p>	<p>Die SuS können Informationen aus längeren und komplexeren authentischen Texten zu Alltagssituationen und Themen des eigenen Interesses und bekannten Sachgebieten adressaten- und situationsangemessen sinngemäß in die jeweils andere Sprache übertragen und dabei kommunikative Strategien zur Sprachmittlung selbstständig anwenden sowie die Inhalte interkulturell angemessen erklären.</p>	<p>Interkulturelle Bildung und Erziehung (Teil B)</p>

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprachbewusstsein			
	<p>Distanz- und Nähesprache erkennen und situationsgerecht anwenden</p> <p>Vorsilben und Nachsilben zur Erschließung nutzen</p> <p>Wortbildungshypothesen entwickeln und im einsprachigen Wörterbuch überprüfen</p> <p>Regionale Unterschiede in Lexik, Syntax, Morphologie und Phonologie erkennen</p> <p>Kritische Nutzung von Onlinewörterbüchern</p>	<p>Die SuS können in einer zunehmenden Vielfalt lebensweltbezogener Situationen die kulturelle Prägung von Sprachhandeln erkennen, reflektieren und beim eigenen Sprachgebrauch selbständig berücksichtigen.</p> <p>Sie können grundlegende Sprachregister und -stile unterscheiden und für das Textverständnis und die eigene Sprachproduktion nutzen.</p>	<p>Bezüge zu den anderen Fremdsprachen und zu Deutsch bzw. zur Herkunftssprache</p> <p>Medienbildung (Teil B)</p>
Text- und Medienkompetenz, Methoden:			
	<p>Think-Pair-Share (Piensa, Discute, Comparte)</p> <p>Stationen lernen</p> <p>Teamarbeit</p> <p>Lehrbuchrallye</p> <p>Bündeln und Zusammenfassen von Informationen zu Alltagsthemen auf Spanisch</p> <p>Erstellen von Plakaten oder PowerPoint/Prezi</p>	<p>Die SuS können ihre Kenntnisse zu verschiedenen Textsorten gezielt für die Texterschließung einsetzen und für die eigene Textproduktion anwenden;</p> <p>sie können die Wirkung grundlegender sprachlicher und medial vermittelter Gestaltungsmittel erkennen und deuten;</p> <p>sie sind in der Lage, digitale und analoge Medien selbstständig und kritisch zur</p>	<p>Medienbildung (Teil B)</p>

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	<p>Präsentieren mit Hilfe eines Plakates bzw. digitaler Medien</p> <p>Selbst- und Fremdevaluation von Arbeitsergebnissen</p> <p>Personencharakterisierung</p> <p>strukturierte Meinungsäußerung</p> <p>Auswertung diskontinuierlicher Texte (Statistiken, Diagramme, Bilder)</p> <p>Internetrecherche und Qualitätsüberprüfung nach erweiterten Kriterien</p> <p>Umgang mit authentischen Texten</p> <p>Präsentation mit fundierter Auswahl des Mediums sowie Bewertung der Medienauswahl und der Präsentation</p> <p>Interaktive Referatstechniken</p> <p>Aktivitäten für die Lerngruppe entwickeln</p> <p>Medienkritik, Werbung</p> <p>Kritische Reflexion über eigene Mediennutzung</p> <p>Nutzung einsprachiger Onlinewörterbücher und Nachschlagewerke, v.a. Real Academia (rae.es), Fundeu, (fundeu.es)</p>	<p>Informationsbeschaffung und Textproduktion zu nutzen;</p> <p>sie wenden Präsentationsformen selbstständig und funktional in Bezug auf komplexere Inhalte an.</p>	

Themenfeld: <i>Politisches und soziales Engagement</i> Umfang: 60 bzw. 90 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Wiederholung der Grundfertigkeiten in Grammatik	Subjuntivo Vergangenheitszeiten Präpositionen, etc.	Sprachliche Mittel: Grammatik	
Fridays for Future Seenotrettung im Mittelmeer NGO's	Persönlichkeiten, z.B. Greta Thunberg Persönlichkeiten, z.B. Carola Rakete Vergleiche von NGO's in Deutschland und in Spanien bzw. Lateinamerika	freie Rede Mediation	Politikwissenschaft Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung
Zusätzlich im LK:			
Biographien	z.B. Film: Diarios de motocicleta	Filmkommentar und -kritik	Teil B: Medienbildung
Chile und die Diktatur	<ul style="list-style-type: none"> • Chile: Proteste um neue Verfassung • Gedenken an die Diktaturen • Film: NO (vgl. aber 2. Sem.) 	Selbständige Internetrecherche	Internationale Kontaktpflege mit den Partnerschulen
Präsentationen einzelner Länder	Spanien Lateinamerika	Internetrecherche Präsentationstechniken: PP, Prezi, Plakat	Geographie



Themenfeld: <i>Politisches und soziales Engagement</i> Umfang: 60 bzw. 90 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Weiteres Thema, z.B.	in Verbindung mit obigen Themen, oder Spanien nach der Transición		

Themenfeld: <i>Spanien in Europa</i> Umfang: 60 bzw. 90 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Spanien in Europa	<p>Geschichtliche Hinführung auf das heutige Spanien in Europa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spanischer Bürgerkrieg • Franquismus • Übergang zur Demokratie • heutiges Spanien • das heutige Spanien in Europa 	<p>Verständnis des heutigen Spaniens aus dem Einfluss der jüngeren Vergangenheit</p> <p>Verfügbarkeit sprachlicher Mittel: Vokabular zur Beschreibung der jüngeren Geschichte und des heutigen Spaniens und seiner Probleme</p>	<p>Teil A: Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten</p> <p>Politikwissenschaft: EU (3. Sem.)</p>
Zusätzlich für den LK:			
Weiteres Länderbeispiel mit Diktaturerfahrung	<p>z.B. Chile</p> <p>mit dem Film "NO" und dem Roman von A. Skármeta "Los días del arcoíris" zum chilenischen Plebiszit (vgl. aber Sem. 1)</p>	<p>Charakterisierung von literarischen/filmischen Figuren</p> <p>Hör-Seh-Verstehen</p> <p>Analysekompetenz von literarischen und filmischen Texten</p>	<p>Teil B: Medienbildung</p> <p>Politikwissenschaft: Plebiszite</p>

Themenfeld: <i>Die Welt der Medien</i> Umfang: 60 bzw. 90			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Die Welt der Medien	<p>Vorstellung der spanischsprachigen Zeitungen und audiovisueller Medien: El País, El Mundo, ABC; el Diario, El Público;</p> <p>Univisión</p> <p>Nachrichtenformate im Fernsehen, Unterschiede zu Deutschland</p> <p>Fake News</p> <p>Erstellen einer Wandzeitung zu verschiedenen Themen</p> <p>Synchronisieren von Filmszenen</p> <p>soziale Netzwerke: Kennen und kritisch beurteilen; Unterschiede Deutschland - spanischsprachige Welt</p> <p>Datenschutz: Unterschiede Deutschland - spanischsprachige Welt</p> <p>Werbung in der spanischsprachigen Welt, Vergleich mit Deutschland</p>	<p>Vertiefung der Lese-, Sprech-, Schreib- und Hörkompetenz</p> <p>Vertiefung der textanalytischen Kompetenz</p> <p>Verfassen von Textkommentaren</p> <p>Arbeit mit diskontinuierlichen Texten (Statistiken und Diagramme auswerten)</p> <p>Analyse von Karikaturen</p> <p>Rollenspiele</p> <p>Mediationsaufgaben</p> <p>Interkulturelle, empathische Kompetenz</p>	<p>Teil B: Medienbildung</p> <p>Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung</p>

Themenfeld: <i>Die Welt der Medien</i> Umfang: 60 bzw. 90			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Zusätzlich für den LK:			
Migration	Emigration junger Spanier aufgrund der Krise nach Deutschland (z.B. Film: <i>Perdiendo el norte</i>) Immigration der Afrikaner nach Spanien Unterschiede zu Mitteleuropa/Ukrainekrise Migration von Lateinamerika in die USA: <i>Chavos, la ruta hacia el infierno</i> (Unterrichtsreihe) Filme: <i>Los Balseiros, Personal belongings, El tren de la muerte, María llena eres de gracia, El tren de la memoria</i>	Kreatives Schreiben Videoprojekt/Podcast	Bezug zum Thema Immigration in die USA im Fach Englisch (eine fächerübergreifende Unterrichtsreihe wurde differenziert für GK und LK bereits erarbeitet und ist im Einsatz)

Themenfeld: <i>Convivencia</i> Umfang: 60 bzw. 90 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Das Zusammenleben unterschiedlicher Kulturen, Ethnien, sozialer Schichten und Religionen in Spanien und Lateinamerika	Zusammenleben verschiedener Ethnien in Lateinamerika Umgang mit indigenen Unabhängigkeitsforderungen Gated communities; Film "La zona": - Filmkritiken zu „La Zona“ - Vivir en la calle: Kurzgeschichten von Juan Madrid: Ola de frío en Madrid, Jodida Ciudad; Metro Tirso de Molina u. a.	- Schulung des Hör-Seh-Verstehens - Analysekompetenz von literarischen und filmischen Texten - Charakterisierung von literarischen Figuren - Auswertung von diskontinuierlichen Texten - Mediationsaufgaben	Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung Teil B: Medienbildung
Für den LK zusätzlich:			
Metropolen	Las metrópolis en el mundo hispánico y su dimensión global Textos: - "Megaciudades galopantes", - "El desafío de las megaciudades: Naciones Unidas busca soluciones", - "Las megalópolis" - "Los de arriba"/". Los de abajo" - "Un día en la ciudad"	Analyse von Filmsequenzen zu selbstgewählten inhaltlich-thematischen Aspekten - Internetrecherche - Analyse sprachlich-stilistischer Mittel in fiktionalen Texten - Analyse narrativer Strukturen in fiktionalen Texten	Teil B: Medienbildung

Spanisch bilingualer Unterricht

Spanisch bilingual

Geografie bilingual spanisch

Ethik bilingual spanisch

LK Spanisch

gk Politikwissenschaft



Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Inhalte:			
1. Lernjahr Verwendetes Lehrwerk: Apúntate 1, Nueva Edición, Cornelsen Verlag	3.1 Persönliche Vorstellung: ¿Qué tal?/Módulo 1: El alfabeto/3.2 Los objetos en el aula 3.1 Wohnung, Zimmer, Wohnumfeld: En mi casa/3.1 Módulo 2: Datumsangabe: Los meses y los días de la semana 3.1 Familie, eigene Biografie: Mi familia/3.1 Módulo 3: Uhrzeit: La hora 3.2 Schule und Schulalltag: En nuestro colegio/3.1 Módulo 4: Freizeit und Hobbies: ¿Qué te gusta hacer en tu tiempo libre? 3.1 Freunde, Verabredungen, Geburtstagsfeier: Mis amigos/3.3 Módulo 5: spanische und mexikanische Feiertage und Traditionen: Fiestas y tradiciones 3.3/3.4 Stadt, Region, Sehenswürdigkeiten, Wegbeschreibung, Restaurantbesuch: En Valencia 3.1/3.4 Freizeitaktivitäten, Sport, Reisen, Wetter, Stadt und Land: Por fin vacaciones (mit beginnendem Fachwortschatz Wetter)	Hörkompetenz Hör-Seh-Kompetenz Sprechen Schreiben Lesen Verfügbarkeit sprachlicher Mittel Methodenkompetenz Text- und Medienkompetenz Mediation Sprachlernkompetenz Sprachbewusstheit	Es finden sich durchgängig Bezüge zur interkulturellen Bildung und Erziehung (Teil B). Medienbildung (Teil B): Medieneinsatz im Unterricht Bezug zum Thema Wasser im gesamten bilingualen Zweig

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	Un vecino muy raro, Lesereihe von Cornelsen zu den Lehrwerken Apúntate Nueva Ed.		

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprechen			
Unterrichtssprache und vertraute Alltagssituationen	<p>Versprachlichung von vertrauten Alltagssituationen unter Verwendung von geübten Redemitteln (Dialoge, Fragen und Feststellungen formulieren und auf solche reagieren)</p> <p>z. B. Tandemarbeit</p> <p>Rollenspiele, Bildbeschreibungen</p> <p>Ein-Minuten-Vortrag,</p> <p>Minipräsentationen, Feedbackgeben</p> <p>Redemittel für den Unterricht:</p> <p>Frases para el uso en clase/Los objetos en el aula</p>	<p>Die SuS können in vertrauten Alltagssituationen mit vorhersehbarem Ablauf zusammenhängend sprachlich agieren und reagieren, dabei bekannte sprachliche Mittel zunehmend freier anwenden.</p> <p>Sie beherrschen elementare Redemittel für den Unterricht.</p>	Bei allen Kompetenzen finden sich durchgängig Bezüge zu allen Aspekten von "Kommunizieren lernen" (Teil A) und "Sprachbildung" (Teil B).

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Lesen			
Lesetechniken und Lesestrategien	Verstehendes und lautes Lesen von Lehrbuch- und adaptierten Kurztexten	Die SuS können erste Lesestrategien (globales und selektives LV unter Zuhilfenahme visueller Verstehenshilfen) anwenden.	
Hör- und Hör-Seh-Kompetenz			
Hörstrategien	Grob- und Feinverständnis von kurzen einfachen (ggf. auch authentischen) Hörtexten aus Alltagssituationen mit bekannten Wörtern und Wendungen	Die SuS können erste Hörstrategien (selektives und globales HV, parasprachliche Verstehenshilfen) anwenden.	
Kompetenz: Schreiben			
Elementare Textsorten	Verfassen von kurzen, zusammenhängenden Texten und Dialogen unter Beachtung einiger elementarer Textsortenmerkmale: szenisches Schreiben, Personen- und Bildbeschreibungen, Tagebucheinträge, Verfassen von Briefen, Postkarten und E-Mails mit Hilfe von Stichpunkten, Erstellen von Gliederungen und Anwendung einfacher Textstrukturen Schreibtraining: Satzstruktur, gliedernde Elemente, Überschriften/Absätze/ Conectores,	Die SuS können verschiedene elementare Textsorten produzieren und beherrschen elementare Methoden der Textkorrektur: peer correction (Wiedergabe, Evaluation, gegenseitige Korrekturhilfen).	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprachliche Mittel			
Beginnende Fremdsprache, erstes Lernjahr	Aussprache und Intonation; Erarbeitung und Sortierung des themat. Wortschatzes; Worterschließungsstrategien; Einführung bzw. Festigung folgender grammatischer Strukturen: Artikel, Pluralbildung, Hilfsverben: ser, estar, hay, Regelmäßige Verben/ Gruppenverben, Unregelmäßige Verben, Fragepronomen, Ortsangaben, Zeitangaben, Verneinung, Possessivbegleiter, Bildung der Adjektive, Demonstrativpronomen, Imperativ,	Die SuS können in vertrauten Alltagssituationen und zu bekannten Themen zunehmend spontan sprachlich reagieren und dabei erlernte sprachliche Mittel angemessen anwenden.	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	<p>Gustar, Nahe Zukunft, Nebensatz, Relativsatz, Zeitadverbien Sprachmittlung einfacher Texte (Spanisch-Deutsch)</p>		
Kompetenz: Mediation			
Elementare Sprachmittlung	Einführung in die Sprachmittlung mit einfachen, vertrauten Themen	Die SuS können einfache Sachverhalte aus der spanischen Sprache auf Deutsch vermitteln und sehr einfache Sachverhalte in vertrauten Themen in spanischer Sprache vermitteln.	Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung
Kompetenz: Sprachbewusstsein			
Anfangslernen mit Verknüpfungen zu Deutsch und Englisch	<p>Sprachhandeln erkennen und reflektieren, Sprache bewusst verwenden: Bezug auf Sprachlernerfahrungen aus der Muttersprache und aus der 1. Fremdsprache Englisch Vergleichende und kontrastive Grammatik (z. B. Pluralbildung) Worterschließungsstrategien nutzen:</p>	Die SuS können elementare Verknüpfungen zu den bereits bekannten Sprachen und der neu erlernten Fremdsprache herstellen.	Bezüge zu den anderen Fremdsprachen und zu Deutsch bzw. zur Herkunftssprache

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	Wortbildungsmuster Internationalismen Kontext Bildimpulse		
Text- und Medienkompetenz, Methoden:			
	Think-Pair-Share (Piensa, Discute, Comparte) Stationenlernen Teamarbeit Lehrbuchrallye Bündeln und Zusammenfassen von Informationen zu Alltagsthemen auf Spanisch Erstellen von Plakaten oder PowerPoint/Prezi Präsentieren mit Hilfe eines Plakates bzw. digitaler Medien Selbst- und Fremdevaluation von Arbeitsergebnissen	Die SuS können mithilfe sprachlichen, inhaltlichen sowie textsortenspezifischen Wissens einfache, auf ihre Lebenswelt bezogene literarische Texte, Sachtexte, diskontinuierliche Texte und mediale Präsentationen aufgabenbezogen erschließen.	Teil B: Medienbildung

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	¡Desconecta! (Cornelsen-Lesereihe zu den Lehrwerken Apúntate Nueva Edición)		Teil B: Medienbildung



Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprechen			
	Monologisches Sprechen Livekommentar über ein Fußballspiel erstellen (Lernaufgabe) Dialogisches Sprechen (szenisches Spiel) Chatgespräch Kurzreferate	Die SuS können in Alltagssituationen und einfachen fachlichen Zusammenhängen sprachlich agieren und reagieren, dabei bekannte sprachliche Mittel zunehmend freier anwenden. Sie beherrschen fortgeschrittene Redemittel für den Unterricht.	Bei allen Kompetenzen finden sich durchgängig Bezüge zu allen Aspekten von "Kommunizieren lernen" (Teil A) und "Sprachbildung" (Teil B).
Kompetenz: Lesen			
	Globales/selektives/detailliertes Lesen (kurze authentische sowie didaktisierte Texte) Schlüsselwörter in einem Text finden Bilder zur Hypothesenbildung bezügl. des Themas nutzen	Die SuS können Lesestrategien (globales, selektives und detailliertes LV unter Zuhilfenahme verschiedener visueller Verstehenshilfen) anwenden.	
Hör- und Hör-Seh-Kompetenz			
	Globales/selektives/ detailliertes Hören (Fußball, usw.) Kurze Lehrbuchdialoge	Die SuS können Hörstrategien (globales, selektives und detailliertes HV, parasprachliche Verstehenshilfen) anwenden.	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	Lückentext (Lieder) Vertiefung der Kompetenzentwicklung aus Klasse 7		
Kompetenz: Schreiben			
	Annonce beantworten Tagesablauf Stadt-Quiz-/Rallyeerstellung Geschichte schreiben/Comic erstellen Reiseblog Leserbrief	Die SuS können zu einer größeren Themenvielfalt verschiedene Textsorten verfassen und beherrschen Methoden der Textkorrektur: peer correction (Wiedergabe, Evaluation, gegenseitige Korrekturhilfen).	
Kompetenz: Sprachliche Mittel			
	Einführung bzw. Festigung folgender grammatischer Strukturen: gustar; encantar, interesar, parecer gerundio dar, poner, doler, conocer, decir, saber bueno, malo; otro/a Reflexive Verben (auch Plural);	Sie SuS können zu verschiedenen Sachverhalten zunehmend spontan und zusammenhängend sprachlich reagieren und dabei erlernte sprachliche Mittel selbständig anwenden.	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	Indirekte und direkte Objektpronomen und ihre Stellung Realer Bedingungssatz Höflichkeitsform usted/ustedes Komparativ Indefinido (regelmäßige Verben und ir, ser, estar, hacer, venir) Antes de, después de + infinitivo Verneinung (auch doppelte) Fragewörter Hay que + infinitivo Wiederholung aus Klasse 7 (Imperativ u.a.) Optativ: Einführung pretérito perfecto Mediation von der Fremdsprache in die Muttersprache		
Kompetenz: Mediation			
Sachbezogene Sprachmittlung	Mündliche und schriftliche Sprachmittlung in beide Richtungen	Die SuS können zunehmend komplexe Sachverhalte aus der spanischen Sprache auf Deutsch vermitteln und einfache Sachverhalte in vertrauten Themen in spanischer Sprache vermitteln.	Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung
Kompetenz: Sprachbewusstsein			

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	Sprachhandeln erkennen und reflektieren, Sprache bewusst verwenden: Vergleichende und kontrastive Grammatik Wortschließungsstrategien nutzen: Wortbildungsmuster Internationalismen Kontext Bildimpulse Fehlende Wörter umschreiben Höflichkeit i.d. Zielsprache Selbst Übungen erstellen Selbstständiges Wiederholen Wörterbucharbeit mit dem zweisprachigen WB	Die SuS können differenziert Verknüpfungen zwischen den bereits bekannten Sprachen und dem Spanischen herstellen.	Bezüge zu den anderen Fremdsprachen und zu Deutsch bzw. zur Herkunftssprache
Text- und Medienkompetenz, Methoden:			
	Erstellen einer Mindmap / campo temático Kleine Präsentationen über Mexiko Fotoausstellung (Rezeption) Internetrecherche Reflexion eigenen Mediengebrauchs Comic erstellen Reiseblog erstellen	Die SuS können Kenntnisse über wesentliche Merkmale einer zunehmenden Anzahl verbreiteter Textsorten bei der eigenen Textproduktion anwenden, sich in kreativen Aufgaben mit den Perspektiven und Handlungsmustern von Personen, Charakteren und Figuren, die ihrer Lebenswelt nahestehen, auseinandersetzen und ggf. einen Perspektivwechsel vollziehen.	Teil B: Medienbildung

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	Leserbrief Tutorial (mit Praktikabilitätsüberprüfung) Gallery walk mit Auswertung Wörterbucharbeit (zweisprachiges Wörterbuch) peer correction Pinnwand mit Karteikarten, bzw. Planspiel Diagramme, Grafiken und Landkarten auf einfache Weise auswerten mit Wortschatz		Vorbereitung auf Geografie bilingual Klasse 9

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Inhalte:			
3. Lernjahr Verwendetes Lehrwerk: Apúntate 3, Nueva Edición, Cornelsen Verlag	3.3 Städte, Regionen, Sehenswürdigkeiten: Besonderheiten Spaniens und Argentinien, Bilbao, Buenos Aires, 3.3 Regionale Besonderheiten: Regionalsprachen in Spanien, argentinisches Spanisch, Mafalda, el mate 3.1./3.4 Vergleich Stadt- und Landleben: Basenland, La Pampa 3.1 Besondere Sportarten: la pelota Vasca 3.1 Interessen, Hobbys, Aktivitäten 3.3 für die Gegenwart bedeutsame historische Ereignisse und Entwicklungen (Spanien) 3.2 Schulsysteme und Schullaufbahnen im Vergleich 3.1 Öffentliche Verkehrsmittel verwenden 3.1 Hausarbeit verrichten, Konflikte besprechen 3.2 Digitale und analoge Medien (Fernsehen, Internet, Radiosendung, Blog) 3.2 Erwartungen und Ängste, Vorurteile und Clichés: Valencia & Maguncia (intercambio)	Hörkompetenz Hör-Seh-Kompetenz Sprechen Schreiben Lesen Verfügbarkeit sprachlicher Mittel Methodenkompetenz Text- und Medienkompetenz Mediation Sprachlernkompetenz Sprachbewusstheit	Es finden sich durchgängig Bezüge zur interkulturellen Bildung und Erziehung (Teil B). Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten Teil A: Lernort als Lebensort Teil B: Medienbildung Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung; Schule ohne Rassismus

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	3.3 Kolonialisierung, 3.4 Klima und regionale Vielfalt in Lateinamerika 3.3 Fremde Lebensbedingungen (Leben Jugendlicher in La Pampa / los gauchos) Lektüre: Otro yo en Argentina, Lesereihe Cornelsen zu Apúntate 3, Nueva Edición <i>Yusuf, un clandestino en busca del paraíso</i>		Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten und Bezug zum Fach Geschichte Bezug zu Geografie: Klima und regionale Vielfalt

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprechen			
	<p>Versprachlichung z.B. von Schulerfahrungen</p> <p>Beschreibung von Wegen, Sehenswürdigkeiten, Personen, Vorlieben und Abneigungen, Bedürfnissen, Wünschen und Beschwerden</p> <p>Methoden/Skills: Rollenspiele, Bildbeschreibungen, diskursive Texte erläutern, Feedback geben</p> <p>eine Diskussion vorbereiten ein Referat/eine Präsentation vorbereiten und halten</p> <p>dialogisches Sprechen</p>	<p>Es gilt weitgehende funktionale Einsprachigkeit des Unterrichts.</p> <p>Die SuS können in Alltagssituationen und fachlichen Zusammenhängen aus ihren Interessensgebieten adressatengerecht und situativ angemessen sprachlich agieren und reagieren, dabei bekannte sprachliche Mittel zunehmend freier anwenden.</p>	<p>Bei allen Kompetenzen finden sich durchgängig Bezüge zu allen Aspekten von "Kommunizieren lernen" (Teil A) und "Sprachbildung" (Teil B).</p>
Kompetenz: Lesen			
	<p>verstehendes und lautes Lesen von Lehrbuch- und adaptierten Kurztexten</p>	<p>Die SuS können Lesestrategien (globales, selektives und detailliertes LV) auf einfache authentische Texte zu vertrauten Alltagsthemen und Themen des eigenen Interessensbereiches unter Zuhilfenahme verschiedener visueller Verstehenshilfen anwenden.</p>	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Hör- und Hör-Seh-Kompetenz			
	Grob- und Feinverständnis z.B. von populären Songtexten, Erlebnisberichten und einfachen Erzählungen (teilweise authentisch) Methoden/Skills: Anwenden von Hörstrategien (Notizen machen und Strukturieren) selektives Hörverstehen	Die SuS können Hör- und Hör-Seh-Strategien (globales, selektives und detailliertes HSV, parasprachliche Verstehenshilfen) in Bezug auf authentische, deutlich in Standardsprache gesprochene Alltagstexte mit Lebensbezug anwenden.	
Kompetenz: Schreiben			
	Personen- und Bildbeschreibungen Verfassen von Briefen, Postkarten, E-Mails, Dialogen und Berichten mit Hilfe von Stichpunkten Erstellen von Gliederungen und Anwendung einfacher Textstrukturen Mediation Blog verfassen Kommentar schreiben eine Geschichte weiterschreiben	Die SuS können beschreibende, erzählende und einfache argumentierende Texte zu vertrauten Alltagsthemen und zu Themen, die mit eigenen Interessen und bekannten Sachgebieten in Zusammenhang stehen, adressaten- und textsortengerecht verfassen. Sie können ihren Schreibprozess unter Zuhilfenahme verschiedener Techniken und Hilfsmittel zunehmend selbstständig steuern.	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprachliche Mittel			
	<p>Erarbeitung und Sortierung des thematischen Wortschatzes</p> <p>Einführung bzw. Festigung folgender grammatischer Strukturen:</p> <p>Relativpronomen <i>el que/la que</i>;</p> <p>Einführung <i>imperfecto</i></p> <p><i>lo/lo que</i></p> <p><i>desde, hace, desde hace</i></p> <p><i>acabar + Infinitiv</i></p> <p><i>demasiado</i></p> <p>Kontrastive Verwendung aller Vergangenheitszeiten;</p> <p>Zahlen ab 1000;</p> <p>Jahreszahlen;</p> <p>Konstruktionen mit <i>Infinitiv</i> und <i>Gerundium</i>;</p> <p>Possessivpronomen;</p> <p><i>presente de subjuntivo</i> nach bestimmten Ausdrücken (auch: unregelmäßige Formen)</p> <p><i>ser</i> und <i>estar</i> mit bestimmten Adjektiven;</p> <p>verneinter Imperativ;</p>	<p>Die SuS können ihr Repertoire an sprachlichen Mitteln durchgehend verständlich anwenden und so Alltagssituationen mit nicht vorhersehbarem Inhalt sprachlich erfolgreich bewältigen sowie zu den meisten Alltagsthemen und zu Themen, die mit eigenen Interessen oder mit vorbereiteten Sachgebieten in Zusammenhang stehen, auch eigene Überlegungen ausdrücken.</p>	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	unpersönliche Konstruktionen mit <i>se</i> ; Prozentzahlen; doppelte Objektpronomen; Sprachmittlung Evaluation einer Präsentation <i>alguno/ninguno</i> als Pronomen und Begleiter Adverbien auf <i>-mente</i> Verkleinerungsformen auf <i>-ito/-ita, -cito/-cita</i> Verben <i>saber/poder</i>		
Kompetenz: Mediation			
Sachbezogene Sprachmittlung	Mündliche und schriftliche Sprachmittlung in beide Richtungen	Die SuS können Informationen aus authentischen Texten zu vertrauten Alltagssituationen und -themen adressaten- und situationsangemessen sinngemäß in die jeweils andere Sprache übertragen und kommunikative Strategien zur Vermittlung von Inhalten und Absichten zunehmend selbstständig anwenden.	Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprachbewusstsein			
	Sprachhandeln erkennen und reflektieren, Sprache bewusst verwenden Erstellen von Wortnetzen Arbeit mit dem einsprachigen Wörterbuch Sprachübergreifende Vergleiche und Unterschiede wahrnehmen Orientierungswissen erweitern, Stereotype hinterfragen Sprachlich und kulturell angemessen reagieren	Die SuS können in einer zunehmenden Vielfalt lebensweltbezogener Situationen die kulturelle Prägung von Sprachhandeln erkennen, reflektieren und beim eigenen Sprachgebrauch immer selbstständiger berücksichtigen. Sie können sprachliche Regeln erschließen und für das eigene Sprachhandeln bewusst nutzen.	Bezüge zu den anderen Fremdsprachen und zu Deutsch bzw. zur Herkunftssprache
Text- und Medienkompetenz, Methoden:			
	<i>Think-Pair-Share</i> , Partnerarbeit, Stationenlernen Mindmap-Erstellung (Vertiefung) Mini-Präsentationen erstellen und nach erweiterten Kriterien bewerten Internetrecherche in Gruppenarbeit (inkl. Quellenangaben für Bilder, Texte) Kriteriengestützte Qualitätsprüfung von Internet- und anderen Quellen Wörterbucharbeit (einsprachiges WB)	Die SuS können digitale und analoge Medien weitgehend selbstständig zur Informationsbeschaffung und Textproduktion nutzen und Präsentationsformen zunehmend selbstständig und funktional in Bezug auf einfache Inhalte anwenden.	Medienbildung (Teil B) Emailprojekt mit Barcelona (intercambio del colegio) zum Thema Schulvergleich/ Vergleich von Lebenswelten Jugendlicher/ Essgewohnheiten

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	Methoden/Skills: <i>peer correction</i> (auf Spanisch) Erstellen von Videos, Postern, Comics Szenen schreiben und vorspielen		

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Inhalte:			
4. Lernjahr Verwendetes Lehrwerk: Apúntate 4, Nueva Edición, Cornelsen Verlag MSA-Vorbereitung (integrativ)	3.3 Für die Gegenwart bedeutsame historische Ereignisse und Entwicklungen: über eine alte Kultur sprechen (Peru und Lima) 3.3 Essen und Trinken (regionale Küche): Cuzco 3.2 Digitale und analoge Medien: kritischer Umgang mit Internetseiten 3.2 Politische Systeme und Lebensbedingungen in weiteren Ländern der Zielsprache: Ein Projekt oder eine Organisation vorstellen 3.3 Musik, Film, Literatur, bildende Kunst: Arte Latinoamericano 3.1 Interessen, Hobbys, Aktivitäten: Lo que nos importa 3.3 kulturelle Strömungen und Subkulturen: Jugendkultur in Spanien und Lateinamerika 3.3 Städte, Regionen, Sehenswürdigkeiten: Mallorca, Eckdaten der Balearen 3.2 Berufe, Praktika: Una familia- cuatro vidas 3.4 Mensch und Natur/ Mensch und Natur, Nachhaltigkeit: Paraíso en peligro	Hörkompetenz Hör-Seh-Kompetenz Sprechen Schreiben Lesen Verfügbarkeit sprachlicher Mittel Methodenkompetenz Text- und Medienkompetenz Mediation Sprachlernkompetenz Sprachbewusstheit	Es finden sich durchgängig Bezüge zur interkulturellen Bildung und Erziehung (Teil B). Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten (Teil A) Medienbildung (Teil B) Forschendes Lernen (Teil A) und Demokratie (Teil B) Geografie: Siedlungsformen Nachhaltige Entwicklung (Teil B)

Themenfeld: <i>Individuum und Lebenswelt (3.1), Gesellschaft und öffentliches Leben (3.2), Kultur und historischer Hintergrund (3.3), Natur und Umwelt (3.4)</i>			
Lernjahr	Konkrete Inhalte	Kompetenzbereiche	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	3.4 Tourismus: Massentourismus auf Mallorca, ein Comic auf Katalanisch 3.4 Eigener Beitrag zum Umweltschutz: Infografik „Bolsas plásticas“ 3.1 Vorbilder, Berühmtheiten: Nuestros Ídolos 3.2 Gesellschaftliches Engagement: Fundación Rafa Nadal 3.1 Freunde, Verabredungen, Liebe, Partnerschaft: El amor no lo eliges 3.3 Feiertage, Feste: Fiestas de América Latina 3.3 Zukunftsvisionen: La comida del futuro 3.2 Schullaufbahn, Ausbildung, Studium, Arbeitsmarkt im In- und Ausland		Nachhaltige Entwicklung (Teil B) Politikwissenschaft: Ökonomie und Ökologie Videoprojekt: Globalisierung (fächerübergreifend zwischen Ethik und Geografie) Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten (Teil A)



Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Sprechen			
	<p>Strukturierte Meinungsäußerung, monologisches und dialogisches Sprechen auch zu nicht vorbereiteten Themen</p> <p>Una presentación sobre Perú</p> <p>Un debate</p> <p>Empfehlungen und Ratschläge geben</p> <p>Figureninterview führen</p> <p>Vorschläge: traditionelle und aktuelle Kunstformen: z.B. Murillo und Botero</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lektüre von (auszugsweise) Romanen (z.B. El señor del Cero) - Rollenspiele (z.B. zur Entdeckung Amerikas durch Kolumbus, Al-Andalus) - evtl.: Comics erstellen bzw. weiterführen - Film: Quiero ser (Absprache mit Lehrer der Oberstufe) - Literatur: Kürzestgeschichte „El Eclipse“, Augusto Monterroso - Yo también 	<p>Es herrscht weitgehende Einsprachigkeit des Unterrichts.</p> <p>Die SuS können in Alltagssituationen und fachlichen Zusammenhängen adressatengerecht und situativ angemessen sprachlich agieren und reagieren und dabei bekannte sprachliche Mittel frei und flexibel anwenden.</p>	<p>Bei allen Kompetenzen finden sich durchgängig Bezüge zu allen Aspekten von "Kommunizieren lernen" (Teil A) und "Sprachbildung" (Teil B).</p> <p>Geografie: Los hijos del sol de Tintín parallel zu "El eclipse"</p> <p>Biologie: Trisomie 21</p> <p>Ethik</p> <p>Teamgeist stärken (Teil A)</p>

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
Kompetenz: Lesen			
	Lesen von Originaltexten (authentisch/ adaptiert/annotiert), cuento corto, microcuento Analysierendes Lesen Optativ: Lesen einer Lektüre; Gedichte z.B. Mehr-Schritt-Lesemethode Lesen von Lektüre Leseprotokoll schreiben	Die SuS können Lesestrategien (globales, selektives und detailliertes LV) auf längere authentische Texte zu Alltagsthemen und Themen des eigenen Interessensbereiches anwenden, und auch implizit gegebene Informationen entnehmen und Schlussfolgerungen ziehen.	
Hör- und Hör-Seh-Kompetenz			
	Detailliertes Hörverstehen authentischer Hörtexte; Liedtexte; weiteres Entwickeln und Einüben von Hör- und Hör-Sehstrategien und -Techniken	Die SuS können Hör- und Hör-Seh-Strategien (globales, selektives und detailliertes HSV, parasprachliche Verstehenshilfen) in Bezug auf authentische in Standardsprache gesprochene Alltagstexte mit Lebensweltbezug anwenden und dabei auch indirekte Aussagen verstehen.	
Kompetenz: Schreiben			
	Kreatives Schreiben;	Die SuS können auch längere beschreibende, erzählende und argumentierende Texte zu vielfältigen vertrauten Themen	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	<p>Verschiedene Genres textsorten- und adressatengerecht verfassen</p> <p>Einen Artikel für einen Wettbewerb verfassen</p> <p>Zusammenfassung</p> <p>Einen Klappentext schreiben</p>	<p>und zu Themen, die mit eigenen Interessen und bekannten Sachgebieten in Zusammenhang stehen, adressaten- und textsortengerecht verfassen.</p> <p>Sie können ihren Schreibprozess unter Zuhilfenahme verschiedener Techniken und Hilfsmittel selbstständig steuern.</p>	
Kompetenz: Sprachliche Mittel			
	<p>Erarbeitung und Festigung folgender grammatischer Strukturen:</p> <p>Das Relativpronomen <i>el/la cual</i></p> <p>Präterito indefinido mit <i>cuando</i> und <i>pretérito imperfecto</i> mit <i>mientras</i></p> <p>Pluscuamperfecto</p> <p>Das Relativpronomen <i>cuyo/-a</i></p> <p>Die Verwendung von <i>infinitivo</i> und <i>subjuntivo</i></p> <p>Der <i>Subjuntivo</i> nach <i>aunque</i>, <i>cuando</i> und <i>mientras</i></p> <p>Die Doppelpersonen beim bejahten Imperativ</p> <p>Der verneinte Imperativ</p> <p>Die Stellung des Adjektivs</p>	<p>Die SuS können ein hinreichend breites Spektrum sprachlicher Mittel zunehmend sicher anwenden und sich so zu den meisten Alltagsthemen sowie zu Themen, die mit eigenen Interessen oder mit vorbereiteten Sachgebieten in Zusammenhang stehen, zunehmend differenziert äußern und die wichtigsten Aspekte eines Gedankens oder Problems erklären sowie eigene Überlegungen ausdrücken und Stellung beziehen.</p>	

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	<p>Die Nebensatzverkürzung mit gerundio Aun + gerundio Der Subjuntivo im Relativsatz</p> <p><u>MÓDULOS hinten gehören zur jeweiligen LEKTION und müssen behandelt werden:</u></p> <p>das Passiv Futuro simple Condicional simple</p>		
Kompetenz: Mediation			
	<p>Mündliche und schriftliche Mediation in beide Richtungen</p>	<p>Die SuS können Informationen aus längeren und komplexeren authentischen Texten zu Alltagssituationen und Themen des eigenen Interesses und bekannten Sachgebieten adressaten- und situationsangemessen sinngemäß in die jeweils andere Sprache übertragen und dabei kommunikative Strategien zur Sprachmittlung selbstständig anwenden sowie die Inhalte interkulturell angemessen erklären.</p>	<p>Interkulturelle Bildung und Erziehung (Teil B)</p>
Kompetenz: Sprachbewusstsein			

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	<p>Distanz- und Nahsprache erkennen und situationsgerecht anwenden</p> <p>Vorsilben und Nachsilben zur Erschließung nutzen</p> <p>Wortbildungshypothesen entwickeln und im einsprachigen Wörterbuch überprüfen</p> <p>Regionale Unterschiede in Lexik, Syntax, Morphologie und Phonologie erkennen</p> <p>Kritische Nutzung von Onlinewörterbüchern</p>	<p>Die SuS können in einer zunehmenden Vielfalt lebensweltbezogener Situationen die kulturelle Prägung von Sprachhandeln erkennen, reflektieren und beim eigenen Sprachgebrauch selbständig berücksichtigen.</p> <p>Sie können grundlegende Sprachregister und -stile unterscheiden und für das Textverständnis und die eigene Sprachproduktion nutzen.</p>	<p>Bezüge zu den anderen Fremdsprachen und zu Deutsch bzw. zur Herkunftssprache</p> <p>Medienbildung (Teil B)</p>
Text- und Medienkompetenz, Methoden:			
	<p>Think-Pair-Share (Piensa, Discute, Comparte)</p> <p>Stationen lernen</p> <p>Teamarbeit</p> <p>Lehrbuchrallye</p> <p>Bündeln und Zusammenfassen von Informationen zu Alltagsthemen auf Spanisch</p> <p>Erstellen von Plakaten oder PowerPoint/Prezi</p> <p>Präsentieren mit Hilfe eines Plakates bzw. digitaler Medien</p>	<p>Die SuS können ihre Kenntnisse zu verschiedenen Textsorten gezielt für die Texterschließung einsetzen und für die eigene Textproduktion anwenden;</p> <p>sie können die Wirkung grundlegender sprachlicher und medial vermittelter Gestaltungsmittel erkennen und deuten;</p> <p>sie sind in der Lage, digitale und analoge Medien selbstständig und kritisch zur Informationsbeschaffung und Textproduktion zu nutzen;</p>	<p>Medienbildung (Teil B)</p>

Kompetenz	Kompetenzschwerpunkte	Standardkonkretisierung	Bezüge zu Teil A und B, Fächerverbindende Bezüge
	<p>Selbst- und Fremdevaluation von Arbeitsergebnissen</p> <p>Personencharakterisierung</p> <p>strukturierte Meinungsäußerung</p> <p>Auswertung diskontinuierlicher Texte (Statistiken, Diagramme, Bilder)</p> <p>Internetrecherche und Qualitätsüberprüfung nach erweiterten Kriterien</p> <p>Umgang mit authentischen Texten</p> <p>Präsentation mit fundierter Auswahl des Mediums sowie Bewertung der Medienauswahl und der Präsentation</p> <p>Interaktive Referatstechniken</p> <p>Aktivitäten für die Lerngruppe entwickeln</p> <p>Medienkritik, Werbung</p> <p>Kritische Reflexion über eigene Mediennutzung</p> <p>Nutzung einsprachiger Onlinewörterbücher und Nachschlagewerke, v.a. Real Academia (rae.es), Fundeu, (fundeu.es)</p>	<p>sie wenden Präsentationsformen selbstständig und funktional in Bezug auf komplexere Inhalte an.</p>	

Themenfeld: <i>Umgang mit Ressourcen und Klimawandel</i> Umfang:			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
1. Umgang mit Ressourcen	<p>Ressourcen: Verfügbarkeit, Entstehung, nachhaltige Nutzung</p> <p>Ressourcenkonflikte</p> <p>Ressourcenschonung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rohstoffe – für alle Zeit ausreichend? - Weltproblem- Energieversorgung - Braunkohle – fossile Energiereserve Deutschland - Zukunft mit oder ohne Braunkohle? - Erdöl – Treibstoff der Weltwirtschaft, Beispiel Venezuela und Ecuador - Bedeutung der Erdölforderung in Deutschland - Erneuerbare Energieträger, z.B. Windkraft und Stromtrassen - als weitere Ressource ist obligatorisch das Wasser; optativ weitere Ressourcen möglich, z.B. Sand, Holz,.. 	<p><u>Sich orientieren</u> aus Karten unterschiedlicher Maßstabsdimensionen</p> <p>Informationen ermitteln</p> <p><u>Systeme erschließen</u> kausale Zusammenhänge in geografischen Systemen problemorientiert untersuchen</p> <p>für eine Raumanalyse komplexe Zusammenhänge aus unterschiedlichen Materialien synthetisieren</p> <p><u>Methoden anwenden</u> aus geografischen Medien Strukturen oder Prozesse ermitteln</p> <p>Informationen aus geografischen Materialien verknüpfen</p> <p>Zusammenhänge mithilfe von Wirkungsgefügen veranschaulichen</p>	<p>Bezüge zum Themenfeld „Konflikte und Konfliktlösungen“ (Unterricht im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund)</p> <p>Verknüpfung mit Physik: Energieumwandlung in Natur und Technik</p> <p>Forschendes Lernen (A)</p> <p>Nachhaltige Entwicklung (B)</p> <p>Verknüpfung mit Oberstufe PW-bili: Globalisierung und Interdependenzen zwischen Nord und Süd</p> <p>Bezug zum Thema Wasser im gesamten bilingualen Zweig</p>

Themenfeld: <i>Umgang mit Ressourcen und Klimawandel</i> Umfang:			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	<ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung der Rohstoffe für Lateinamerika in der Geschichte und heute (Extraktivismus und Neoextraktivismus) 	<p><u>Kommunizieren</u> zu einem geografischen Sachverhalt begründet eine Stellungnahme formulieren</p> <p>.</p> <p><u>Urteilen</u> fachbezogene Kriterien zur Beurteilung anwenden die Aussagekraft/Eignung geografischer Arbeitstechniken und Medien selbstständig reflektieren</p>	<p>Kommunizieren Lernen (Teil A)</p>
2. Klimawandel und Klimaschutz	<p>Ursachen und regionale/globale Folgen des Klimawandels</p> <p>Nachhaltige Maßnahmen des Klimaschutzes</p> <p>Interessenkonflikte beim Klimaschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Aufbau der Atmosphäre - Strahlungs- und Wärmehaushalt der Erde - Treibhauseffekt und seine Auswirkungen 		<p>Bezüge zum Themenfeld „Konflikte und Konfliktlösungen“ (Unterricht im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund)</p> <p>Nachhaltige Entwicklung (B)</p>

Themenfeld: <i>Umgang mit Ressourcen und Klimawandel</i> Umfang:			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	<ul style="list-style-type: none"> - Weltweite Auswirkungen des Klimawandels (Gletscherschmelzen, Meeresspiegelanstieg usw.) - El niño und la niña als Klimaphänomene in Lateinamerika - Klimaschutz - Darstellung des Klimawandels in den Medien 		Bezug zum Thema Wasser im gesamten bilingualen Zweig

Themenfeld: <i>Europa in der Welt und Globalisierung</i> Umfang:			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
1. Europa in der Welt	<p>Grenzen setzen/europäische Identität: spanischer Europäismus im Vergleich mit anderen Ländern</p> <p>Potenziale und Herausforderungen</p> <p>Grenzübergreifende Zusammenarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natürliche und politische Grenzen Europas - Europa wächst zusammen - naturräumliche Vielfalt - ökonomische, soziale und ökologische Disparitäten (z.B. Lebenswelten im Vergleich) - insbesondere beim Vergleich spanischer und deutscher Regionen - Grenzüberschreitende Zusammenarbeit (Euregios, z.B. Pomerania) 	<p>Sich orientieren</p> <p>aus Karten unterschiedlicher Maßstabdimensionen Informationen ermitteln</p> <p>Systeme erschließen</p> <p>geografische Systeme vergleichen,</p> <p>für eine Raumanalyse komplexe Zusammenhänge aus unterschiedlichen Materialien synthetisieren</p> <p>eigene Problemlösungsansätze entwickeln</p> <p>Methoden anwenden</p> <p>aus geografischen Medien Strukturen oder Prozesse ermitteln</p> <p>komplexe Daten in Diagramme umsetzen</p> <p>Kommunizieren</p> <p>zu einem geografischen Sachverhalt begründet eine Stellungnahme formulieren</p> <p>Urteilen</p> <p>Situationen/Sachverhalte sowie Entwicklungen/Prozesse multiperspektivisch darstellen</p>	<p>Fachliche Abstimmung im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund: PB Europa in der Welt</p> <p>Interkulturelle Bildung und Erziehung (Teil B)</p> <p>Kommunizieren Lernen (Teil A)</p>
2. Wirtschaftliche Verflechtungen und Globalisierung	<p>In der Bilingualen Klasse: vorzugsweise in Bezug auf die spanischsprachige Welt</p> <p>Globalisierung: Wirtschaftliche Prozesse und Strukturen sowie deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt (Wasserkonsum und -verschmutzung)</p>	<p>Situationen/Sachverhalte sowie Entwicklungen/Prozesse multiperspektivisch darstellen</p>	<p>Gemeinsames Videoprojekt (oder Audioprojekt) mit Bili-Ethik: Nachhaltigkeit und Globalisierung (z.B. Der Weg des T-Shirts von der Produktion bis zum Recycling)</p> <p>Nachhaltige Entwicklung (Teil B)</p>

Themenfeld: <i>Europa in der Welt und Globalisierung</i> Umfang:			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	<ul style="list-style-type: none"> - Globalisierung – was ist das? - Weltweiter Handel - Globalisierungsbeispiel, z.B. Weltreise einer Jeans (Wasserverbrauch- und -verschmutzung) - Wertschöpfungsketten (Global Player, z.B. VW de México) - Tourismus – Phänomen und Triebkraft der Globalisierung, z.B. Ökotourismus in Costa Rica - Gewinner und Verlierer der Globalisierung 	<p>aus eigenen Erhebungen (z.B. Geländearbeit) gewonnene Informationen Kriterien geleitet bewerten</p>	<p>Bezug zum Thema Wasser im gesamten bilingualen Zweig</p> <p>Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten (Teil A)</p>

Themenfeld: <i>Freiheit und Verantwortung</i> Umfang: ca. 15 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Verantwortungsvolles Handeln: Umweltethik	<p>Gerechte Welt und Nachhaltigkeit: Welche Verantwortung haben wir als Gesellschaft für die kommenden Generationen?</p> <p>Die Verantwortungsübernahme der Jugend: Fridays for Future</p> <p>Projekt "Globalisierung": z.B. Der Weg des T-Shirts von der Herstellung bis zu Recycling oder Entsorgung (Medienprojekt)</p>	die Konsequenzen des eigenen, wirtschaftlichen und politischen Handelns und Unterlassens auch in globalen Zusammenhängen erklären und vergleichen	<p>Teil A: Lernort als Lebensort</p> <p>Teil B: Nachhaltige Entwicklung</p> <p>Projekt "Globalisierung" im Verbund mit Geografie-bilingual</p> <p>Teil B: Medienbildung</p> <p>Bezug zum Thema Wasser im gesamten bilingualen Zweig</p>

Themenfeld: <i>3. Recht und Gerechtigkeit</i> Umfang: 12 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Gerechtigkeit und Verteilung	<p>Was ist Gerechtigkeit?</p> <p>Gerechtigkeitskonzepte (Verteilungsgerechtigkeit, Chancengerechtigkeit, etc.)</p> <p>Die Rolle des Staates zur Gerechtigkeit</p> <p>Gewaltfreier Widerstand</p>	Regeln, Normen und Gesetze auf der Basis vorgegebener philosophischer Positionen problematisieren	<p>Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft entwickeln</p> <p>Willi Graf als Namensgeber der Schule</p> <p>Teil B: Interkulturelle Bildung</p>

Themenfeld: <i>3. Recht und Gerechtigkeit</i> Umfang: 12 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	Teología de la Liberación und andere latein-amerikanische Gerechtigkeitskonzepte	sich im Dialog explizit auf die Menschenrechte und auf die Prinzipien der Freiheit und Gleichheit beziehen	
Strafrecht (Wahlthema)	Systematisierung des staatlichen Rechtes Strafrechtssystem in der Bundesrepublik Strafprozessordnung Strafgesetzbuch Strafvollzug Vergleich mit ausgewählten spanischsprachigen Ländern	Die SuS kennen die Prinzipien des deutschen Strafrechts und kennen die Unterschiede zwischen Schuld und Verantwortung sowie zwischen ethischer und strafrechtlicher Schuld	Teil B: Demokratiebildung

Themenfeld: <i>6. Wissen und Glauben</i> Umfang: 12 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Wissen und Wahrheit	Was bedeutet Wissen? Was heißt Wahrheit?	die formale Struktur vorliegender Argumentationen in Diskussionen, Texten und	Teil A: Forschendes Lernen

Themenfeld: 6. Wissen und Glauben Umfang: 12 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	Was wissen wir über die Welt? Gibt es eine „gefühlte Wahrheit“? Was wissen wir sicher?	anderen medialen Darstellungen zu ethischen Sachverhalten rekonstruieren	
Sterben und Tod (Wahlthema)	Unsterblichkeit – Fluch oder Segen? Nahtoderfahrungen Was kommt nach dem Tod? Wie gehen wir mit Tod und Trauer um? Kulturelle Unterschiede mit der spanischsprachigen Welt herausarbeiten, z.B. México: El día de los muertos	Pro- und Kontraargumente zu philosophischen Fragestellungen im Zusammenhang erläutern sich mit kontroversen Deutungen sachlich, offen und verständigungsorientiert auseinandersetzen	Religion Spanisch: México

Themenfeld: <i>Europa in der Welt und soziale Marktwirtschaft</i> Umfang: ca. 24 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Europa in der Welt	1. Grenzen Europas [spanisch und deutsch] 2. Europäische Identität [spanisch] 3. Geschichte Europas [spanisch] 4. Kultur Europas [spanisch] 5. Europa im Alltag (Fallbeispiel) [deutsch] 6. Wahlanalyse und Juniorwahldurchführung bzw. Wahlsimulation (optional) [deutsch]	Die SchülerInnen können <u>Analysieren:</u> - Politische Probleme, Entscheidungen und Kontroversen auswerten und analysieren - Fachspezifische Konzepte anwenden, erläutern und vergleichen <u>Urteilen:</u> - Urteilkriterien und unterschiedliche Wertmaßstäbe in Auswahl und Gewichtung reflektieren und eigene Urteile entwickeln und begründen <u>Methoden anwenden:</u> - Thesen für politische Problemlösungen entwickeln - Arbeitsprozesse partizipativ gestalten - Präsentationsmethoden anwenden Fachsprache anwenden und reflektieren (deutsch und spanisch)	Teil A: Vergangene verstehen - Zukunft gestalten Teil B: Demokratiebildung, interkulturelle Bildung und Erziehung Nachhaltige Entwicklung Geografie (Grenzen Europas) Geschichte Politikwissenschaft (bili), 3. Semester (Europa) einschl. Fachsprachenentwicklung

Themenfeld: <i>Europa in der Welt und soziale Marktwirtschaft</i> Umfang: ca. 24 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
		- Problemlösungsthesen im Hinblick auf ihre Realisierbarkeit und Nachhaltigkeit überprüfen und ggf. revidieren	
Soziale Marktwirtschaft in Deutschland	1. Entstehung der Sozialen Marktwirtschaft (deutsch) 2. Ziele der Sozialen Marktwirtschaft (deutsch) 3. Grundprinzipien der SM (spanisch) 4. Sozialversicherungssystem (deutsch) 5. Rolle und Gestaltungspolitik des Staates (spanisch) 6. Verhältnis Markt zu Staat 7. Planwirtschaft zu Marktwirtschaft (spanisch)	Die SchülerInnen können <u>Mündig handeln:</u> - eigene Interessen und Positionen mit Bezug auf fachliche Konzepte und Theorien vertreten und begründen <u>Analysieren:</u> - Entscheidungen analysieren und zusammenfassend auswerten - Entscheidungen mithilfe von Fachkonzepten und Modellen erläutern und vergleichen	Teil A: Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten Politikwissenschaft (1./2. Semester, Wirtschaftssystem) Geschichte Ethik (Verantwortung, Gerechtigkeit)



Bilingualer Zweig

Oberstufe

- LK Spanisch
- gk Politikwissenschaft

Die beiden bilingualen Kurse der Oberstufe sind gekoppelt und können nur gemeinsam belegt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die inhaltlichen und sprachlichen Verknüpfungen innerhalb des bilingualen Zuges optimal genutzt werden und alle Schüler*innen gleichermaßen davon profitieren.

Themenfeld: <i>1. Semester: Politisches und soziales Engagement</i> Umfang: ca. 90 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Politisches und gesellschaftliches Engagement	<ul style="list-style-type: none"> - Fridays for future, Persönlichkeiten, z.B. Greta - Seenotrettung im Mittelmeer, Persönlichkeiten, z.B. Carola Rakete - weitere NGO's - Soziales Engagement in der Entwicklungshilfe - Politisches Engagement in Parteien - Politisches und soziales Engagement zur Geschlechtergerechtigkeit - Chile: Proteste um neue Verfassung (Wasserrechte als Verfassungsrecht) - Gedenken an die Diktaturen - Film: NO (vgl. aber 2. Sem.) - Weitere Biografien (z.B. Film: Diarios de Motocicleta) - Präsentationen der einzelnen Länder Lateinamerikas: Politik, Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur, Geschichte - Weiteres Thema, entweder in Bezug auf die o.g. oder etwa: Spanien nach der Transición 	<ul style="list-style-type: none"> - Nach Bedarf: Wiederholung der Grundfertigkeiten in Grammatik (z.B. per Lernbuffet) - Verfügbarkeit sprachlicher Mittel: Grammatik: Sicherstellung der Kompetenzen mindestens von Akzenten, Subjuntivoauslösern, Konditionalsätzen und indirekte Rede - Freie Rede - Prüfungsformate: Mediation, Zusammenfassung, Textanalyse, Comentario, kreativer Text - Präsentationstechniken: PowerPoint, Prezi, Plakatpräsentation - selbständige Internetrecherche - Vergleich der Situation in der fremden Kultur mit dem eigenen Land - Pflege von internationalen Kontakten in Partnerschulen 	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die identische Gruppenzusammensetzung im bilingualen Sachfach PW bestehen permanente Bezüge zu den Inhalten des Politikunterrichts, auch wenn sie hier nicht extra aufgeführt werden - Kontakte zu Partnerschulen - Bezüge zu den Themen aus dem Lehrbuch der Mittelstufe Bezug zu Mittelstufe, Teil B: interkulturelle Bildung und Erziehung Bezug zum Thema Wasser im gesamten bilingualen Zweig - Bezüge zu den Inhalten des Ethikunterrichts in den Mittelstufen

Themenfeld: <i>Semester 2: Spanien in Europa</i> Umfang: 90 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Spanien in Europa	<ul style="list-style-type: none"> - Spanischer Bürgerkrieg - Franquismus - Übergang zur Demokratie - heutiges Spanien (Wasserproblematik in Südspanien, z.B. trasvase Tajo-Segura) - das heutige Spanien in Europa Immobilien- und Wirtschaftskrise - Ein weiteres Land mit Diktaturerfahrung und dessen Übergang zur Demokratie (z.B. mit dem Film "NO" und dem Roman von A. Skármeta "Los días del arcoíris" zum chilenischen Plebiszit) Weiteres Thema: Unabhängigkeit, Begegnung der Kulturen nach der Entdeckung, Autonomiebewegungen in Spanien 	<ul style="list-style-type: none"> - Verständnis des heutigen Spaniens aus dem Einfluss der jüngeren Vergangenheit - Verfügbarkeit sprachlicher Mittel: Vokabular zur Beschreibung der jüngeren Geschichte und des heutigen Spaniens und seiner Probleme - Charakterisierung von literarischen Figuren - Hör-Seh-Verstehen - Analysekompetenz von literarischen und filmischen Texten 	<ul style="list-style-type: none"> - PW, 3. Semester: Europa - Geschichte: Nationalsozialismus - PW: Plebiszite (1. Sem.) - PW: Internationaler Strafgerichtshof (4. Sem.) Bezug zum Thema Wasser im gesamten bilingualen Zweig Bezug zu PW, 3. Semester, Euro und Eurokrise

Themenfeld: <i>Semester 3: Die Welt der Medien</i> Umfang: ca. 90 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Die Welt der Medien	<p>Vorstellung der spanischsprachigen Zeitungen und audiovisueller Medien: El País, El Mundo, ABC; el Diario, El Público;</p> <p>Univisión</p> <p>Nachrichtenformate im Fernsehen, Unterschiede zu Deutschland</p> <p>Fake News</p> <p>Erstellen einer Wandzeitung zu verschiedenen Themen</p> <p>Synchronisieren von Filmszenen</p> <p>soziale Netzwerke: Kennen und kritisch beurteilen; Unterschiede Deutschland - spanischsprachige Welt</p> <p>Datenschutz: Unterschiede Deutschland - spanischsprachige Welt</p> <p>Werbung in der spanischsprachigen Welt, Vergleich mit Deutschland</p> <p>- Videoprojekt</p> <p>- Radiosendung/Podcast</p> <p>Weiteres Thema: Migration, etc.</p>	<p>Vertiefung der Lese-, Sprech-, Schreib- und Hörkompetenz</p> <p>Vertiefung der textanalytischen Kompetenz</p> <p>Verfassen von Textkommentaren</p> <p>Arbeit mit diskontinuierlichen Texten (Statistiken und Diagramme auswerten)</p> <p>Analyse von Karikaturen</p> <p>Rollenspiele</p> <p>Mediationsaufgaben</p> <p>Interkulturelle, empathische Kompetenz</p> <p>kreatives Schreiben</p>	<p>Medienbildung in der Mittelstufe (Curriculum Teil B)</p> <p>Interkulturelles Lernen (Mittelstufe, SchiC Teil B)</p> <p>Bezug zu PW-bili: Kennen der deutschen Zeitungslandschaft</p>

Themenfeld: <i>Semester 4: Zusammenleben verschiedener Kulturen, Ethnien, sozialer Schichten und Religionen</i> Umfang: ca. 60 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Das Zusammenleben unterschiedlicher Kulturen, Ethnien, sozialer Schichten und Religionen in Lateinamerika und Spanien	<p>Convivencia entre etnias, etc.</p> <p>Películas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin nombre - Quiero Ser - También la lluvia (Privatisierung des Wassers in Bolivien) "Altiplano" (Wasserverschmutzung durch Quecksilber beim Goldabbau) - Barrios cerrados: <p>Lernaufgabe zum Film "La zona":</p> <p>Vertiefung:</p> <p>Romanauszug: Las viudas de los jueves</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filmkritiken zu „La Zona“ - Vivir en la calle: <p>Kurzgeschichten von Juan Madrid: Ola de frío en Madrid, Jodida Ciudad; Metro Tirso de Molina u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canción: Pongamos que hablo de Madrid <p>Las metrópolis en el mundo hispánico y su dimension global</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Schulung des Hör-Seh-Verstehens - Analysekompetenz von literarischen und filmischen Texten - Charakterisierung von literarischen Figuren - Auswertung von diskontinuierlichen Texten - Mediationsaufgaben - Präsentationstechniken: Prezi, Power-Point - Schulung des Hör-Seh-Verstehens - Analyse von Filmsequenzen zu selbstgewählten inhaltlich-thematischen Aspekten - Internetrecherche - Analyse sprachlich-stilistischer Mittel in fiktionalen Texten - Analyse narrativer Strukturen in fiktionalen Texten 	<p>Bezug zur Flüchtlingsproblematik in Berlin: Verfolgung der Berichterstattung in den deutschen Medien</p> <p>Bezug zum Thema Wasser im gesamten bilingualen Zweig</p> <p>Bezug zum Wortschatz im Thema Bergbau in Geografie bilingual</p>

Themenfeld: <i>Semester 4: Zusammenleben verschiedener Kulturen, Ethnien, sozialer Schichten und Religionen</i> Umfang: ca. 60 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	Textos: - "Megaciudades galopantes", - "El desafío de las megaciudades: Naciones Unidas busca soluciones", - "Las megalópolis" - "Los de arriba"/". Los de abajo" - "Un día en la ciudad"		



Themenfeld: <i>Erschließung von ausgewählten Politikfeldern</i> Umfang: 54			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Grundlagen der Politik	<p>Was ist Politik?</p> <p>Prinzipien der Demokratie: Mehrheitsprinzip, Minderheitenschutz, Pluralismus, etc.</p> <p>Wahlssysteme: Verhältniswahlrecht und Mehrheitswahlrecht</p>	Anwendung der Begriffe der neuen Fachwissenschaft	<p>- Durch die identische Gruppenzusammensetzung im bilingualen Sprachfach Spanisch bestehen permanente Bezüge zum Sprachlernen des LK Spanisch, auch wenn sie hier nicht extra aufgeführt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Fachsprache und ihre allgemeine Verfügbarkeit auch in den sozialwissenschaftlichen Inhalten des Spanischunterrichts
Demokratiemodelle	<p>Representative und identitäre Demokratie</p> <p>Beispiele in Europa und Lateinamerika</p> <p>identitäre Demokratie: Der Gesellschaftsvertrag von Jean-Jacques Rousseau</p> <p>identitäre Demokratie: Plebiszite in Bund und Ländern sowie in spanischsprachigen Staaten</p> <p>Präsidentiale Demokratie vs. Parlamentarische Demokratie</p> <p>Wahlssysteme</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von Lesemethoden - Analyse von Fachtexten 	<p>Definition und Eigenschaften von Diktaturen zur Vorbereitung des Inhaltes des 2. Semesters im Fach Spanisch</p> <p>Bezug zu „Schule ohne Rassismus“: Opposition in Diktaturen</p> <p>Ergänzung des Curriculumsinhalts "politische, wirtschaftliche und soziale Realität in Lateinamerika" des Faches Spanisch (1. Sem.), einschließlich gemeinsames Projekt: Politische Systeme in Lateinamerika</p>

Themenfeld: <i>Erschließung von ausgewählten Politikfeldern</i> Umfang: 54			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
			Vorbereitung auf Statistikauswertungen in Migration, Metropolen, etc. (Spanisch 3. bzw. 4. Semester)
Gegner der Demokratie und Diktaturen	Nationalismus Neonazismus Linksradikalismus Terrorismus Diktaturen im spanischsprachigen Raum im 20. Jahrhundert	- Rollenspiele und - Pro- und Contradebatte - Entwicklung von Sachurteilen und Werturteilen - Auswertung von Statistiken und Tabellen	- Definition und Eigenschaften von Diktaturen zur Vorbereitung des Inhaltes des 2. Semesters im Fach Spanisch - Bezug zu „Schule mit Courage“: Opposition in Diktaturen - Ergänzung des Curriculumsinhalts "politische, wirtschaftliche und soziale Realität in Lateinamerika" des Faches Spanisch (1. Sem.), einschließlich gemeinsames Projekt: Politische Systeme in Lateinamerika - Vorbereitung auf Statistikauswertungen in Migration, Metropolen, etc. (Spanisch 3. bzw. 4. Semester)

Themenfeld: <i>Bundesrepublik Deutschland</i> Umfang: ca. 54 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Verfassungsrechtliche Grundlagen der Bundesrepublik	<p>Gewaltenteilung bei Montesquieu, nach dem Grundgesetz und in der Verfassungswirklichkeit (Staatsorgane)</p> <p>Das Wahlsystem der Bundesrepublik Deutschland</p> <p>Art. 20 GG</p> <p>Grundrechte im Grundgesetz und in spanischsprachigen Verfassungen (Spanien, Bolivien, etc.)</p> <p>Gesetzgebungsprozess im politischen System der Bundesrepublik Deutschland (evtl. Besuch des Bundestages und Teilnahme am Planspiel)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung von schwierigen fremdsprachigen Fachtexten in eine andere Darstellungsform: Symbole in Schemata - Erstellung von Plakaten als Präsentationsgrundlage 	<p>Präsentationstechnik mittels Plakat in der fremden Sprache in Ergänzung des Spanischunterrichts</p> <p>Bezug zum 1. Semester "Wahlsysteme - allgemein"</p>
Globales Wirtschaften contra globale Politik	<ul style="list-style-type: none"> - wirtschaftspolitische Grundsysteme: Kommunismus, Keynesianismus, Neoliberalismus - Grundentscheidung der Marktteilnehmer: investieren oder konsumieren - Grundbegriffe des Marktes - Marktängel - das Problem der Eisverkäufer (evtl.) <p>Konjunktur- und Wachstumspolitik</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Einordnung wirtschaftspolitischer Handlungsmuster in geopolitische und historische Gegebenheiten - Erarbeitung grundlegender wirtschaftlicher Fachbegriffe - Anwendung wirtschaftswissenschaftlicher Modelle auf das Parteiensystem 	<p>Vorarbeit zum Verständnis der wirtschaftspolitischen Grundideologien der Revolutionsbewegungen (Kommunismus, Anarchismus) und der Militärdiktaturen (Thema Spanisch LK)</p>



Themenfeld: <i>Bundesrepublik Deutschland</i> Umfang: ca. 54 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
	System der Tarifparteien in der Bundesrepublik		
Projekt	Diktaturen in Spanien und Lateinamerika	Selbständige Recherche und Erstellung von Plakat- oder digitalen Präsentationen innerhalb eines größeren Projektes	gemeinsames Projekt mit dem bilingualen LK-Spanisch

Themenfeld: <i>Europa</i> Umfang: ca. 54 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Die EU gestern, heute und morgen	Europäische Wurzeln und Werte Etappen der Integration und Verträge Institutionen der EU Vertiefung vs. Erweiterung Demokratiedefizit in der EU: Lissabonvertrag zur Verbesserung von Effizienz, Demokratie und Transparenz	Selbständige Erarbeitung und Präsentation von Vorträgen Analyse von politischen Verfahren und Bewertung ihres Demokratiegehaltes Analyse von politischen Verfahren und Bewertung ihres Demokratiegehaltes	Bezug auf das Thema des 2. Semester im Fach Spanisch "Spanien in Europa"
Machtfaktor EU	EU und europäisches Ausland Entwicklungspolitik der EU Migrationspolitik der EU gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik Euro und Eurokrise		Bezug zum LK Spanisch, 2. Semester "Spanien in Europa, Krise"
Europäische Identität Migration und Minderheiten in Europa	Sinti und Roma in Spanien und Deutschland		Politikwissenschaftliche (soziologische) Grundlagen für den Bezug zum Fach Spanisch, und im Fach Englisch, 2. Semester, "Leben in der multikulturellen Gesellschaft".

Themenfeld: <i>Europa</i> Umfang: ca. 54 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Religionen in Europa (Wahlthema)	Al-Andalus: Das Zusammenleben der drei Kulturen/Religionen in Al-Andalus	<ul style="list-style-type: none"> - Bewertung der Möglichkeit der Übertragung historischer Modelle auf unsere Zeit - eigenes Sach- und Werturteil zur "Convivencia" 	- Bezug zum Wahlthema des Zusammenlebens der drei Kulturen in al-Andalus im Fach Spanisch



Themenfeld: <i>Internationale Entwicklungen im 21. Jahrhundert</i> Umfang: ca.36 Stunden			
Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Internationale Konflikte	Der Internationale Strafgerichtshof Die Vereinten Nationen, Nato, Weltbank, etc. Israel und Palästina	Selbstständiges Erarbeiten von Inhalten und Werten Recherchieren in verschiedenen Sprachen zu internationalen Angelegenheiten Analyse von Konfliktursachen und Lösungsmöglichkeiten	Bezug zu den lateinamerikanischen Diktaturen und dem Franquismus sowie dem Übergang zur Demokratie (1. und 2. Semester, sowie LK Spanisch) Bezug zu Al-Andalus im Fach Spanisch und im 3. Semester PW-bili
Globalisierung Ökologie vs. Ökonomie	Ökologische und ethnische Konflikte in Lateinamerika Die indigenen Verfassungen Boliviens und Ecuadors Verfassungstheorie und -wirklichkeit anhand ausgewählter Beispiele (etwa der Nationalpark Yasuní und Tipis) Extraktivismus und Neoextraktivismus als historische und aktuelle Charakteristik der lateinamerikanischen Wirtschaftspolitik Dependenztheorie und Ökologische Schuld als Erklärungs- und Lösungsmodelle Wasserprivatisierung in einem ausgewählten lateinamerikanischen Land (evtl. Vergleich mit Industrieländern)	Analyse von Verfassungstexten Analyse von Konflikten von Verfassungsprinzipien mit den Sachzwängen der "Realpolitik"	Bezug zu den politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Realitäten Lateinamerikas (Pflichtthema 1. Semester) - Bezug zu Geographie (3. Sem.): Entwicklungsländer, Beispiel Ecuador, Bolivien Bezug zum Thema Wasser im gesamten bilingualen Zweig, hier 4. Sem. LK Spanisch bili: También la lluvia



Themenfeld: *Internationale Entwicklungen im 21. Jahrhundert*

Umfang: ca.36 Stunden

Thema	Konkrete Inhalte	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B Fächerverbindende Bezüge
Aktuelles aus der internationalen Politik		- Analyse politischer Situationen - Entwicklung der Urteilskompetenz	wenn möglich, Bezug zu den spanischsprachigen Ländern und LK



Bildende Kunst



KLASSEN- STUFE	INHALTSBEREICHE (Themen und Inhalte)					KOMPETENZEN			MEDIENBILDUNG		SPRACHBILDUNG		SchiC Teil A	SchiC Teil B
	Ziele (Themen/Ziele)	Alltag/Lebenswelt (Thema/Ziel)	Werke Künstler/Werke)	Material	Verfahren/Werkstoffe (künstlerische Strategien, Verfahren, Techniken)	Wahrnehmen (ästhetisch künstlerische Kompetenz)	Gestalten (produzieren)	Reflektieren	Umgang mit Medien	Art der Medien	Alltagssprache	Fachsprache		
7	Grundlagen grafischer Gestaltung Grundlagen Farblehre Grundlagen plastisch konstruktiver Gestaltung - Gruppenarbeit	Figur Tag und Nacht Mimikry Naturumgebung	Bauern Bruegel Van Gogh Dürer Arabische Ornamentik	Bleistift Tusche Feder Kohle Buntstifte Deckfarbe Papier	Experimentieren Erforschen Sammeln Nachahmen Zeichnen Malen Farbenmischen Bildhaft gestalten	Betrachten Vergleichen Erschließen Auswählen Wahrnehmen Forschendes Lernen	Anwenden Verfremden Vergleichen Erproben Organisieren Darstellen Forschendes Lernen	Verstehen Analysieren	Analysieren Informieren Präsentieren Betrachten Ausstellen	Bilder Abbildungen	Beschreiben Hören Zuhören	Anwenden Kennenlernen	Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten Forschendes Lernen Teamegeist stärken Lernort als Lebensort Kommunizieren lernen	Interkulturelle Bildung und Erziehung
8	Parallelperspektive Plastizität Grundlagen der räumlichen Darstellung	Kopf Portrait Mimik Körper Menschliche Proportion	Schlemmer Vasarelli Giottto Architektur Dürer Leonardo Antike Botero Kolbe Frida Kahlo Außerschulische Lernorte	Bleistift Kohle Kreide Ton Pappe Farbe	Konstruieren Messen Imitieren Verfremden Inszenieren Lineal Zirkel Geodreieck	Beobachten Betrachten Wahrnehmen	Schattieren Konstruieren Auswählen Formen Bauen Montieren	Verstehen Beurteilen	Erschließen Verstehen Auswählen Beobachten Bauen Ausstellen	Architektur Dreidimensionale Körper (z.B. Schachteln) Werkzeuge Beispielfilme (z.B. Konstruktion von Perspektive) Pappe	Beschreiben Benennen	Anwenden Kennenlernen	Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten Forschendes Lernen Lernort als Lebensort Kommunizieren lernen	Nachhaltige Entwicklung Interkulturelle Bildung und Erziehung
9	Kritischer Umgang mit Schönheitsidealen und Idolen Realistische Darstellung von Gegenständen Sachzeichnen Werbeanalyse	Mode Kleidung Berufsbild Modedesign Typenbildung Idole Werbung Schrift	Modeschöpfer Popstars Interkulturelle Beispiele Renaissance Barock Neue Sachlichkeit Aktuelle Beispiele von Werbung und Typografie Außerschulische Lernorte (z.B. Buchstabenmuseum)	Textile Materialien Recyclingmaterialien Abbildungen Zeitschriften Bleistift Grafische Mittel Buntstift Kohle	Recherchieren Erforschen Inszenieren Präsentieren Messen Beobachten Bildhaft gestalten Bleistift Grafische Konzipieren Strukturieren	Betrachten Wahrnehmen Vergleichen Beschreiben Verstehen Tasten Qualifizieren Sehen	Collagieren Schneiden Zusammenfügen Zeichnen Modulieren Montieren Drucken	Vergleichen Bewerten Wahrnehmen Interpretieren	Auswählen Analysieren Informieren Reflektieren Recherchieren Interpretieren Ausstellen	Bilder Zeitschriften Werbung Papier Schriften Typografie	Formulieren Verbalisieren Beschreiben Benennen Schreiben	Kennenlernen Anwenden	Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten Forschendes Lernen Lernort als Lebensort Kommunizieren lernen	Demokratiebildung Studien- und Berufsorientierung Nachhaltige Entwicklung Interkulturelle Bildung und Erziehung
10	Realistische Raumdarstellung Fluchtpunktperspektive surrealismus als historisches Phänomen	Traum und Wirklichkeit Bedeutung des Unbewussten Surreale Welten Intuition	Masaccio Leonardo Canaletto Gärtners Renaissance Barock Magritte Dalí Duchamp Man Ray Kahlo Picasso	Bleistift Lineal Beliebige Fundstücke	Zeichnung Konstruktion Freihandzeichnung Collage Frottage Assemblage	Betrachten Wahrnehmen Vergleichen Erschließen	Konstruieren Experimentieren Assoziieren Kombinieren Verfremden Erfinder Dadaieren	Analysieren Interpretieren	Kritisieren Analysieren Provozieren Produzieren Ausstellen	Diverse Materialien Diverse Medien (analoge und digitale, virtuelle und konkrete)	Benennen Beschreiben Schreiben	Kennenlernen Anwenden	Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten Forschendes Lernen Lernort als Lebensort Kommunizieren lernen	Nachhaltige Entwicklung

¹ Mit visuellen und sprachlichen Mitteln zu **kommunizieren** ist Kerngedanke des Faches Kunst, so dass dieser Leitsatz den gesamten Unterricht durchzieht.

² **Forschendes Lernen** bildet im Gestaltungsprozess die Basis des künstlerischen Schaffens und prägt den gesamten praktischen Teil des Unterrichts.

SchiC Teil A:

Vergangenheit verstehen – Zukunft gestalten

Praktische Aufgaben werden in der Regel mit künstlerischen Beispielen verknüpft. Durch die Beschäftigung mit kunsthistorischen Werken wird das Verständnis für die Vergangenheit geschult. Im künstlerischen Prozess geht es in der Regel darum, mit Hilfe von Imagination und Kreativität neue (zukunftsweisende) Ideen zu entwickeln

Forschendes Lernen

Forschendes Lernen bildet im Gestaltungsprozess die Basis des künstlerischen Schaffens und prägt den gesamten praktischen Teil des Unterrichts.

Teamgeist stärken

Gruppenprojekte erfordern gemeinsame Absprachen und Arbeitsteilung. Im gemeinsamen Schaffen können Stärken produktiv in Gruppenprojekte einfließen.

Lernort als Lebensort

Durch das Präsentieren und Ausstellen von Schülerarbeiten wird die Schule als Lebensort gestaltet. Exkursionen an außerschulische Lernorte beleben den Unterricht und erweitern den Erfahrungsraum.

Kommunizieren lernen

Mit visuellen und sprachlichen Mitteln zu kommunizieren ist Kerngedanke des Faches Kunst, so dass dieser Leitsatz den gesamten Unterricht durchzieht.

SchiC Teil B:

Demokratiebildung

Demokratische Grundgedanken wie zum Beispiel Gleichberechtigung, Vermittlung von Grundwerten, freie Meinungsäußerung, Akzeptanz anderer Auffassungen etc. werden im gesamten Unterricht vermittelt und werden in der kritisch-wertschätzenden Betrachtung der entstandenen Arbeiten besonders geschult.

Studien- und Berufsorientierung

Durch das Kennenlernen unterschiedlichster Techniken und Materialien werden die feinmotorischen Fähigkeiten besonders geschult. Im kreativen Gestaltungsprozess sind Originalität und Ideenreichtum gefragt. Im Unterricht werden diese Kompetenzen besonders geschult und bereiten damit auf Berufe im künstlerisch-handwerklichen Bereich vor. Im Theorieunterricht werden durch die Betrachtung von Kunstwerken und Wissensvermittlung zentrale Grundlagen für verschiedene Berufe gelegt.

Nachhaltige Entwicklung

Nachhaltige Entwicklungsprozesse sind beim Entwerfen und Gestalten von Architektur, Design und Kunst in der heutigen Zeit zentral. Daher prägen diese auch die Arbeit im Unterricht. Der sparsame Umgang mit Material und der Einsatz von „Abfallmaterial“ als Basis künstlerischen Arbeitens schärft den Blick für Nachhaltigkeit. Prozesse werden nachhaltig organisiert und dokumentiert und Materialien sorgsam verwendet (z.B. in Hinblick auf Wiederholbarkeit).

Interkulturelle Bildung und Erziehung

Der Einbezug verschiedenster Kulturen, Nationalitäten und Lebenswelten ist wesentlicher Bestandteil des Faches Kunst und wird zum Beispiel durch die Betrachtung von Kunstwerken und Kunstphänomenen anderer Epochen und Kulturen gefördert. Da im Fach Kunst oft der eigene Ausdruck im Vordergrund steht, der durch die eigenen Erfahrungen und Lebenswelten jeder Schülerin und jedes Schülers geprägt ist, werden Unterschiede und Besonderheiten unterschiedlichster Kulturen und Lebensauffassungen im künstlerischen Gestaltungsprozess auch visuell erfahrbar.

A dark blue vertical bar on the left side of the slide, with a purple arrow pointing to the right, overlapping it.

Musik



Themenfelder/ Inhalte (Klasse 9)	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
<p>Grundlagen der Musik: Klangmaterial und Wahrnehmung</p> <p>Klangerzeugung und Instrumente</p> <p>Notation</p> <p>Gattungen und Genres: Vokalmusik</p> <p>Form und Gestaltung: Gestaltungsprinzipien</p> <p>Musik im kulturellen Kontext</p> <p>Musik im Wandel der Zeit</p>	<p>Akkordfolgen, einfaches Kadenzschema (II – V- I – Verbindung)</p> <p>Aufbau exemplarischer Big Bands (D. Ellington, Count Basie etc.)</p> <p>Kompliziertere Rhythmen: Synkope, Polyrhythmik etc.</p> <p>Rhythmische Improvisation</p> <p>Spiritual und Gospel</p> <p>Ausgewählte Jazzstile</p> <p>Musik im Wandel der Zeit, z.B. anhand eines Instruments, einer Gattung etc.</p>	<p>C 2.1 (GH) Musikausschnitte hinsichtlich klanglicher, stilistischer und satztechnischer Merkmale beschreiben</p> <p>C 2.2. (GH)</p> <p>Im Ensemble stilistisch vielfältig Musik machen</p> <p>C 2.3 (GH) Musikstücke, Gattungen und Instrumente ausgewählten Epochen und kulturellen Kontexten zuordnen und typische Merkmale benennen</p>	<p>C 2.1 Wahrnehmen und Deuten Unterschiedliche Formen des Hörens üben, mit dem Ziel, Musik differenziert wahrzunehmen, zu beschreiben und in Kategorien einzuordnen</p> <p>C 2.2 Gestalten und Aufführen Die Stimme zunehmend selbstbewusster nutzen, ausgewählte Instrumente spielen und eigene Gestaltungsabsichten verwirklichen</p> <p>C 2.3 Reflektieren und Kontextualisieren Sich fachsprachlich über Musik verständigen und diskutieren, z.B. über historische, kulturelle und gesellschaftliche Zusammenhänge, die sich in Klangeigenschaften sowie musikalischen Charakteristika widerspiegeln</p>	<p>Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung</p> <p>Teil A: Forschendes Lernen</p> <p>Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung</p> <p>Teil A: Kommunizieren lernen Teil B: Sprachbildung</p>

Themenfelder/ Inhalte (Klasse 10)	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
<p>Grundlagen der Musik: Notation</p> <p>Form und Gestaltung: Gestaltungsprinzipien Formtypen</p> <p>Gattungen und Genres: Instrumentalmusik Musik im kulturellen Kontext Musik und Gesellschaft</p> <p>Musiken der Welt</p>	<p>Aufbau von Partituren</p> <p>Experimentelle Komposition und Improvisation</p> <p>Ausgewählte Gattungen der Orchester- und Chormusik</p> <p>Orchestermusik der Barockzeit bis Wiener Klassik</p> <p>Soziokultureller Hintergrund der behandelten Epoche</p> <p>Weltmusik und Ethnopol</p>	<p>C 2.1 (E) Bedeutungsgehalte von Musik verschiedener Gattungen und Genres erörtern</p> <p>C 2.2 (GH) Musikstücke den eigenen Fähigkeiten entsprechend anpassen, in Gruppen einstudieren und präsentieren</p> <p>C 2.3 (GH) typische Satzweisen, Formen und Gattungen erkennen und benennen</p>	<p>C 2.1 Wahrnehmen und Deuten Unterschiedliche Gattungen hören, mit dem Ziel, Musik differenziert wahrzunehmen, zu beschreiben und ihre Kategorisierung zu diskutieren</p> <p>C 2.2 Gestalten und Aufführen Die Stimme selbstbewusst einsetzen, isolieren und im Gesamtklang der Klasse hören</p> <p>C 2.3 Reflektieren und Kontextualisieren Sich fachsprachlich über Musik verständigen, diskutieren und den künstlerischen Ausdruck eines Werkes beurteilen</p>	<p>Teil A: Forschendes Lernen</p> <p>Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten</p> <p>Teil B: Interkulturelle Bildung und Erziehung</p>

**Das Wahlpflichtfach Musik in Klasse 9:**

Der Unterricht im Wahlpflichtfach Musik findet im Rahmen des Wahlpflichtfaches „Künstlerische Fächer“ statt. Er richtet sich an Schülerinnen und Schüler des 9. Jahrganges mit ausgeprägtem Interesse, die über das Angebot des Regelunterrichts hinaus musikalisches Können und musikbezogenes Wissen erwerben wollen. Durch die enge Verbindung von Musikpraxis und Reflexion werden sie zum bewussten Umgang mit Musik angeleitet. Der Unterricht im Wahlpflichtfach ist auf das höhere Kompetenzniveau der erweiterten Standards ausgerichtet. Aufgrund der vorausgehenden Wahlentscheidung werden Verantwortung für das eigene Lernen und für gemeinsame Projekte, Bereitschaft zur Kooperation und Mut zur Präsentation musikalisch-praktischer Ergebnisse erwartet. Insbesondere können und sollen bei der Erarbeitung musikalisch-praktischer Ergebnisse die Methode des Kooperativen Lernens im Mittelpunkt stehen. Außerdem ist regelmäßig ein gemeinsames Projekt mit den anderen künstlerischen Wahlpflichtfächern (Jahrgang 8/Kunst, Jahrgang 10/Darstellendes Spiel) im zweiten Halbjahr zu realisieren.

Inhalte und Arbeitsformen:

- Der Unterricht im Wahlpflichtfach berücksichtigt alle Kompetenzbereiche und Themenfelder, die auch den Regelunterricht bestimmen. Allerdings sind inhaltliche Doppelungen zu vermeiden.
- Die Themen und Inhalte berücksichtigen die besonderen Interessen und Lernbedürfnisse der Schülerinnen und Schüler. Themen mit Aktualitätsanspruch, die sich aus dem Lernumfeld der Jugendlichen und aus gesellschaftlichen Anlässen ergeben, werden vorrangig einbezogen.
- Der besonderen Interessenlage und Motivation wird durch längere Arbeitsphasen und Projekte entsprochen, in denen Eigeninitiative, Selbstorganisation und intensive Auseinandersetzung mit Musik möglich sind. Dazu gehört es, die Ergebnisse in Form von Konzerten, Aufführungen und Ausstellungen vorzustellen.
- Bereits vorhandene Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler werden im Wahlpflichtfach konstruktiv genutzt durch Gelegenheiten, in denen die Jugendlichen voneinander lernen können.
- Elektronische Medien sind selbstverständliche Arbeitsmittel innerhalb musikalischer Produktionen und abschließender Präsentationen. Aufgrund der besonderen Arbeitsformen ermöglicht das Wahlpflichtfach eine Bandbreite von Leistungsnachweisen. Leistungsdokumentationen wie Facharbeiten oder Arbeitstagebücher bieten sich als Bewertungsgrundlage und Ersatz für die schriftliche Leistungsbemessung (Lernzielkontrolle) an. 7

Geschichte



Stand: 20.01.20

Zeitlicher Rahmen	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
<p>Klasse 7</p> <p>1. HJ (ca. 13 USTD)</p>	<p>Epochenüberblick:</p> <p>Orientierung in der Zeit Vom Mittelalter bis zum Zeitalter der Revolutionen (ca. 1000-1900)</p>	<p>Leitfrage: Das Mittelalter – ein Zeitalter ohne Veränderungen?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Was ist Geschichte? 2. Das Frankenreich – ein Nachfolger Roms? 3. Karl der Große: der „Vater Europas“? 4. z. B. das Christentum: Grundlage des Zusammenlebens aller Menschen? <p>Grundlagen der Herrschaft:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Das Lehnswesen: Wie reagiert ein König sein Land? 6. Grundherrschaft: Wer bestimmte über das Leben der Anderen? 7. Die Ständegesellschaft: Eine gottgewollte Ungleichheit? 8./9. Wahl der Schwerpunktsetzung: (GA) Lebenswelten: Dorf; Stadt, Kloster, Burg 10. Übergang Frühe Neuzeit: Humanismus und Renaissance 11. Künstler der Renaissance: Leonardo da Vinci 	<p>Die SuS können ...</p> <p>C. 2.5 ... nachprüfbare Ereignisse/Sachverhalte sinnhaft auf- und erzählen bzw. erklärend darstellen</p> <p>C. 2.1 ... historische Kontinuität und Veränderungen am Beispiel eines konkreten Aspekts beschreiben (früher – danach – heute) und Auswirkungen auf verschiedenen Ebenen (sozial, politisch etc.) beschreiben, untersuchen und beurteilen</p> <p>C. 2. 3 ... Fachbegriffe richtigen Erklärungen zuordnen und diese im historischen Kontext anwenden und vernetzt darstellen</p>	<p>C. 2.5 Darstellen – historisch erzählen: Historische Sachverhalte zu einer Darstellung verbinden (Narrativität)</p> <p>C.: 2.1 Deuten: Historische Kontinuität und Veränderungen untersuchen</p> <p>C. 2. 3 Methoden anwenden: Bilder analysieren, Fachsprache anwenden</p>	<p>Kulturelle Bildung Vielfalt der Kulturen</p> <p>Europabildung in der Schule Kooperation EU (Deutschland-Frankreich)</p> <p>Bildung zur Akzeptanz von Vielfalt (Diversity)</p> <p>Respekt, Offenheit, Akzeptanz in der Geschichte</p>

<p>Klasse 7</p> <p>1. HJ (ca. 14 USTD)</p>	<p>Basismodul:</p> <p>Frühe Neuzeit (ca. 1500-1750)</p> <p>Epochenüberblick</p>	<p>Leitfrage: Die Frühe Neuzeit – der Staat als neuer Ordnungsgeber?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reformation – der Angriff auf die Vorherrschaft der Kirche? 2. Martin Luther – ein Mönch gegen den Kaiser? 3. Luther und die Folgen: Protestantismus, Kirchenspaltung, Krieg 4. Glaubenspaltung und Augsburger Religionsfrieden 5. z. B. Bauernkrieg: Warum scheiterte der Aufstand? 6. z. B. 30-jähriger Krieg: ein Krieg um Glauben oder Macht? 7. Die Folgen des 30-jährigen Krieges für Europa 8. Frankreich unter Ludwig XIV. 9. Ludwig XIV. – der Staat bin ich? 10. Herrschaft und Verwaltung – wie regiert ein König? 11. Der Merkantilismus – ein Vorläufer der Globalisierung? 12. Absolutismus - ein Schritt zur Entwicklung des Rechtsstaats? 	<p>Die SuS können...</p> <p>C 2.1 - die Aussagekraft von Quellen anhand eines Merkmals vergleichen und begründen - die unterschiedlichen Perspektiven verschiedener Quellen auf denselben Sachverhalt vergleichen und diskutieren</p> <p>C 2.2 - bei einer geschichtskulturellen Darstellung zwischen historisch Belegtem und Erfundenem unterscheiden</p> <p>C 2.3 - Informationen aus Quellen und Darstellungen mit eigenen Worten wiedergeben</p> <p>C 2.4 - individuelle mit historischen Wertmaßstäben vergleichen</p>	<p>C 2.1 Deuten Auswirkungen historischer Veränderungen auf verschiedenen Ebenen beschreiben</p> <p>C 2.2 Analyse Unterschiede in Darstellungen erklären</p> <p>C 2.3 Methode Fundstellen und Zitate nachweisen und erörtern</p> <p>C 2.4 Urteilen Sach- und Werturteile erarbeiten</p>	<p>Sprachbildung Informationen aus Texten ermitteln und zusammenfassen Meinungen mit Argumenten stützen sprachliche Handlungen wie Vermutungen, Behauptungen, Kritik etc. unterscheiden</p>
---	---	--	---	---	--

<p>Klasse 7 ca. 4 Stunden</p>	<p>Fächerverbindendes Modul: Armut und Reichtum</p>	<p>Leitfrage: Armut und Reichtum – ein Problem der Gesellschaft?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Armut oder Reichtum im MA – ein unabwendbares Schicksal? 2. Christentum – Armut als christliches Ideal? 3. Die frühe Neuzeit - Wachsender Reichtum versus neue Armut? 4. Armenpolitik in Städten (15. Jh. und 19. Jh.) 5. Soziale Frage <p>z.B. Perspektive (Kirchen, Unternehmer, Arbeiter, Bismarck)</p>	<p>Die SuS können ...</p> <p>C 2.1 - die unterschiedlichen Perspektiven (soziale, politische, religiöse, kulturelle) von Quellen und Auswirkungen historischer Veränderungen auf verschiedenen Ebenen beschreiben, untersuchen und beurteilen</p> <p>C 2.4 - Werturteile auf der Grundlage der Menschenrechte bilden</p>	<p>C 2.1 Deuten Historische Veränderungen und Kontinuitäten untersuchen</p> <p>C 2.4 Urteilen Individuelle Wertmaßstäbe unterscheiden</p>	<p>Medien-bildung Informationsquellen kategorisieren</p> <p>Medien kritisch bewerten</p> <p>Medienproduktion erstellen (EA/GA)</p>
<p>Klasse 7 ca. 6 Stunden</p>	<p>Wahlmodul: (Längsschnitt) Weltbilder</p>	<p>Leitfrage: Kann das Denken und der Glaube die Welt verändern?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MA: Christlicher Glaube prägt das Weltbild? 2. Frühe Neuzeit: Europa entdeckt die Welt? 3. Handel, Reisen und Seefahrt – der Beginn der Globalisierung? 4. z.B. Sozialismus – die Idee von der Gleichheit aller? 5. z.B. Liberalismus – Freiheit als Modell staatlicher Ordnung? 	<p>Die SuS können...</p> <p>C 2.5 - sich gegenseitig Fachbegriffe erklären - stellen die Ergebnisse einer Untersuchung durch eine Präsentation vor</p> <p>C 2.3 - historische Darstellungen beschreiben und erläutern - Karten analysieren</p> <p>C 2.1 - Weltanschauungen erklären und vergleichen</p> <p>C 2.4 - die Bedeutung des Glaubens beurteilen und die verschiedenen Weltbilder vergleichen</p>	<p>C 2.5 Darstellen Ursachen und Auswirkungen eines Ereignisses erklärend darstellen</p> <p>C 2.3 Methoden Informationen auf Glaubwürdigkeit prüfen</p> <p>C 2.1 Analysieren Historisches Handeln nach zeitgenössischen Wertmaßstäben erklären</p> <p>C 2.4 Urteilen</p>	

				Verschiedene Werturteile vergleichen	
Klasse 8 1. HJ (ca. 14 UST)	Basismodul: Zeitalter der Revolutionen (ca. 1750-1900)	Leitfrage: Das Zeitalter der Aufklärung – Aufbruch aus der Unmündigkeit der Menschen? 1. Was bedeutet Aufklärung ? 2. Aufklärung: (z.B. Frauen, Juden) 3. Friedrich II. – ein aufgeklärter König? 4. Die Entwicklung Preußens – ein Staat der Moderne? 5. Frankreich 1789 – ein Staat gerät in die Krise 7. Die Erklärung der Menschen- und Bürgerrechte 8. Die Verfassung von 1791 – ein Widerspruch zur Erklärung der Menschen- und Bürgerrechte? 9. Die Schreckensherrschaft – Terror als legitimes Mittel der Politik? 10. Die Französische Revolution – ein Erfolg des Volkes? 11. Napoleon Bonaparte - Verteidiger oder Zerstörer der Revolution? 12. Die Preußischen Reformen – eine Folge der Herrschaft Napoleons? 13. Der Wiener Kongress – eine stabile Neuordnung Europas?	Die SuS können... C 2.4. - ein historisches Urteil (Sach-/Werturteil) bilden C 2.5 - historische Darstellungen vergleichen und Leitfragen Kriterien orientiert analysieren C 2.3 - ein Verfassungsschaubild untersuchen C 2.1 - die Ziele der Aufklärung erklären - Ursachen, Verlauf, Ergebnisse und Folgen der Französischen Revolution darstellen	Urteilen s. RLP, Teil C C 2.4 Darstellen s. RLP, Teil C C 2.5 Methoden s. RLP, Teil C C 2.3 Deuten s. RLP, Teil C C 2.1	Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten Teil B: Demokratiebildung, Gefährdung von Demokratie Medienbildung Informationsquellen kategorisieren Medien kritisch bewerten Medienproduktion erstellen (EA/GA) Europabildung (Kooperation)

<p>Klasse 8</p> <p>ca. 12 Stunden</p>	<p>Basismodul Epochen-vertiefung: Zeitalter der Revolutionen</p>	<p>Leitfrage: Die technisch-industrielle Revolution – Beginn des Zeitalters der Moderne?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Vormärz in Deutschland – Bürger fordern „Einheit“ und „Freiheit“ 2. Nationale Identität – das Lied der Deutschen 3. Berlin 1848 - Revolution in Deutschland? 4. Das erste deutsche Parlament – ein Ergebnis der nationalen Bewegung? 5. Die Ablehnung der Kaiser-Krone – ein Parlament ohne Kopf? 6. Urteil: Die Revolution 1848/49 – ein Meilenstein auf dem Weg zur Demokratie? 7. Warum beginnt die Industrielle Revolution in England? 8. Technische Erfindungen verändern die Welt – die Eisenbahn 9. Deutschland als Nachzügler der IR 10. Die Auswirkungen der IR auf den Alltag der Menschen – die Soziale Frage <p>PERSPEKTIVITÄT: (GA) Unternehmer, Kinder, Arbeiter, Kirchen</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Folgen der IR: Wohnungsnot, Umweltverschmutzung, Stadtentwicklung 	<p>Die SuS können...</p> <p>C 2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statistiken auswerten und Fachbegriffe erläutern - Karikaturen interpretieren <p>C 2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ursachen und Auswirkungen von Ereignissen und Prozessen in der eigenen Darstellung nennen und begründen <p>C 2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - unterschiedliche Perspektiven vergleichen und diskutieren und deren Folgen beurteilen 	<p>Methoden s. RLP, Teil C C 2.3</p> <p>Darstellen s. RLP, Teil C C 2.5</p> <p>Deuten s. RLP, Teil C C 2.1</p>	<p>Kulturelle Bildung Vielfalt der Kulturen</p> <p>Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten</p> <p>Teil B: Demokratiebildung, Gefährdung von Demokratie</p> <p>ÜT (Geografie): Berlin, Hobrechtplan, Mietskasernen, Gründerzeit</p>
<p>Klasse 8</p> <p>1. HJ (ca. 6 USTD)</p>	<p>Module im gesellschafts-wissenschaftlichen Fächerverbund</p> <p>Migration und Bevölkerung</p>	<p>Leitfrage: Migration – warum verlassen Menschen ihre Heimat?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Was ist Migration? 2. z. B. Die mittelalterliche Ostsiedlung in Brandenburg 3. Frühe Neuzeit: z. B. Hugenotten – eine gute Zukunft in Brandenburg? 	<p>Die SuS können...</p> <p>C 2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - im Dialog Motive und Erwartungen der Migranten erläutern <p>C 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - die geschichtskulturelle von der historischen Darstellung differenzieren <p>C 2.4</p>	<p>Darstellen s. RLP, Teil C C 2.5</p> <p>Analysieren s. RLP, Teil C C 2.2</p>	<p>Teil B: interkulturelle Bildung und Völkerverständigung</p> <p>Bildung zur Akzeptanz und Vielfalt</p>

	(Längsschnitt)	<p>4. z. B. Auswanderung nach Amerika – die Neue Welt steht allen offen?</p> <p>5. Das 20. Jahrhundert – ein Zeitalter der Migration?</p>	- Leitfragen orientiert diskutieren und dabei unterschiedliche Perspektiven einnehmen	Urteilen s. RLP, Teil C C 2.4	(Diversity), Respekt und Offenheit
Klasse 8 (ca. 8 Std.)	<p>Wahlmodul:</p> <p>Europäische Expansion und Kolonialismus (Längsschnitt)</p>	<p>Leitfrage: Kolonialismus – die Eroberung der Welt im Namen des Fortschritts?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entdeckung oder Eroberung der Neuen Welt? 2. Kolumbus und die Folgen – ein Held oder ein Ausbeuter? 3. Grundlagen des Kolonialismus 19. Jh. 4. Vom Kolonialismus zum Imperialismus 5. Der Wettlauf um die Aufteilung der Welt 6. Imperialismus und Rassismus im 19. Jh.: Deutschland 7. Imperialismus in der Kaiserzeit 8. Pulverfass Balkan 9. Bündnissysteme 	<p>Die SuS können...</p> <p>C 2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - zentrale Fachbegriffe in ihre Werturteile einbeziehen - eigene mit anderen Werturteilen vergleichen <p>C 2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gründe für die europäische Expansion und den frühneuzeitlichen Kolonialismus beschreiben und erläutern - Kennzeichen und Legitimation des Imperialismus erklären 	<p>Urteilen s. RLP, Teil C C 2.4</p> <p>Darstellen s. RLP, Teil C 2.5</p>	<p>Kulturelle Bildung Vielfalt der Kulturen, Kulturelle Traditionen, Lösung globaler Probleme</p> <p>Sprachbildung Wesentliche Inhalte von Texten zusammenfassen (Quellen), sprachliche Darstellungen (Argumentation und Urteil)</p>

Stand: 07.05.21

Zeitlicher Rahmen	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
<p>Klasse 9</p> <p>1. HJ (ca. 12 USTD)</p>	<p>Basismodul:</p> <p>Demokratie und Diktatur</p> <p>Weimarer Republik</p>	<p>Leitfrage: Demokratie und Diktatur in Deutschland – ein Widerspruch der Deutschen Geschichte?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaiserreich z. B. (Gesellschaft, Außenpolitik, Innenpolitik) 2. Der Weg in den Krieg – Ursachen des I. WK 3. Versailler Vertrag – ein Vertrag für die Zukunft? 4. Weimarer Republik – die Revolution von 1918/19 5. Die Verfassung - ein Glücksgriff für die Demokratie? 6. Politische Parteien – Träger der Staatsgewalt? 7. Das Krisenjahr 1923 – ein vorläufiges Ende des demokratischen Modells? 8. Außenpolitik 9. Weltwirtschaftskrise 10. Präsidialsystem 11. Scheitern der WR 	<p>Die SuS können...</p> <p>C 2.1 ... das Nebeneinander von alten Traditionen und moderner Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft erläutern</p> <p>... die Ursachen des Ersten Weltkriegs erklären, den Verlauf beschreiben und die Merkmale eines modernen Krieges beschreiben können</p> <p>C 2.4 ... Unterschiede von historischen und gegenwärtigen Werten erörtern</p> <p>C 2.2 ... Faktoren von Stabilisierung und Destabilisierung unterscheiden und in den Kontext einordnen</p>	<p>Deuten ... historische Veränderung-en nach Kriterien und aus der Perspektive von Personen /Gruppen vergleichend untersuchen</p> <p>Urteilen ... zwischen Ursachen, Anlass und Auswirkungen in der Argumentation begründet unterscheiden</p> <p>Analysieren ... Gestaltungsmittel unterschiedlicher Darstellungen beschreiben</p> <p>Methoden ... Kernaussagen von Quellen und Darstellungen identifizieren und in eigene Worte zusammenfassen</p>	<p>Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten</p> <p>Teil B: Demokratiebildung, Gefährdung von Demokratie</p>

<p>1. HJ (ca. 10 Stunden)</p>	<p>Nationalsozialismus</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Machtergreifung oder Machtübernahme? 2. Ideologie im NS: 3. Propaganda 4. Ausgrenzung der Juden/von Minderheiten 5. Völkermord und Holocaust 6. Widerstand und Verweigerung 7. Außenpolitik – der Weg in den Krieg? 8. Zweiter Weltkrieg und Krieg im Osten 9. Totaler Krieg und totale Niederlage – der 8. Mai 1945 10. Geschichtskultur: Mythen und Mythos des NS 	<p>C 2.3 ... Propagandaplakate, Karikaturen, Statistiken etc. untersuchen und nach vorgegebenen Kriterien auswerten</p> <p>C 2.4 und C 2.5 ... die Ideologie Hitlers und der NSDAP beschreiben und ihre Anziehungskraft erklären</p>	<p>Darstellen/Urteilen</p> <p>... eine schlüssige, an Fakten gebundene Darstellung formulieren und ihre Bedeutung für die eigene Orientierung in der Gegenwart begründen</p>	<p>Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten</p> <p>Teil B: außerschulische Lernorte (z.B. Gedenkstätte Deutscher Widerstand, Sachsenhausen, Deutsch-Russisches Museum Karlshorst, etc.)</p>
<p>Klasse 9 2. HJ</p>	<p>Basismodul: Der Kalte Krieg oder Ost-West-Konflikt?</p>	<p>Leitfrage: Der Kalte Krieg – eine zwangsläufige Folge des Zweiten Weltkriegs?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ost-West-Konflikt oder Kalter Krieg? 2. Blockbildung im Kalten Krieg 3. USA /UdSSR – zwei Supermächte bestimmen das Schicksal der Welt? 4. Brennpunkte des Kalten Krieges: (GA) z.B. Kuba-Krise, Prager Frühling, Vietnam Krieg 	<p>C 2.5 ... die Entstehung des Ost-West-Konflikts erläutern und die Ziele der beiden Blöcke erklären</p> <p>C 2.1 ... die verschiedenen Ursachen der Krisen und die Positionen und Motive der Akteure differenziert erfassen</p> <p>C 2.4 ... die medial sehr unterschiedlichen Darstellungen anhand von</p>	<p>Formate der Leistungsbewertung</p> <p>Mündliche Mitarbeit</p> <p>LEK</p> <p>Präsentationen</p> <p>Referate</p> <p>Portfolios</p> <p>Hausaufgaben</p>	<p>Gewaltprävention Entwicklung von Empathie, Konfliktbewältigung</p> <p>Demokratiebildung Bedeutung von Rechten, Normen, Regeln, Gesetzen</p> <p>Medienbildung (z.B.</p>

<p>(ca. 10 Stunden)</p>		<p>5. Wettrüsten und Entspannung im Kalten Krieg (KSZE) 6. Reformpolitik in der SU 7. Die Welt nach dem Ende des Kalten Krieges: Die Neuordnung Europas</p>	<p>Spielfilmen untersuchen und beurteilen</p>	<p>Bewertung von Lernprodukten (Plakate, Aufsätze, Reportagen, Interviews etc.)</p> <p>Darstellen ... zwischen Ursachen, Anlass, Auswirkungen in der historischen Erzählung begründet unterscheiden</p> <p>Deuten ... historische Handlungsalternativen bzw. -chancen diskutieren</p> <p>Urteilen ... die Vielfalt von Werturteilen und ihre Unterschiedlichkeit würdigen</p>	<p>Quellenkritik anhand von Spielfilmen und Dokumentarfilmen)</p> <p>Internationale Beziehungen als Bestandteil interkultureller Bildung und Erziehung</p>
<p>Klasse 9 ca. 4 Stunden</p>	<p>Module im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund</p> <p>Konflikte und Konfliktlösungen</p>	<p>Leitfrage: Weltweite Konflikte – viele Pläne und keine Lösung?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stellvertreterkrieg (z. B. Korea-Krieg, Nahost-Konflikt) 2. Ursachen 3. Konfliktparteien 4. Verlauf: <p>z.B. Ist-Zustand z.B. Lösungsmodelle</p>	<p>C 2.1 ... anhand eines Konflikt-Modells die Absichten und Wege der Konfliktbewältigung erfassen und historische Handlungsalternativen erörtern</p>	<p>Deuten ... verschiedene Perspektiven als Ausdruck von Werten erklären und vergleichen</p>	<p>Teil B: Interkulturelle Bildung: Gemeinsame Aktionen zum kulturellen Austausch</p>

<p>Klasse 10</p> <p>1. HJ (ca. 13 USTD)</p>	<p>Basismodul</p> <p>Deutschland nach 1945</p>	<p>Leitfrage: Die Gründung zweier deutscher Staaten – das Ende einer deutschen Nation?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Potsdamer Konferenz – Beschluss zur Teilung Deutschlands? 2. Etappen der Gründung zweier deutscher Staaten – das Entscheidungsjahr 1948 3. Die Gründung der DDR und BRD 4. Der 17. Juni 1953 – ein nationaler Gedenktag? 5. Der Bau der Berliner Mauer 1961 6. Die 60er Jahre 7. Die 70er Jahre 8. Die friedliche Revolution 1989/90 9. Wiedervereinigung Dts. 10. Die Folgen der Wiedervereinigung 11. 	<p>C 2.1 ... die Entwicklung der beiden deutschen Staaten anhand historischer Dokumente beschreiben</p> <p>C 2.3 ... aus der Perspektive eines Bürgers der DDR und BRD das jeweils bessere Deutschland beschreiben</p> <p>C 2.3 ... im Rahmen einer Zeitzugbefragung zentrale Begriffe, Soziale Marktwirtschaft, Wirtschaftswunder, Stasi... erläutern</p>	<p>Analysieren ... die Aussagekraft einer Quelle untersuchen und erläutern</p> <p>Methoden ... Dokumente und Darstellungen durch Kernausagen identifizieren und in eigenen Worten zusammenfassen</p> <p>Methoden ... ein Interview planen, durchführen, protokollieren und auswerten</p>	<p>Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten</p> <p>Teil B: Regionalgeschichte und außerschulische Lernorte (z.B. Gedenkstätte Berliner Mauer, Checkpoint Charlie, DDR-Museum, <i>Mauergänge</i>, etc)</p>
<p>Klasse 10</p> <p>1. HJ (ca. 4 USTD)</p>	<p>Module im gesellschaftlichen Fächerverbund</p> <p>Europa in der Welt</p>	<p>Leitfrage: Europa und die Welt – welche Bedeutung hat Europa?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. China in der Frühen Neuzeit 2. China und Europa – ein Kulturkontakt mit Folgen? 3. Vom europäischen Kolonialstützpunkt zur Wirtschaftsmacht 4. Probleme Europas 	<p>C 2.5 ... die Berührungspunkte der europäischen Kultur mit China untersuchen und deren Bedeutung aus verschiedenen Perspektiven beurteilen</p>	<p>Darstellen ... eine rezensierende Stellungnahme zu einer historischen Stellungnahme formulieren u. abwägend argumentieren</p>	<p>Teil B: interkulturelle Bildung und Völkerverständigung</p>



<p>Klasse 10 ca. 10 Stunden</p>	<p>Wahlmodule</p> <p>Die Welt nach dem Ende des Kalten Krieges: 1989 – 1991 (Querschnitt)</p>	<p>Leitfrage: Das Ende des Kalten Krieges – der Anfang einer Epoche des Friedens?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Neuordnung Europas 2. Die Auflösung der SU 3. Der Zerfall eines Weltreichs 4. Die Europäische Union 5. China – ein Land der Mitte? 6. Frieden und Sicherheit einer Großmacht 7. Die innere Sicherheit: Tiananmen 8. China – ein Land zwischen Kapitalismus und Kommunismus 9. 	<p>C 2.1 ... die Bedingungen einer Neuordnung Europas beschreiben und deren Auswirkungen auf die Welt erläutern</p>	<p>Deuten ... historische Veränderungen nach Kriterien aus der Perspektive von Pers./Grup. vergleichend untersuchen, erörtern und beurteilen</p>	<p>Teil B: Demokratiebildung im Kontext der Neuordnung Europas</p>
<p>Klasse 10 ca. 8 Stunden</p>	<p>Alternative A:</p> <p>Wahlmodul:</p> <p>Feindbilder (Fallanalyse)</p>	<p>Leitfrage: Feindbilder – notwendiges Übel um Gemeinschaft zu erzeugen?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Feindbilder – keine Gemeinschaft ohne Feinde? 2. Katholische/ Jüdische/Protestantische/Muslimische Feindbilder 3. z.B. Glaubenskriege: Der 30jährige Krieg 4. z.B. Imperialismus: Widerstand und Völkermord Herero 5. z.B. Juden: Antijudaismus/Antisemitismus 	<p>C 2.4 ... untersuchen die Ursachen für die Entstehung von Feindbilder in der Geschichte und deren Bedeutung in unterschiedlichen historischen Kontexten</p>	<p>Urteilen ...begründen welche Bedeutung ihre individuellen Werturteile für die eigene Orientierung in der Gegenwart haben</p>	<p>Teil B: interkulturelle Bildung: Antidiskriminierungsarbeit, Diversity, Abbau von Vorurteilen</p> <p>Besuch außerschulischer Lernorte (z.B. Jüdisches Museum)</p>



<p>Klasse 10</p> <p>ca. 8 Stunden</p>	<p>Alternative B:</p> <p>Wahlmodul:</p> <p>Deutschland und seine Nachbarn (Längsschnitt)</p>	<p>Leitfrage: Deutsche und Polen – aus Feinden werden Freunde?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teilungen Polens im 18. Jh. 2. Teilungen Polens im 19. Jh. 3. Kongresspolen 4. Deutsche Besatzung im II. WK 5. Polen und seine Nachbarn – ein Staat wird zerrissen 6. Deutsche und Polen nach 1945 7. Polen und die SU – vom Feind zum Freund? 8. Polen und Deutschland heute 9. Polen in Europa 	<p>C 2.5</p> <p>... erfassen die Besonderheit der deutsch-polnischen Beziehungen im Verlauf der Jahrhunderte</p> <p>... beschreiben Funktion und Wirkung unterschiedlicher Interpretationen historischer Sachverhalte</p>	<p>Darstellen</p> <p>... eine schlüssige, an Fakten gebundene und mehrere Ursachen abwägende Darstellung formulieren</p>	<p>Teil B: interkulturelle Bildung – „Vergangenheitsbewältigung“, Bewusstwerdung der deutschen Verbrechen, Stärkung der Freundschaft zum Nachbarland</p>
--	---	---	---	---	---



Politische Bildung



zeitlicher Rahmen	Themen / Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
<p>Klasse 7</p> <p>22 Stunden</p>	<p>Basismodul:</p> <p>Leben in einer globalisierten Welt</p>	<p>Mögliche Leitfragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meine Kleidung: Schnäppchenjagd zu jedem Preis? • Persönliche Daten im Internet: Gefahr oder Chance? • Hate-Speech: Meinungsfreiheit oder Beleidigung? • Globalisierung - (mit)verantwortlich für den Klimawandel? • Klimawandel – was kann ich dagegen tun? <p>Mögliche Inhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Welt im Kleiderschrank, Fallbeispiel: T-Shirt-Produktion 2. Die Welt auf dem Tisch 3. Risiken und Chancen der digitalen Welt 4. Cybermobbing 5. Ursachen des Klimawandels 6. Auswirkungen des Klimawandels für die Region, Klimaschutzpolitik in Berlin 7. Individuelle Handlungsmöglichkeiten: Energiesparen, klimafreundliche Mobilität nachhaltiger Umgang mit Ressourcen 8. politisches Engagement von Jugendlichen in der Klimapolitik, z.B. „Fridays for future“ 	<p>C.2.2.</p> <p>Die SuS können Problemlagen und Kontroversen beschreiben und aus den verschiedenen Perspektiven von Betroffenen und Akteuren untersuchen.</p> <p><u>Konkretisierung, exemplarisch anhand von Leitfrage 1:</u> Sie SuS beschreiben ihre eigene Rolle als Konsumenten und untersuchen die Auswirkungen ihres Konsums auf die Produktionsländer.</p> <p>C.2.3.</p> <p>Die SuS können eigene Thesen für politische Problemlösungen formulieren und begründen.</p> <p><u>Konkretisierung, exemplarisch anhand von Leitfrage 1::</u> Die SuS stellen Kriterien für Konsumententscheidungen auf und entwerfen Produktionsstandards.</p> <p>C.2.4.</p> <p>Die SuS können Texte, Schaubilder, Tabellen (...) nach vorgegebenen Schrittfolgen untersuchen und empirische Methoden</p>	<p>C.2.2.</p> <p>Analysekompetenz: Politische Probleme, Entscheidungen und Kontroversen analysieren</p> <p>C.2.3.</p> <p>Urteilskompetenz:</p> <p>Formulierung kriteriengeleiteter Argumente unter Berücksichtigung unterschiedlicher Perspektiven und möglicher Konsequenzen.</p> <p>Thesen für politische Problemlösungen entwickeln.</p> <p>C.2.4.</p> <p>Methodenkompetenz:</p>	<p>Teil B</p> <p>Nachhaltige Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. Bewertung von nachhaltigen und nicht nachhaltigen Entwicklungen, Analyse der Auswirkungen auf Ressourcen, Orientierung des eigenen Handelns an gewonnenen Erkenntnissen <p>Medienbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. Regeln zur verantwortungsbewussten Kommunikation mit Medien entwickeln • z.B. kritische Bewertung von Informationsquellen im Hinblick auf Glaubwürdigkeit und Wirkung, • z.B. ausgewählte Aspekte des Persönlichkeits-rechtes sowie des Datenschutzes bei der digitalen Kommunikation beschreiben <p>Gewaltprävention</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. Entwicklung von Empathie und gewaltfreier Kommunikation <p>Interkulturelle Bildung und Erziehung</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. Perspektivwechsel vollziehen, Globalisierung aus Sicht der Schwellenländer wahrnehmen

zeitlicher Rahmen	Themen / Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
			(...) (Interview, Umfrage) anwenden.	Erschließungs- und handlungsorientierte Methoden einsetzen.	<p>Demokratiebildung</p> <ul style="list-style-type: none"> z.B. Entwicklung von eigenen Positionen in der Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen und politischen Meinungsbildungsprozessen <p>Sprachbildung,</p> <ul style="list-style-type: none"> z.B. grafische Darstellungen analysieren und bewerten <p>Teil A</p> <p>Lernort als Lebensort</p> <ul style="list-style-type: none"> ressourcenschonendes, nachhaltiges Handeln in der Schule (Müllreduktion, z.B. in der Mensa, Mülltrennung, Fair Trade) <p>Teamegeist stärken</p> <ul style="list-style-type: none"> z.B. Entwicklung von gemeinsamen Projekten zum klimafreundlichen Handeln
<p>Klasse 7</p> <p>17 Stunden</p>	<p>Modul im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund:</p>	<p>Mögliche Leitfrage: Soziale Ungleichheit - in welchem Ausmaß kann und soll der Staat sie verringern?</p> <p>Mögliche Inhalte</p>	<p>C.2.2.</p> <p>Die SuS können Problemlagen und Kontroversen beschreiben und aus den verschiedenen Perspektiven von Betroffenen und Akteuren untersuchen</p>	<p>C.2.2.</p> <p>Analysekompetenz: Politische Probleme, Entscheidungen und Kontroversen analysieren</p>	<p>Teil A</p> <p>Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten,</p> <ul style="list-style-type: none"> z.B. Bedeutung sozialer Sicherungssysteme/sozialen Ausgleichs

zeitlicher Rahmen	Themen / Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
	<p>Armut und Reichtum</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definition von Armut (absolut, relativ etc.), armutsgefährdende Faktoren 2. Wie bekämpft der Sozialstaat die Armut und ihre Folgen (Hartz IV, Bildungspaket, Wohngeld) etc.? 3. Was macht der Staat für die Familie/ für mich (Elterngeld, Kindergeld, Jugendeinrichtungen)? 4. Chancengerechtigkeit – macht der Staat genug, um sie herzustellen? (Schwerpunkt Bildungsbereich) 5. Armut und Reichtum in Berlin – Sozialstruktur der Stadt (Ursachen und Konsequenzen) 6. Was hilft wirklich? Maßnahmen des Staates in der Kontroverse, z.B. Betreuungsgeld 7. Teilhabe in der Gesellschaft - wie kann ich mich engagieren? 	<p><u>Konkretisierung:</u> Die Schüler kennen Instrumente des Sozialtransfers und untersuchen, inwiefern durch diese der Anspruch auf Teilhabe (besonders für Kinder Jugendliche) realisiert werden kann.</p> <p>C.2.3. Die SuS können ihre kriteriengeleiteten Argumente in Abwägung verschiedener Perspektiven und Konsequenzen formulieren</p> <p><u>Konkretisierung:</u> Die Schüler entwickeln und formulieren ihre Vorstellungen von Gerechtigkeit. (z.B. Chancengerechtigkeit, Leistungsgerechtigkeit, Auswirkungen auf die Solidargemeinschaft)</p> <p>C.2.4. Die Schüler können Schaubilder, Tabellen und Karikaturen nach vorgegebenen Schrittfolgen untersuchen</p>	<p>C.2.3. Urteilskompetenz: Thesen für politische Problemlösungen entwickeln.</p> <p>C.2.4. Methodenkompetenz: Erschließungs- und handlungsorientierte Methoden einsetzen.</p> <p>Lernen am außerschulischen Lernort, z.B. Teilnahme an den Berliner Freiwilligentagen, Besuch sozialer Einrichtungen</p>	<p>für die gesellschaftliche Entwicklung erkennen und beurteilen</p> <p>Teil B</p> <p>Demokratiebildung,</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. die Bedeutung von sozialer Teilhabe für politische Partizipations- und Artikulationschancen erkennen. <p>Studien- und Berufsorientierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. die Bedeutung des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandels im Hinblick auf Bildungsanforderungen/Arbeitsmöglichkeiten

Klasse 8	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	
<p>Klasse 8</p> <p>ca. 22 Stunden</p>	<p>Basismodul:</p> <p>Leben in einem Rechtsstaat</p>	<p>Mögliche Leitfragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie soll durch den Rechtsstaat der Ausgleich zwischen individuellen Rechten und Freiheiten und dem Interesse der Allgemeinheit gewährleistet werden? • An welchen Prinzipien soll sich der Rechtsstaat bei der Durchsetzung von Recht und Gesetz orientieren? <p>Mögliche Inhalte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merkmale einer demokratischen Rechtsordnung: Grundrechte und Grundgesetz/Gewaltenteilung 2. Kollidierendes Verfassungsrecht /Entwicklung der Grundrechte (z.B. Recht auf informationelle Selbstbestimmung) 3. Privates und Öffentliches Recht – muss der Staat bei jedem Rechtsbruch handeln? 4. Kinderrechte/ Jugendschutz 5. Rechtsmündigkeit und Folgen von Rechtsverletzungen Fallbeispiele: Straftatbestände und ihre Ahndung im Jugendstrafrecht 6. Jugendkriminalität: Entwicklung, Ursachen und 	<p>C.2.1 Die SuS können politische Konflikte sachlich und in Simulationen (Rollenspiel/ Debatte u.ä.) austragen und Kompromisse aushandeln. <u>Exemplarische Konkretisierung:</u> Die Schüler diskutieren unter Beachtung von Regeln in vorgegebenen Gesprächsformaten relevante Fallbeispiele (z.B. unterschiedliche Positionen zur Anwendung des Jugendstrafrechts)</p> <p>C 2.2. Die SuS können Problemlagen und Kontroversen aus den unterschiedlichen Perspektiven von Akteuren und Betroffenen untersuchen. <u>Exemplarische Konkretisierung:</u> Die Schüler untersuchen anhand aktueller Debatten (z.B. Überwachung von Kommunikationsmitteln/ öffentlichen Raum zur Gefahrenabwehr) die Positionen (Bürger, Staat, Parteien) in der Abwägung zwischen Partikular- und Allgemeininteressen.</p> <p>C.2.3 Die SuS können die Wertegebundenheit von politischen Urteilen erläutern und politischen Grundhaltungen wie z.B. konservativ oder liberal zuordnen. C 2.3. Die SuS können ihre kriteriengeleiteten Argumente in Abwägung möglicher Konsequenzen formulieren. <u>Exemplarische Konkretisierung:</u> Die Schüler können die Positionierungen in der obengenannten Debatte den entsprechenden politischen Grundhaltungen zuordnen und eine</p>	<p>C.2.1. Kompetenz zum mündigen Handeln: Konflikte austragen</p> <p>C.2.2. Analysekompetenz: Politische Probleme, Entscheidungen und Kontroversen analysieren</p> <p>C.2.3. Urteilskompetenz: Thesen für politische Problemlösungen entwickeln.</p> <p>C.2.4. Methodenkompetenz: Erschließungs- und handlungsorientierte Methoden einsetzen</p>	<p>Teil B Sprachbildung z.B. Arbeitsergebnisse in Gesprächssimulationen unter Beachtung von Gesprächsregeln und den Strategien des verstehenden Zuhörens vortragen/erfassen z.B. zu einem Sachverhalt Stellung nehmen und mit eigenen Beispielen stützen Kommentare oder Stellungnahmen unter Anwendung von Textmustern verfassen,</p> <p>Teil B Demokratiebildung, z.B. Prinzipien demokratischen und rechtsstaatlichen Handelns kennenlernen und vor Ort erleben (z.B. Besuch eines Gerichtsverfahrens/ Abgeordnetenhaus)</p> <p>Teil B Medienbildung Kriterienorientierte Untersuchung von Informationsquellen und deren kritische Bewertung</p>

Klasse 8	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	
		<p>Bekämpfung, regionaltypische Probleme und Debatten</p> <p>7. Aktuelle Kontroversen: Herabsetzung der Rechtsmündigkeit?</p> <p>8. Organe und Verfahren der Rechtsprechung</p>	<p>Stellungnahme in der Diskussion um Freiheit/Sicherheit formulieren.</p> <p>C.2.4. Die Schüler können simulative, empirische und handlungsorientierte Methoden (z.B. Rollenspiel, Pro- und Kontra-Diskussion, Umfrage) anwenden</p>	<p>Lernen am außerschulischen Lernort: Besuch eines Gerichtsverfahrens</p>	
<p>Klasse 8</p> <p>ca. 17 Stunden</p>	<p>Modul im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund:</p> <p>Migration und Bevölkerung</p>	<p>Mögliche Leitfragen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Warum verlassen Menschen ihre Heimatländer? 2. Migration: ein aktuelles Phänomen oder schon immer da? 3. Flüchtlingsbewegungen global – wohin gehen Flüchtlinge, wie werden sie aufgenommen? 4. Asylrecht und Einwanderungspolitik in Deutschland – wer darf bleiben? 5. (Sprach-)Bilder der Migration: „Flüchtlingswelle“ oder fliehende Menschen? 6. Einwanderung: Problem oder Chance? Kann Einwanderung das Problem der Überalterung in Deutschland lösen? 7. Armut: ein legitimer Grund, um auszuwandern? 8. Steglitz-Zehlendorf: wie werden Flüchtlinge in meinem Bezirk integriert? 	<p>C.2.1. Die SuS können lebensweltbezogene Konflikte sachlich und respektvoll (simulativ) austragen und Kompromisse aushandeln. <u>Konkretisierung, exemplarisch anhand von Leitfrage 5:</u> Die SuS diskutieren ausgehend von Fallbeispielen oder einem lebensweltbezogenen Szenario Probleme und Chancen von Einwanderung und setzen sich mit Lösungsvorschlägen auseinander.</p> <p>C.2.2. Die SuS können anhand konkreter Problemlagen, Entscheidungen und Kontroversen politische Kategorien beschreiben und erklären (z. B. Grundrechte, Recht – Gerechtigkeit). <u>Konkretisierung, exemplarisch anhand von Leitfrage 4:</u> Die SuS untersuchen die Anwendbarkeit des Asylrechts auf verschiedene Fluchtursachen und reflektieren diese kritisch vor dem Hintergrund ihres Wissens zu Menschenrechten.</p>	<p>C.2.1. Kompetenz zum mündigen Handeln: Konflikte austragen</p> <p>C.2.2. Analysekompetenz: Politische Probleme, Entscheidungen und Kontroversen analysieren</p>	<p>Teil A Lernort als Lebensort, z.B. Bedeutung von Migration/ kultureller Vielfalt an unserer Schule erfassen und darstellen (siehe Aktionstag), Akzeptanz von Diversity Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten. z.B. Migrationsursachen früher und aktuell untersuchen, Konsequenzen und Handlungsoptionen analysieren</p> <p>Teil B Sprachbildung z.B. sprachliche Mittel und deren Aussageintention erkennen und kritisch analysieren, graphische Darstellungen erfassen und erläutern</p> <p>Medienbildung z.B. Möglichkeiten und Methoden medialer Manipulation exemplarisch analysieren</p>

Klasse 8	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	
		<p>Mögliche Inhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ursachen der Migration 2. Vertiefung: Was sind Menschenrechte; Verletzung von Menschenrechten als Migrationsgrund 3. Ziele der Flüchtlingsbewegung, Integration in Aufnahmeländern 4. Fallbeispiele: Biographien (Interviews, Bezug WKK) 5. Rechtliche Voraussetzungen für eine Aufenthaltserlaubnis 6. Integration und Teilhabe (Beispiele für konkrete Umsetzung, auch mit Bezug auf lokale Organisationen, Akteure) 7. Einwanderung und demographische Entwicklung in Deutschland 		<p>C.2.2. Analysekompetenz: Fachspezifische Konzepte anwenden.</p>	<p>interkulturelle Bildung und Erziehung, z.B. Erweiterung des eigenen Erlebnis- und Erfahrungshorizonts durch wertschätzende Auseinandersetzung mit Vielfalt im Schulalltag (Projekte/ Austausch) Demokratiebildung, z. B. Orientierung an Menschen- und Grundrechten als Basis staatlichen Handelns in der Bundesrepublik erkennen und wertschätzen</p>

Stand: 28.05.2021

Zeitlicher Rahmen	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
Klasse 9 ca. 12 Std.	Basismodul: Demokratie in Deutschland	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen des Rechtsstaats 2. Gewaltenteilung 3. Art. 20 GG 4. Repräsentative Demokratie Direkte Demokratie und Bürgerbeteiligung 5. Politische Willensbildung 6. z. B. Parteiensystem 7. Wehrhafte Demokratie 8. Feinde der Demokratie (Fallbeispiele) 	<p>Die SchülerInnen können zu den Themen 1-3, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe in Begriffsnetzen sowie mit Unter- und Oberbegriffen darstellen - Texte und Schaubilder mithilfe ausgewählter Methoden untersuchen <p>zum Thema 4, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - unterschiedliche Formen der Entscheidungsfindung und Durchsetzung von Interessen kriterienorientiert auswählen und die Vor- und Nachteile einzelner Verfahren reflektieren <p>zum Thema 5 und 6</p> <ul style="list-style-type: none"> - z. B. eigene Interessen und Positionen in Bezug auf fachliche Konzepte und Theorien begründen - Positionen in einer fremden Rolle darstellen (Pro- und Kontra-Diskussion, simulierte Talkshow, etc.) - politische Konflikte simulativ austragen, Kompromisse aushandeln (z.B. Plan-, Entscheidungsspiel) - Problemlagen, Entscheidungen und Kontroversen mithilfe von Kriterien und Kategorien (z.B. Gerechtigkeit, Kosten-Nutzen, Interessen, etc.) beschreiben und sie mithilfe von Fachkonzepten und Modellen erläutern und vergleichen (sich auf verschiedene politische Konzepte und Programme beziehen) - Problemlagen, Entscheidungen und Kontroversen mithilfe von Kriterien und Kategorien (z.B. Gerechtigkeit, Kosten-Nutzen, Interessen, etc.) beschreiben und sie mithilfe von Fachkonzepten und Modellen erläutern und vergleichen (sich auf verschiedene politische Konzepte und Programme beziehen) <p>zum Thema 7 und 8, z.B.</p>	<p>Mündig handeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eigene Interessen vertreten - Perspektivwechsel vornehmen - Konflikte austragen - politisch entscheiden <p>Analysieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - politische Probleme identifizieren und analysieren sowie fachspezifische Konzepte anwenden <p>Urteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - persönliche politische Urteile entwickeln und begründen - sich mit Wertgebundenheit von politischen Urteilen auseinandersetzen - Thesen für politische Problemlösungen entwickeln <p>Methode: Fachsprache anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erschließungs- und handlungsorientierte Methoden einsetzen - Präsentationsmethoden anwenden 	<p>Demokratiebildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beteiligung an Junior-Wahlen (organisiert im FB) - - aktuelle Landtags- und Bundestagswahlen <p>Diversity-Kompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Engagement im Projekt 'Schule ohne Rassismus - Schule mit Courage (AG)', verantwortlich: Koop FB GeWi mit ev. Religion <p>Interkulturelle Bildung und Erziehung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschiedene Perspektiven einnehmen bei der Beurteilung der Herrschaftsform, Fishbowl-Diskussion (u.a.)

			<ul style="list-style-type: none"> - Thesen für politische Problemlösungen im Hinblick auf ihre Realisierbarkeit und Nachhaltigkeit überprüfen und ggf. revidieren <p>zu allen Themen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe reflektieren - simulative, empirische und handlungsorientierte Methoden auswählen - Material kriterienorientiert auswählen - in Arbeitsgruppen Aufgaben selbstständig lösen - die Auswahl und Gewichtung verwendeter Urteilkriterien (z.B. unterschiedliche Wertmaßstäbe) reflektieren - die Wertgebundenheit von politischen Urteilen erläutern und unterschiedlichen politischen Grundhaltungen (z.B. rechts - links, konservativ - liberal) zuordnen 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsprozesse partizipativ gestalten 	
Klasse 9 ca. 5 UStd	Modul im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund: Konflikte und Konfliktlösungen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nahost-Konflikt 2. Entstehungsgeschichte 3. Ressourcenkonflikte 4. Akteure 5. Internationale Aspekte 6. Rolle Dts. 7. Perspektiven/Szenarien 9. 	<p>Die SchülerInnen können</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemlagen, Entscheidungen und Kontroversen mithilfe von Kriterien und Kategorien (z.B. Gerechtigkeit, Interessen) beschreiben, sie zusammenfassend auswerten und sie mithilfe von Fachkonzepten und Modellen erläutern und vergleichen, sowie sich auf verschiedene politische Konzepte und Programme beziehen - Urteilkriterien reflektieren - politische Urteile politischen Grundhaltungen zuordnen - Thesen für Problemlösungen in Bezug auf ihre Realisierbarkeit und Nachhaltigkeit untersuchen und ggf. revidieren - Positionen in einer fremden Rolle darstellen <p>politische Konflikte simulativ austragen, Kompromisse aushandeln</p>	<p>v. a. Analysieren und Urteilen; zusätzlich mündiges Handeln, v. a. im Bereich von Konfliktaustragung (Rollenspiele, etc.)</p>	

Zeitlicher Rahmen	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
<p>Klasse 10 ca. 5 UStd</p>	<p>Modul im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund: Europa in der Welt</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grenzen Europas 2. Europäische Identität 3. Geschichte Europas 4. Kultur Europas 5. Europa im Alltag (Fallbeispiel) <p>„Europa in der Welt“?</p>	<p>Die SchülerInnen können</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemlagen, Entscheidungen und Kontroversen zusammenfassend auswerten - sowie mithilfe von Fachkonzepten und Modellen unter Bezug auf politische Konzepte und Programme erläutern und vergleichen. - Urteilkriterien und unterschiedliche Wertmaßstäbe in Auswahl und Gewichtung reflektieren - Problemlösungsthesen im Hinblick auf ihre Realisierbarkeit und Nachhaltigkeit überprüfen und ggf. revidieren - in Arbeitsgruppen Aufgaben selbstständig lösen - verschiedene Materialien kriterienorientiert und adressatenbezogen auswählen und präsentieren - Fachbegriffe reflektieren 	<p><u>Analysieren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Politische Probleme, Entscheidungen und Kontroversen analysieren - Fachspezifische Konzepte anwenden <p><u>Urteilen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Persönliche politische Urteile entwickeln und begründen - Thesen für politische Problemlösungen entwickeln <p><u>Methoden anwenden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsprozesse partizipativ gestalten - Präsentationsmethoden anwenden <p>Fachsprache anwenden</p>	

Klasse 10 ca. 12 UStd	Basismodul: Soziale Marktwirtschaft in Deutschland	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entstehung der Sozialen Marktwirtschaft 2. Ziele der Sozialen Marktwirtschaft 3. Grundprinzipien der SM 4. Sozialversicherungssystem 5. Rolle und Gestaltungspolitik des Staates 6. Verhältnis Markt zu Staat Planwirtschaft zu Marktwirtschaft	Die SchülerInnen können <ul style="list-style-type: none"> - eigene Interessen und Positionen mit Bezug auf fachliche Konzepte und Theorien begründen - Entscheidungen zusammenfassend auswerten - Entscheidungen mithilfe von Fachkonzepten und Modellen unter Bezug auf politische Konzepte und Programme erläutern und vergleichen 	Mündig handeln: <ul style="list-style-type: none"> - eigene Interessen vertreten Analysieren: <ul style="list-style-type: none"> - Entscheidungen analysieren - Fachspezifische Konzepte anwenden 	Demokratiebildung: <ul style="list-style-type: none"> - Das Fischereispiel (Nachhaltigkeit bei gemeinsam genutzten Ressourcen) - regelmäßig: Exkursionen zu berlin-brandenburgischen Unternehmen (Wie verändert sich die regionale Wirtschaft?)
--	---	---	--	--	---



Geografie



(Stand: Januar 2017 für Klasse 7-10, Überarbeitung August 2021 / August 2014 für Klasse 11-12)

Themenfeld lt. RLP	Verbindliche Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Kompetenzschwerpunkte/ Konkretisierung der Standards	Formate der Leistungsbeurteilung	Fächerübergreifende Bezüge/ Bezüge zum Schulprogramm und zu den Teilen A und B des SchiCs
0. Einführung in die Atlasarbeit, Orientierung im Gradnetz	Aufbau des Atlases Nutzung der Register Gradnetz der Erde Geographische Koordinaten Kartenmaßstab	- Arbeit mit dem Atlas/Karten	Sich orientieren Geographische Objekte und Orte in verschiedenen Ordnungssystemen lokalisieren und einordnen	Mündliche Mitarbeit Mindestens drei LEK pro Schuljahr, davon mindestens eine pro Halbjahr	Formen des kooperativen Lernens Forschendes Lernen (A) <u>Verknüpfung mit ITG:</u> Textbearbeitung, Präsentation, Internetrecherche <u>Verknüpfung mit Mathematik und Deutsch:</u> Auswertung von Diagrammen/Statistiken Fotos, Texte (5-Schritt Lesemethode) <u>Verknüpfung mit Biologie:</u> Geofaktoren Ökosysteme Kommunizieren lernen (A) <u>Verknüpfung Chemie:</u>
1. Vielfalt der Erde	Geofaktoren und Geozonen Nutzungspotenziale und Herausforderungen anhand der wechselfeuchten oder immerfeuchten Tropen Nachhaltige Entwicklung	- Klima- und Vegetationszonen der Erde - Klimadiagramme - Landschaftskomponentenmodell - <i>verbindlich:</i> mindestens je ein Beispiel aus den wechselfeuchten Tropen, den immerfeuchten Tropen und der kalten Zone → Die Bearbeitung erfolgt anhand von Raumbeispielen aus unterschiedlichen Kontinenten (z.B. tropischer Regenwald Amazoniens, Sahelzone, Tundra und Taiga)	Systeme erschließen Geographische Systeme beschreiben und in Grundzügen erläutern Zusammenhänge mithilfe von Kausalketten veranschaulichen Kommunizieren Fachsprache sachgerecht anwenden Methoden anwenden Erstellung und Auswertung von Klimadiagrammen		

Themenfeld lt. RLP	Verbindliche Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Kompetenzschwerpunkte/ Konkretisierung der Standards	Formate der Leistungsbeurteilung	Fächerübergreifende Bezüge/ Bezüge zum Schulprogramm und zu den Teilen A und B des SchiCs
		<ul style="list-style-type: none"> - mindestens an einem Beispiel Raumnutzungskonflikte 			Salze, Bodenversalzung
<p>2. Armut und Reichtum</p> <p>Unterricht im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund</p>	<p>Leben in der einen Welt/ Entwicklungsunterschiede</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Merkmale/Indikatoren von Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> o Klassifizierungssysteme o Ursachen/Folgen von Armut und Reichtum o Hunger und Überfluss - Entwicklungsländer im Welthandel <ul style="list-style-type: none"> o auch: Fairer Handel, z.B. Kaffee, Kakao oder Banane - Wege aus der Armut/ Entwicklungszusammenarbeit <p>→ Die Bearbeitung erfolgt anhand von mindestens zwei Raumbeispielen aus unterschiedlichen Kontinenten (z.B. Brasilien, Schwarzafrika)</p>	<p>Systeme erschließen Mehrstufige Ursache-Folge-Beziehungen und Kreisläufe beschreiben</p> <p>Methoden anwenden Aus geografischen Medien wie Profilen raumspezifische Informationen ermitteln</p> <p>Daten vergleichen</p> <p>Kommunizieren Geographisch relevante alltags- und fachsprachliche Formulierungen unterscheiden</p> <p>Urteilen Situationen/Sachverhalte sowie Entwicklungen/Prozesse aus verschiedenen Perspektiven darstellen</p>		<p>Formen des kooperativen Lernens</p> <p>Forschendes Lernen (A)</p> <p>Fachliche Abstimmung im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund</p> <p><u>Verknüpfung mit Biologie:</u></p> <p>Ernährung/Probleme von Unter- und Mangelernährung</p> <p>Kommunizieren lernen (A)</p> <p>Nachhaltige Entwicklung (B)</p> <p>Interkulturelle Bildung und Erziehung (B)</p>

Themenfeld lt. RLP	Verbindliche Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Kompetenzschwerpunkte/ Konkretisierung der Standards	Formate der Leistungsbewertung	Fächerübergreifende Bezüge/ Bezüge zum Schulprogramm und zu den Teilen A und B des SchiCs
1. Leben in Risikoräumen	<p>Naturgefahren und Risiken: räumliche Verteilung, Ursachen, Folgen, Vorhersage und Schutzmaßnahmen.</p> <p><i>Die Behandlung eines tektonisch bedingten Phänomens unter Einbeziehung der Plattentektonik ist verbindlich.</i></p> <p>Nutzung von Risikoräumen und deren Folgen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau der Erde und Plattentektonik <ul style="list-style-type: none"> o Erdbeben o Vulkanismus o Sturmflut/Hochwasser o weitere Beispiele fakultativ - Touristische und landwirtschaftliche Nutzung (z.B. von Vulkangebieten) - Vulnerabilität 	<p>Sich orientieren Aus Karten höherer Komplexität Informationen ermitteln</p> <p>Systeme erschließen Mehrstufige Ursache-Folge-Beziehungen und Kreisläufe samt Gefahrenpotenzial erläutern</p> <p>Problemlösungsstrategien erkennen und auf ähnliche Räume/Sachverhalte übertragen</p> <p>Methoden anwenden Aus verschiedenen geographischen Medien spezifische Funktionen, Strukturen oder Prozesse ermitteln</p> <p>Kommunizieren Fachsprache sachgerecht anwenden</p> <p>Urteilen Situationen/Sachverhalte sowie Entwicklungen/Prozesse aus verschiedenen Perspektiven beurteilen</p>	<p>Mündliche Mitarbeit</p> <p>Mindestens eine LEK im unterrichtenden Halbjahr (epochal)</p>	<p>Formen des kooperativen Lernens</p> <p><u>Verknüpfung mit Chemie:</u> Vulkanausbrüche</p> <p><u>Verknüpfung mit Physik:</u> Funktion Seismograf, Frühwarnsysteme im Allgemeinen, thermische Energie</p> <p>Lernort als Lebensort (A) Forschendes Lernen (A) Nachhaltige Entwicklung (B)</p>

Themenfeld lt. RLP	Verbindliche Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Kompetenzschwerpunkte/ Konkretisierung der Standards	Formate der Leistungsbewertung	Fächerübergreifende Bezüge/ Bezüge zum Schulprogramm und zu den Teilen A und B des SchiCs
<p>2. Migration und Bevölkerung</p> <p>Unterricht im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund</p>	<p>Demographische Entwicklung in regionaler und globaler Dimension</p> <p>Verstädterung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bevölkerungswachstum <ul style="list-style-type: none"> o Vergleich Industrieländer und Entwicklungsländer o Ursachen und Folgen o Bevölkerungsmodelle o Migration: global, regional, lokal - Tragfähigkeit der Erde - Ursachen und Folgen für städtische/ländliche Räume - Landflucht (Push-/Pull-Faktoren) - Stadt als Entwicklungsmotor/ Entwicklungshemmnis 	<p>Systeme erschließen Kausale Zusammenhänge in geographischen Systemen problemorientiert untersuchen</p> <p>Problemlösungsstrategien erkennen und auf andere Räume übertragen</p> <p>Methoden anwenden Aus geographischen Medien wie Tabellen, Diagrammen, Karikaturen fachbezogene Fragen ableiten</p> <p>Daten klassifizieren</p> <p>Zusammenhänge mithilfe von Wirkungsgefügen veranschaulichen</p> <p>Kommunizieren Zu einem geographischen Sachverhalt eine Stellungnahme formulieren</p> <p>Urteilen Für ausgewählte Raumkonflikte den ethischen Rahmen formulieren, indem sie unterschiedliche Werte und Normen der Akteure bestimmen</p>		<p>Formen des kooperativen Lernens</p> <p>Fachliche Abstimmung im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund</p> <p><u>Verknüpfung mit Mathematik:</u> Umgang mit Daten</p> <p>Lernort als Lebensort (A) Nachhaltige Entwicklung (B) Interkulturelle Bildung und Erziehung (B)</p>

Themenfeld lt. RLP	Verbindliche Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Kompetenzschwerpunkte/ Konkretisierung der Standards	Formate der Leistungsbewertung	Fächerübergreifende Bezüge/ Bezüge zum Schulprogramm und zu den Teilen A und B des SchiCs
1. Umgang mit Ressourcen Bezüge zum Themenfeld „Konflikte und Konfliktlösungen“ (Unterricht im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund)	Ressourcen: Verfügbarkeit, Entstehung, nachhaltige Nutzung Ressourcenkonflikte Ressourcenschonung	<ul style="list-style-type: none"> - Rohstoffe – für alle Zeit ausreichend? - Weltproblem- Energieversorgung - Braunkohle – fossile Energiereserve Deutschland - Zukunft mit oder ohne Braunkohle? - Erdöl – Treibstoff der Weltwirtschaft - Bedeutung der Erdölforderung in Deutschland - Erneuerbare Energieträger, z.B. Windkraft und Stromtrassen - <i>eine weitere Ressource ist obligatorisch (biotisch), z.B. Boden, Holz</i> 	Sich orientieren aus Karten unterschiedlicher Maßstabsdimensionen Informationen ermitteln Systeme erschließen kausale Zusammenhänge in geografischen Systemen problemorientiert untersuchen für eine Raumanalyse komplexe Zusammenhänge aus unterschiedlichen Materialien synthetisieren	Mündliche Mitarbeit Mindestens drei LEK pro Schuljahr, davon mindestens eine pro Halbjahr	Formen des kooperativen Lernens <u>Verknüpfung mit Physik:</u> Energieumwandlung in Natur und Technik Forschendes Lernen (A) Nachhaltige Entwicklung (B)
2. Klimawandel und Klimaschutz als Beispiel für internationale Konflikte und Konfliktlösungen Bezüge zum Themenfeld „Konflikte	Ursachen und regionale/globale Folgen des Klimawandels Nachhaltige Maßnahmen des Klimaschutzes Interessenkonflikte beim	<ul style="list-style-type: none"> - Der Aufbau der Atmosphäre - Strahlungs- und Wärmehaushalt der Erde - Treibhauseffekt und seine Auswirkungen - Weltweite Auswirkungen des Klimawandels (Gletscherschmelzen, Meeresspiegelanstieg. usw.) - Klimaschutz 	Methoden anwenden aus geografischen Medien Strukturen oder Prozesse ermitteln		Formen des kooperativen Lernens Kommunizieren lernen (A) Nachhaltige Entwicklung (B)

Themenfeld lt. RLP	Verbindliche Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Kompetenzschwerpunkte/ Konkretisierung der Standards	Formate der Leistungsbewertung	Fächerübergreifende Bezüge/ Bezüge zum Schulprogramm und zu den Teilen A und B des SchiCs
<p>und Konfliktlösungen“ (Unterricht im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund)</p>	<p>Klimaschutz</p>	<p>- Darstellung des Klimawandels in den Medien</p>	<p>Informationen aus geografischen Materialien verknüpfen</p> <p>Zusammenhänge mithilfe von Wirkungsgefügen veranschaulichen</p> <p>Kommunizieren</p> <p>zu einem geografischen Sachverhalt begründet eine Stellungnahme formulieren</p> <p>Urteilen</p> <p>fachbezogene Kriterien zur Beurteilung anwenden</p> <p>die Aussagekraft/Eignung geografischer Arbeitstechniken und Medien selbstständig reflektieren</p>		

Themenfeld lt. RLP	Verbindliche Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Kompetenzschwerpunkte/ Konkretisierung der Standards	Formate der Leistungsbewertung	Fächerübergreifende Bezüge/ Bezüge zum Schulprogramm und zu den Teilen A und B des SchiCs
Thematische Analyse eines unbesiedelten Raums	Thematische Analyse von mind. zwei unbesiedelten Räumen im Vergleich (z.B. Ökosystem Meer, Wüste, Hochgebirge, Polarregion)	<ul style="list-style-type: none"> - richtet sich nach dem gewählten Raum, wobei Überschneidungen zum Regelunterricht zu vermeiden sind - <i>verpflichtend ist die Durchführung einer fragengeleiteten Raumanalyse</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - richtet sich nach dem gewählten Raum, wobei tiefgreifende Überschneidungen zum Regelunterricht in Bezug auf die Standards zu vermeiden sind. - schwerpunktmäßig sind die Kompetenzen Methoden anwenden, Systeme erschließen und Urteilen zu berücksichtigen 	Mündliche Mitarbeit Optional LEK oder größere Projektarbeit und/oder Präsentation (jeweils eine Variante pro Halbjahr)	Formen des kooperativen Lernens Forschendes Lernen (A) Lernort als Lebensort (A) Nachhaltige Entwicklung (B)
Stadt heute und morgen	Vergleich von Städten/Stadtmodellen aus verschiedenen Kontinenten/Kulturkreisen Lebensraum Stadt	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau und Struktur einer europäischen Stadt im Vergleich mit Städten anderer Kulturkreise (z.B. nordamerikanische Stadt, lateinamerikanische Stadt, orientalische Stadt) - Vergleich schrumpfender und wachsender Städte - Erfüllung von Grunddienstleistungsfunktionen 			Formen des kooperativen Lernens Lernort als Lebensort (A) Nachhaltige Entwicklung (B)

Themenfeld lt. RLP	Verbindliche Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Kompetenzschwerpunkte/ Konkretisierung der Standards	Formate der Leistungsbewertung	Fächerübergreifende Bezüge/ Bezüge zum Schulprogramm und zu den Teilen A und B des SchiCs
<p>1. Europa in der Welt</p> <p>Unterricht im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund</p>	<p>Grenzen setzen/europäische Identität</p> <p>Potenziale und Herausforderungen</p> <p>Grenzübergreifende Zusammenarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Natürliche und politische Grenzen Europas - Europa wächst zusammen - naturräumliche Vielfalt - ökonomische, soziale und ökologische Disparitäten (z.B. Lebenswelten im Vergleich) - Grenzüberschreitende Zusammenarbeit (Euregios, z.B. Pomerania) 	<p>Sich orientieren aus Karten unterschiedlicher Maßstabdimensionen Informationen ermitteln</p> <p>Systeme erschließen geografische Systeme vergleichen, für eine Raumanalyse komplexe Zusammenhänge aus unterschiedlichen Materialien synthetisieren eigene Problemlösungsansätze entwickeln</p>	<p>Mündliche Mitarbeit</p> <p>Mind. eine LEK im unterrichteten Halbjahr (epochal) Bilingual: zwei LEK im Schuljahr</p>	<p>Formen des kooperativen Lernens</p> <p>Fachliche Abstimmung im gesellschaftswissenschaftlichen Fächerverbund</p> <p>Interkulturelle Bildung und Erziehung (B)</p> <p>Demokratiebildung (B)</p>
<p>2. Wirtschaftliche Verflechtungen und Globalisierung</p>	<p>Globalisierung: Wirtschaftliche Prozesse</p> <p>und Strukturen sowie deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Globalisierung – was ist das? - Weltweiter Handel - Globalisierungsbeispiel, z.B. Weltreise einer Jeans - Wertschöpfungsketten (Global Player, z.B. VW) - Tourismus – Phänomen und Triebkraft der Globalisierung - Gewinner und Verlierer der Globalisierung 	<p>Methoden anwenden aus geografischen Medien Strukturen oder Prozesse ermitteln komplexe Daten in Diagramme umsetzen</p> <p>Kommunizieren zu einem geografischen Sachverhalt begründet eine Stellungnahme formulieren</p> <p>Urteilen</p>	<p>Nachhaltige Entwicklung (B)</p> <p>Vergangenheit verstehen – Zukunft gestalten (A)</p> <p>Kommunizieren Lernen (A)</p>	

Themenfeld lt. RLP	Verbindliche Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Kompetenzschwerpunkte/ Konkretisierung der Standards	Formate der Leistungsbewertung	Fächerübergreifende Bezüge/ Bezüge zum Schulprogramm und zu den Teilen A und B des SchiCs
			<p>Situationen/Sachverhalte sowie Entwicklungen/Prozesse multiperspektivisch darstellen aus eigenen Erhebungen (z.B. Geländearbeit) gewonnene Informationen kriteriengeleitet bewerten</p>		

Themenfeld lt. RLP	Verbindliche Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Kompetenzschwerpunkte/ Konkretisierung der Standards	Formate der Leistungsbewertung	Fächerübergreifende Bezüge/ Bezüge zum Schulprogramm und zu den Teilen A und B des SchiCs
Thematische Analyse von Räumen mit physisch-geographischen bzw. anthropogeographischen Schwerpunkt	Behandelt werden sollen Räume, die nicht bereits im Regelunterricht untersucht worden sind.	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung und Nutzungsprobleme unterschiedlicher Landschaftsräume / Klimazonen im Spannungsfeld zwischen Wirtschaft und Ökologie - Erschließung von Räumen (z.B. Abbau von Bodenschätzen, Bewässerung) <p>→ Vertiefung des Geofaktorenmodells (siehe Jahrgang 7)</p> <p>→ Durchführung einer größeren fragen-/themengeleiteten Raumanalyse (mögliche Raumbeispiele: z.B. Australien, Südafrika oder Ozeanien)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - richtet sich nach dem gewählten Raum, wobei tiefgreifende Überschneidungen zum Regelunterricht in Bezug auf die Standards zu vermeiden sind - schwerpunktmäßig sind die Kompetenzen Methoden anwenden (insbesondere Diagrammauswertung), Systeme erschließen und Urteilen zu berücksichtigen 	Mündliche Mitarbeit eine Klausur (90 Minuten, Aufbau der Klausur entsprechend dem Format der Oberstufe)	Formen des kooperativen Lernens Forschendes Lernen (A) Nachhaltige Entwicklung (B)

Bilingualer Unterricht in 9/10:

In den Klassenstufen 9 und 10 basiert der bilinguale Geographieunterricht auf den Vorgaben des schulinternen Curriculums mit einem möglichen Schwerpunkt auf spanische Kultur-/Sprachräume. Es steht jeweils eine Stunde mehr Unterrichtszeit zur Verfügung, die sich durch die zusätzliche Anforderung der Sprachvermittlung ergibt.

Medienbildung - Übersicht Klasse 7-10

Kompetenzbereich laut RLP, Teil B	Konkretisierung Klasse 7-10
Informieren	<p>Die SuS können in Abhängigkeit von der Klassenstufe die Unterschiede von medialen Informationsquellen beschreiben, differenziert und zielorientiert auswählen und nutzen. Sie wenden hierfür Suchstrategien zur Gewinnung von Informationen an und reflektieren ihr Zustandekommen.</p> <p>Möglichkeiten der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zielgerichtete Informationen aus dem Atlas beschreiben (v.a. 7/8) - Internetrecherche, in 7/8 stärker gelenkt; z.B. Naturphänomene - zur Erstellung verschiedener Präsentationsformen (z.B. Plakat, ppt, Prezi), Schwerpunkt MSA
Kommunizieren	<p>Die SuS können immer selbständiger Kommunikationsmedien adressatengerecht auswählen, anwenden, verschiedene Rollen in Kommunikationsprozessen erproben und entwickeln ein tiefes gehendes Verantwortungsbewusstsein in Korrelation zur Klassenstufe. Kriterien, Merkmale und Strukturen medialer Kommunikation werden zunehmend, altersgemäß und zielorientiert angewendet, so dass sie auch in Lernprozessen webbasierter Plattformen zur Kooperation, zum Austausch und zur gemeinsamen Bearbeitung von Dokumenten genutzt werden können. Die Interessen unterschiedlicher Kommunikationsdienstleister können die SuS zunehmend analysieren und bewerten, Aspekte des Urheber- und Persönlichkeitsrechts sowie des Datenschutzes können sie reflektiert anwenden.</p> <p>Möglichkeiten der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unterstützende Atlasarbeit mit GPS und Geocaching auf dem Handy (v.a. 7/8) - Werbung zur nachhaltigen Entwicklung und zur herkömmlichen Landwirtschaft (z.B. Banane, Kakao, Kaffee...) analysieren und bewerten (v.a. 8, „Vielfalt der Erde“) - Radio- und/oder Fernsehewetterbericht auswerten (v.a. 9) - Rollenspiele am Beispiel von Fernsehsendungen (Pro/Kontradebatten, runder Tisch etc.) zu Aspekten des Klimawandels und -schutzes durchführen (v.a. 9/10) - gallery walk zum Umgang mit Ressourcen (v.a. 9) - webbasierte Plattformen zur Ausarbeitung von Präsentationen nutzen und Kriterien zu Urheber-, Persönlichkeitsrechte und Quellenangaben reflektiert (v.a. 10 [MSA]) zu Themen der Globalisierung anwenden
Präsentieren	<p>Die SuS können unter Berücksichtigung unterschiedlicher Präsentationsarten sowie deren Bestandteile und der medienspezifischen Gestaltungsprinzipien immer selbstständiger Lern- und Arbeitsergebnisse in multimedialen Darstellungsformen präsentieren. Hierbei können sie zunehmend selbstständiger die für eine Präsentation erforderlichen Rahmenbedingungen herstellen, Medientechnologien auswählen und diese sachgerecht bedienen sowie ihre Feedback-Kultur weiterentwickeln und auch zur Selbsteinschätzung und Optimierung der Präsentationen anwenden.</p> <p>Möglichkeiten der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurzreferate beginnend ab Klasse 7, dann progressiv

	<ul style="list-style-type: none"> - Vorträge/Präsentation, auch multimedial, unterstützen - Einsatz von Feedbackmethoden, z.B. Feedbackbögen
Produzieren	<p>Die SuS können unter Berücksichtigung medientechnischer Vorgaben (z.B. Bild- und Textverarbeitung) multimediale Produkte immer selbständiger und umfangreicher herstellen. Hierbei setzen sie Gestaltungsweisen bewusst ein und reflektieren diese in Abhängigkeit der Klassenstufe zunehmend.</p> <p>Möglichkeiten der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktion von Plakaten (v.a. 7/8) und/oder ppt zur Unterstützung bei Vorträgen (v.a. 9/10 → MSA!), z.B. „Wirtschaftliche Verflechtungen und Globalisierung“ - digitales und/oder analoges Zeichnen von Kausalketten und Kreisläufen mit anschließendem Vergleich der Darstellungen, z.B. „Armut und Reichtum“ (v.a. 7-8) - kleinere Videoproduktionen zu inhaltlichen Schwerpunkten im Nahraum, z.B. „Umgang mit Ressourcen“ (v.a. 9-10)
Analysieren	<p>Die SuS können ab der 7. Klasse die von ihnen genutzten Medienangebote beschreiben und diese situations- und bedürfnisbezogen auswählen (z.B. Darstellung von Graphiken und Diagrammen mit Hilfe von Excel, ppt). Sie können die Grundlagen der Bild- und Filmsprache exemplarisch analysieren und ca. ab der 8. Klasse das Medium Film regelmäßig im Unterricht nutzen (z.B. im Themenfeld Leben in Risikoräumen: Filme über Erdbeben, Vulkanismus...). Zu ausgewählten Themen werden beginnend ab Klasse 7 verschiedene mediale Angebote wie Schulbuch, Lexikon, Grafik und Film vergleichend erarbeitet.</p> <p>In diesem Zusammenhang können die SuS in der 10. Klassenstufe die intendierte Funktion der Medienangebote hinsichtlich der Aussagekraft für den Geografieunterricht (z.B. für eine eigene Präsentation in denen Themen wie Globalisierung) untersuchen und bewerten. Dabei sind sie auch in der Lage, die interessengeleiteten Wirkungsabsichten von Medienangeboten unter Berücksichtigung der Autorenschaft zu analysieren, z.B. unterschiedliche Darstellung von Themen wie Klimawandel oder Naturkatastrophen in verschiedenen medialen Formen.</p>
Reflektieren	<p>Die SuS können sich über Medienerlebnisse austauschen und diese auf der Grundlage gegenseitiger Toleranz und Achtung bewerten, Privatheit und Öffentlichkeit des eigenen Mediengebrauches unterscheiden und altersgemäß Grundlagen des Urheber- und Persönlichkeitsrechts sowie Datenschutz berücksichtigen.</p> <p>Möglichkeiten der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Themengebiet „Umgang mit Ressourcen“ und/oder „Globalisierung“, Pro- und Kontra-Darstellung in den Medien <p>Schwerpunkt 7/8: Die Schülerinnen und Schüler können zwischen medial vermittelter und realer Welt unterscheiden. Sie können an aktuellen regionalen Beispielen (z.B. Migration) den Einfluss von Medien auf die öffentliche Meinungsbildung beschreiben.</p> <p>Schwerpunkt 9/10: Weiterführend können die SuS den Zusammenhang zwischen medialer und realer Welt beispielhaft analysieren. Sie können an aktuellen Beispielen den ökonomischen und politischen Einfluss von Medien auf Meinungsbildungsprozesse analysieren, z.B. Diskussionen zu „Grenzenloser Handel und Wandel?“ und/oder „EU trotz Ungleichheit?“</p>

Sprachbildung - Übersicht Klasse 7-10

Kompetenzbereich laut RLP, Teil B	Konkretisierung Klasse 7-10
Rezeption / Hörverstehen	<p><u>Hörtexte, auch medial vermittelte, verstehen und nutzen</u> Die SuS der Doppeljahrgangsstufe 7/8 können Einzelinformationen aus klar strukturierten Vorträgen und medial vermittelten Texten aufgabengeleitet ermitteln und wiedergeben. In der Doppeljahrgangsstufe 9/10 sind die SuS in der Lage Informationen aus Vorträgen und medial vermittelten Texten und Berichten zunehmend eigenständig zu entnehmen und wiederzugeben.</p> <p><u>Strategien des verstehenden Zuhörens anwenden</u> In der Doppeljahrgangsstufe 7/8 sind die SuS in der Lage gezielt Einzelinformationen aus Hörtexten und längere Redebeiträgen zu entnehmen und können dabei sprachliche Handlungen wie Frage, Aufforderung, Bitte u.a. unterscheiden. In der Doppeljahrgangsstufe 9/10 können sie die wesentlichen Informationen herausfiltern und wiedergeben sowie sprachliche Handlungen wie Rückfrage, Richtigstellung Hervorhebung etc. als Redeabsicht deuten. Sie können sich zunehmend die Bedeutung unbekannter Wörter aus dem Zusammenhang erschließen, gezielt nach Informationen fragen und ihr Hörverständnis durch das Anfertigen von Stichpunkten unterstützen.</p>
Rezeption / Leseverstehen	<p><u>Texte verstehen und nutzen</u> Im Geografieunterricht stehen diskontinuierliche Texte (d.T.) in Form von z.B. Diagrammen, Tabellen und Karten im Vordergrund. In der Doppeljahrgangsstufe 7/8 können die SuS d.T. und lineare Texte beschreiben, erläutern und auch grundlegend bewerten. In der Doppeljahrgangsstufe 9/10 gelangen die SuS zu umfangreicheren und vergleichenden Interpretationen. Des Weiteren wählen sie selbst zunehmend selbständiger funktionale Texte für ihre geografische Arbeit aus. Das Erstellen eigener linearer und diskontinuierlicher Texte wird mit zunehmender Klassenstufe komplexer.</p> <p><u>Lesetechniken und Lesestrategien anwenden</u> Die SuS wenden zunächst unter Anleitung (7/8) verschiedene Lesestrategien an. Für diskontinuierliche Texte sind dies die Schritte Formales, Beschreibung, Erläuterung, Beurteilung und für lineare Texte verschiedene Formen der Textgliederung und/oder -markierungen (z.B. 5-Schritt-Lesemethode). Diese Strategien wenden sie in der Doppeljahrgangsstufe 9/10 zunehmend selbständiger an und können Textinformationen zielgerichtet entnehmen.</p>
Produktion / Sprechen	<p><u>Sachverhalte und Informationen zusammenfassend wiedergeben</u> Die Schülerinnen und Schüler können in der Doppeljahrgangsstufe 7/8 zunächst wichtige Informationen aus Texten auf der Grundlage eigener Notizen nennen, Sachverhalte und Abläufe beschreiben und eigene Beobachtungen wiedergeben.</p>



	<p>In der Doppeljahrgangsstufe 9/10 sollen die SuS jetzt Informationen aus Texten kommentierend zusammenfassen und Sachverhalte und Abläufe veranschaulichen. Sie erklären und interpretieren z.B. Vorgänge, Abbildungen, Objekte und Modelle. Die SuS beschreiben und erläutern zunehmend ihre Beobachtungen, bringen Ihre Betrachtungen ein und erläutern diese.</p> <p><u>Überlegungen zu einem Thema darlegen</u> Die Schülerinnen und Schüler können zu einem komplexen Sachverhalt oder zu umfangreichen Texten Stellung nehmen, Hypothesen formulieren und diese begründen, indem sie ihre eigene Meinung mit Argumenten stützen bzw. Contra Argumente widerlegen.</p> <p><u>Einen Vortrag halten</u> Die Schülerinnen und Schüler können in den Klassenstufen 7/8 mithilfe von Notizen und vorgegebenen Redemitteln (z. B. zu Beginn, anschließend, zum Schluss) adressatenbezogen vortragen. Zudem können sie Gestaltungsmittel wie z. B. Lautstärke, Sprechtempo, Pausen, Betonung und Körpersprache zur Verstärkung von ihren Redeabsichten einsetzen. In der Doppeljahrgangsstufe 9/10 sind die SuS in der Lage mit Hilfe von Stichwörtern und geeigneten Redemitteln (z. B. im Folgenden, abschließend, zusammenfassend) ihre Arbeitsergebnisse adressatengerecht zu präsentieren. In Vorbereitung auf den MSA steht die Ergebnispräsentation der aus Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit.</p>
<p>Produktion / Schreiben</p>	<p><u>Texte verstehen, nutzen und produzieren</u> Im Geografieunterricht stehen diskontinuierliche Texte (d.T.) in Form von z.B. Diagrammen, Tabellen und Karten im Vordergrund. In der Doppeljahrgangsstufe 7/8 können die Schülerinnen und Schüler d.T. und lineare Texte beschreiben, erläutern und auch grundlegend schriftlich bewerten. Dazu binden sie zunehmend sachgerecht die Fachsprache in ihre spezifischen, schriftlichen Aufgabenformate (Protokolle, Mind Maps, Hefter u.a.) ein. In der Doppeljahrgangsstufe 9/10 gelangen die Schülerinnen und Schüler zu umfangreicheren und vergleichenden Interpretationen auch in schriftlicher Form. Dazu stellen sie weitgehend selbstständig topografische und thematische Zusammenhänge visuell dar (z. B. In eigenen Kartenskizzen, Mind Maps etc.), Des Weiteren wählen sie selbst zunehmend selbständiger funktionale Texte für ihre geografische Arbeit aus. Die Produktion eigener linearer und diskontinuierlicher Texte wird mit zunehmender Klassenstufe komplexer.</p> <p><u>Sachverhalte und Informationen zusammenfassen und schriftlich wiedergeben</u> Die Schülerinnen und Schüler können in der Doppeljahrgangsstufe 7/8 zunächst wichtige Informationen aus Texten auf der Grundlage eigener Notizen nennen, Sachverhalte und Abläufe beschreiben und eigene Beobachtungen in schriftlicher Form wiedergeben. In der Doppeljahrgangsstufe 9/10 sollen die Schülerinnen und Schüler jetzt Informationen aus Texten kommentierend zusammenfassen und Sachverhalte und Abläufe visuell oder schriftlich veranschaulichen. Sie erklären und interpretieren z.B. Vorgänge, Abbildungen, Objekte und Modelle. Die Schülerinnen und Schüler beschreiben und erläutern zunehmend ihre Beobachtungen, bringen Ihre Betrachtungen ein und erläutern diese. Dazu sind Ihnen die unterschiedlichen Kategorien der einzelnen Operatoren geläufig und sie können diese visuell oder schriftlich darstellen.</p>



	<p><u>Überlegungen zu einem Thema visuell oder schriftlich darlegen</u> Die Schülerinnen und Schüler können zu einem komplexen Sachverhalt oder zu umfangreichen Texten visuell oder schriftlich Stellung nehmen (z. B. mit Hilfe von Wirkungsgefügen, strukturierten Mind Maps, Portfolios etc.), Hypothesen formulieren und diese begründen, indem sie ihre eigene Meinung mit Argumenten stützen bzw. Contra Argumente widerlegen. Sie wenden zur Informationsbearbeitung unterschiedliche geografische Arbeitstechniken selbstständig an (Kartieren, Strukturieren, Exzerpieren, Skizzieren, Protokollieren, Experimentieren, Erstellen von Diagrammen, Tabellen, einfachen Schemata) und reflektieren den Einsatz dieser Techniken,</p>
Interaktion	<p>Die SuS können bereits in der Klassenstufe 7/8 eigene Gesprächsbeiträge unter Beachtung des Themas und des Gesprächspartners formulieren und Fragen zum Thema stellen. Mit zunehmender Klassenstufe sind die SuS in der Lage, auch Zweifel zu äußern, bereits Gesagtes wertzuschätzen und an bereits Gesagtes anzuschließen.</p>
Sprachbewusstheit	<p>Die SuS können in der Klassenstufe 7/8 alltagssprachliche und bildungssprachliche Formulierungen situationsgerecht anwenden. In der höheren Doppeljahrgangsstufe nutzen die SuS Fachbegriffe und fachliche Wendungen präzise und eigenständig, um Beiträge zu gestalten.</p>

Inhalte	Kompetenzen (fachlich und überfachlich)	Bezug zum Schulprogramm / zu überfachlichen Schwerpunkten (KL*) / zu fachübergreif., fächerverb. Projekten
<p><u>1. Kurshalbjahr:</u></p> <p>Siedlungsentwicklung und Raumordnung Siedlungsentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung, Strukturen und Funktionen von städtischen Siedlungen - Siedlungsentwicklung im ländlich geprägten Raum <p>Raumordnung in Deutschland</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ziele und Instrumente der Raumordnung - Räumliche Disparitäten - Raumplanung im Bundesland <p>Siedlungsplanung / Sanierung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untersuchung eines Planungs-/ Sanierungsvorhabens <p><u>2. Kurshalbjahr</u></p> <p>Europa – Raumstrukturen im Wandel Geoökosysteme in Europa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsveränderungen durch natürliche und anthropogene Einflüsse anhand von Beispielen - Landschaftsschutz <p>Stellung Europas in der Weltwirtschaft</p> <p>Struktur-räumliche Gliederung Europas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Räumliche Disparitäten 	<p>Entwicklung eines differenzierten räumlichen Orientierungswissens</p> <p>Analyse unterschiedlich strukturierter Räume und Bewertung ihrer Entwicklungshemmnisse und –möglichkeiten</p> <p>Anwendung unterschiedlicher Methoden der Datenerhebung</p> <p>Erörterung von Raumnutzungskonflikten und Beurteilung raumplanerischer Entscheidungen</p> <p>Festigung der Kenntnisse über geografische Ordnungssysteme</p> <p>Erklärung von Wirkungsgefügen zwischen verschiedenen Geofaktoren</p> <p>Analyse von strukturräumlichen Entwicklungen in Europa anhand verschiedener Medien</p>	<p>Kartierung ausgewählter städtischer Bereiche</p> <p>Exkursion zum Thema Stadtentwicklung oder Sanierung</p> <p>Segregationsprozesse in Großstädten: ethnische Differenzierung und Problemfelder (-> Schule ohne Rassismus)</p> <p>Verknüpfung (Kunst /2. Sem.): Architektur (Mietskasernenbebauung)</p> <p>Tagesexkursion z. B. Braunkohleabbau in der Lausitz / Landschaftsveränderungen oder z.B. Biosphärenreservat Spreewald</p> <p>Verknüpfung (Biologie): Gewässeruntersuchung</p>

* KL = Kooperatives Lernen

Inhalte	Kompetenzen (fachlich und überfachlich)	Bezug zum Schulprogramm / zu überfachlichen Schwerpunkten (KL*) / zu fachübergreif., fächerverb. Projekten
<ul style="list-style-type: none"> - Raumanalyse unterschiedlich strukturierter Räume <p>Zusammenarbeit in der europäischen Union</p> <ul style="list-style-type: none"> - Europäischer Integrationsprozess - Regional- und Strukturförderung in der EU <p>Tourismusströme und -konzepte</p>	<p>Erörterung und Beurteilung von Chancen und Problemen des europäischen Integrationsprozesses</p> <p>Beurteilung von räumlichen Veränderungen in der EU</p>	

Inhalte	Kompetenzen (fachlich und überfachlich)	Bezug zum Schulprogramm / zu überfachlichen Schwerpunkten (KL*) / zu fachübergreif., fächerverb. Projekten
<p><u>3. Kurshalbjahr:</u></p> <p>Leben in der „Einen Welt“ – „Entwicklungsländer“ im Wandel Nutzungspotenzial der Tropen und Subtropen</p> <ul style="list-style-type: none"> • allgemeine Zirkulation der Atmosphäre, Schwerpunkt Passatkreislauf • Möglichkeiten, Formen und Folgen der Landnutzung in zwei/drei verschiedenen Ökosystemen der Tropen und Subtropen • Maßnahmen zum Schutz von Ökosystemen <p>Klassifizierung/Typisierung von Ländern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Entwicklungsbegriffes • Merkmale der Unterentwicklung • Möglichkeiten der Klassifizierung von Ländern <p>Demografische und siedlungsgeografische Strukturen und Entwicklungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • natürliche und räumliche Bevölkerungsentwicklung • Modell des demografischen Übergangs • Migrationen • Verstädterung/Metropolisierung <p>Entwicklungstendenzen in der Wirtschaft, Chancen und Risiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • postkoloniale Strukturen • räumliche Disparitäten 	<p>Entwicklung eines differenzierten räumlichen Orientierungswissens</p> <p>Erklärung von Wirkungsgefügen zwischen verschiedenen Geofaktoren Analyse unterschiedlich strukturierter Räume und Bewertung ihrer Entwicklungshemmnisse und –möglichkeiten</p> <p>Anwendung und Beurteilung unterschiedlicher Methoden der Datenerhebung, der Darstellungsformen und der wissenschaftlichen Modelle</p> <p>Erörterung von Raumnutzungskonflikten und Beurteilung raumplanerischer Entscheidungen</p> <p>Raubewertung: Wertung sozialer, ökonomischer und politischer Konflikte und ihre Auswirkungen auf die Entwicklung von Räumen</p>	<p>Mögliche Exkursionen:</p> <p>Besuch von Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit, z. B. DED; EPIZ; GTZ, UNO Vertretung, Botschaften, Fair Trade, OXFAM, „Dritte-Welt“-Läden</p> <p>Bezug zum Projekt „Schule ohne Rassismus“</p>

* KL = Kooperatives Lernen

Inhalte	Kompetenzen (fachlich und überfachlich)	Bezug zum Schulprogramm / zu überfachlichen Schwerpunkten (KL*) / zu fachübergreif., fächerverb. Projekten
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungstheorien und -strategien • Entwicklungskonzepte (anhand von zwei/ mehreren verschiedenartigen Raumbeispielen) <p>Unterentwicklung als globales Problem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswirkung des Globalisierungsprozesses auf Länder mit niedrigem Entwicklungsstand <p>4. Kurshalbjahr:</p> <p>Ausgewählte Weltwirtschaftsregionen im Wandel</p> <p>Raumrelevante Bedeutung von geotektonischen und klimatischen Prozessen</p> <ul style="list-style-type: none"> • plattentektonische Aktivitäten und deren Auswirkungen • Entstehung und Verteilung von Ressourcen und ihre nachhaltige Nutzung • klimatische Prozesse und ihre Auswirkungen <p>Die USA in der Weltwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • wirtschaftsräumliche Gliederung der USA • Entwicklung und Wandel räumlicher Strukturen und Prozesse in Verdichtungsräumen • <i>Entwicklungs- und Produktionszyklen;</i> 	<p>Festigung der Kenntnisse über geografische Ordnungssysteme</p> <p>Analyse von strukturräumlichen Entwicklungen in Nordamerika</p> <p>Erweiterung der Problemsicht und des Raumverständnisses</p>	<p>Verknüpfung (Englisch): Globalisierungsprozesse</p> <p>Exkursionen z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebsbesichtigung • GVZ im städtischen Umland • Berlin: Börse, Wirtschaftsministerium, Botschaften, Ostasiatisches Museum

Inhalte	Kompetenzen (fachlich und überfachlich)	Bezug zum Schulprogramm / zu überfachlichen Schwerpunkten (KL*) / zu fachübergreif., fächerverb. Projekten
<p>Der asiatisch-pazifische Raum in der Weltwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Japans Weg in die Weltwirtschaft • exportorientierte Industrialisierung am Beispiel ausgewählten Regionen • politische und ökonomische Sonderwege am Beispiel Chinas <p>Chancen und Risiken des Globalisierungsprozesses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welthandels- und Finanzströme; • internationaler Tourismus • Umweltprobleme und Umweltpolitik 	<p>Raumanalyse / Raumverständnis: exemplarische Strukturanalyse einer Wachstumsregion</p> <p>Beurteilung von räumlichen Veränderungen im asiatisch-pazifischen Raum</p> <p>Mehrperspektivisch Beurteilung unterschiedlicher Prozesse und Veränderungen</p>	



Ethik



Stand: 5.8.2021

Zeit	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte (aus individueller, gesellschaftlicher und ideengeschichtlicher Perspektive)	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
ca. 13 UStd	<p>1. Themenfeld: Identität und Rolle</p> <p>Das Ich als Aufgabe / Identität und Rolle</p> <p>Glück und gelingendes Leben</p>	<p>Wer bin ich? Was macht mich einzigartig? Einfluss von Kultur und sozialer Stellung/ Geschlechtsidentität Selbst- und Fremdwahrnehmung</p> <p>In welchem Zusammenhang stehen gelingendes und glückliches Leben? Selbstverwirklichung und gesellschaftliche Erwartungen Haben vs. Sein Lust und Glück als Grundlage der Ethik; Flow-Erfahrungen</p>	<p>Die SuS können ...</p> <p>... zu medial dargestellten Problemen und Konflikten (sozial, religiös, kulturell, weltanschaulich) ethische Fragen formulieren</p> <p>... ethisch relevante Phänomene und Begriffe kategorisieren und kontextbezogen verwenden</p> <p>... die Perspektiven anderer Personen darstellen und unterscheiden</p> <p>... ein begründetes Urteil zu ethischen Fragen des eigenen Lebensbereiches unter Berücksichtigung erworbener Kenntnisse vertreten</p>	<p>C 2.1 Wahrnehmen und Deuten</p> <p>C 2.2 Perspektiven einnehmen</p> <p>C2.3 Argumentieren und urteilen</p>	<p>Teil B: Sexualerziehung, Bildung zur Akzeptanz von Vielfalt (sexuelle Identität) Berufs- und Studienorientierung (Stärken und Interessen >> Verknüpfung mit „Komm auf Tour“)</p> <p>Medienbildung: eigenen Mediengebrauch reflektieren</p> <p>Interkulturelle Bildung (Konzeption von Glück und gelingendem Leben in unterschiedlichen Kulturen und Religionen)</p>
ca. 13 UStd	<p>2. Themenfeld: Freiheit und Verantwortung</p> <p>Handlungs- und Willensfreiheit</p>	<p>Wann fühle ich mich frei? Was braucht der Mensch, um frei zu sein? Freiheitsrechte in der Gesellschaft (Normen und Werte)</p>	<p>Die SuS können ...</p> <p>... ethisch relevante Phänomene und Begriffe kategorisieren und kontextbezogen verwenden</p>	<p>C 2.1 Wahrnehmen und Deuten</p>	<p>Teil B: Demokratiebildung (Rechtsstaat und Gesellschaft, Menschen- und Kinderrechte)</p> <p>Mögliche Vertiefung bzw. Anbindung an PB (AE S. 76-85): Freiheit und Medien(konsum)</p>

	<p>Entscheidungen und Grenzen</p> <p><u>Wahlthema:</u> Verantwortungsvolles Handeln</p>	<p>Wachsende Autonomie und ihre Grenzen (z.B. Elterliche Sorge, gesellschaftliche Normen etc.)</p> <p>Bereiche der persönlichen und gesellschaftlichen Verantwortung</p>	<p>... bei ihrem Urteil ihre zugrundeliegenden eigenen Wertmaßstäbe mit denen anderer vergleichen</p> <p>... sich im Dialog explizit auf die Menschenrechte und auf die Prinzipien der Freiheit und Gleichheit beziehen</p>	<p>C 2.2 Perspektiven einnehmen</p> <p>C 2.4 Sich im Dialog verständigen</p>	
<p>ca. 9 UStd</p>	<p>4. Themenfeld: Mensch und Gemeinschaft</p> <p>Was ist der Mensch?</p>	<p>Was unterscheidet den Menschen vom Tier?</p> <p>Menschenbilder in unserer Gesellschaft (z.B. Werbung, Kunst) und anderen Kulturen</p> <p>Menschenbilder in Philosophie, Religion und Weltanschauungen; Begriffe: Vernunft, Bewusstsein, das Unbewusste, Triebe, Instinkte, Affekte</p> <p>Ist der Mensch ein soziales Wesen oder ein Egoist? (Lehrbuch-Anbindung: „Zusammen leben“ AE 1, S 138 ff.)</p>	<p>Die SuS können ...</p> <p>... ethisch relevante Begriffe Kontextbezogen verwenden</p> <p>... die Perspektive anderer Menschen in ihren sozialen, kulturellen und weltanschaulichen Bezügen erläutern</p> <p>... ihre Behauptungen durch Verweise auf Werte oder Normen begründen</p> <p>... kulturelle Unterschiede in einer ethischen Diskussion beachten und respektieren</p>	<p>C 2.1 Wahrnehmen und Deuten</p> <p>C 2.2 Perspektiven einnehmen</p> <p>C 2.3 Argumentieren und urteilen</p> <p>C 2.4 Sich im Dialog verständigen</p>	<p>Teil B: Kulturelle Bildung (Menschenbilder in Kunst und Literatur in unterschiedlichen Epochen) Interkulturelle Bildung (Menschenbild in unterschiedlichen Kulturen und Religionen) Medienbildung (Darstellung von Menschen in Film und Werbung) Bezüge zu den Fächern Kunst und Religion (s.o.)</p> <p>Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten (Menschenbilder in unterschiedlichen Epochen)</p>
	<p>5. Themenfeld: Handeln und Moral</p>	<p>Gutes und schlechtes Gewissen Widersprüche zwischen gesellschaftlichen Anforderungen und individuellen Normen und Werten</p>	<p>Die SuS können ...</p> <p>... ethisch relevante Begriffe kontextbezogen verwenden</p>	<p>C 2.1 Wahrnehmen und Deuten</p>	<p>Teil B: Demokratiebildung (Werte und Normen)</p>

<p>ca. 9 UStd</p>	<p>Gewissen und Moral</p>	<p>Welchen Einfluss haben Familie, Gesellschaft, Kultur, Religion auf die Gewissensbildung? Wozu braucht eine Gesellschaft Normen und Werte?</p>	<p>... die Perspektiven anderer Personen in ihren gesellschaftlichen und globalen Zusammenhängen darstellen und unterscheiden</p> <p>... die formale Struktur vorliegender Argumentation in Diskussionen, Texten und anderen medialen Darstellungen zu ethischen Sachverhalten rekonstruieren</p> <p>... ihre Behauptungen durch Verweise auf Werte oder Normen begründen</p> <p>... sich mit kontroversen Deutungen sachlich, offen und verständigungsorientiert auseinandersetzen</p> <p>... sich im Dialog explizit auf Menschenrechte sowie Prinzipien der Freiheit und Gleichheit beziehen</p>	<p>C 2.2 Perspektiven einnehmen</p> <p>C 2.3 Argumentieren und urteilen</p> <p>C 2.4 Sich im Dialog verständigen</p>	<p>Teil A: Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten (Konzeption von Gewissen und Moral in unterschiedlichen Epochen)</p> <p>Bezug zum Fach Religion (Einfluss der Religionen auf die Ausbildung von Moral und Gewissen)</p>
----------------------------------	---------------------------	--	---	--	--

Stand: 5.8.2021

Zeit	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte (aus individueller, gesellschaftlicher und ideengeschichtlicher Perspektive)	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
ca. 8 UStd	<p>3. Themenfeld: Recht und Gerechtigkeit</p> <p>Gerechtigkeit in verschiedenen Sphären</p> <p>Recht und Gerechtigkeit</p>	<p>Was empfinde ich als gerecht bzw. ungerecht? Wie sieht für mich eine gerechte Schule aus? Haben alle Kinder in unserer Gesellschaft die gleichen Chancen? Allegorien der Gerechtigkeit</p> <p>Menschen- und Kinderrechte</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können: - ihre Behauptungen durch Verweise auf Werte oder Normen begründen</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können: - ethisch relevante Begriffe erklären und ihre wesentlichen Merkmale erläutern - in konkreten Handlungen zugrundeliegende ethische Normen oder deren Verletzungen benennen und die Folgen erschließen</p>	<p>C 2.3 Argumentieren und urteilen</p> <p>C 2.1 Wahrnehmen und deuten</p>	<p>Teil B: Demokratiebildung, Gleichstellung und Gleichberechtigung der Geschlechter</p> <p>Sprachbildung: Überlegungen zu einem Thema darlegen</p> <p>Bezug zu PB (Menschen- und Kinderrechte)</p>
ca. 8 UStd	<p>1. Themenfeld: Identität und Rolle</p> <p>Freundschaft und Liebe</p>	<p>Was ist eine Freundin/ein Freund für mich? Freundschaft im digitalen Zeitalter (soziale Netzwerke etc.) Unterschied zwischen Freundschaft und Liebe Freundschaft im philosophischen Sinne vs. Formen der Liebe und Freundschaft (Zu Freundschaft: AE 1, S. 38 ff. Liebe: AE 2!)</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können: - ethisch relevante Begriffe erklären und ihre wesentlichen Merkmale erläutern</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können: - sich mit kontroversen Deutungen sachlich, offen und verständigungsorientiert auseinandersetzen - sich im Dialog explizit auf die Menschenrechte und auf die Prinzipien der Freiheit und Gleichheit beziehen</p>	<p>C 2.1 Wahrnehmen und deuten</p> <p>C 2.4 Sich im Dialog verständigen</p>	<p>Teil B: Sexualerziehung / Bildung für sexuelle Selbstbestimmung</p> <p>Bezug zu Biologie (Sexualerziehung)</p>

<p>ca. 10 UStd</p>	<p>5. Themenfeld: Handeln und Moral</p> <p>Moralische Kriterien</p> <p>Pflichten</p>	<p>Warum soll ich moralisch sein? Wie treffe ich Entscheidungen in moralisch relevanten Handlungssituationen? Welche moralisch anerkannten Grundlagen gibt es in verschiedenen Gesellschaften? (AE 1, S. 186 ff.)</p> <p>Welche Pflichten habe ich? Kann ich Pflichten auch etwas Positives abgewinnen? Mögliche Lehrbuch-Anbindung: Helfen als moralisches Handeln (AE 1, S. 198 ff.)</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können: - ethisch relevante Begriffe erklären und ihre wesentlichen Merkmale erläutern</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können: - die Konsequenzen ihres eigenen sowie institutionellen Handelns und Unterlassens für andere unmittelbar und mittelbar Betroffene in gesellschaftlichen Zusammenhängen erklären</p>	<p>C 2.1 Wahrnehmen und deuten</p> <p>C 2.2 Perspektiven einnehmen</p>	<p>Teil B: Demokratiebildung, Interkulturelle Bildung</p> <p>Bezug zu Religion (Gebote)</p>
<p>ca. 10 UStd</p>	<p>6. Themenfeld: Wissen und Glauben</p> <p>Religiöser Glaube</p> <p>Hoffnung und Vertrauen</p>	<p>Woran glaube ich? Welchen Bezug habe ich zu verschiedenen Religionen? Welche Rolle spielen verschiedene religiöse Überzeugungen in unserer Gesellschaft? Grundkenntnisse über die monotheistischen Religionen (AE 1, S. 214 ff.)</p> <p>Woher kommt die Welt? Welche Funktionen erfüllen Schöpfungsmythen? (AE 1, S. 236 ff.)</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können: - ethisch relevante Begriffe erklären und ihre wesentlichen Merkmale erläutern - unterschiedliche Werteordnungen in Bezug zu sozialen, kulturellen, religiösen, weltanschaulichen Überzeugungen und Traditionen setzen</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können: - die zunehmend komplexen Situationen anderer Personen in ihren sozialen, kulturellen und weltanschaulichen Bezügen erläutern</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können: - sich mit eigenen Beiträgen problembewusst und lösungsorientiert in eine ethische Diskussion einbringen - im Dialog die eigene Position reflektieren und ggf. revidieren</p>	<p>C 2.1 Wahrnehmen und deuten</p> <p>C 2.2 Perspektiven einnehmen</p> <p>C 2.4 Sich im Dialog verständigen</p>	<p>Teil B: Interkulturelle Bildung</p> <p>Bezug zu Religion (monotheistische Religionen)</p>

Stand: 30.06.2017

Zeit	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
ca. 16 UStd	1. Themenfeld: Identität und Rolle Identität und Rolle: Sexuelle Orientierung/ Geschlechteridentität Identität und Rollenwechsel	Bin ich immer die/der, die/der ich sein will? Welche Rollen spiele ich in meinem Alltag? Wie sehe ich mich? Wie sehen mich die anderen? Heteronormativität und (gesellschaftlicher Umgang mit) Abweichungen (z.B. „Typisch männlich, typisch weiblich?“, Homosexualität, Transgender...) Wie wird meine Geschlechtsidentität gesellschaftlich geprägt? Begriffe: Identität, Rolle, Sex und Gender	Die SuS können... <ul style="list-style-type: none"> – den Einfluss von Medien auf unsere Wahrnehmung, Wertvorstellungen und Verhaltensweisen mithilfe ausgewählter medientheoretischer Positionen untersuchen und bewerten – die Perspektive anderer Personen in ihren gesellschaftlichen und globalen Zusammenhängen darstellen und unterscheiden – bei ihrem Urteil ihre zugrundeliegenden eigenen Wertmaßstäbe mit denen anderer vergleichen – sich mit kontroversen Deutungen sachlich, offen und verständigungsorientiert auseinandersetzen 		
ca. 16 UStd	2. Themenfeld: Freiheit und Verantwortung Verantwortungsvolles Handeln: Verantwortung in Wissenschaft, Technik, Medizin, gegenüber Lebewesen und Umwelt; z.B. Tierethik, Menschenwürde (Embryonen, Sterbehilfe...), Umweltethik	Wofür fühle ich mich verantwortlich? Wofür sollte ich Verantwortung übernehmen? Welche Verantwortung haben wir als Gesellschaft für diejenigen, die selbst keine Verantwortung für sich übernehmen können (Ungeborene, Tiere, Pflanzen, unbelebte Natur, Kranke)? Schützt die Gesellschaft ausreichend die Werte, die sie propagiert (wie Gleichberechtigung, Gleichheit, Respekt, Würde des Menschen)? Unverletzlichkeit der Menschenwürde, Tierethik (z. B. P. Singer), Umweltethik	Die SuS können... <ul style="list-style-type: none"> – selbstständig ethische Fragen zu Problemen und Konflikten in sozialen, religiösen, kulturellen oder weltanschaulichen Zusammenhängen formulieren – Regeln, Normen und Gesetze auf der Basis vorgegebener philosophischer Positionen problematisieren – die zentrale(n) Aussage(n) eines Textes in ihrem argumentationslogischen Zusammenhang erläutern – die Konsequenzen ihres eigenen und institutionellen Handelns und Unterlassens für andere unmittelbar und mittelbar Betroffene in transkulturellen und globalen Zusammenhängen erklären und vergleichen – Pro- und Kontraargumente zu ethischen Fragestellungen im Zusammenhang erläutern – im Dialog die eigene Position reflektieren und sie ggf. revidieren 		

<p>ca. 16 UStd</p>	<p>4. Themenfeld: Mensch und Gemein- schaft</p> <p>Toleranz und Konflikte:</p> <p>Toleranz, Achtung, Zivil- courage und Umgang mit Behinderung</p> <p>Rassismus, Antisemitis- mus, Islamophobie</p>	<p>Was bedeutet Toleranz für mich?</p> <p>Inwieweit darf ich fremde Kulturen kritisieren?</p> <p>Müssen Konflikte immer mit einem Einverständnis enden?</p> <p>Wie geht unsere Gesellschaft mit Vielfalt um (z. B. in ethnischer, kultureller, sozialer, religiöser, welt- anschaulicher oder politischer Hinsicht)?</p> <p>Toleranzbegriff Aufklärung Nächstenliebe und Feindesliebe (Religionen) Sozialdarwinismus</p>	<p>Die SuS können... die zentrale(n) Aussage(n) eines Textes in ihrem argu- mentationslogischen Zusammenhang erläutern</p> <p>Bezüge zwischen kultureller, religiöser Prägung und ethi- schen Prinzipien erläutern</p> <p>den Einfluss von Medien auf unsere Wahrnehmung, Wertvorstellungen und Verhaltensweisen mithilfe ausge- wählter medientheoretischer Positionen untersuchen und bewerten</p> <p>die Konsequenzen ihres eigenen und institutionellen Han- delns und Unterlassens für andere unmittelbar und mittel- bar Betroffene in transkulturellen und globalen Zusam- menhängen erklären und vergleichen</p> <p>Kernthesen und Argumentationsgänge aus Texten zu ethisch relevanten Sachverhalten schematisch darstellen</p>		
<p>ca. 16 UStd</p>	<p>5. Themenfeld: Handeln und Moral</p> <p>Moralische Kriterien:</p> <p>Moralische Urteile, (un)moralisches Handeln innerhalb einer Gesell- schaft</p>	<p>Warum soll ich moralisch sein?</p> <p>Welche Kriterien liegen meinen moralischen Urtei- len zugrunde?</p> <p>Was ist wichtiger: das Motiv oder die Folgen mei- ner Handlung?</p> <p>Welche moralisch anerkannten Grundlagen gibt es in verschiedenen Gesellschaften?</p> <p>Wieviel unmoralisches Verhalten verkraftet eine Gesellschaft?</p> <p>Für welche Handlungen müssen wir uns gesell- schaftlich rechtfertigen?</p> <p>Begründung der Menschenwürde Goldene Regel Ethik verschiedener Religionen und Weltanschau- ungen</p> <p>Grundwissen moralischen Argumentierens (z.B. Praktischer Syllogismus)</p>	<p>Die SuS können... ethisch relevante Begriffe aus theoretischen Texten an Beispielen erläutern</p> <p>Regeln, Normen und Gesetze auf der Basis vorgegebe- ner philosophischer Positionen problematisieren</p> <p>Bezüge zwischen persönlichen Werten und ethischen Prinzipien erläutern</p> <p>Bezüge zwischen kultureller, religiöser Prägung und ethi- schen Prinzipien erläutern</p> <p>die Perspektive anderer Personen in ihren gesellschaftli- chen und globalen Zusammenhängen darstellen und un- terscheiden</p> <p>Pro- und Kontraargumente zu ethischen Fragestellungen im Zusammenhang erläutern</p>		

Stand: 30.06.2017

Zeit	Themen/Inhalte	Konkretisierung der Inhalte	Standardbezug	Kompetenzen	Bezüge zu Teil A und B
ca. 20 UStd	2. Themenfeld: Freiheit und Verantwortung Handlungs- und Willensfreiheit Entscheidungen und Grenzen z.B. Embryonalforschung/Sterbehilfe Verantwortungsvolles Handeln	<ul style="list-style-type: none"> - Was schränkt meine Freiheit ein? - Werden die Freiheitsrechte in der Gesellschaft und weltweit erfolgreich vertreten und durchgesetzt? - Dienen Regeln und Normen der Freiheit oder der Unfreiheit? - Unterscheidung von Handlungs- und Willensfreiheit, verschiedene Konzeptionen - von Freiheit (z. B. E. Tugendhat, P. Bieri) - Kann die Freiheit Angst machen? - Wie soll die Gesetzgebung mit ethisch bedenklichen Forschungsergebnissen (z. B. Klonen) umgehen? - Positionen von C. F. v. Weizsäcker, des Ethikrates, Haltungen der Religionen zu Technik und Bioethik) - Zur Freiheit verurteilt: Freiheit als Bürde? (J.-P. Sartre) - Medienethik 	<ul style="list-style-type: none"> - selbstständig ethische Fragen zu Problemen und Konflikten in sozialen, religiösen, kulturellen oder weltanschaulichen Zusammenhängen formulieren - ethische Begriffe aus theoretischen Texten definieren und in zunehmend komplexeren Zusammenhängen anwenden - Bezüge zwischen persönlichen Werten und ethischen Theorien erläutern, untersuchen und bewerten - Pro- und Kontraargumente zu philosophischen Fragestellungen im Zusammenhang erläutern - ein begründetes Urteil zu philosophischen Fragen unter Berücksichtigung erworbener Kenntnisse vertreten - sich im Dialog explizit auf die Menschenrechte und auf die Prinzipien der Freiheit und Gleichheit beziehen - im Dialog die eigene Position reflektieren und sie ggf. revidieren - den Einfluss von Medien auf unsere Wahrnehmung, Wertvorstellungen und Verhaltensweisen mithilfe ausgewählter medientheoretischer Positionen untersuchen und bewerten 		
ca. 20 UStd	3. Themenfeld: Recht und Gerechtigkeit Gerechtigkeit und Strafe z.B. Strafvollzug/Todesstrafe	Sind Strafen notwendig? Wie sollen Regelverletzungen sanktioniert werden? <ul style="list-style-type: none"> - Wie lassen sich staatliche Strafen rechtfertigen? - Begriffe: Rache, Vergeltung, Strafe als Abschreckung, Faustrecht, Gewaltmonopol (Straf- und Strafrechtstheorien) etc. - Begriff des Gesetzes, der Sünde und Strafe in den Religionen 	<ul style="list-style-type: none"> - Regeln, Normen und Gesetze auf der Basis vorgegebener philosophischer Positionen problematisieren - Bezüge zwischen persönlichen Werten und ethischen Theorien erläutern die Konsequenzen ihres eigenen und institutionellen - Handelns und Unterlassens für andere unmittelbar und mittelbar Betroffene in transkulturellen und globalen Zusammenhängen erklären und vergleichen - Kernthesen und Argumentationsgänge aus einfachen philosophischen und anderen wissenschaftlichen Texten schematisch 		

	Gerechtes Verteilen	<ul style="list-style-type: none"> - Ist es ungerecht, dass es Arme und Reiche gibt? (gesellschaftliche Verteilungsprinzipien) - Gibt es eine moralische Pflicht zu spenden? - Wie können begrenzte Güter (z. B. Studienplätze oder Gewinn in einem Unternehmen) gerecht verteilt werden? - Gerechtigkeitstheorien Prinzipien der sozialen Marktwirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> - darstellen - sich im Dialog explizit auf die Menschenrechte und auf die Prinzipien der Freiheit und Gleichheit beziehen 		
ca. 20 UStd	6. Themenfeld: Wissen und Glauben Sinn des Lebens Wissen und Wahrheit Sterben und Tod	<ul style="list-style-type: none"> - Was ist für mich der Sinn des Lebens? - Brauchen Gesellschaften eine sinnstiftende Erzählung? - die Sinnfrage in Philosophie, Religionen und Weltanschauungen - Wie begründe ich meine Behauptungen? - Wie genau nehmen es die Medien mit der Wahrheit? - kritische Auseinandersetzung mit dem Wahrheitsbegriff (z. B. naiver Realismus, Konstruktivismus, Diskurstheorie) - Möchte ich unsterblich sein? - Wie gehen verschiedene Gesellschaften mit Sterben und Tod um? - die Frage nach Sterben, Tod und dem Danach in Philosophie, Religionen und Weltanschauungen 	<ul style="list-style-type: none"> - selbstständig ethische Fragen zu Problemen und Konflikten in sozialen, religiösen, kulturellen oder weltanschaulichen Zusammenhängen formulieren - Bezüge zwischen persönlichen Werten und ethischen Theorien erläutern - bei ihrem Urteil ihre zugrundeliegenden eigenen Wertmaßstäbe mit denen anderer vergleichen - ihre Behauptungen unter Einbeziehung ethischer Prinzipien begründen - ein begründetes Urteil zu philosophischen Fragen unter Berücksichtigung erworbener Kenntnisse vertreten - bei ihrem Urteil ihre zugrundeliegenden eigenen Wertmaßstäbe mit denen anderer vergleichen - unterschiedliche moralische Gefühlsreaktionen in soziokulturellen, religiösen oder weltanschaulichen Konflikten erläutern 		

Mathematik



Willi-Graf-Gymnasium	Fachkonferenz Mathematik		Jahrgangsstufe 7	Datum 16.06.2021
Lernfeld 0 Vorbereitung LAL 7	Inhaltsbezogene mathematische Standards Zahlen und Operationen <ul style="list-style-type: none"> – Kürzen und Erweitern von Brüchen, Vergleichen und Ordnen (D) – Ausführen und Beschreiben des Rechnens mit gemeinen Brüchen (D) – Beschreiben der Anteile von Ganzen als gemeine Brüche – Überschlagen, Abschätzen und Überprüfen von Rechenergebnissen (D) Größen und Messen <ul style="list-style-type: none"> – Umwandeln und Ordnen von Einheiten bekannter Größen (D) – situationsangemessenes Verwenden der Einheiten (D) – Berechnen von Größenangaben (auch von Flächeninhalten, Volumina und Winkeln) (D) – Berechnen des Umfangs von Vielecken durch Addition der Seitenlängen (D) – Messen von Größen (auch von spitzen, gestreckten und stumpfen Winkeln) (D) Raum und Form <ul style="list-style-type: none"> – Systematisieren von Winkeln bzw. von Dreiecken nach Winkelgrößen und Seitenlängen (D) – Zeichnen von Senkrechten und Parallelen mithilfe des Geodreiecks (C) – Zeichnen von ebenen Figuren im Koordinatensystem (1. Quadrant) (D) Daten und Zufall <ul style="list-style-type: none"> – Vergleichen der Darstellung und des Informationsgehalts von Urlisten, Tabellen, Diagrammen und Schaubildern (auch zum gleichen Sachverhalt) (C) 	Bezug zu Teil A und Teil B Sprachbildung: <ul style="list-style-type: none"> - Wdh. Fachbegriffe (Rechenoperationen, Maßeinheiten, Volumen Flächeninhalt, Winkel Figuren, Körper...) Teamgeist stärken (Gruppenpuzzle, Tandemaufgaben, Findest du jemanden...) Medienbildung: <ul style="list-style-type: none"> - Üben mit „Bettermarks“ - LAL mit „Bettermarks“ 	Prozessbezogene mathematische Standards Probleme mathematisch lösen <ul style="list-style-type: none"> – mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden – Plausibilität von Ergebnissen überprüfen Mathematische Darstellungen verwenden <ul style="list-style-type: none"> – Darstellungen bewerten oder interpretieren Mit symbolischen, formalen, technischen Elementen der Mathematik umgehen <ul style="list-style-type: none"> – Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen 	

	<ul style="list-style-type: none"> – Ermitteln und Vergleichen von Kennwerten (auch Minimum, Maximum und Spannweite) sowie Informationen aus verschiedenen Darstellungen (D) 		
Lernfeld 1	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
1. Zuordnungen – Proportionalität 1.1. Zuordnungen 1.2. Grafische Darstellungen 1.3. Proportionale Zuordnungen 1.4. Antiproportionale Zuordnungen 1.5. Dreisatz	Gleichungen und Funktionen <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben von Eigenschaften von Zuordnungen und Unterscheidung zwischen direkt und indirekt proportionalen Zuordnungen (auch in Alltagssituationen) (E) – Darstellen von Zuordnungen im Koordinatensystem (auch 4 Quadranten) (E) – Übersetzen zwischen symbolischer, sprachlicher, tabellarischer und grafischer Form von direkt proportionalen und indirekt proportionalen Zuordnungen (E) – Berechnen von Größen in direkt und indirekt proportionalen Zuordnungen (auch unter Verwendung von Verhältnisgleichungen) in außer- und innermathematischen Kontexten (auch Maßstab und Prozentrechnung) (E) Größen und Messen <ul style="list-style-type: none"> – Verwenden von Größenangaben in Rechnungen (auch Geschwindigkeiten, Dichten) (E) 	Sprachbildung: <ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe - Fachsprache - Interpretation Diagramme - Texte verstehen und nutzen Medienbildung: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretation Diagramme Fachübergreifender Bezug <ul style="list-style-type: none"> - zu Biologie, Physik, Verkehrswesen Medienbildung: <ul style="list-style-type: none"> - Diagramme erstellen und interpretieren - Üben mit „Bettermarks“ 	Mathematisch argumentieren <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren Probleme mathematisch lösen <ul style="list-style-type: none"> – Lösungswege reflektieren Mathematisch modellieren <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen Mathematische Darstellungen verwenden <ul style="list-style-type: none"> – eine Darstellung in eine andere übertragen – verschiedenen Darstellungen vergleichen Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen <ul style="list-style-type: none"> – Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen Mathematisch kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> – eigene Lösungsweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren – mathematische Zusammenhänge unter Nutzung von Fachsprache und geeigneten

			Medien mündlich und schriftlich präsentieren
Lernfeld 2	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
<p>2. Prozent- und Zinsrechnung</p> <p>2.1. Prozente</p> <p>2.2. Grundbegriffe der Prozentrechnung</p> <p>2.3. Prozentwert</p> <p>2.4. Grundwert</p> <p>2.5. Prozentsatz</p> <p>2.6. Prozentuale Änderungen</p> <p>2.7. Promille</p> <p>2.8. Zinsrechnung</p> <p>2.9. Zinseszins</p>	<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben von Prozenten als weitere Darstellungsform für gebrochene Zahlen (E) – Vergleichen und Ordnen von Prozentangaben (E) – Nutzen von Prozentsätzen als Operatoren (E) – Beschreiben der Beziehung zwischen Prozentsatz, Prozentwert und Grundwert (E) – Nutzen, Darstellen und Beschreiben von Strategien und Gesetzen bei der Prozentrechnung (auch Dreisatz und Verhältnisgleichungen) (E) – Nutzen, Darstellen und Beschreiben von Strategien und Gesetzen bei der Prozentrechnung (auch im Zusammenhang mit Rabatt und Zinsen) (F) 	<p>Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe der Prozent- und Zinsrechnung - mathematisch kommunizieren <p>Teamgeist stärken (Gruppenpuzzle, Tandemaufgaben, Findest du jemanden...)</p> <p>Fächerübergreifender Bezug zu Finanzwesen</p> <p>Verbraucherbildung</p> <p>Forschendes Lernen: Alltagsprobleme lösen</p> <p>Demokratiebildung: z.B. AB „Sheriffwahl in Trouble-City“</p> <p>Medienbildung: Üben mit „Bettermarks“</p>	<p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ergebnisse bezüglich ihres Anwendungskontextes bewerten – Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aufgaben bearbeiten, zu denen sie noch keine Routinestrategie haben (sich zu helfen wissen) <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen – mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> – symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt – mathematische Verfahren routiniert ausführen <p>Mathematisch kommunizieren</p>

			– eigene Problembearbeitungen und Einsichten dokumentieren und darstellen
Lernfeld 3	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
3. Rationale Zahlen 3.1. Negative Zahlen - Zahlengerade 3.2. Ganze Zahlen vergleichen und ordnen 3.3. Zustandsänderungen 3.4. Rationale Zahlen und Zahlenmengen 3.5. Erweiterung des Koordinatensystems 3.6. Rationale Zahlen addieren 3.7. Rationale Zahlen subtrahieren 3.8. Rationale Zahlen multiplizieren und dividieren 3.9. Vorrangregeln und Rechengesetze	Zahlen und Operationen – Identifizieren von negativen Zahlen (negative ganze Zahlen und negative gebrochene Zahlen) und Verknüpfen mit Alltagssituationen (E) – Darstellen von rationalen Zahlen mit Ziffern und an der Zahlengeraden (Erweiterung des Zahlenstrahls zur Zahlengeraden) (E) – Unterscheiden von Vorzeichen bei rationalen Zahlen und Rechenzeichen (E) – Erläutern die Notwendigkeit der Zahlenbereichserweiterung bezüglich der negativen Zahlen anhand von Beispielen (E) – Beschreiben der Beziehung zwischen der Menge der ganzen Zahlen und der Menge der natürlichen Zahlen (E) – Vergleichen und Ordnen von rationalen Zahlen (E) – Runden von rationalen Zahlen (E) – Erklären der Dichtheit der rationalen Zahlen auch an der Zahlengeraden (E) – Erweiterung der Vorstellungen zu den Grundrechenoperationen im Bereich der rationalen Zahlen im Sinne von: – Addition und Subtraktion als Änderung eines Zustandes – Addition als Zusammenfassung von mehreren Änderungen – Subtraktion als Unterschied (z. B. Abstand zwischen -2 und 5) – Subtraktion als Addition der Gegenzahl	Sprachbildung: – Fachbegriffe (Zahlenmengen, Rechenoperationen, mathematische Glieder, Rechengesetze) – Operatoren beachten Teamgeist stärken (Gruppenpuzzle, Tandemaufgaben, Findest du jemanden...) Forschendes Lernen: mit „Türmchenaufgaben“ die Vorzeichenregeln entdecken Medienbildung: Üben mit „Bettermarks“	Mathematisch argumentieren – Beispiele oder Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden – mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen – Routineargumentationen wiedergeben – Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren Probleme mathematisch lösen – Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien auf ähnliche Sachverhalte übertragen Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen – formale Rechenstrategien (schnelles Kopfrechnen und automatisierte Verfahren) ausführen – Kontrollverfahren nutzen – Lösungs- und Kontrollverfahren hinsichtlich ihrer Effizienz bewerten

	<ul style="list-style-type: none"> – Multiplikation mit (-1) als Inversion (Spiegelung am Nullpunkt) – Division als Multiplikation mit dem Kehrwert der rationalen Zahl – Wechseln der Darstellungsformen (Sachkontexte, Notation, Bild) zu den Grundrechenoperationen im Bereich der rationalen Zahlen. (E) – Prüfen und Übertragen der bekannten operativen Strategien, Gesetze und Verfahren auf das Rechnen mit rationalen Zahlen (auch unter Verwendung eines Taschenrechners) (E) – Durchführen von einfachen Rechnungen und Überschlagsrechnungen mit rationalen Zahlen im Kopf (E) – Angeben von Ergebnissen mit sinnvoller Genauigkeit (auch beim Rechnen mit rationalen Zahlen) (E) – Überschlagen, Abschätzen und Überprüfen von Rechenergebnissen (auch im Bereich der rationalen Zahlen) (E) – Beschreiben der Beziehung der Menge der rationalen Zahlen zu allen bereits bekannten Zahlenbereichen (F) – Gleichungen und Funktionen – Nutzen von Kommutativ- und Assoziativgesetz zum äquivalenten Umformen von Termen (auch im Zahlbereich der rationalen Zahlen) (E) 		
<p>Lernfeld 4</p>	<p>Inhaltsbezogene mathematische Standards</p>	<p>Bezug zu Teil A und Teil B</p>	<p>Prozessbezogene mathematische Standards</p>

<p>4. Terme und Gleichungen</p> <p>4.1. Grundbegriffe</p> <p>4.2. Terme vereinfachen</p> <p>4.3. Sprache in der Mathematik</p> <p>4.4. Gleichungen</p> <p>4.5. Spiel: Termjagd</p> <p>4.6. Äquivalenzumformungen</p> <p>4.7. Ungleichungen</p> <p>4.8. Verhältnisgleichungen und Bruchgleichungen</p> <p>4.9. Gleichungen mit einem CAS lösen</p>	<p>Gleichungen und Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Darstellen von außer- und innermathematischen Sachverhalten (auch im Zahlenbereich der rationalen Zahlen) durch Terme, lineare Gleichungen und Verhältnisgleichungen (E) – Nutzen von Rechengesetzen zum äquivalenten Umformen von Termen (auch Distributivgesetz zum Ausmultiplizieren von Summen) (F) – Variablen (auch als Parameter) verwenden und deren Bedeutung erklären (z. B. in Formeln) (E) – Angeben von passenden Situationen und grafischen Darstellungen zu vorgegeben Termen und Gleichungen (auch im Zahlenbereich der rationalen Zahlen) (E) – Nutzen von Kommutativ- und Assoziativgesetz zum äquivalenten Umformen von Termen (auch im Zahlbereich der rationalen Zahlen) (E) – Begründen von Gleichungsumformungen (E) – Lösen linearer Gleichungen durch systematisches Probieren, grafisch und durch Äquivalenzumformungen (E) – Lösen von Verhältnisgleichungen (auch Umstellen von Formeln) (E) – Prüfen einer Lösung (auch durch Einsetzen in die Ausgangsgleichung) (E) – Lösen von linearen Gleichungen (auch mit Klammern) und Verhältnisgleichungen (F) – Untersuchen der Lösbarkeit und der Lösungsvielfalt von Gleichungen (F) <p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verwenden von Größenangaben in Rechnungen (auch Geschwindigkeiten, Dichten) (E) 	<p>Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe (Rechenoperationen, mathematische Glieder, Rechengesetze, Umformungsschritte) <p>Teamgeist stärken (Gruppenpuzzle, Tandemaufgaben, Findest du jemanden...)</p> <p>Medienbildung: Üben mit „Bettermarks“</p>	<p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Probleme selbst formulieren – Lösungsstrategien (z. B. vom Probieren zum systematischen Probieren) entwickeln und nutzen – heuristische Hilfsmittel zum Problemlösen anwenden – Plausibilität von Ergebnissen überprüfen <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen – reale Situationen mit mathematischen Modellen beschreiben – mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren – Sachaufgaben zu Termen, Gleichungen und bildlichen Darstellungen formulieren <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen – mathematische Verfahren routiniert ausführen – Kontrollverfahren nutzen
--	---	--	---

Lernfeld 5	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
<p>5. Ebene Figuren</p> <p>5.1. Kreis</p> <p>5.2. Senkrecht und parallel</p> <p>5.3. Dynamische Geometrie-Software</p> <p>5.4. Dreiecke</p> <p>5.5. Konstruktionsbeschreibungen</p> <p>5.6. Der Innenwinkelsatz</p> <p>5.7. Flächeninhalt eines Dreiecks</p> <p>5.8. Flächeninhalt von Vierecken</p> <p>5.9. Besondere Linien im Dreieck</p> <p>5.10. Inkreis und Umkreis</p>	<p>Raum und Form</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben weiterer Eigenschaften der Dreiecksarten (z. B. Symmetrie) (E) – Konstruieren zueinander paralleler bzw. senkrechter Geraden, von Mittelsenkrechten unter Verwendung von Geodreieck und Zirkel (E) – Beschreiben besonderer Linien in Dreiecken und Körpern (z. B. Höhe, Seitenhalbierende, Mittelsenkrechte) (E) – Konstruieren von Mittelsenkrechten, Höhen und Seitenhalbierenden in Dreiecken (E) – Nutzen von Lage- und Größenbeziehungen zum Formulieren von Aussagen zur Lösbarkeit bei der Konstruktion von Dreiecken (z. B. mithilfe der Dreiecksungleichung) (E) – Untersuchen und Beschreiben der Größenbeziehungen in ebenen geometrischen Figuren (auch Innenwinkelsumme von Vielecken) (E) – Zeichnen von Figuren im Koordinatensystem (vier Quadranten) (E) – Verwenden dynamischer Geometriesoftware zur Konstruktion von ebenen Figuren (F) 	<p>Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbegriffe (Dreiecksarten, Gerade, Strecke, Winkelbezeichnungen...) - Fachsprache Konstruktionsbeschreibung <p>Teamgeist stärken (Gruppenpuzzle, Tandemaufgaben, Findest du jemanden...)</p> <p>Medienbildung: Üben mit „Bettermarks“</p> <p>Forschendes Lernen: Alltagsprobleme lösen</p>	<p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es ...? Wie verändert sich ...? Ist das immer so?) – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – Begründungen nachvollziehen und zunehmend selbstständig entwickeln – mehrschrittige Argumentationen zur Begründung und zum Beweisen mathematischer Aussagen entwickeln <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aufgaben bearbeiten, zu denen sie noch keine Routinestrategie haben (sich zu helfen wissen) – Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien auf ähnliche Sachverhalte übertragen <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> – mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – eigene Vorgehensweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren – mathematische Zusammenhänge adressatengerecht beschreiben

			– mathematische Zusammenhänge unter Nutzung von Fachsprache und geeigneten Medien mündlich und schriftlich präsentieren
Lernfeld 6	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
6. Kongruenz und Ähnlichkeit 6.1. Kongruente Figuren 6.2. Kongruenzsätze 6.3. Kongruenz 6.4. Abbildungen 6.5. Ähnliche Figuren 6.6. Umfang und Flächeninhalt ähnlicher Figuren	Raum und Form – Konstruieren von Dreiecken nach den Kongruenzsätzen (E) – Erkennen und Benennen kongruenter und ähnlicher ebener geometrischer Objekte anhand ihrer Eigenschaften (E) – Beschreiben der Eigenschaften (auch Längenverhältnisse) von Kongruenz- und Ähnlichkeitsabbildungen (E) – Zeichnen von kongruenten sowie maßstäblich vergrößerten und verkleinerten ebenen Figuren zu vorgegebenen ebenen Figuren (E) – Nutzen von Geometriesoftware zum Konstruieren von Abbildungen (F)	Sprachbildung: - Fachsprache Konstruktionsbeschreibung - Texte verstehen und nutzen Medienbildung: Üben mit „Bettermarks“	Mathematisch argumentieren – Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es ...? Wie verändert sich ...? Ist das immer so?) – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – Beispiele und Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden Probleme mathematisch lösen – mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden Mathematisch modellieren – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen – mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen
Lernbereich 7	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
7. Daten 7.1. Absolute und relative Häufigkeit	Daten und Zufall – Planen und Durchführen von statistischen Erhebungen nach vorgegebenen	Sprachbildung: - Fachbegriffe - Fachsprache Interpretation Diagramme	Mathematisch argumentieren – Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es ...? Wie verändert sich ...? Ist das immer so?)

<p>7.2. Diagramme</p> <p>7.3. Klasseneinteilung</p> <p>7.4. Kennwerte</p> <p>7.5. Streifzug: Weitere Kennwerte</p> <p>7.6. Tabellenkalkulation</p> <p>7.7. Boxplots</p> <p>7.8. Statistische Erhebungen</p>	<p>Fragestellungen, Merkmalen, Stichproben (E)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellen von Daten (auch prozentuale Angaben) in Diagrammen (auch Kreisdiagramme) (E) - Vergleichen von Diagrammarten (E) - Ermitteln und Vergleichen von arithmetischem Mittel, Modalwert (häufigster Wert) und Median (Zentralwert) in verschiedenen Darstellungsformen (E) - Ermitteln und Vergleichen von absoluter und relativer Häufigkeit (auch in Prozent) (E) - Finden geeigneter Fragestellungen und geeigneter Stichproben für statistische Erhebungen (F) - Auswahl geeigneter Merkmale (F) - Durchführen von gemeinsam geplanten statistischen Erhebungen (F) - Darstellen von Daten (auch in Klassen eingeteilt) in Diagrammen (auch Boxplots und auch unter Verwendung der Tabellenkalkulation) (F) - Vergleichen verschiedener Darstellungsformen (auch Boxplots) (F) - Lesen, Verstehen und Beschreiben von Darstellungen statistischer Erhebungen aus dem Alltag (F) - selbstständiges Planen und Durchführen von statistischen Erhebungen und Simulationen, auch unter Verwendung der Tabellenkalkulation (G) - Analysieren, Interpretieren von Mittelwerten (arithmetisches Mittel, Median, Modalwerte) und Streumaßen (z. B. Spannweite und Breite der Box bei Boxplots) (H) 	<p>Fachübergreifender Bezug</p> <ul style="list-style-type: none"> - zu Biologie, Verkehrswesen, Geografie ... <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagramme erstellen und interpretieren - Üben mit „Bettermarks“ 	<p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plausibilität von Ergebnissen überprüfen <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen - reale Situationen strukturieren und vereinfachen <p>Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - geeignete Darstellungen für das Bearbeiten mathematischer Sachverhalte und Probleme auswählen, nutzen und entwickeln - Darstellungen zielgerichtet verändern - eine Darstellung in eine andere übertragen - verschiedene Darstellungen vergleichen - Darstellungen bewerten oder interpretieren <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lösungs- und Kontrollverfahren hinsichtlich ihrer Effizienz bewerten - mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - eigene Vorgehensweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren - mathematische Zusammenhänge unter Nutzung von Fachsprache und geeigneten Medien mündlich und schriftlich präsentieren
---	---	--	---

Willi-Graf-Gymnasium	Fachkonferenz Mathematik		Jahrgangsstufe 8	Datum 16.06.2021
Lernfeld 1 1. Potenzen und Wurzeln 1.1. Potenzen 1.2. Zehnerpotenzen 1.3. Quadrat- und Kubikwurzeln	Inhaltsbezogene mathematische Standards Zahlen und Operationen <ul style="list-style-type: none"> - Darstellen von Potenzen, insbesondere Zehnerpotenzen mit natürlichem Exponenten (F) - Darstellen von rationalen Zahlen (auch mithilfe von Zehnerpotenzen mit natürlichen Exponenten) (F) - Vergleichen und Ordnen von rationalen Zahlen (auch Potenzen mit natürlichen Exponenten) (F) - Darstellen und Beschreiben von Potenzen mit natürlichem Exponenten als fortgesetzte Multiplikation (F) - Beschreiben von Quadrat- und Kubikwurzel als Umkehrung der Potenzschreibweise (F) Größen und Messen <ul style="list-style-type: none"> - situationsangemessenes Verwenden von Größen und ihren Einheiten (auch unter Nutzung der Zehnerpotenzen zur Beschreibung von Einheitenvorsätzen von Milli bis Kilo) (F) - Umwandeln und Ordnen von Einheiten bekannter Größen und Darstellen in unterschiedlichen Schreibweisen (auch unter Nutzung der Zehnerpotenzen zur Beschreibung von Einheitenvorsätzen) (F) - Nutzung der Zusammenhänge zum Umrechnen von Einheiten (auch unter Nutzung von Zehnerpotenzen) (F) 	Bezug zu Teil A und Teil B Erfassen der Dimensionen von Naturkonstanten (Forschergeist wecken) Umgang mit Einheiten im Alltag, Beispiel Einkauf (Lernort als Lebensort)	Prozessbezogene mathematische Standards Mathematisch argumentieren <ul style="list-style-type: none"> - mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen - Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren Probleme mathematisch lösen <ul style="list-style-type: none"> - heuristische Hilfsmittel zum Problemlösen anwenden Mathematisch modellieren <ul style="list-style-type: none"> - relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen <ul style="list-style-type: none"> - formale Rechenstrategien (schnelles Kopfrechnen und automatisierte Verfahren) ausführen - Kontrollverfahren nutzen 	

Lernfeld 2	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
2. Kreis 2.1. Kreise und Geraden 2.2. Satz des Thales Streifzug: Peripherie- und Zentriwinkel 2.3. Umfang und Flächeninhalt eines Kreises 2.4. Kreisabschnitt und Kreisbogen 2.5. Umfang und Flächeninhalt zusammengesetzter Figuren	Größen und Messen <ul style="list-style-type: none"> - Berechnen des Umfangs von beliebigen geradlinig begrenzten Figuren, Kreisen und Kreisteilen (auch unter Verwendung von π) (E) - Berechnen des Flächeninhalts von Dreiecken, Vierecken, Kreisen auf der Basis von Zerlegungen und Ergänzungen (auch mithilfe von Formelsammlungen) (E und F) - Beschreiben von Lage- und Größenbeziehungen geometrischer Objekte (auch unter Nutzung des Satzes des Thales) (E) - Konstruieren geometrischer Figuren (auch unter Nutzung des Satzes des Thales) (G) - Begründen der Eigenschaften von geometrischen Objekten mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen und dem Satz des Thales (H) - Berechnen des Flächeninhalts von aus Dreiecken, Vierecken und Kreisen zusammengesetzten ebenen Figuren auf der Basis von Zerlegungen und Ergänzungen (auch mithilfe von Formelsammlungen) (F) Raum und Form <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen, Benennen und Beschreiben von geometrischen Objekten in der Umwelt und am Modell (auch Teilkörper und -flächen in zusammengesetzten Körpern und Flächen) (F) - Beschreiben und Nutzen von Lage- und Größenbeziehungen geometrischer Objekte (auch unter Verwendung der bisher 	Entdeckung der Zahl π (Forschergeist wecken, Vergangenheit verstehen) Erkennung und Berechnung Von geometrischen Formen In der Umwelt/im Alltag (Lernort als Lebensort) Blick in die Vergangenheit - Thales von Milet (Vergangenheit verstehen) Erkennung und Berechnung Von geometrischen Formen In der Umwelt/im Alltag (Lernort als Lebensort)	Mathematisch argumentieren <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen - Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es ...? Wie verändert sich ...? Ist das immer so ...?) - Begründungen nachvollziehen und zunehmend selbstständig entwickeln - mehrschrittige Argumentationen zur Begründung und zum Beweisen mathematischer Aussagen entwickeln Probleme mathematisch lösen <ul style="list-style-type: none"> - Plausibilität von Ergebnissen überprüfen - Mathematisch modellieren - relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen - reale Situationen strukturieren und vereinfachen - Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen <ul style="list-style-type: none"> - symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt Mathematisch kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> - mathematische Zusammenhänge unter Nutzung von Fachsprache und geeigneten Medien mündlich und schriftlich präsentieren

	bekanntesten geometrischen Sätze) für Berechnungen und Argumentationen (G)		
Lernfeld 3	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
3. Funktionen 3.1. Funktionen 3.2. Proportionale Funktionen 3.3. Steigung 3.4. Lineare Funktionen Streifzug: Stückweise lineare Funktionen Streifzug: Funktionen mit einem CAS oder GTR zeichnen 3.5. Geraden durch zwei Punkte 3.6. Nullstellen Streifzug: Antiproportionale Funktionen	Gleichungen und Funktionen <ul style="list-style-type: none"> - Beschreiben und Interpretieren von linearen Zusammenhängen und ihrer Darstellungen in Alltagssituationen (F) - Bestimmen und Beschreiben von Merkmalen linearer Funktionen der Form $y = ax + b$ (Steigung, Änderungsrate, Nullstelle, y-Achsenabschnitt, Einfluss der Parameter auf den Verlauf des Graphen) (F) - Darstellen von Zuordnungen und linearen Funktionen im Koordinatensystem (F) - Übersetzen zwischen sprachlicher, tabellarischer und grafischer Form sowie Funktionsgleichung von linearen Funktionen (F) - Ermitteln und Nutzen von ausgewählten Punkten linearer Funktionen (F) - Beschreiben und Interpretieren funktionaler Zusammenhänge und ihrer Darstellungen in Alltagssituationen (G) - Ermitteln der Funktionsgleichung einer linearen Funktion aus zwei gegebenen Punkten (G) 	Einsatz kooperativer Lernformen zur Erkennung Der Merkmale der Funktion (Kommunizieren lernen, Teamgeist stärken) Einsatz einer DGS (GeoGebra) Vorstellung linearer Alltagszusammenhänge, in Form eines Gruppenpuzzles bzw. klassische Präsentation (Kommunizieren lernen, Lernort als Lebensort)	Mathematisch argumentieren <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen Probleme mathematisch lösen <ul style="list-style-type: none"> - mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden - Lösungswege reflektieren Mathematisch modellieren <ul style="list-style-type: none"> - reale Situationen strukturieren und vereinfachen - Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen - reale Situationen mit mathematischen Modellen beschreiben - mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren Mathematische Darstellungen verwenden <ul style="list-style-type: none"> - eine Darstellung in eine andere übertragen - verschiedene Darstellungen vergleichen Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen <ul style="list-style-type: none"> - Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen - Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen Mathematisch kommunizieren

			<ul style="list-style-type: none"> - eigene Lösungsweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren - Aufgaben gemeinsam bearbeiten
Lernfeld 4	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
4. Terme <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Terme mit mehreren Variablen aufstellen 4.2. Terme vereinfachen Streifzug: Terme mit einem CAS darstellen 4.3. Ausmultiplizieren einer Klammer 4.4. Ausklammern 4.5. Ausmultiplizieren von zwei Klammern 4.6. Binomische Formel Streifzug: Pascalsches Dreieck 	Gleichungen und Funktionen <ul style="list-style-type: none"> - Nutzen von Kommutativ- und Assoziativgesetz zum äquivalenten Umformen von Termen (auch im Zahlbereich der rat. Zahlen) (E) - Darstellen von außer- und innermathematischen Sachverhalten durch Terme, Gleichungen und lineare Gleichungssysteme mit 2 Variablen (F) - Variablen verwenden (auch verschiedene Variablen in linearen Gleichungssystemen) (F) - Angeben von passenden Situationen und grafischen Darstellungen zu vorgegeben Termen, Gleichungen und linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (F) - Nutzen von Rechengesetzen zum äquivalenten Umformen von Termen (auch Distributivgesetz zum Ausmultiplizieren von Summen) (F) - Übersetzungen zwischen verschiedenen Darstellungen (symbolisch, grafisch, sprachlich, auch in Kontexten) von Termen, Gleichungen (auch für quadratische Zusammenhänge) und linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (G) - Umformen von Termen (auch Potenzen mit ganzzahligem Exponenten und auch unter Nutzung der binomischen Formeln) (G) 	Problemlösen - Mengenverhältnisse (Saftproblem) (Lernort als Lebensort) Einsatz einer DGS (GeoGebra) Versinnbildlichungen von Gleichungen mit dem Waagemodell, Unter Nutzung von Fachbegriffen mathematische Erkenntnisse rückinterpretieren (Sprachbildung) Einsatz der Gruppenrallye zum Üben der Umformung von Termen (Teamgeist stärken, kommunizieren lernen)	Mathematisch argumentieren <ul style="list-style-type: none"> - Routineargumentationen wiedergeben - mehrschrittige Argumentationen zur Begründung und zum Beweisen mathematischer Aussagen entwickeln - Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren Probleme mathematisch lösen <ul style="list-style-type: none"> - mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden Mathematisch modellieren <ul style="list-style-type: none"> - relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen - Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen - mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren - zu einem mathematischen Modell verschiedene Realsituationen angeben Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen <ul style="list-style-type: none"> - Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen - Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen

Lernfeld 5	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
<p>5. Lineare Gleichungssysteme</p> <p>5.1. Lineare Gleichungen mit zwei Variablen</p> <p>5.2. Lineare Gleichungssysteme</p> <p>5.3. Gleichsetzungs- und Einsetzungsverfahren</p> <p>5.4. Additionsverfahren</p> <p>5.5. Eine, keine oder unendlich viele Lösungen Streifzug: Lineare Gleichungssysteme mit einem CAS lösen</p>	<p>Gleichungen und Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellen von außer- und innermathematischen Sachverhalten durch Terme, Gleichungen und lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen (F) - Variablen verwenden (auch verschiedene Variablen in linearen Gleichungssystemen) (F) - Angeben von passenden Situationen und grafischen Darstellungen zu vorgegeben Termen, Gleichungen und linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (F) - Lösen linearer Gleichungssysteme mit zwei Variablen (grafisch und durch systematisches Probieren) (F) - Untersuchen der Lösbarkeit und der Lösungsvielfalt von Gleichungen und linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (z. B. grafisch) (F) - Übersetzungen zwischen verschiedenen Darstellungen (symbolisch, grafisch, sprachlich, auch in Kontexten) von Termen, Gleichungen (auch für quadratische Zusammenhänge) und linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (G) - Lösen von linearen Gleichungssystemen mit zwei Variablen (auch rechnerisch) (G) - Nutzen von Lösungsprinzipien für lineare Gleichungssysteme zur Berechnung von Schnittpunkten von Funktionsgraphen (G) 	<p>Problemlösen - Mengenverhältnisse (Lernort als Lebensort)</p> <p>Situationsgerechte Auswahl Von Darstellungsformen für die Mathematisierung von Anwendungsproblemen (Sprachbildung)</p> <p>Einsatz einer DGS (GeoGebra) bzw. Tabellenkalkulationssoftware zur Überprüfung der Lösbarkeit von Gleichungssystemen (Medienbildung)</p> <p>Fachbegriffe sortieren, Diagramme beschreiben (Sprachbildung)</p>	<p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> - mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden - Lösungsstrategien (z. B. vom Probieren zum systematischen Probieren) entwickeln und nutzen - Lösungswege reflektieren / Plausibilität überprüfen <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen - Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen - Sachaufgaben zu Termen, Gleichungen und bildlichen Darstellungen formulieren - mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren <p>Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - geeignete Darstellungen für das Bearbeiten mathematischer Sachverhalte und Probleme auswählen, nutzen und entwickeln <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - eigene Problembearbeitungen und Einsichten dokumentieren und darstellen

Lernfeld 6	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
<p>6. Zufall und Wahrscheinlichkeit</p> <p>6.1. Zufallsexperimente und Wahrscheinlichkeit</p> <p>6.2. Eigenschaften der Wahrscheinlichkeit</p> <p>6.3. Laplace-Wahrscheinlichkeit Streifzug: Simulation von Zufallsexperimenten</p> <p>6.4. Baumdiagramme Streifzug: Bananensuche Wahrscheinlichkeiten bei Baumdiagrammen</p>	<p>Daten und Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simulationen von zufälligen Vorgängen zur Erstellung von Datensammlungen (E) - systematisches Durcharbeiten und Begründen der Vollständigkeit einer Lösung zu kombinatorischen Fragestellungen (auch mithilfe von Baumdiagrammen) (E) - Angeben der Ergebnismenge (E) - Zusammenfassen von Ergebnissen bei Zufallsexperimenten zu Ereignissen (E) - Untersuchen der relativen Häufigkeiten von Ereignissen in Zufallsexperimenten (E) - Nutzen des Gesetzes der großen Zahlen zur Erklärung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs (E) - Begründen der Annahme der Gleichwahrscheinlichkeit von Ergebnissen, z. B. durch Symmetrien (Regel von Laplace) (E) - Berechnen von Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen mit der Summenregel (E) - Vorhersage von relativen Häufigkeiten auf der Grundlage von berechneten Wahrscheinlichkeiten (E) - Vergleichen von theoretisch ermittelten Wahrscheinlichkeiten mit empirischen Beobachtungen (E) - Vertiefen und Anwenden der erworbenen Kompetenzen auf weitere kombinatorische Fragestellungen (F) - Vertiefen und Anwenden der erworbenen Kompetenzen auf weitere Zufallsexperimente (F) 	<p>Zufallsexperimente durchführen bzw. planen. (Teamgeist stärken, forschendes Lernen)</p> <p>Fachbegriffe sortieren (Sprachbildung)</p> <p>Darstellung mittels Tabellenkalkulationssoftware (Medienbildung)</p> <p>Blick in die Vergangenheit - Pierre-Simon Laplace (Vergangenheit verstehen)</p> <p>Kombinationsmöglichkeiten der Sitzverteilung im Parlament (Demokratiebildung)</p>	<p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beispiele und Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben bearbeiten, zu denen sie noch keine Routinestrategien haben (sich zu helfen wissen) <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen - mathematische Lösung in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren - zu einem mathematischen Modell verschiedene Realsituationen angeben - verwendete Modelle reflektieren <p>Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellungen bewerten oder interpretieren <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - eigene Lösungsweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren - eigene Problembearbeitungen und Einsichten dokumentieren und darstellen

	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzen von kombinatorischen Überlegungen zur Bestimmung der Art und Anzahl von Möglichkeiten in verschiedenen Kontexten zur Berechnung von Wahrscheinlichkeiten (mit und ohne Zurücklegen) (F) - Ermitteln von Wahrscheinlichkeiten (auch bei mehrstufigen Zufallsexperimenten, Laplace- und Nicht-Laplace-Experimenten) unter Nutzung von Baumdiagrammen, Pfadregeln, Gegenwahrscheinlichkeiten und dem Urnenmodell (G) 	Fachbegriffe festigen (Sprachbildung)	
Lernfeld 7	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
7. Körper 7.1. Prisma - Netz und Oberflächeninhalt 7.2. Schrägbild eines Prismas 7.3. Volumen eines Prismas 7.4. Zylinder – Netz und Oberflächeninhalt 7.5. Schrägbild eines Zylinders 7.6. Volumen eines Zylinders 7.7. Satz des Pythagoras 7.8. Pyramide – Netz und Oberflächeninhalt 7.9. Schrägbild und Dreitafelprojektion 7.10. Volumen einer Pyramide	Größen und Messen <ul style="list-style-type: none"> - Entnehmen von Maßen an Körpern aus verschiedenen Darstellungen, z. B. Skizzen und Zeichnungen (auch unter Verwendung des Maßstabs) (E) - Berechnen des Volumens von geraden Prismen und Kreiszylindern nach dem Prinzip „Grundfläche mal Höhe“ und des Oberflächeninhalts nach dem Prinzip „Addition der Teilflächeninhalte“ - kritisches Bewerten von Rechenergebnissen in Bezug auf die Sachsituation - Angeben von Rechenergebnissen in sinnvoller Genauigkeit - Verwenden des Satzes von Pythagoras zur Berechnung von Streckenlängen in rechtwinkligen Dreiecken (auch an Körpern) (E) - Verwenden der Umkehrung des Satzes des Pythagoras zur 	Darstellung von Körpern mittels DGS (GeoGebra) (Medienbildung) Unter Nutzung von Fachbegriffen mathematische Erkenntnisse rückinterpretieren (Sprachbildung) Blick in die Vergangenheit - Pythagoras von Samos	Mathematisch argumentieren <ul style="list-style-type: none"> - Begründungen nachvollziehen und zunehmend selbst entwickeln Probleme mathematisch lösen <ul style="list-style-type: none"> - mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden - Lösungsstrategien (z. B. vom Probieren zum systematischen Probieren) entwickeln und nutzen Mathematisch modellieren <ul style="list-style-type: none"> - relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen - mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren Mathematische Darstellungen verwenden <ul style="list-style-type: none"> - eine Darstellung in eine andere übertragen - verschiedene Darstellungen vergleichen

	<p>Identifizierung von rechtwinkligen Dreiecken (E)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruieren geometrischer Figuren (auch unter Nutzung des Satzes des Thales und des Satzes des Pythagoras) (G) - Entnehmen von Maßen und Lagebeziehungen an Körpern aus verschiedenen Darstellungen (auch aus technischen Zeichnungen, z. B. Zweitafelprojektionen) (G) - Berechnen von Volumen und Oberflächeninhalt von Körpern (auch von geraden quadratischen Pyramiden) (F) - Berechnen des Volumens zusammengesetzter Körper unter Verwendung des Zerlegungs- und Ergänzungsprinzips (F) <p>Raum und Form</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschreiben besonderer Linien in Dreiecken und Körpern (z. B. Höhe, Seitenhalbierende, Mittelsenkrechte) (E) - Beschreiben von Eigenschaften (auch Größenangaben) von geraden Prismen und Zylindern (E) - Zeichnen von Netzen und Schrägbildern gerader Prismen (E) - Skizzieren von Netzen und Schrägbildern von Kreiszyindern (E) - Herstellen von Modellen gerader geometrischer Körper (auch Kreiszyylinder) (E) - Beschreiben von Lage- und Größenbeziehungen geometrischer 	<p>(Vergangenheit verstehen)</p> <p>Fachbegriffe sortieren und festigen (Sprachbildung)</p> <p>Anfertigen der Modelle im Tandem (Teamgeist stärken)</p> <p>Fachbegriffe sortieren und festigen (Sprachbildung)</p>	<p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> - mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben gemeinsam bearbeiten - Beispiele und Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden
--	--	--	---

	<p>Objekte (auch unter Nutzung der Sätze von Thales und Pythagoras) (E)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen, Benennen und Beschreiben von geometrischen Objekten in der Umwelt und am Modell (auch Teilkörper und -flächen in zusammengesetzten Körpern und Flächen) (F) - Beschreiben von Eigenschaften (auch Größenangaben) geometrischer Flächen und Körper und deren Zusammensetzungen (auch gerade quadratische Pyramiden) (F) - Beschreiben und Nutzen von Lage- und Größenbeziehungen innerhalb von ebenen und räumlichen geometrischen Objekten und deren Zusammensetzungen (auch gerade quadratische Pyramiden) zum Berechnen von Längen, Flächeninhalten und Volumina (F) - Herstellen von Modellen geometrischer Körper (auch von geraden quadratischen Pyramiden) (F) - Zeichnen von Netzen und Schrägbildern geometrischer Körper (auch von geraden quadratischen Pyramiden) (F) 	<p>Anfertigen von kurzen Präsentationen zu einer Verpackung aus dem Alltag. (Kommunizieren lernen)</p> <p>Darstellung von geometrischen Körpern mittels DGS (GeoGebra) (Medienbildung)</p>	
--	--	--	--

Willi-Graf-Gymnasium	Fachkonferenz Mathematik		Jahrgangsstufe 9	Datum 16.06.2021
Lernfeld 1 1. Reelle Zahlen und Potenzen 1.1. Reelle Zahlen und Intervallschachtelung Streifzug: Argumentieren und Beweisen Streifzug: Heron-Verfahren 1.2. Potenzen mit ganzzahligen Exponenten 1.3. Potenzgesetze 1.4. n-te Wurzeln und Potenzen mit rationalen Exponenten 1.5. Rechnen mit Potenzen und Wurzeln 1.6. Wurzelgleichungen 1.7. Näherungswerte	Inhaltsbezogene mathematische Standards Zahlen und Operationen – Angeben von Näherungswerten für reelle Zahlen (G) – Untersuchen und Beschreiben der Teilmengenbeziehungen aller bisher bekannten Zahlenbereiche (G) – Erweitern der bisher behandelten Zahlenbereiche auf die reellen Zahlen (G) – angemessenes Verwenden ganzer, rationaler und reeller Zahlen zur Darstellung mathematischer Situationen (H) – Beschreiben und Reflektieren eines Verfahrens zur Einschachtelung von Quadratwurzeln oder Pi (H) – Wechseln der Darstellungsform für Ausdrücke der Form $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ (G) – Erklären des Zusammenhangs zwischen Potenzieren und Radizieren (G) – Prüfen und Übertragen der bekannten operativen Strategien und Verfahren auf das Rechnen mit reellen Zahlen (G) – Nutzen des Zusammenhangs $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$, um Potenzen mit neg. Exp. auf bekannte Strukturen zurückzuführen (G) – Nutzen, Darstellen und Beschreiben der Potenzgesetze für Potenzen mit ganzzahligen Exponenten (G) – Ausführen von Rechnungen im Kopf unter Nutzung von Rechengesetzen zum vorteilhaften Rechnen (auch im Bereich der reellen Zahlen) (G) – Wechseln der Darstellungsform für Ausdrücke der Form $\sqrt[n]{a^c} = a^{\frac{c}{n}}$ (H)	Bezug zu Teil A und Teil B Forschendes Lernen: – Potenzgesetze selbständig erarbeiten Teamgeist stärken: – Tandemübungen Sprachbildung: – Anlegen eines Glossars mit Fachbegriffen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Potenz • Basis • Exponent • n-te Wurzel • Radizieren – Einsatz von Mathe-Tabu zur Festigung der Fachbegriffe Vergangenheit verstehen – Zukunft gestalten: – Historische Entwicklung des HERON-Verfahrens	Prozessbezogene mathematische Standards Mathematisch argumentieren – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – Beispiele und Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden – mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen – Begründungen nachvollziehen und zunehmend selbstständig entwickeln – mehrschrittige Argumentationen zur Begründung und zum Beweisen mathematischer Aussagen entwickeln Probleme mathematisch lösen – heuristische Hilfsmittel zum Problemlösen anwenden – Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien auf ähnliche Sachverhalte übertragen Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen – Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen – formale Rechenstrategien (schnelles Kopfrechnen und automatisierte Verfahren) ausführen – mathematische Verfahren routiniert ausführen Mathematisch kommunizieren – mathematische Fachbegriffe und Zeichen bei der Beschreibung und Dokumentation von Lösungswegen sachgerecht verwenden	

	<ul style="list-style-type: none"> – Zusammenfassen von Termen mit Wurzeln unter Nutzung der Potenzgesetze (H) – Begründen der Wurzelgesetze mithilfe der Potenzgesetze (H) – Lösen von Gleichungen auch mit Wurzeln 		
Lernfeld 2	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
<p>2. Quadratische Funktionen und Gleichungen</p> <p>2.1. Die Normalparabel</p> <p>2.2. Strecken und Stauchen der Normalparabel</p> <p>2.3. Verschieben der Normalparabel in y-Richtung</p> <p>2.4. Verschieben der Normalparabel in x-Richtung</p> <p>2.5. Die Scheitelpunktform</p> <p>2.6. Die allgemeine und die faktorisierte Form</p> <p>2.7. Einfache quadratische Gleichungen</p> <p>2.8. Quadratische Ergänzungen und die p-q-Formel</p> <p>2.9. Grafisches Lösen durch Schnittpunktbestimmung</p> <p>2.10. Optimierungsprobleme</p>	<p>Gleichungen und Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben und Interpretieren funktionaler Zusammenhänge und ihrer Darstellungen in Alltagssituationen (G) – Bestimmen und Beschreiben von Merkmalen (Definitionsbereich, Wertebereich, Form des Graphen, Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen, Einfluss der Parameter auf den Verlauf des Graphen (Streckung, Stauchung, Verschiebung), Symmetrie, ggf. Öffnungsrichtung, Scheitelpunkt, Periodizität) folgender Funktionstypen: (G) <ul style="list-style-type: none"> – quadratische Funktionen der Form $y = a(x + d)^2 + e$ – Darstellen von Zuordnungen und Funktionen (auch quadratische) im Koordinatensystem (auch bei verschiedenen Einheiten und Einteilungen der Koordinatenachsen) (G) – Übersetzen zwischen sprachlicher, tabellarischer und grafischer Form sowie Funktionsgleichung der bekannten Funktionen (G) – Gegenüberstellen der entsprechenden Eigenschaften der bekannten Funktionstypen (lineare, quadratische Funktionen) und Systematisierung der Funktionstypen (G) – Nutzen der Eigenschaften der bekannten Funktionen zum Modellieren von Problemstellungen (z. B. bei Bauwerken) 	<p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einsatz des Grafikrechners/ von GeoGebra zur Visualisierung von Sachverhalten <p>Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anlegen eines Glossars mit Fachbegriffen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Parabel • Quadratische Funktion • Scheitelpunkt • Extrema • p-q-Formel • Quadratische Ergänzung – Einsatz von Mathe-Tabu zur Festigung der Fachbegriffe – Verschriftlichen der Beschreibung von 	<p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es ...? Wie verändert sich ...? Ist das immer so?) – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren – Ergebnisse bezüglich ihres Anwendungskontextes bewerten <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lösungswege reflektieren <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – reale Situationen strukturieren und vereinfachen – Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen – reale Situationen mit mathematischen Modellen beschreiben – mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren – verwendete Modelle reflektieren <p>Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – zwischen verschiedenen Darstellungen und Darstellungsebenen wechseln (übersetzen)

	<p>und Wurfparabeln, bei Wachstums- und Zerfallsprozessen) auch mithilfe von Tabellenkalkulation (G)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nutzen von Lösungsprinzipien für lineare Gleichungssysteme zur Berechnung von Schnittpunkten von Funktionsgraphen (G) – Bestimmen und Beschreiben von Merkmalen von Funktionen, auch folgende Funktionstypen: (H) – quadratische Funktionen der Form $y = a x^2 + b x + c$ – Wechseln zwischen Funktionsgleichung und sprachlicher, tabellarischer sowie grafischer Form von Funktionen (bei quadratischen Funktionen auch Darstellung als Produkt von Linearfaktoren) (H) – Übersetzungen zwischen verschiedenen Darstellungen (symbolisch, grafisch, sprachlich, auch in Kontexten) von Termen und Gleichungen (auch für quadratische Zusammenhänge) (G) – Umformen von Termen (auch Potenzen mit ganzzahligem Exponenten und auch unter Nutzung der binomischen Formeln) (G) – Lösen von Gleichungen (auch quadratische Gleichungen der Form $d = a x^2 + b x + c$) durch systematisches Probieren, rechnerisch und grafisch (G) – Darstellen von außer- und innermathematischen Sachverhalten (auch für potenzielle und exponentielle Zusammenhänge) durch Terme und Gleichungen unter Verwendung von Prozentdarstellungen, Potenzen, Wurzeln (H) – grafisches Darstellen von Gleichungssystemen (auch mit quadratischen Gleichungen) (H) – äquivalentes Umformen von Termen (auch Potenzen mit rationalen Exponenten) (H) 	<p>Funktionsgraphen in einem Fachtext unter Berücksichtigung der Fachbegriffe</p> <p>Forschendes Lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Extremalaufgaben / Optimierungsprobleme <p>Fächerübergreifender Bezug:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Simulation eines Wurfs (Physik) <p>Lernort als Lebensort:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Parabelförmige Bauwerke aus der Lebenswelt der Schüler betrachten <p>Teamgeist stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppenpuzzle zum Einfluss der Parameter auf den Verlauf des Graphen – Tandemübungen zum Lösen von quadratischen Gleichungen <p>Kommunizieren lernen:</p>	<p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen – symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt – mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – eigene Vorgehensweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren – mathematische Informationen in mathematikhaltigen Darstellungen und in nicht aufbereiteten Texten erfassen, analysieren und bewerten
--	--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> – Lösen von Gleichungen (H) – auch Umformen quadratischer Terme in vollständige Quadrate mithilfe quadratischer Ergänzung – auch Lösen von ausgewählten Gleichungen mit höheren Potenzen und mit Wurzeln – Lösen von Gleichungssystemen (H) - auch Nutzen des Additionsverfahrens (z. B. bei Rekonstruktion von quadratischen Funktionen) 	<ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben von Lösungswegen in Anwendungsaufgaben 	
Lernfeld 3	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
<p>3. Satzgruppe des Pythagoras</p> <p>3.1. Der Satz des Pythagoras</p> <p>3.2. Längen berechnen in Figuren und Körpern</p> <p>3.3. Die Umkehrung des Satzes des Pythagoras Streifzug: Der Höhensatz und der Kathetensatz</p>	<p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verwenden des Satzes von Pythagoras zur Berechnung von Streckenlängen in rechtwinkligen Dreiecken (auch an Körpern) (E) – Verwenden der Umkehrung des Satzes des Pythagoras zur Identifizierung von rechtwinkligen Dreiecken (E) <p>Raum und Form</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben von Lage- und Größenbeziehungen geometrischer Objekte (auch unter Nutzung der Sätze von Thales und Pythagoras) (E) – Konstruieren geometrischer Figuren (auch unter Nutzung des Satzes des Thales und des Satzes des Pythagoras) (G) – Begründen der Eigenschaften von geometrischen Objekten mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen, trigonometrischen Beziehungen, dem Satz des Thales und dem Satz des Pythagoras (H) 	<p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einsatz von dynamischer Geometriesoftware / CAS <p>Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anlegen eines Glossars mit Fachbegriffen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Kathete • Hypotenuse • Kathetenquadrat • Hypotenusenquadrat – Einsatz von Mathe-Tabu zur Festigung der Fachbegriffe <p>Forschendes Lernen:</p>	<p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – Beispiele und Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden – mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen – Begründungen nachvollziehen und zunehmend selbstständig entwickeln – mehrschrittige Argumentationen zur Begründung und zum Beweisen mathematischer Aussagen entwickeln <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aufgaben bearbeiten, zu denen sie noch keine Routinestrategie haben (sich zu helfen wissen) – Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien auf ähnliche Sachverhalte übertragen <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – reale Situationen strukturieren und vereinfachen – reale Situationen mit mathematischen Modellen beschreiben

		<ul style="list-style-type: none"> – Geometrischer Beweis teilw. selbständig – Umkehrung des Satzes des Pythagoras erforschen <p>Teamgeist stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tandemübung – Mathematik im Freien zur Erkundung rechtwinkliger Dreiecke <p>Studium und Beruf:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Garten- und Landschaftsbau – Architektur <p>Vergangenheit verstehen – Zukunft gestalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Math. Anwendungen in der Antike → Bedeutung der euklidischen Geometrie im 21.Jh. 	<p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen – mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – mathematische Fachbegriffe und Zeichen bei der Beschreibung und Dokumentation von Lösungswegen sachgerecht verwenden
<p>Lernfeld 4</p> <p>4. Statistische Auswertungen</p> <p>4.1. Häufigkeitsverteilungen darstellen</p> <p>4.2. Klasseneinteilung von Daten und Histogramme</p> <p>4.3. Lagemaße und Streumaße ermitteln Streifzug: Hilfsmittel</p>	<p>Inhaltsbezogene mathematische Standards</p> <p>Daten und Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> – selbstständiges Planen und Durchführen von statistischen Erhebungen und Simulationen, auch unter Verwendung der Tabellenkalkulation (G) – Darstellen von Daten (auch in Klassen eingeteilt) in Diagrammen (E) – Präsentieren der Ergebnisse von eigenen statistischen Erhebungen in zieladäquaten Darstellungsformen (G) 	<p>Bezug zu Teil A und Teil B</p> <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Simulationen mit CAS <p>Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anlegen eines Glossars mit Fachbegriffen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Median 	<p>Prozessbezogene mathematische Standards</p> <p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden – Plausibilität von Ergebnissen überprüfen

<p>beim Auswerten von Datenreihen nutzen</p> <p>4.4. Darstellungen interpretieren</p> <p>4.5. Simulation von Häufigkeitsverteilungen</p> <p>4.6. Anwendungsaufgaben lösen</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Diagramme verändern, um vorliegende Manipulationen einer Aussage zu verstehen (G) – Auswerten, Interpretieren und Beurteilen der Ergebnisse statistischer Erhebungen, z. B. Erkennen von Trends (auch unter Verwendung der Tabellenkalkulation) (G) – Erkennen von typischen Fehlern und Manipulationen bei grafischen Darstellungen (G) – Argumentieren aus wechselnden Sichtweisen zu verschiedenen Darstellungen (G) – Analysieren, Interpretieren von Mittelwerten (arithmetisches Mittel, Median, Modalwerte) und Streumaßen (z. B. Spannweite und Breite der Box bei Boxplots) (H) 	<ul style="list-style-type: none"> • Maximum • Minimum • Arithmetisches Mittel • Modalwert • Spannweite <ul style="list-style-type: none"> – Einsatz von Mathe-Tabu zur Festigung der Fachbegriffe <p>Forschendes Lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erforschen der Stabilität des Medians <p>Teamgeist stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erfassen der Klassendaten durch die Klasse <p>Fächerübergreifender Bezug:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Klimadaten (Geografie) <p>Studium und Beruf:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Statistik als häufigstes unterrichtetes Modul an Universitäten <p>Lernort als Lebensort:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Häufigkeitsverteilungen zu Daten der Klasse 	<p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – reale Situationen strukturieren und vereinfachen – mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren <p>Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Darstellungen zielgerichtet verändern – verschiedene Darstellungen vergleichen – Darstellungen bewerten oder interpretieren <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen – mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – mathematische Informationen in mathemathhaltigen Darstellungen und in nicht aufbereiteten Texten erfassen, analysieren und bewerten – Aufgaben gemeinsam bearbeiten
--	--	--	---

		Kommunizieren lernen: – Beschreiben von Boxplots (verbal oder schriftlich)	
Lernfeld 5	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
5. Körperberechnungen 5.1. Pyramide – Netz und Oberflächeninhalt 5.2. Volumen einer Pyramide 5.3. Kegel – Netz und Oberflächeninhalt 5.4. Volumen eines Kegels 5.5. Volumen einer Kugel 5.6. Oberflächeninhalt einer Kugel 5.7. Zusammengesetzte Körper	Größen und Messen – Berechnen des Volumens von Körpern (auch von geraden Pyramiden, geraden Kreiskegeln und von Kugeln) (G) – Berechnen des Oberflächeninhalts von Körpern (auch gerade Pyramiden, gerade Kegel und Kugeln) (G) – Berechnen des Volumens und des Oberflächeninhalts zusammengesetzter Körper mithilfe des Zerlegungs- und Ergänzungsprinzips (G) – Berechnen des Volumens schiefer Prismen, Zylinder und Pyramiden unter Nutzung des Satzes von Cavalieri Raum und Form – Erkennen, Benennen und Beschreiben von geometrischen Objekten (auch Differenz- und Teilflächen sowie Differenz- und Teilkörper) (G) – Beschreiben von Eigenschaften geometrischer Flächen und Körper und deren Zusammensetzungen (auch gerader Kreiskegel und Pyramiden sowie Kugeln) (G) – Beschreiben und Nutzen von Lage- und Größenbeziehungen geometrischer Objekte (auch unter Verwendung der bisher bekannten geometrischen Sätze) für Berechnungen und Argumentationen (G) – Skizzieren von Schrägbildern (auch von geraden Kreiskegeln und -zylindern, Pyramiden, zusammengesetzten Körpern und Differenzkörpern) (G)	Medienbildung: – Nutzen von Geometriesoftware (GeoGebra, CAS) Sprachbildung: – Anlegen eines Glossars mit Fachbegriffen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Höhe • Oberflächeninhalt • Volumen • Netz • Stumpfe Körper – Einsatz von Mathe-Tabu zur Festigung der Fachbegriffe Forschendes Lernen:	Mathematisch argumentieren – Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es ...? Wie verändert sich ...? Ist das immer so?) – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – die Plausibilität von Vermutungen begründen – Beispiele oder Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden – Begründungen nachvollziehen und zunehmend selbstständig entwickeln – Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren Probleme mathematisch lösen – mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden Mathematisch modellieren – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – reale Situationen strukturieren und vereinfachen Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen – Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen – Kontrollverfahren nutzen Mathematisch kommunizieren – mathematische Informationen in mathematikhaltigen Darstellungen und in nicht

	<ul style="list-style-type: none"> – Verwenden und Anfertigen von gebräuchlichen technischen Darstellungen (z. B. Werkstücke) (G) – Konstruieren geometrischer Figuren (G) – Begründen der Eigenschaften von geom. Objekten mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen, dem Satz des Thales und dem Satz des Pythagoras (H) 	<ul style="list-style-type: none"> – Quader zerschneiden zur Bestimmung der Volumenformel der Pyramide – Formel des Oberflächeninhalts der Kugel mithilfe von Orangen bestimmen (Abpellen und Auslegen) <p>Fächerübergreifender Bezug:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tetraeder (Chemie) <p>Studium und Beruf:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schlosser u.a. handwerkliche Berufe 	<p>aufbereiteten Texten erfassen, analysieren und bewerten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verabredungen treffen und einhalten
Lernfeld 6	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
6. Potenzfunktionen <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten 6.2. Potenzfunktionen mit ganzzahligen Exponenten 6.3. Wurzelfunktionen 6.4. Potenzgleichungen 6.5. Funktionen der Form $y = ax^n + d$ 	<p>Gleichungen und Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bestimmen und Beschreiben von Merkmalen von Funktionen, auch folgende Funktionstypen: <ul style="list-style-type: none"> – Potenzfunktionen der Form $y = ax^k + b$ ($k \in \mathbb{Z}$ und $k \in \mathbb{Q}^+$) (H) – Bestimmen und Beschreiben von Umkehrfunktionen zu linearen und Potenzfunktionen mit ganzzahligem Exponenten (H) – Wechseln zwischen Funktionsgleichung und sprachlicher, tabellarischer sowie grafischer Form von Funktionen (auch bei 	<p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einsatz von CAS – Selbständiges Erarbeiten von Fachbegriffen durch Videosequenzen <p>Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anlegen eines Glossars mit Fachbegriffen, z.B.: 	<p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es ...? Wie verändert sich ...? Ist das immer so?) – Ergebnisse bezüglich ihres Anwendungskontextes bewerten <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden – Lösungsstrategien entwickeln und nutzen <p>Mathematisch modellieren</p>

<p>6.6. Umkehrfunktionen</p>	<p>Potenzfunktionen mit ganzzahligem Exponenten) (H)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gegenüberstellen einander entsprechender Eigenschaften der bekannten Funktionsklassen (auch Potenzfunktionen mit ganzzahligem Exponenten) und Systematisierung der Funktionstypen (H) – Nutzen der Eigenschaften der verschiedenen Funktionstypen (auch Potenzfunktionen mit rationalem Exponenten und) zum Modellieren von Problemstellungen (H) 	<ul style="list-style-type: none"> • Basis • Exponent • Nullstellen • Definitionsbereich • Wertebereich <ul style="list-style-type: none"> – Einsatz von Mathe-Tabu zur Festigung der Fachbegriffe <p>Teamgeist stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tandemübung – Domino Funktionsgraph – Gleichung als Wettbewerb 	<ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen – reale Situationen mit mathematischen Modellen beschreiben – mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren <p>Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – eine Darstellung in eine andere übertragen <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen – Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – mathematische Zusammenhänge adressatengerecht beschreiben
-------------------------------------	---	---	--

Willi-Graf-Gymnasium	Fachkonferenz Mathematik		Jahrgangsstufe 10	Datum 16.06.2021
Lernbereich 1 Trigonometrie 1.1 Sinus und Kosinus 1.2 Tangens 1.3 Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken 1.4 Sinussatz Streifzug: Sinus und Kosinus für beliebige Winkel 1.5 Kosinussatz	Inhaltsbezogene mathematische Standards Größen und Messen <ul style="list-style-type: none"> – Berechnen des Flächeninhaltes von aus Dreiecken, Vierecken und Kreisen zusammengesetzten ebenen Figuren auf der Basis von Zerlegungen und Ergänzungen (auch mithilfe von Formelsammlungen) (F) – Berechnen von Winkelgrößen und Seitenlängen in rechtwinkligen Dreiecken mithilfe von Sinus, Kosinus und Tangens (G) – Berechnen von Winkelgrößen und Seitenlängen in beliebigen Dreiecken durch Zerlegung in rechtwinklige Teildreiecke (G) – Nutzen des Sinussatzes, um in beliebigen Dreiecken Winkelgrößen und Seitenlängen zu bestimmen (G) – Nutzen des Kosinussatzes, um in beliebigen Dreiecken Seitenlängen zu bestimmen (G) – Nutzen des Kosinussatzes, um in beliebigen Dreiecken auch Winkelgrößen zu bestimmen (H) Raum und Form <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben von Eigenschaften (auch Größenangaben) geometrischer Flächen und Körper und deren Zusammensetzungen (auch gerade quadratische Pyramiden) (F) – Erkennen, Benennen und Beschreiben von geometrischen Objekten (auch Differenz- und Teilflächen sowie Differenz- und Teilkörper) (G) – Beschreiben von Eigenschaften geometrischer Flächen und Körper und 	Bezug zu Teil A und Teil B Medienbildung: Nutzung von dynamischer Geometriesoftware Sprachbildung: Beschreiben von Flächen und Körpern mit Fachbegriffen Studien- und Berufsorientierung: Nutzung von Dreiecksberechnungen in vielfältigen Berufen (z.B. Vermessungstechniker) Lernort als Lebensort: Triangulation von Schulhof, Klassenraum und Schulgebäude Teamgeist stärken: Gruppenarbeit, Partnerarbeit bei praktischen Arbeiten Forschendes Lernen: lebensnahe Anwendungsaufgaben; Bau eines eigenen Theodoliten	Prozessbezogene mathematische Standards Mathematisch argumentieren <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – Beispiele oder Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden – Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren Probleme mathematisch lösen <ul style="list-style-type: none"> – Aufgaben bearbeiten, zu denen sie noch keine Routinestrategie haben (sich zu helfen wissen) – mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden – heuristische Hilfsmittel zum Problemlösen anwenden Mathematisch modellieren <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – reale Situationen strukturieren und vereinfachen – reale Situationen mit mathematischen Modellen beschreiben Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen <ul style="list-style-type: none"> – symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt – formale Rechenstrategien (schnelles Kopfrechnen und automatisierte Verfahren) ausführen – mathematische Verfahren routiniert ausführen – Kontrollverfahren nutzen – mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen 	

	<p>deren Zusammensetzungen (auch gerader Kreiskegel und Pyramiden sowie Kugeln) (G)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben und Nutzen von Lage- und Größenbeziehungen geometrischer Objekte (auch unter Verwendung der bisher bekannten geometrischen Sätze) für Berechnungen und Argumentationen (H) 		<p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – eigene Vorgehensweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren – mathematische Zusammenhänge beschreiben
Lernbereich 2	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
<p>Exponentielle Zusammenhänge</p> <p>2.1 Exponentielles Wachstum</p> <p>2.2 Prozentuale Wachstumsrate und Zinseszins</p> <p>2.3 Exponentielle Abnahme</p> <p>2.4 Exponentialfunktionen</p> <p>2.5 Wachstumsvorgänge modellieren</p> <p>Exponentialgleichungen und Logarithmus</p>	<p>Zahlen und Operationen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Umformen von Potenzen in Logarithmen und umgekehrt (H) – Nutzen des Taschenrechners zur Bestimmung von Logarithmen (H) <p>Gleichungen und Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben und Interpretieren funktionaler Zusammenhänge und ihrer Darstellungen in Alltagssituationen (G) – Bestimmen und Beschreiben von Merkmalen (Definitionsbereich, Wertebereich, Form des Graphen, Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen, Einfluss der Parameter auf den Verlauf des Graphen (Streckung, Stauchung, Verschiebung)) des Funktionstypen: (G) <ul style="list-style-type: none"> – Exponentialfunktionen der Form $y = a \cdot b^x$ ($b > 0, x \in \mathbb{N}$) – Darstellen von Zuordnungen und Funktionen (auch 	<p>Medienbildung: Nutzung DGS, Excel und CAS zur Darstellung und Interpretation von Daten</p> <p>Sprachbildung: Alltagssprache analysieren und Fehler aufdecken,</p> <p>Demokratiebildung: Pandemien und Demokratie</p> <p>Studien- und Berufsorientierung: Finanzmathematik – Aktien, Dividende und Rendite; Versicherungsmathematik</p> <p>Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten: aus Pandemien für die Zukunft lernen</p> <p>Teamgeist stärken: kooperative Lernformen</p>	<p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es...? Wie verändert sich...? Ist das immer so?) – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren – die Plausibilität von Vermutungen begründen – Ergebnisse bezüglich ihres Anwendungskontextes bewerten <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden – Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien auf ähnliche Sachverhalte übertragen <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – reale Situationen strukturieren und vereinfachen – Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben innermathematisch lösen

	<p>exponentielle) im Koordinatensystem (auch bei verschiedenen Einheiten und Einteilungen der Koordinatenachsen) (G)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Übersetzen zwischen sprachlicher, tabellarischer und grafischer Form sowie Funktionsgleichung der bekannten Funktionen (G) – Gegenüberstellen der entsprechenden Eigenschaften der bekannten Funktionstypen (lineare, quadratische, exponentielle Funktionen) und Systematisierung der Funktionstypen (G) – Nutzen der Eigenschaften der bekannten Funktionen zum Modellieren von Problemstellungen (z. B. bei Wachstums- und Zerfallsprozessen) auch mithilfe von Tabellenkalkulation (G) – Lösen von Exponentialgleichungen (H) – mithilfe des Logarithmus Darstellen von außer- und innermathematischen Sachverhalten (auch für potenzielle und exponentielle Zusammenhänge) durch Terme und Gleichungen unter Verwendung von Prozentdarstellungen, Potenzen, Wurzeln (H) 	<p>Forschendes Lernen: fortgesetzte Papierfaltung, Kettenbriefe, Altersbestimmung</p>	<ul style="list-style-type: none"> – reale Situationen mit mathematischen Modellen beschreiben – mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren – verwendete Modelle reflektieren <p>Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – eine Darstellung in eine andere übertragen – zwischen verschiedenen Darstellungen und Darstellungsebenen wechseln (übersetzen) <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen – Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen – symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt – mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – eigene Vorgehensweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren – mathematische Informationen in mathemathhaltigen Darstellungen und in nicht aufbereiteten Texten erfassen, analysieren und bewerten
<p>Lernbereich 3</p> <p>Periodische Vorgänge 3.1 Periodische Vorgänge 3.2 Sinusfunktion und Kosinusfunktion</p>	<p>Inhaltsbezogene mathematische Standards</p> <p>Größen und Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben des Zusammenhangs zwischen Bogen- und Gradmaß am Einheitskreis (H) 	<p>Bezug zu Teil A und Teil B</p> <p>Medienbildung: Nutzung von DGS, TI-Nspire (hier: Nutzung des Ultraschallabstandssensors)</p>	<p>Prozessbezogene mathematische Standards</p> <p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es...? Wie verändert sich...? Ist das immer so...?)

<p>Streifzug: Paar suchen!</p> <p>3.3 Winkel im Bogenmaß</p> <p>3.4 Sinusfunktion mit Parametern</p> <p>3.5 Periodische Vorgänge modellieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Umrechnen von Winkeln im Gradmaß ins Bogenmaß und umgekehrt (H) <p>Gleichungen und Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschreiben und Interpretieren funktionaler Zusammenhänge und ihrer Darstellungen in Alltagssituationen (G) - Bestimmen und Beschreiben von Merkmalen (Definitionsbereich, Wertebereich, Form des Graphen, Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen, Einfluss der Parameter auf den Verlauf des Graphen (Streckung, Stauchung, Verschiebung), Symmetrie, ggf. Öffnungsrichtung, Scheitelpunkt, Periodizität) des Funktionstypen: (G) - trigonometrische Funktionen der Form $y = a \sin(x)$ - Darstellen von Zuordnungen und Funktionen (auch quadratische, trigonometrische und Exponentialfunktionen) im Koordinatensystem (auch bei verschiedenen Einheiten und Einteilungen der Koordinatenachsen) (G) - Übersetzen zwischen sprachlicher, tabellarischer und grafischer Form sowie Funktionsgleichung der bekannten Funktionen (G) - Gegenüberstellen der entsprechenden Eigenschaften der bekannten Funktionstypen (lineare, quadratische und trigonometrische Funktionen und ggf. Exponentialfunktion) und Systematisierung der Funktionstypen (G) - Nutzen der Eigenschaften der bekannten Funktionen zum Modellieren von Problemstellungen (z. B. bei Bauwerken und Wurfparabeln, bei Wachstums- und 	<p>Sprachbildung: Umgehen mit Fachbegriffen (Eigenschaften von Funktionen)</p> <p>Studien- und Berufsorientierung: Betriebswirtschaft, MINT-Berufe</p> <p>Lernort als Lebensort: periodische Vorgänge simulieren</p> <p>Teamgeist stärken: Gruppen- und Partnerarbeit</p> <p>Forschendes Lernen: periodische Vorgänge untersuchen (physikalische Experimente im MU)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien auf ähnliche Sachverhalte übertragen - Plausibilität von Ergebnissen überprüfen <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen - reale Situationen strukturieren und vereinfachen <p>Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwischen verschiedenen Darstellungen und Darstellungsebenen wechseln (übersetzen) <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen - symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt - mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - eigene Vorgehensweisen beschreiben, Lösungswege anderer nachvollziehen und gemeinsam Lösungswege reflektieren - mathematische Zusammenhänge adressatengerecht beschreiben <p>mathematische Fachbegriffe und Zeichen bei der Beschreibung und Dokumentation von</p>
--	--	--	---

	<p>Zerfallsprozessen bzw. bei periodischen Vorgängen wie Schwingungen) auch mithilfe von Tabellenkalkulation (G)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bestimmen und Beschreiben von Merkmalen von Funktionen, auch folgenden Funktionstypen: (H) – Funkt. der Form $y = a \sin(b x + c) + d$ und $y = a \cos(b x)$ 		Lösungswegen sachgerecht verwenden
Lernbereich 4	Inhaltsbezogene mathematische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	Prozessbezogene mathematische Standards
<p>Mehrstufige Zufallsexperimente – Kombinatorik</p> <p>4.1 Wiederholung: Mehrstufige Zufallsexperimente</p> <p>4.2 Sinnvoller Umgang mit Baumdiagrammen</p> <p>4.3 Urnenmodell – Ziehen mit und ohne Zurücklegen</p> <p>4.4 Urnenmodell – Ziehen ohne Reihenfolge</p> <p>4.5 Simulationen</p>	<p>Daten und Zufall</p> <ul style="list-style-type: none"> – Berechnen von Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen mit der Summenregel (E) – Vertiefen und Anwenden der erworbenen Kompetenzen auf weitere Zufallsexperimente (F) – Vertiefen und Anwenden der erworbenen Kompetenzen auf weitere kombinatorische Fragestellungen (F) – Ermitteln von Wahrscheinlichkeiten (auch bei mehrstufigen Zufallsexperimenten, Laplace- und Nicht-Laplace-Experimenten) unter Nutzung von Baumdiagrammen, Pfadregeln Gegenwahrscheinlichkeiten und dem Urnenmodell (G) – Interpretieren von Wahrscheinlichkeitsaussagen aus dem Alltag (G) – Nutzen von kombinatorischen Überlegungen zur Bestimmung der Art und Anzahl von Möglichkeiten in verschiedenen Kontexten zur Berechnung von Wahrscheinlichkeiten (mit und ohne Zurücklegen) (G) – Bestimmen von Anzahlen mithilfe von Fakultäten und Binomialkoeffizienten (H) 	<p>Medienbildung: Nutzung von Nspire und Excel (Simulation von Zufallsexperimenten)</p> <p>Sprachbildung: Anwendung von Fachsprache vs. Alltagssprache</p> <p>Demokratiebildung: Stellung der Glücksspielindustrie in der modernen Gesellschaft</p> <p>Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten: Bedeutung der Spieltheorie in Gesellschaftswissenschaften und Literatur</p> <p>Lernort als Lebensort: Zufallsexperimente und Spiele erstellen und für Tag der offenen Tür, Schulfeste, Weihnachtsbasar zur Verfügung stellen</p>	<p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren – Ergebnisse bezüglich ihres Anwendungskontextes bewerten <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – reale Situationen strukturieren und vereinfachen – Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben lösen – reale Situationen mit math. Modellen beschreiben – mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren – zu einem mathematischen Modell verschiedene Realsituationen angeben <p>Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> – geeignete Darstellungen für das Bearbeiten math. Sachverhalte und Probleme auswählen, nutzen – Darstellungen bewerten oder interpretieren und entwickeln <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen

		Forschendes Lernen: eigene Fragestellungen (Spiele) entwickeln	<ul style="list-style-type: none"> – symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt – Lösungs- und Kontrollverfahren hinsichtlich ihrer Effizienz bewerten Mathematisch kommunizieren – mathematische Informationen in mathemathikhaltigen Darstellungen und in nicht aufbereiteten Texten erfassen, analysieren und bewerten
Lernbereich 5 Ganzrationale Funktionen 5.1 Grundlagen zu Funktionen 5.2 Besondere Punkte am Graphen einer Funktion 5.3 Ganzrationale Funktionen	Inhaltsbezogene mathematische Standards Gleichungen und Funktionen <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben und Interpretieren funktionaler Zusammenhänge und ihrer Darstellungen in Alltagssituationen (G) – Bestimmen und Beschreiben von Merkmalen (Definitionsbereich, Wertebereich, Form des Graphen, Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen, Einfluss der Parameter auf den Verlauf des Graphen (Streckung, Stauchung, Verschiebung), Symmetrie, ggf. Öffnungsrichtung, Scheitelpunkt, Periodizität) folgender Funktionstypen: (G) – quadratische Funktionen der Form $y = a(x + d)^2 + e$ – trigonometrische Funktionen der Form $y = a \sin(x)$ – Bestimmen und Beschreiben von Merkmalen von Funktionen, auch folgende Funktionstypen: (H) – quadratische Funktionen der Form $y = a x^2 + b x + c$ – trigonometrische Funktionen der Form $y = a \sin(b x + c) + d$ und $y = a \cos(b x)$ – Beschreiben des Änderungsverhaltens ausgewählter ganzrationaler Funktionen durch eine Skizze der Ableitungsfunktion 	Bezug zu Teil A und Teil B Medienbildung: Nutzung von DGS, Excel und TI-Nspire Sprachbildung: Nutzung von Fachsprache zur Beschreibung der Eigenschaften von Funktionen Studien- und Berufsorientierung: Vorbereitung von Studium und Beruf Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten: Geschichte der Analysis Schulort als Lebensort: Graphen laufen im Schulhaus oder auf dem Schulhof Teamgeist stärken: Gruppen- und Partnerarbeit, Tandemlernen	Prozessbezogene mathematische Standards Mathematisch argumentieren <ul style="list-style-type: none"> – Beispiele oder Gegenbeispiele für mathematische Aussagen finden – mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen Probleme mathematisch lösen <ul style="list-style-type: none"> – mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden – Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien auf ähnliche Sachverhalte übertragen – Plausibilität von Ergebnissen überprüfen Mathematisch modellieren <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen – reale Situationen strukturieren und vereinfachen – mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen umgehen <ul style="list-style-type: none"> – Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen

	<ul style="list-style-type: none"> und Angeben markanter Punkte (z. B. Hoch-, Tief-, Wendepunkte) (H) – Bestimmen von Steigungen ganzzahliger Funktionen näherungsweise zeichnerisch (H) – Zuordnen von Bildern von Funktionsgraphen und Graphen der Änderungsfunktion (H) – Lösen von Gleichungssystemen – auch lineare Gleichungssysteme mit drei Variablen – auch Nutzen des Additionsverfahrens (z. B. bei Rekonstruktion von quadratischen Funktionen) (H) 	<p>Forschendes Lernen: Alltagsprobleme mit Funktionen modellieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen – symbolische und formale in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt – mathematische Verfahren routiniert ausführen und Kontrollverfahren nutzen – mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen <p>Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – mathematische Informationen in mathematikhaltigen Darstellungen und in nicht aufbereiteten Texten erfassen, analysieren und bewerten
<p>Lernbereich 6 Änderungsraten deuten und bestimmen</p> <p>6.1 Mittlere Änderungsraten</p> <p>6.2 Lokale Änderungsrate – Ableitung</p> <p>6.3 Graph der Ableitungsfunktion</p>	<p>Inhaltsbezogene mathematische Standards</p> <p>Gleichungen und Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben des Änderungsverhaltens ausgewählter ganzzahliger Funktionen durch eine Skizze der Ableitungsfunktion und Angeben markanter Punkte – (z. B. Hoch-, Tief-, Wendepunkte) (H) – Bestimmen von Steigungen ganzzahliger Funktionen näherungsweise zeichnerisch (H) – Zuordnen von Bildern von Funktionsgraphen und Graphen der Änderungsfunktion (H) – Nutzen der mittleren und Deuten der lokalen Änderungsrate bei ganzzahligen Funktionen in Anwendungskontexten (H) 	<p>Bezug zu Teil A und Teil B</p> <p>Medienbildung: Diagramme erstellen und interpretieren, Nutzung von DGS, TI-Nspire, Excel</p> <p>Sprachbildung: Verwendung von Fachsprache in der Beschreibung von funktionalen Zusammenhängen</p> <p>Studien- und Berufsorientierung: Vorbereitung von Studium und Beruf</p> <p>Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten: Geschichte der Analysis</p>	<p>Prozessbezogene mathematische Standards</p> <p>Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind (Gibt es...? Wie verändert sich...? Ist das immer so?) – Zusammenhänge und Strukturen erkennen und Vermutungen zu mathematischen Situationen aufstellen – Fehler erkennen, beschreiben und korrigieren <p>Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aufgaben bearbeiten, zu denen sie noch keine Routinestrategie haben (sich zu helfen wissen) – mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Problemen anwenden – Lösungsstrategien entwickeln und nutzen – Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien auf ähnliche Sachverhalte übertragen <p>Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen entnehmen



		<p>Teamgeist stärken: kooperative Lernmethoden</p> <p>Forschendes Lernen: Alltagsprobleme modellieren</p>	<ul style="list-style-type: none">- Sachsituationen in die Sprache der Mathematik übersetzen und entsprechende Aufgaben lösen- mathematische Lösungen in Bezug auf die Ausgangssituation prüfen und interpretieren <p>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</p> <ul style="list-style-type: none">- Tabellen, Terme, Gleichungen und Diagramme zur Beschreibung von Sachverhalten nutzen- Variablen und Funktionen zur Bearbeitung von Aufgaben nutzen- mathematische Verfahren routiniert nutzen- mathematische Hilfsmittel und Werkzeuge sachgerecht auswählen und flexibel einsetzen
--	--	---	--

A dark blue vertical bar on the left side of the page, with a light blue arrow pointing to the right, overlapping the word 'Physik'.

Physik



Themenfeld 3.1 (20 Std.)	Inhaltsbezogene physikalische Standards	Prozessbezogene physikalische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B
Thermisches Verhalten von Körpern <ul style="list-style-type: none"> • Themenbereiche der Physik • Längenänderung fester Körper bei Temperatur-änderung (qualitativ) • Volumenänderung von Flüssigkeiten und Gasen bei Temperaturänderung (qual.) • Zusammenhang zwischen Masse und Volumen eines Körpers • Dichte als physikalische Größe • Zusammenhang zwischen Druck und Temperatur eines Gases bei konstantem Volumen • Deutung des Drucks in Gasen mithilfe einfacher Teilchenvorstellungen • Beschreibung der Aggregatzustände im Teilchenmodell 	Struktur der Materie <ul style="list-style-type: none"> – Eigenschaften und Veränderungen von Stoffen und Körpern mithilfe von physikalischen Größen beschreiben (E) – Phänomene des Alltags mithilfe einfacher Teilchenvorstellungen beschreiben (D) – Aggregatzustandsänderungen und die Größe Temperatur mithilfe einfacher Teilchenvorstellungen erklären (E) 	Erkenntnisse gewinnen <ul style="list-style-type: none"> – zwischen Beobachtung und Deutung unterscheiden (D) – naturwissenschaftliche Fragen formulieren (D, E) – Hypothesen aufstellen, die auf naturwissenschaftlichen Fragestellungen basieren (D, E) – mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben (D) und erklären (E) – Einheitenvorsätze (z. B. Mega, Kilo, Milli) verwenden und Größenangaben umrechnen (E) – Zusammenhänge zweier Größen auf Proportionalität prüfen, Verhältnisgleichungen umformen und Größen berechnen (E) Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> – Informationen aus einem Text aufgabengeleitet entnehmen und wiedergeben (D) – grafische Darstellungen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen (D) – naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Alltagssprache und unter Einbeziehung von Fachbegriffen beschreiben (D) – Untersuchungen nach Vorgaben protokollieren (D) – mithilfe von Stichworten, Anschauungsmaterialien und Medien Ergebnisse präsentieren (D) – zwischen alltags- und fachsprachlicher Beschreibung von Sachverhalten unterscheiden (D) 	Sprachbildung Forschendes Lernen / Teamgeist stärken Experimente: <ul style="list-style-type: none"> • Ausdehnung fester Körper, z. B. Metall- rohr oder -draht bei Temperaturerhöhung • Ausdehnung von Flüssigkeiten in Abhängigkeit von der Temperaturänderung und vom Stoff • exp. Bestimmung d. Dichte Fächerübergreifender Bezug Geographie: Wetter Ethik: Gefahren durch Längenänderung bei Bauwerken Projekt: Feuermelder und Sprinkleranlagen für den Brandschutz Medienbildung Erstellen von Diagrammen
	Fachbegriffe und Differenzierung		
	Fachbegriffe Temperatur, Temperaturdifferenz, Celsius- und Kelvinskala, Teilchenmodell, Bimetallstreifen, Dichte, Luftdruck, Brownsche Bewegung Differenzierungsmöglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> – Berechnung von Längenänderungen bei Temperaturänderungen – Selbstständigkeit bei der Formulierung von Vermutungen – Gestaltung und Umfang der experimentellen Aufgaben und der Experimentieranleitungen 		

		Bewerten – Schlussfolgerungen auf der Grundlage naturwissenschaftlichen Alltagswissens ziehen (D)		
Themenfeld 3.4 (20 Std.) Thermische Energie und Wärme	Inhaltsbezogene physikalische Standards	Prozessbezogene physikalische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B	
<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhang zwischen thermischer Energie und Wärme • Temperatenausgleich unterschiedlich temperierter Körper • Schmelzwärme, Verdampfungswärme, Verdunstungskälte • Aggregatzustandsänderungen und ihre Deutung mithilfe von einfachen Teilchenvorstellungen • Wärmeleitung, Wärmeströmung, Wärmestrahlung • Wärmeleitung im Teilchenmodell 	<p>Struktur der Materie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aggregatzustandsänderungen mithilfe einfacher Teilchenvorstell. erklären (E) <p>System</p> <ul style="list-style-type: none"> – thermische Systeme, ihre Komponenten und deren Veränderung beschreiben (E) <p>Energie</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Umwandlung von Energieformen in Natur und Technik beschreiben (D) – verschiedene Möglichkeiten der Energiegewinnung und des Energiesparens beschreiben (D) 	<p>Erkenntnisse gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> – mit vorgegebenen Kriterien beschreibend Sachverhalte/Objekte ordnen und vergleichen (D) – naturwissenschaftliche Fragen formulieren (D, E) – Hypothesen aufstellen, die auf naturwissenschaftlichen Fragestellungen basieren (D, E) – mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben (D) und erklären (E) – vorgegebene Messgrößen von Messgeräten ablesen und protokollieren (D) – Messgrößen ermitteln und Fehlerquellen von Messungen angeben (E) 	<p>Sprachbildung</p> <p>Forschendes Lernen / Teamgeist stärken Experimente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung des Temperaturverlaufs bei der Wärmeübertragung zwischen zwei Wassermengen mit unterschiedlicher Anfangstemperatur • Untersuchung der Wärmeübertragung durch verschiedene Stoffe <p>Fächerübergreifender Bezug Geographie: Klima, Meer und Wind Biologie: Wärmehaushalt von Tieren Ethik: Energieversorgung</p> <p>Medienbildung Erstellen von Diagrammen</p>	
	Fachbegriffe und Differenzierung	<p>Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Informationen aus einem Text aufgabengeleitet entnehmen und wiedergeben (D) – grafische Darstellungen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen (D) – naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Alltagssprache und unter Einbeziehung von Fachbegriffen beschreiben (D) 		<p>Argumentieren - Interaktion</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aussagen und Behauptungen mit Beispielen, einfachen Fakten oder Daten begründen (D) – zu einer Aussage eine passende Begründung formulieren, in der die stützenden Daten oder Fakten erläutert werden (E)
	<p>Fachbegriffe</p> <ul style="list-style-type: none"> – thermische Energie, Wärme, Schmelzen, Erstarren, Sieden, Verdampfen, Kondensieren, Verdunsten, Schmelztemperatur, Siedetemperatur, Wärmeleitung, Wärmeströmung, Wärmestrahlung <p>Differenzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> – unterschiedliche Tiefe der Deutung der Phänomene mit dem Teilchenmodell – Beschreibung und Erklärung von Wärmeübertragungen in unterschiedlich komplexen Sachverhalten (Heizung in einem Raum, Heizungsanlage eines Hauses) 			

		Über (Fach-)Sprache nachdenken – Sprachbewusstheit <ul style="list-style-type: none"> – zwischen alltags- und fachsprachlicher Beschreibung von Sachverhalten unterscheiden (D) 	
Themenfeld 3.5 (20 Std.) Elektrischer Strom und elektrische Ladung <ul style="list-style-type: none"> • einfacher Stromkreis als Reihenschaltung einer elektrischen Energiequelle, eines Schalters und eines Energiewandlers • Anziehung und Abstoßung zwischen elektrisch geladenen Körpern • Modell elektrische Feldlinie • Modell für elektrische Leitungsvorgänge in Metallen • elektrische Energiequellen • elektrischer Strom als bewegte elektrische Ladung • Wirkungen des elektrischen Stroms • Darstellung von einfachen elektrischen Stromkreisen mithilfe von Schaltsymbolen • Reihen- und Parallelschaltung 	Inhaltsbezogene physikalische Standards Struktur der Materie <ul style="list-style-type: none"> – Eigenschaften von Körpern und Stoffen beschreiben (D) – elektrischer Strom mithilfe einfacher Teilchenvorstellungen erklären (E) System <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen in Systemen durch elektrischen Strom beschreiben (D, E) Wechselwirkung <ul style="list-style-type: none"> – Kraftwirkungen zwischen elektrischen Ladungen erläutern (D, E) Energie <ul style="list-style-type: none"> – Umwandlung von Energieformen in Natur und Technik beschreiben (D) – verschiedene Möglichkeiten der Energiegewinnung beschreiben (D) 	Prozessbezogene physikalische Standards Erkenntnisse gewinnen <ul style="list-style-type: none"> – zwischen Beobachtung und Deutung unterscheiden (D) – naturwissenschaftliche Fragen formulieren (D) – Hypothesen aufstellen, die auf naturwissenschaftlichen Fragestellungen basieren (D, E) – Experimente zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen (E) – mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben (D) – mit Modellen naturwissenschaftliche Zusammenhänge erklären (E) – vorgegebene Messgrößen von Messgeräten ablesen und protokollieren (D) – Zusammenhänge zwischen zwei Größen mit Aussagen der Form „Je ..., desto ...“ beschreiben (D) Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> – Informationen aus einem Text aufgabengeleitet entnehmen und wiedergeben (D) – naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Alltagssprache und unter Einbeziehung von Fachbegriffen beschreiben (D) – Aussagen und Behauptungen mit Beispielen, einfachen Fakten oder Daten begründen (D) 	Bezug zu Teil A und Teil B Sprachbildung Forschendes Lernen / Teamgeist stärken Experimente: <ul style="list-style-type: none"> • Veranschaulichung der Wirkungen des elektrischen Stroms • Ladungsnachweis mithilfe eines Elektroskops • Aufbau einfacher Stromkreise Fächerübergreifender Bezug Mathematik: UND-/ODER-Schaltung Biologie: Froschschenkelversuch Galvanis

	Fachbegriffe und Differenzierung	<ul style="list-style-type: none"> – zwischen alltags- und fachsprachlicher Beschreibung von Sachverhalten unterscheiden (D) Bewerten <ul style="list-style-type: none"> – Schlussfolgerungen auf der Grundlage naturwissenschaftlichen Alltagswissens ziehen (D) 	
	Fachbegriffe elektrische Ladung, Elektron, elektrisches Feld, elektrische Feldlinie, elektrischer Strom Differenzierungsmöglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> – Komplexität der zu untersuchenden Stromkreise – Arbeit mit dem Feldlinienmodell auf verschiedenen Niveaustufen 		
Themenfeld 3.6 (12 Std.) Elektrische Stromstärke, Spannung, Widerstand und Leistung <ul style="list-style-type: none"> • Stromstärke als physikalische Größe • Spannung als physikalische Größe und Antrieb des elektrischen Stroms • ohmsches Gesetz • elektrischer Widerstand als physikalische Größe und elektrisches Bauelement • elektrischer Widerstand in Abhängigkeit von der Temperatur • Stromstärke und Spannung in Reihen- und Parallelschaltung • Widerstandsgesetz • elektrische Leistung und Energie als physikalische Größen 	Inhaltsbezogene physikalische Standards Struktur der Materie <ul style="list-style-type: none"> – elektrischen Widerstand mithilfe einfacher Teilchenvorstellungen erklären (E) System <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen in Systemen (z. B. durch Ströme) beschreiben (E) Energie <ul style="list-style-type: none"> – Energieumwandlungen bei physikalischen Vorgängen verbal und mithilfe von Energieflussschemata beschreiben (E) 	Prozessbezogene physikalische Standards Erkenntnisse gewinnen <ul style="list-style-type: none"> – Experimente zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen (E) – mit Modellen naturwissenschaftliche Zusammenhänge erklären (E) – Messgrößen ermitteln und Fehlerquellen von Messungen angeben (E) – Zusammenhänge zweier Größen auf Proportionalität prüfen (E) – Verhältnisgleichungen umformen und Größen berechnen (E) Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> – Diagramme mit zwei Variablen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen (E) – naturwissenschaftliche Sachverhalte mit geeigneten bildlichen, sprachlichen, symbolischen oder mathematischen Darstellungsformen veranschaulichen (E) – zu einer Aussage eine passende Begründung formulieren, in der die stützenden Daten oder Fakten erläutert 	Bezug zu Teil A und Teil B Sprachbildung Forschendes Lernen / Teamgeist stärken Experimente: <ul style="list-style-type: none"> • Spannungsmessungen an verschiedenen Spannungsquellen • Stromstärkemessungen in verschiedenen Geräten • Aufnahme eines Stromstärke-Spannung-Zusammenhangs eines Bauelements • Bestimmung der elektrischen Leistung eines Gerätes Fächerübergreifender Bezug Geschichte: Entwicklung elektrischer Lichtquellen, z. B. Glühlampe, Energiesparlampe Medienbildung Erstellen von Diagrammen



	Fachbegriffe und Differenzierung	werden (E, F) – die Bedeutung wesentlicher Fachbegriffe von ihrer Wortherkunft aus erklären und erläutern (E)	
	Fachbegriffe elektrische Stromstärke, elektrische Spannung, elektrischer Widerstand, spezifischer elektrischer Widerstand, elektrische Leistung, elektrische Energie Differenzierungsmöglichkeiten – Selbstständigkeit bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen – Anforderungen bei der Bearbeitung mathematisch-physikalischer Aufgaben – Untersuchung von Reihen- und Parallelschaltungen	Bewerten – vorgegebene Bewertungskriterien anwenden (E) – Sicherheits- und Verhaltensregeln aus dem schulischen Kontext auf das eigene Lebensumfeld übertragen (E) – Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage von naturwissenschaftlichen Informationen ziehen (E)	

Themenfeld 3.2 (15 Std.)	Inhaltsbezogene physikalische Standards	Prozessbezogene physikalische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B
Wechselwirkung und Kraft <ul style="list-style-type: none"> • Kraft als physikalische Größe • Modell Kraftpfeil • Kraft als Wechselwirkung zweier Körper bei Form- und Bewegungsänderungen von Körpern • Gewichtskraft (qualitativ und quantitativ) • hookesches Gesetz • Kraftmessung 	Struktur der Materie <ul style="list-style-type: none"> – Eigenschaften von Stoffen wie Verformbarkeit und Elastizität beschreiben und erklären (D, E) – Unterschiede zwischen Masse und Gewichtskraft erklären (F) Wechselwirkung <ul style="list-style-type: none"> – Verformungen und Bewegungsänderungen als Wirkungen von Kräften erläutern (D, E) 	Erkenntnisse gewinnen <ul style="list-style-type: none"> – aufgabenbezogenen Beobachtungskriterien festlegen, mit geeigneten Kriterien ordnen und vergleichen (E, F) – Experimente zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen (D, E) – naturwissenschaftliche Fragen unter Einbeziehung ihres Fachwissens formulieren (F, G) – Untersuchungsergebnisse (auch erwartungswidrige) interpretieren (F, G) – gemessene und berechnete Größen mit sinnvoller Genauigkeit angeben (F) 	Sprachbildung Forschendes Lernen / Teamgeist stärken Experimente: <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhang zwischen Kraft und Längenänderung einer Schraubenfeder • Messen von Kräften mithilfe von Federkraftmesser oder Kraftsensor Fächerübergreifender Bezug Biologie: Kräfte als Grundlage von Bewegungen Sport: Kräfte im Sport, z. B. Wechselwirkungen beim Fußball, Gewichtheben, Stabhochsprung und Bungee-Springen
	Fachbegriffe und Differenzierung	Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> – Diagramme mit zwei Variablen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen (E) – aus Diagrammen Trends ableiten (F) – naturwissenschaftliche Sachverhalte mit geeigneten bildlichen, sprachlichen, symbolischen oder mathematischen Darstellungsformen veranschaulichen (E, F) – Hypothesen fachgerecht und folgerichtig mit Daten, Fakten oder Analogien begründen bzw. widerlegen (F, G) – die Bedeutung einzelner Fachbegriffe erläutern (E, F) Bewerten <ul style="list-style-type: none"> – in einem Entscheidungsprozess relevante Bewertungskriterien anwenden (F) – Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage von naturwissenschaftlichen Informationen ziehen (E, F) 	
	Fachbegriffe plastische und elastische Verformung, Wechselwirkung, Kraft, Kräftegleichgewicht, Masse, Gewichtskraft Differenzierungsmöglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> – Auswertung der Experimente und Beschreibung des Zusammenhangs zwischen Kraft und Längenänderung auf verschiedenen Niveaustufen – Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Kraft und Längenänderung eines Gummibands 		

Themenfeld 3.3 (15 Std.)	Inhaltsbezogene physikalische Standards	Prozessbezogene physikalische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B
Mechanische Energie und Arbeit <ul style="list-style-type: none"> Energiebegriff, Energieformen (qualitativ), potenzielle Energie (quantitativ) mechanische Arbeit Arten der mechanischen Arbeit Goldene Regel der Mechanik Zusammenhänge zwischen Arbeit, Energie und Leistung Energieerhaltungssatz Energiebetrachtungen in einfachen Systemen unter Einbeziehung von Energieschemen 	System <ul style="list-style-type: none"> die Entwicklung von mechanischen Systemen und ihre Veränderungen qualitativ beschreiben und erklären (F, G) Betrachtung abgeschlossener Systeme bei der Beschreibung von Energieumwandlungen (F) Energie <ul style="list-style-type: none"> den Zusammenhang zwischen mechanischer Energie und Arbeit erläutern (F) den Energieerhaltungssatz wiedergeben und exemplarisch anwenden (E) 	Erkenntnisse gewinnen <ul style="list-style-type: none"> aufgabenbezogenen Beobachungskriterien festlegen, mit geeigneten Kriterien ordnen und vergleichen (E, F) Experimente zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen (D, E) naturwissenschaftliche Fragen unter Einbeziehung ihres Fachwissens formulieren (F, G) Untersuchungsergebnisse (auch erwartungswidrige) interpretieren (F, G) gemessene und berechnete Größen mit sinnvoller Genauigkeit angeben (F) 	Sprachbildung Forschendes Lernen / Teamgeist stärken <p>Experimente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Untersuchungen zur Goldenen Regel der Mechanik experimentelle Bestimmungen von mechanischer Arbeit und mechanischer Leistung Fächerübergreifender Bezug <p>Geographie: Energieumwandlungen in Kraftwerken Ethik: Möglichkeiten des Energie-sparens Sport: Mensch als Energiewandler Biologie: Hebel am menschlichen Körper</p>
	Fachbegriffe und Differenzierung	Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> Diagramme mit zwei Variablen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen (E) aus Diagrammen Trends ableiten (F) naturwissenschaftliche Sachverhalte mit geeigneten bildlichen, sprachlichen, symbolischen oder mathematischen Darstellungsformen veranschaulichen (E, F) Hypothesen fachgerecht und folgerichtig mit Daten, Fakten oder Analogien begründen bzw. widerlegen (F, G) die Bedeutung einzelner Fachbegriffe erläutern (E, F) Bewerten <ul style="list-style-type: none"> in einem Entscheidungsprozess relevante Bewertungskriterien anwenden (F) Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage von naturwissenschaftlichen Informationen ziehen (E, F) 	
	Fachbegriffe <p>mechanische Arbeit, Hubarbeit, kinetische und potenzielle Energie, chemische Energie, thermische Energie, Strahlungsenergie, mechanische Leistung, abgeschlossenes System</p> Differenzierungsmöglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> Formulierung und Anwendung der Goldenen Regel auf verschiedenen Niveaustufen Anwendung der Goldenen Regel der Mechanik auf verschiedene kraftumformende Einrichtungen Wirkungsgradbetrachtungen 		

Themenfeld 3.7 A (15 Std.) Gleichförmige Bewegungen	Inhaltsbezogene physikalische Standards	Prozessbezogene physikalische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B
<ul style="list-style-type: none"> • Bewegung, Bewegungsarten und Bezugssystem • Unterscheidung von Momentan- und Durchschnittsgeschwindigkeit • Beschreibung von Bewegungen mithilfe der Größen Geschwindigkeit und Beschleunigung • Bewegungsgesetze der gleichförmigen Bewegung und zugehörige Diagramme • Deutung von Bewegungen mithilfe von $s(t)$- und $v(t)$-Diagrammen 	<p>System</p> <ul style="list-style-type: none"> – Komponenten technischer Systeme identifizieren und ihr Zusammenwirken unter Verwendung physikalischer Prinzipien erklären (G) – die Entwicklung von mechanischen Systemen und ihre Veränderungen qualitativ beschreiben und erklären (G) – Beschreibung von Bewegungen ist abhängig von einem gewählten Bezugssystem (G) – Zuordnung realer Bewegungen zu Bewegungsarten (F) 	<p>Erkenntnisse gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> – aufgabenbezogenen Beobachungskriterien festlegen, mit geeigneten Kriterien ordnen und vergleichen (E, F) – Experimente mit Kontrolle planen und durchführen (G) – gemessene und berechnete Größen mit sinnvoller Genauigkeit angeben (F) – den Einfluss von Messfehlern erläutern (F) – vorgegebene Verfahren der Mathematik beim Umgang mit Gleichungen, Diagrammen und Tabellen anwenden (F, G) <p>Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – Diagramme mit zwei Variablen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen (E) – grafische Darstellungen erläutern (F) – sach-, situations- und adressatenbezogenen Untersuchungs-methoden und Ergebnisse präsentieren (E, F) – Untersuchungen selbstständig protokollieren (E, F) – Hypothesen fachgerecht und folgerichtig mit Daten, Fakten oder Analogien begründen bzw. widerlegen (F, G) – Fachbegriffe vernetzt darstellen (z. B. Begriffsnetze, Ober- und Unterbegriffe) (F) <p>Bewerten</p> <ul style="list-style-type: none"> – in einem Entscheidungsprozess relevante Bewertungskriterien anwenden (F) – Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage von naturwissenschaftlichen Informationen ziehen (E, F) – zwischen Werten und Normen unterscheiden (F) – untersuchungsspezifische Sicherheitsaspekte situationsadäquat begründet auswählen und beachten (F) 	<p>Sprachbildung</p> <p>Forschendes Lernen / Teamgeist stärken Experimente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Untersuchungen der Abhängigkeit $s(t)$ für gleichförmige Bewegungen, z. B. mithilfe der Luftkissenbahn, einer aufsteigenden Luftblase oder einer Modelleisenbahn auf geradliniger Strecke <p>Fächerübergreifender Bezug</p> <ul style="list-style-type: none"> – Geschichte: Galilei kontra Aristoteles – Ethik: Sicherheit im Straßenverkehr, z. B. Sicherheitsabstände, Überholvorgänge, Bremswege, Geschwindigkeitskontrollen <p>Medienbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen und Interpretieren von Diagrammen
	<p>Fachbegriffe und Differenzierung</p>		
	<p>Fachbegriffe Bezugssystem, gleichförmig geradlinige Bewegung, Momentangeschwindigkeit, Durchschnittsgeschwindigkeit, Beschleunigung</p> <p>Differenzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Komplexität der betrachteten Bewegungen – Grad der Mathematisierung, z. B. Vorzeichen der Geschwindigkeit – Komplexität der auszuwertenden Diagramme – Einflüsse von Fehlern bei Experimenten erkennen und bewerten 		

Themenfeld 3.9 (20 Std.)	Inhaltsbezogene physikalische Standards	Prozessbezogene physikalische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B
Magnetfelder und elektromagnetische Induktion <ul style="list-style-type: none"> • Stromstärke, Spannung, Widerstand, Leistung • Dauer- und Elektromagnete • Modell Elementarmagnet • Modell der magnetischen Feldlinien • Vergleich elektrisches und magnetisches Feld • Kräfte auf stromführende Leiter im Magnetfeld • Aufbau und Funktionsweise Elektromotor • Induktionsgesetz (qualitativ) • Erzeugung einer Wechselspannung mit einem Generator • Aufbau, Funktion und Spannungsübersetzung eines unbelasteten Transformators 	Materie <ul style="list-style-type: none"> – Verstärkung des Magnetfeldes im Innern einer Spule durch Eisenkern (G) System <ul style="list-style-type: none"> – Komponenten technischer Systeme identifizieren und ihr Zusammenwirken unter Verwendung physikalischer Prinzipien erklären (G) Wechselwirkung <ul style="list-style-type: none"> – das Entstehen einer Induktionsspannung qualitativ erläutern (G, H) Energie <ul style="list-style-type: none"> – Induktion als Energieumwandlung und Energieübertragung (G) 	Erkenntnisse gewinnen <ul style="list-style-type: none"> – aufgabenbezogene Beobauungskriterien festlegen, mit geeigneten Kriterien ordnen und vergleichen (E, F) – aufgestellte Hypothesen bestätigen oder nach Widerlegung weitere Hypothesen entwickeln (F, G, H) – mit Modellen naturwissenschaftliche Zusammenhänge erklären (E, F) – Modelle aufgrund neuer Erkenntnisse über bzw. fehlender Passung zum naturwissenschaftlichen Sachverhalt ändern (F) – Einheitenvorsätze in Potenzschreibweise nutzen (G) – vorgegebene Verfahren der Mathematik beim Umgang mit Gleichungen, Diagrammen und Tabellen anwenden (F, G) Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> – sach-, situations- und adressatenbezogen Untersuchungsmethoden und Ergebnisse präsentieren (E, F) – Hypothesen fachgerecht und folgerichtig mit Daten, Fakten oder Analogien begründen bzw. widerlegen (E, F) – Fachbegriffe vernetzt darstellen (z. B. Begriffsnetze, Ober- und Unterbegriffe) (F) – die Bedeutung einzelner Fachbegriffe erläutern (E, F) Bewerten <ul style="list-style-type: none"> – in einer Entscheidungssituation zwischen mehreren Handlungsoptionen begründet auswählen (E, F) – Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage von naturwissenschaftlichen Informationen ziehen (E, F) 	Sprachbildung Forschendes Lernen / Teamgeist stärken Experimente: <ul style="list-style-type: none"> • Kräfte auf stromführende Leiter • Nachweis von Induktionsspannungen • Spannungsübersetzung am Transformator Fächerübergreifender Bezug Geographie: Magnetfeld der Erde Informatik: Informationsspeicher Festplatte
	Fachbegriffe und Differenzierung		
	Fachbegriffe Magnetfeld, Elektromotor, elektromagnetische Induktion, Induktionsspannung, Wechselspannung, Generator, Transformator Differenzierungsmöglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> – Einbeziehung verschiedener Anwendungen von magnetischen Feldern in der Technik, z. B. magnetische Speicher, magnetisches Rühren, magnetische Sensoren – Die Beschreibung bzw. Erklärung der Induktionsvorgänge ist auf verschiedenen Niveaustufen möglich. – Wirbelströme 		

Themenfeld 3.11 (20 Std.)	Inhaltsbezogene physikalische Standards	Prozessbezogene physikalische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B
Energieumwandlungen in Natur und Technik <ul style="list-style-type: none"> Energieumwandlungen und Energieübertragungen Berechnung von potenziellen und kinetischen Energien thermische Leistung einer Wärmequelle Berechnung von Wärmen, spezifische Wärmekapazität Wirkungsgrad und Energieflussschemen bei Energieumwandlungen Problemlösungen durch quantitative Energiebetrachtungen 	System <ul style="list-style-type: none"> die Entwicklung von Systemen und ihre Veränderungen (thermische, mechanische, optische und radioaktive) qualitativ beschreiben und erklären (G) Energie <ul style="list-style-type: none"> kinetische und potenzielle Energien in natürlichen und technischen Prozessen identifizieren und berechnen (G, H) verschiedene Möglichkeiten der Energiegewinnung vergleichen und bewerten (F) Wirkungsgrade bei Energieumwandlungen berechnen und bewerten (G, H) 	Erkenntnisse gewinnen <ul style="list-style-type: none"> aufgabenbezogene Beobauungskriterien festlegen, mit geeigneten Kriterien ordnen und vergleichen (E, F) Experimente mit Kontrolle planen und durchführen (F, G) Untersuchungsergebnisse (auch erwartungswidrige) interpretieren (F, G) vorgegebene Verfahren der Mathematik beim Umgang mit Gleichungen, Diagrammen und Tabellen anwenden (F, G) Einheitenvorsätze in Potenzschreibweise nutzen (G) Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> die Seriosität und fachliche Relevanz von Informationen in verschiedenen Medien bewerten/hinterfragen (G, H) naturwissenschaftliche Sachverhalte mit geeigneten bildlichen, sprachlichen, symbolischen oder mathematischen Darstellungsformen veranschaulichen (E, F) Untersuchungen selbstständig protokollieren (E, F) sach-, situations- und adressatenbezogenen Untersuchungsmethoden und Ergebnisse präsentieren (E, F) Hypothesen fachgerecht und folgerichtig mit Daten, Fakten oder Analogien begründen bzw. widerlegen die Bedeutung einzelner Fachbegriffe erläutern (G) naturwissenschaftliche Sachverhalte fachsprachlich präzisieren (H) Bewerten <ul style="list-style-type: none"> in einer Entscheidungssituation zwischen mehreren Handlungsoptionen begründet auswählen (E, F) 	Sprachbildung Forschendes Lernen / Teamgeist stärken <p>Experimente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Abhängigkeiten der Wärme von der Temperaturänderung, der Masse und vom Stoff Bestimmung des Wirkungsgrades von Energieumwandlungen, z. B. bei der Warmwasserbereitung mithilfe eines Wasserkochers Fächerübergreifender Bezug <p>Geographie: Wärmekraftwerke und ihr Einfluss auf den Klimawandel Ethik: Sicherung einer nachhaltigen Energieversorgung in der Zukunft Biologie: Energieumwandlungen im menschlichen Körper Technik: Energieumwandlungen bei techn. Geräten</p> Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten
	Fachbegriffe und Differenzierung		
	Fachbegriffe <p>potenzielle Energie, kinetische Energie, thermische Leistung, Wärme als physikalische Größe, spezifische Wärmekapazität, Wirkungsgrad, offene und geschlossene Systeme</p> Differenzierungsmöglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> Umfang und Komplexität der quantitativen Energiebetrachtungen globale Erwärmung und Energiegewinnung Übertragung von elektrischer Energie in Stromverbundnetzen Bestimmung der Solarkonstante 		



		<ul style="list-style-type: none">- Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage von naturwissenschaftlichen Informationen ziehen (E, F)	
--	--	---	--

Themenfeld 3.13 (25 Std.)	Inhaltsbezogene physikalische Standards	Prozessbezogene physikalische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B
<p>Optische Geräte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modell Lichtstrahl • Lichtgeschwindigkeit • Strahlengang in ausgewählten optischen Geräten • Reflexions- und Brechungsgesetz • Totalreflexion • Bildentstehung bei einer Sammellinse • Abbildungsmaßstab und Linsengleichung • Brechung einfarbigen Lichts am Prisma • Zerlegung weißen Lichts am Prisma, Spektrum des Lichts • farbige Bilder durch Addition der Grundfarben Rot, Grün, Blau, z. B. beim Bildschirm oder Fotoapparat 	<p>Struktur der Materie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Phänomene der Reflexion und Brechung beschreiben und erklären (F, G) <p>System</p> <ul style="list-style-type: none"> – optische Systeme und ihre Komponenten beschreiben (E) – die Entwicklung von optischen Systemen und ihre Veränderungen qualitativ beschreiben und erklären (F, G) <p>Wechselwirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Eigenschaften und Wirkungen von Licht beschreiben und erläutern (F) – Totalreflexion im Strahlenmodell erläutern (H) 	<p>Erkenntnisse gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Experimente zur Überprüfung von Hypothesen planen und durchführen, dabei den Einfluss von Messfehlern erläutern (F) – mit Modellen naturwissenschaftliche Zusammenhänge erklären (E, F) – vorgegebene Verfahren der Mathematik beim Umgang mit Gleichungen, Diagrammen und Tabellen anwenden (F, G) <p>Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> – naturwissenschaftliche Sachverhalte mit geeigneten bildlichen, sprachlichen, symbolischen oder mathematischen Darstellungsformen veranschaulichen (E) – zu einer Aussage eine passende Begründung formulieren, in der die stützenden Daten oder Fakten erläutert werden (E, F) – themenbezogen zu einem naturwissenschaftlichen Sachverhalt in verschiedenen Quellen recherchieren (E, F) – naturwissenschaftliche Sachverhalte mit geeigneten bildlichen, sprachlichen, symbolischen oder mathematischen Darstellungsformen veranschaulichen (E, F) – Hypothesen fachgerecht und folgerichtig mit Daten, Fakten oder Analogien begründen bzw. widerlegen (F, G) – Zusammenhänge zwischen naturwissenschaftlichen Sachverhalten und Alltagserscheinungen herstellen und dabei bewusst Fachsprache in Alltagssprache übersetzen und umgekehrt (H) 	<p>Sprachbildung Fachbegriffe</p> <p>Medienbildung Messen, Experimentieren und Auswerten mit dem TI-Nspire</p> <p>Forschendes Lernen / Teamgeist stärken Experimente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quantitative Untersuchung von Reflexion und Brechung des Lichts • Untersuchungen zur Linsengleichung • Farbzerlegung an einem Prisma <p>Fächerübergreifender Bezug</p> <p>Biologie: Aufbau und Funktion des Auges, Optische Linsen gegen Weit- und Kurzsichtigkeit</p> <p>Informatik: Informationsübertragung durch Lichtleiter</p> <p>Medienbildung</p> <p>Erstellen und Interpretieren von Diagrammen</p> <p>Erstellen von Präsentationen, Präsentieren, Bewerten</p>



	Fachbegriffe und Differenzierung	Bewerten – vorgegebene Bewertungskriterien anwenden (E) – Schlussfolgerungen aus Daten oder auf der Grundlage von naturwissenschaftlichen Informationen ziehen (E) – untersuchungsspezifische Sicherheitsaspekte situationsadäquat begründet auswählen und beachten (F)	
	Fachbegriffe Reflexion, Brechung, Totalreflexion, reelle und virtuelle Bilder, Brennpunkt, Brenn-, Gegenstands- und Bildweite, konkav, konvex, Spektralfarben Differenzierungsmöglichkeiten – Brechungsgesetz in verschiedenen Niveaustufen (qualitativ, Diagramm, Gleichung) – Bildentstehung in weiteren optischen Instrumenten, z. B. im Kepler-Fernrohr und im Mikroskop – Beugung und Interferenz von Licht (Deutung mit dem Wellenmodell)		

Themenfeld 3.7 B (15 Std.)	Inhaltsbezogene physikalische Standards	Prozessbezogene physikalische Standards	Bezug zu Teil A und Teil B
Beschleunigte Bewegungen <ul style="list-style-type: none"> • Bewegung, Bewegungsarten und Bezugssystem (Wiederholung aus Kl. 9) • Unterscheidung von Momentan- und Durchschnittsgeschwindigkeit (Wiederholung aus Kl. 9) • Beschreibung von Bewegungen mithilfe der Größen Geschwindigkeit und Beschleunigung (Wiederholung aus Kl. 9) • Bewegungsgesetze der gleichförmigen Bewegung und zugehörige Diagramme (Wiederholung aus Kl. 9) • Deutung von Bewegungen mithilfe von $s(t)$- und $v(t)$-Diagrammen • freier Fall, Bestimmung der Fallbeschleunigung • waagerechter Wurf als zusammengesetzte Bewegung (qualitativ) • zufällige und systematische Fehler 	System <ul style="list-style-type: none"> – Komponenten technischer Systeme identifizieren und ihr Zusammenwirken unter Verwendung physikalischer Prinzipien erklären (G) – die Entwicklung von Systemen qualitativ und in Ansätzen quantitativ beschreiben und erklären (H) – Beschreibung von Bewegungen ist abhängig von einem gewählten Bezugssystem (G) – Zuordnung realer Bewegungen zu Bewegungsarten (F) 	Erkenntnisse gewinnen <ul style="list-style-type: none"> – Deutungen aus Beobachtungen auf einen neuen Sachverhalt anwenden (H) – Experimente mit Kontrolle planen und durchführen (G) – gemessene und berechnete Größen mit sinnvoller Genauigkeit angeben (F) – grobe, zufällige und systematische Fehler unterscheiden (H) – mathematische Verfahren bei der Auswertung von gemessenen oder recherchierten Daten begründet auswählen (H) 	Sprachbildung <ul style="list-style-type: none"> – Fachbegriffe Medienbildung <ul style="list-style-type: none"> – sensorgestütztes Messen und Experimentieren und Auswerten mit dem TI-Nspire Forschendes Lernen / Teamgeist stärken Experimente: <ul style="list-style-type: none"> – Untersuchung der Abhängigkeit $s(t)$ für gleichmäßig beschleunigte Bewegungen, z. B. mithilfe der Luftkissenbahn oder Bewegungssensoren – Untersuchung von Fallbewegungen Fächerübergreifender Bezug <ul style="list-style-type: none"> – Geschichte: Galilei vs. Aristoteles – Ethik: Sicherheit im Straßenverkehr – Mathematik: Bewegungen eines Flugzeugs, z. B. Start, Flug, Geschwindigkeitsmessung Medienbildung <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen und Interpretieren von Diagrammen
	Fachbegriffe und Differenzierung Fachbegriffe Bezugssystem, Momentan- und Durchschnittsgeschwindigkeit, Beschleunigung, Reaktionszeit, Reaktionsweg, Brems- und Anhalteweg, Fallbeschleunigung Differenzierungsmöglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> • Komplexität der betrachteten Bewegungen • Grad der Mathematisierung, z. B. Vorzeichen der Geschwindigkeit • Komplexität der auszuwertenden Diagramme • Einflüsse von Fehlern bei Experimenten erkennen und bewerten 	Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> – grafische Darstellungen erläutern (F) – die Aussagekraft von Darstellungen bewerten und hinterfragen (H) – naturwissenschaftliche Sachverhalte adressaten- und sachgerecht in verschiedenen Darstellungsformen erklären (H) – anhand des Protokolls den Versuch erläutern (H) – Hypothesen fachgerecht und folgerichtig mit Daten, Fakten oder Analogien begründen bzw. widerlegen (F, G) – Fachbegriffe vernetzt darstellen (z. B. Begriffsnetze, Ober- und Unterbegriffe) (F) – naturwissenschaftliche Sachverhalte fachsprachlich präzisieren (H) Bewerten <ul style="list-style-type: none"> – in einer Entscheidungssituation zwischen mehreren Handlungsoptionen begründet auswählen (E,F) 	



- | | | | |
|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">- Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage von naturwissenschaftlichen Informationen ziehen (E, F)- zwischen Werten und Normen unterscheiden (F)- Sicherheitsrisiken einschätzen und neue Sicherheitsmaßnahmen ableiten (H) | |
|--|--|--|--|



Chemie



Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente (fett gedruckte sind verbindlich)	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Faszination Chemie – Feuer, Schall und Rauch Kontext: Chemische Reaktionen im Haushalt und Labor			
<p>Umgang Laborgeräte, Brennerführerschein</p> <p>Merkmale der chemischen Reaktion:</p> <p>Stoffumwandlung</p> <p>Energieumwandlung</p> <p>Teilchenumordnung</p> <p>Erhalt der Massen</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>benennen und verwenden Laborgeräte in fachlich korrektem Kontext (E)</p> <p>formulieren Sicherheits- und Experimentierregeln</p> <p>können Stoffe anhand ihrer charakteristischen Eigenschaften beschreiben (E)</p> <p>können chemische Reaktionen anhand von Wortgleichungen beschreiben (E)</p> <p>können Eigenschaftsänderungen bei Stoffumwandlungen als chemische Reaktionen deuten (E/F)</p> <p>können den submikroskopischen Bau ausgewählter Metall-, Nichtmetalloxide und Sulfide mithilfe des Kugelmodells (Dalton) beschreiben (E)</p>	<p>Handhabung des Brenners</p> <p>Brennerzertifikat</p> <p>SE: Erhitzen von Salz, Zucker</p> <p>SE: Erhitzen von Kupfersulfatpentahydrat</p> <p>SE: Verbrennung von Metallen (Mg)</p> <p>SE: Reaktion von Cu + S oder Fe + S</p>	<p>Bewertungsraster: Hefterführung</p> <p>Protokollführung (Sprachbildung)</p> <p>Siehe Protokollmuster und Satzbausteine (Fachvereinbarung)</p> <p>Lernzirkelmethode (Teamegeist stärken)</p> <p>Medienbildung: Modell von Dalton</p> <p>gezielt Beobachtungsaufgaben mit Lehrfilmen oder Animationen lösen</p>
<p>Einführung Energie-Konzept</p> <p>Einführung Stoff-Teilchen-Konzept</p> <p>Konzept der chemischen Reaktion</p>	<p>können Energieumwandlungen bei chemischen Reaktionen beschreiben (E)</p> <p>erstellen und interpretieren Energie-Diagramme endo- und exothermer Reaktionen (F/K)</p> <p>protokollieren ihre Arbeitsergebnisse (F/K)</p> <p>stellen Reaktionsschemata für Oxidationen auf (F)</p>	<p>LDE: Lösungsenthalpiebetrachtung von Salzen (KCl; LiCl)</p> <p>LDE: Wirkung eines Katalysators auf den Zerfall von Wasserstoffperoxid</p> <p>SE: Darstellung von CO₂</p>	<p>Analysieren Diagrammvarianten (Sprachbildung)</p> <p>siehe AB (Diagrammtypen)</p> <p>Sprachbildung</p> <p>siehe fachinterne Vereinbarung Kompetenz Reaktionsschema</p>

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Faszination Chemie – Feuer, Schall und Rauch Kontext: Chemische Reaktionen im Haushalt und Labor			
Atommodell Dalton Relative Atommasse ca.20h	Die Schülerinnen und Schüler ... erläutern, dass bei chemischen Reaktionen keine Stoffe (Massen) verschwinden oder hinzukommen, wenn die Reaktion in einem geschlossenen System stattfindet (F) planen geeignete Untersuchungen zur Überprüfung von Vermutungen und Hypothesen zum Gesetz von der Erhaltung der Masse (K) führen einfache quantitative experimentelle Untersuchungen durch und protokollieren diese (F/K) erarbeiten die Einheit der Atommasse können Atommassen aus dem PSE ermitteln	SE: Massenerhalt bei chemischen Reaktionen (Streichhölzer im Reagenzglas entzünden mit und ohne Luftballon)	Verbindliche Fachbegriffe Glossar (Sprachbildung): <ul style="list-style-type: none"> • Stoffumwandlung • Energieumwandlung • Teilchenumordnung • Katalyse, Katalysator • Exotherm, endotherm • Atommodell von Dalton • Atommasse • Massenerhaltungsgesetz Medienbildung Nutzung von Apps zum PSE(App AK Kappenberg) Sprachbildung weitere ausgewählte Operatoren richtig verwenden (siehe verbindliche Operatorenliste im naturwissenschaftlichen Unterricht)

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente (fett gedruckte sind verbindlich)	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Wasser – eine Verbindung Kontext: Wasser: alltäglich und doch besonders			
Bildung und Zerlegung von Wasser (umkehrbare Reaktion) Formel des Wassermoleküls	Die Schülerinnen und Schüler ... kennzeichnen Wasser als chemische Verbindung aus Sauerstoff und Wasserstoff (F) schließen aus den Ergebnissen der Versuche mit dem Eudiometerrohr auf die Summenformel von Wasser (E) nutzen geeignete Modellvorstellungen (Avogadro'sche Molekularhypothese) um chemische Fragestellungen zu bearbeiten (E/K) können die Reaktionsgleichung für die Bildung und Zerlegung des Wassers formulieren und fachsprachlich verbalisieren (K) können die Bedeutung einzelner Fachbegriffe erläutern (K)	LDE: elektrolytische Zerlegung von Wasser SE: Wassernachweis	Fachbegriffe Glossar (Sprachbildung): <ul style="list-style-type: none"> Molekülbegriff/Verbindung Einführung der chemischen Reaktionsgleichung Sprachbildung siehe fachinterne Vereinbarung Kompetenz Reaktionsschema
Eigenschaften Wasser als Lösungsmittel Struktur-Eigenschafts-Konzept	können die Anomalie des Wassers und Oberflächenspannung anhand eines Modells beschreiben (F/K) können Diagramme zum Löslichkeitsverhalten verschiedener Stoffe zeichnen und auswerten (F/K) Verhaltensregeln zum Umgang mit der Ressource Wasser diskutieren (B)	SE: Oberflächenspannung LDE: Ablenkung Wasserstrahl	Kompetenzraster/Satzbausteine zum Auswerten und Erstellen von Diagrammen Sprachbildung Medienbildung (H5P Übungen) Aspekt der Nachhaltigkeit diskutieren im Zusammenhang mit dem Rohstoff Wasser und der Nutzung in Vergangenheit und Zukunft

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente (fett gedruckte sind verbindlich)	Bezüge zu Teil A und B
			Sprachbildung verbindliche Fachbegriffe (Glossar): <ul style="list-style-type: none"> • Molekül, Verbindung • Element, Dipol • Polare Elektronenpaarbindung • Elektronegativität • Wasserstoffbrückenbindung • Zwischenmolekulare Anziehung, Teilladung • Lösung (gesättigt, ungesättigt) • Stoffgemisch/Reinstoff
Wasserstoff- Eigenschaften und Verwendungen ca.15 h	können Vorkommen, Herstellung und Verwendung von Wasserstoff beschreiben (F) können Wasserstoff herstellen und nachweisen (F,K) können die Nutzung von Wasserstoff bewerten und diskutieren (K,B)	SE: Nachweis von Wasserstoff SE: Herstellen von Wasserstoff	Teamgeist stärken, forschendes Lernen Aspekt der Nachhaltigkeit der Energieressourcen am Bsp. des Wasserstoffs diskutieren Zukunft gestalten

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente (fett gedruckte sind verbindlich)	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Metalle – Schätze der Erde Kontext: Vom Kupfererz zum Kupferbeil			
Eigenschaften der Metalle	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>Können Metalle anhand ihrer charakteristischen Eigenschaften metallischen Untergruppen (Leicht-, Schwer-, Buntmetalle) zuordnen (F)</p> <p>Können Untersuchungsergebnisse protokollieren und geeignet darstellen (F/K)</p> <p>Können den Zusammenhang zwischen Eigenschaften von Metallen und deren Verwendung an Beispielen erklären (F)</p>	<p>SE: elektrischen Leitfähigkeit</p> <p>SE: Wärmeleitfähigkeit und Verformbarkeit</p> <p>SE: Magnetismus</p>	<p>Lernen an Stationen: forschendes Lernen +Ergebnissicherung untereinander</p> <p>Fachübergreifender Bezug Physik</p> <p>Sprachbildung: Protokoll</p> <p>Aspekt der Nachhaltigkeit in der Nutzung z.B. des Metalls Aluminium</p> <p>Internetrecherche zu verschiedenen Metallen Medienbildung</p>
Gewinnung von Metallen Kupfer und Eisen Legierung Redoxreaktion	<p>Reaktionsgleichungen für Redoxreaktionen und die Teilreaktionen Oxidation und Reduktion formulieren und fachsprachlich verbalisieren (F)</p> <p>Donator und Akzeptor in ausgewählten Reaktionsgleichungen kennzeichnen (F)</p> <p>Redoxreaktionen formulieren und interpretieren (F/E/K)</p> <p>die Bedeutung einzelner Fachbegriffe (Redoxreaktion, Reduktions-, Oxidationsmittel) erläutern (K)</p>	<p>SE: Kupferoxid + Eisen</p> <p>SE: Kupferoxid + Kohlenstoff</p> <p>LDE: Kupferoxid + Zink</p> <p>LDE: Zinkoxid + Kupfer</p> <p>LDE: Thermitverfahren</p>	<p>Fachmethode:</p> <p>Schrittweises Aufstellen von Reaktionsgleichungen für Redoxreaktionen</p> <p>Sprachbildung : Fachbegriffe</p> <p>Arbeit mit Tabellenwerken</p> <p>Beobachten von Filmmaterial</p>

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente (fett gedruckte sind verbindlich)	Bezüge zu Teil A und B
	<p>können Modellskizzen zu Legierungen entwerfen (E)</p> <p>präsentieren ihre Kurzvorträge unter Nutzung digitaler Medien (K)</p>		<p>Medienbildung</p> <p>Sprachbildung und Medienbildung</p> <p>Kurzvorträge zu verschiedenen Metallen siehe Regeln Kurzvortrag</p>
<p>Elementfamilie der Alkali- und Erdalkalimetalle</p> <p>Flammenfärbung</p> <p>Affinität zu Sauerstoff</p> <p>Härte</p> <p>ca.20 h</p>	<p>können die besonderen Eigenschaften zusammenfassen (F)</p> <p>können diese Metalle in die Affinitätsreihe einordnen und Redoxreaktionen vorhersagen (F)</p>	<p>SE: Flammenfärbung</p> <p>LDE: Verbrennung von Natrium</p> <p>LDE: Alkalimetall + Wasser</p> <p>SE: Calcium + Wasser</p>	<p>Fachbegriffe: Sprachbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oxidation/Reduktion • Oxidationsmittel/Reduktionsmittel • Redoxreaktion • Donator/Akzeptor • Redoxreihe/Metallreihe • Legierung • Edles/unedles Metall

Kompetenzlegende

F = Fachwissen

E = Erkenntnisgewinnung

K = Kommunikation

B = Bewerten

Methodenlegende

SE = Schülerexperiment

LE = Leherdemonstrationsexperiment

PA = Partnerarbeit

GA = Gruppenarbeit

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Methode / Sozialform <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Das PSE Ordnung und Vielfalt und Salze –Gegensätze ziehen sich an Kontext: Vom Atom zum Ion (Ordnung der Teilchen)			
Atombau mit verschiedenen Modellen Modell der strukturierten Atomhülle nach Lewis Modell des Ions und Ionenschreibweise ca.10 h	Die Schülerinnen und Schüler können <ul style="list-style-type: none"> • Chemische Symbole ermitteln • Das Ordnungsprinzip des PSE erkennen • Den Atombau mit dem Rutherfordmodell erläutern • Das Schalenmodell von Bohr beschreiben und anwenden(F,E) • Können aus dem Atomaufbau auf Ordnungsprinzipien der Elemente schließen (E,K) • Können Energiestufenmodelle entwickeln • Wenden die Elektronenschreibweise nach Lewis an (F,E) • Können Elemente auf stofflicher Ebene charakterisieren • Ausgewählte Elemente anhand ihrer Atommodelle vergleichen (E) • Können grafische Darstellungen ableiten und interpretieren (K) • Können aus dem Atomaufbau Ionen herleiten (F,E) 	Modellversuch des Streuversuches Animation	Medienbildung: Auswertung von Filmen und Animationen zum Atombau Fachübergreifender Bezug: Physik Kl. 8 (Kern-Hülle-Modell) Sprachbildung: Weiterführen des Glossars → verbindliche Fachbegriffe: <ul style="list-style-type: none"> • PSE • Element • Proton, Neutron, Elektron • Isotop • Absolute, relative Atommasse • Periode, Hauptgruppe, Nebengruppe • Atommodell • Valenzelektron • Edelgaskonfiguration • Kation, Anion, Ion • Ionisierungsenergie • Ionisierung • Elektronen- und Ionenschreibweise
Salze-Gegensätze ziehen sich an Aufbau von Salzen und die Ionenbindung Eigenschaften von Salzen	Die Schülerinnen und Schüler können: <ul style="list-style-type: none"> • Reaktionsgleichung zur Bildung von Kat- und Anionen herleiten (E) • Salze anhand ihrer charakteristischen Eigenschaften beschreiben und zuordnen (F,E) • Aufbau von Salzen mit Modellen beschreiben (F) 	LDE. elektrische Leitfähigkeitsuntersuchung festes Salz, Salzlösung, Salzschnmelze SE: Salzkristalle unter der Lupe	Medienbildung: Auswertung von Filmen und Animationen zum Aufbau von Salzen, Erstellen einer Stopmotion-Animation zum Lösungsvorgang von Salzen in Wasser

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Methode / Sozialform <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Gewinnung und Bedeutung von Salzen Streusalz-Pro und Contra ca.15 h	<ul style="list-style-type: none"> Die Verhältnisformel für Salze herleiten (E,K) Untersuchungsergebnisse der Elektrolyse interpretieren (K;E) Eigenschaften von Salzen mit Modellen erklären(E,F) Bildung von Natriumchlorid mit Symbolmodellen veranschaulichen(K) Den Lösungsvorgang von Salzen energetisch bewerten und Schlussfolgerungen für die praxisnahe Anwendung finden(E,K,B) Aus verschiedenen Quellen Informationen zur Gewinnung und Bedeutung der Salze gewinnen und die Ergebnisse präsentieren (K) 	SE Salzkristalle züchten SE: Anionen-Nachweis von Salzlösungen SE: Flammfärbung von Kationen LDE/SE Elektrolyse einer Salzlösung SE. Temperaturmessung von Lösungsvorgängen von Salzen (ex- und endotherme Lösungswärme)	Studium und Beruf: Forensik (Anionen-Nachweise) Kooperatives / forschendes Lernen: <ul style="list-style-type: none"> SE in 2er- oder 3er-Gruppen Sprachbildung: Weiterführen des Glossars verbindliche Fachbegriffe: <ul style="list-style-type: none"> Oktettregel Ionenbindung Kristallgitter Ionenkristall Gitterenergie Hydratationsenergie Lösungswärme Ladungszahl Verhältnisformel für salze Pluspol, Minuspol

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Methode / Sozialform <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Säuren und Laugen Kontext: Säuren- Alltagshelfer und trotzdem gefährlich			
Stoff-Teilchen-Konzept von Säuren Säure-Base-Begriff Eigenschaften saurer Lösungen Bildung und Nachweis saurer Lösungen ca.25 h	Die Schülerinnen und Schüler können <ul style="list-style-type: none"> • Säuren mit Hilfe von Indikatoren erkennen (E) • Die pH-Skala interpretieren und anwenden (F,E,K) • Eigenschaften von Säurelösungen ermitteln und Untersuchungsergebnisse protokollieren (E,K) • Verhaltensregeln im Umgang mit Säuren herleiten und einhalten (K,B) <ul style="list-style-type: none"> • Die Saure Lösung durch die Konzentration der Oxonium-Ionen erklären (E) • Den Säurebegriff von Brönsted anwenden (F) • Die Säureformeln beherrschen und in Gleichungen für die Reaktion der Säuren anwenden (F,E) • Gleichungen in Summen- und/oder Lewis-Strukturformeln aufstellen und ausbalancieren (F,E) • Informationen zur Bedeutung und Verwendung verschiedener Säuren in unserem Alltag gewinnen und Informationen präsentieren (K,B) • Herstellung von Säuren im Labor kennen, planen Experimente zur Herstellung einer Kohlensäure • können Umweltschutzmaßnahmen bewerten 	SE: Untersuchung von Säurelösungen mit verschiedenen Indikatoren LDE: Zucker und konz. Schwefelsäure SE: untersuchen die Wirkung von Metallen auf Säurelösungen LDE/SE: Untersuchen die Wirkung von Metalloxiden auf Säurelösungen LDE/SE: untersuchen die Wirkung von Carbonaten auf Säurelösungen SE: Herstellen von Kohlensäure LDE/SE Herstellen schwefliger Säure Film: Herstellung von Schwefelsäure im Kontaktverfahren	Sprachbildung: Weiterführen des Glossars → verbindliche Fachbegriffe: <ul style="list-style-type: none"> • Indikator • pH-Wert • Säure, saure Lösung • Oxoniumion, Hydronium-Ion, Wasserstoff-Ion • Säurerest-Ion Kooperatives / forschendes Lernen: <ul style="list-style-type: none"> • SE in 2er- oder 3er-Gruppen • Aufstellen & Untersuchen von Problemfragen (z.B. bei der Wirkung von Metallen auf Säurelösungen → historischer Ansatz Kupferkorrosion, historisches Säure-Konzept nach DAVY) Medienbildung: <ul style="list-style-type: none"> • Herausarbeiten wesentlicher Informationen aus Filmen zur Herstellung von Säuren (z.B.: Kontaktverfahren zur Herstellung der Schwefelsäure) Fächerübergreifendes Lernen: <ul style="list-style-type: none"> • Beeinflussung der Umwelt durch sauren Regen (Geografie/Biologie)

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Methode / Sozialform <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Säuren und Laugen- Kontext: Laugenbrezel und Co			
Stoff-Teilchen-Konzept von Basen Säure-Base-Begriff Eigenschaften alkalischer Lösungen Bildung und Nachweis alkalischer Lösungen Neutralisationsreaktion Konzept der chemischen Reaktion ca. 10h	Die Schülerinnen und Schüler können <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchen Alltagslösungen auf deren pH-Wert und identifizieren alkalische Lösungen (F,E) • Können Verhältnisformel für Basen herleiten (E) • Können die Brönsted-Theorie auf Basen anwenden (F) • Können ein Experiment zur Herstellung einer Calciumhydroxidlösung planen und protokollieren (E,K) • Können die Wirkung der Inhaltsstoffe eines Rohrreinigers erklären (F,E) • Können die Wirkung eines Antacids vermuten und ihre Vermutung experimentell überprüfen (E,K,B) • können die Theorie von Brönsted anwenden (E) • können Neutralisationsgleichungen aufstellen und ausbalancieren • können Anwendungsgebiete der Neutralisationsreaktion beschreiben und bewerten (E,F,B) 	SE: Untersuchung von alkalischen Lösungen mit verschiedenen Indikatoren LDE: evtl. Herstellen einer Natronlauge SE: Herstellen einer Calciumhydroxidlösung/ Magnesiumhydroxidlösung SE: Untersuchung eines Rohrreinigers SE Untersuchung eines Antacids auf eine saure Lösung (Aludrox) LDE: maßanalytische Neutralisation	Sprachbildung: Weiterführen des Glossars → verbindliche Fachbegriffe: <ul style="list-style-type: none"> • Indikator • pH-Wert • alkalische /basische Lösung • Lauge • Base • Hydroxid-Ion • Neutralisation • Neutralisationswärme Kooperatives und forschendes Lernen: <ul style="list-style-type: none"> • SE in 2er-Gruppen • Aufstellen von Problemfragen (z.B. für die Funktionsweise von Reinigern; Antacide Bullrich Salz / Maaloxan im Vergleich) Studium und Beruf: <ul style="list-style-type: none"> • Abwasserreinigung bei der BSR (Neutralisationsbecken) <i>Allgemeine Regeln zum Aufstellen und Ausbalancieren von Neutralisationsgleichungen</i> <i>Differenziertes Vorgehen beim Schwierigkeitsgrad der Gleichungen</i> <i>(Arbeit mit dem Wasserstoff-Ion oder /und Oxonium-Ion möglich)</i>

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Methode / Sozialform <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Klare Verhältnisse-Quantitative Betrachtungen Kontext: Chemisches Rechnen im Labor und in der Praxis:-Man nehme die richtige Menge			
Stoffmenge in mol Die Molare Masse in g/mol Massenberechnungen bei chemischen Reaktionen Stoffmengenkonzentration wässriger Lösungen Bei Zeit zusätzlich Volumenerrechnungen möglich ca. 10 h	Die Schülerinnen und Schüler... <ul style="list-style-type: none"> • Können relative Atommassen aus dem PSE ermitteln (F) • Können molare Massen für Verbindungen berechnen bzw. aus dem Tafelwerk ermitteln • Können Stoffmengen berechnen bzw. aus gegebenen Stoffmengen Massen berechnen(F) • Können unter Angabe eines einheitlichen Lösungsweges Massen bei chemischen Reaktionen berechnen(F,E) • Bewerten Berechnungen im Alltag(E,K) • Können Stoffmengenkonzentrationen für Säure -; Base- und Salzlösungen berechnen(F) • Können ihr Wissen auf einfache maßanalytische Verfahren anwenden (F,E,K) 	<ul style="list-style-type: none"> • Differenzierte Aufgaben und gestufte Einhilfen • Animationen und Software der AK Kappenberg • Arbeit mit dem TI Nspire <p>• SE/LDE: Maßanalytische Bestimmung des Gehaltes einer unbekanntes Säure oder Lauge und Berechnung</p>	<p>Medienbildung: Auswertung von Animationen zum Chemischen Rechnen (AK Kappenberg: Mol und Co), Nutzen des TI Nspire (AK Kappenberg: Titration für Taschenrechner)</p> <p>Kooperatives Lernen: Differenzierte Aufgaben und gestufte Hilfen, Expertenrunden zum Chemischen Rechnen</p> <p>Studium und Beruf: Berechnungs-Software zur Unterstützung der Arbeit von Chemielaboranten</p> <p>Konzept zum chemischen Rechnen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gegebene und gesuchte Größen ermitteln 2. Lösungsformel erstellen 3. Einsetzen der Größen in die Lösungsformel +Umstellen nach der gesuchten Größe + Einheitenbetrachtung 4. Antwortsatz formulieren <p>Sprachbildung: Weiterführen des Glossars → verbindliche Fachbegriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atommasse (Wdhg.) • Mol • molare Masse • Stoffmengenkonzentration • Masse • molares Volumen (evtl.) • Volumen



Kompetenzlegende

F = Fachwissen

E = Erkenntnisgewinnung

K = Kommunikation

B = Bewerten

Methodenlegende

SE = Schülerexperiment

LE = Lehrerdemonstrationsexperiment

PA = Partnerarbeit

GA = Gruppenarbeit

Zeit	Thema/Inhalte	Standards Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen	Methode	Bezug zum Teil A und B
Themenfeld: Schokolade – Genussmittel des Menschen				
1-2	Fragen sammeln zum Themenfeld : Schokolade- ein Genussmittel Welche Inhaltsstoffe sind in der Schokolade nachweisbar?	<u>Begegnungsphase (E)</u> <u>Planungsphase</u> Sammeln von Fragestellungen, Fragestellung entwickeln SuS <ul style="list-style-type: none"> • Erklären die Wirkung von Emulgatoren(F,E,K) 	ZO/Mot. SE/PA Sensorische Prüfung von Schokoladensorten	Portfolio: Kriterien Teamstärkung
2-4	Physikalische Eigenschaften- Löslichkeit der Schokolade in verschiedenen Lösungsmitteln	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchen die Wirkung von Lecitin als Emulgator und Protokollieren das Ergebnis (E,F) • Erklären die Begriffe: Löslichkeit, Lösungsmittel • Berechnen den Massegehalt einer Zuckerlösung 	SE/PA : Untersuchung der Kakaobutter und Zucker in Wasser, Ethanol und Aceton SE : wie oben aber mit Lecithin	Sprachbildung: Fachbegriffe: <ul style="list-style-type: none"> • Löslichkeit • Lösungsmittel, polar, unpolar • Massegehalt
5-6	Schmelzpunktbestimmung der Schokolade	SuS <ul style="list-style-type: none"> • Bestimmen den Schmelzbereiches der Schokolade und protokollieren den Versuch Warum ist Schokolade so kalorienhaltig? 	SE/PA: Bestimmung des Schmelzbereiches der Schokolade	<ul style="list-style-type: none"> • Schmelzpunkt/ Schmelzbereich
7-8	Nachweisreaktionen der Nährstoffe	Ist in der Schokolade Stärke? SuS <ul style="list-style-type: none"> • führen im Lernzirkel den Stärkenachweis durch und protokollieren das Ergebnis • erarbeiten den Grundaufbau des Stärkemoleküls 	SE/PA: Stärkenachweis der Stärke in geraspelter Schokolade oder Kakaopulver, weißer Schokolade HA Informationen zum Stärkeaufbau und Stärkenachweis aus dem Internet schriftl.	Fachübergreifender Bezug: Lebensmittel und Nährstoffe/Biologie Teamstärkung: Lernzirkel, erarbeiten die Gruppenergebnisse im Rundgang Medienbildung: Recherche

Zeit	Thema/Inhalte	Standards Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen	Methode	Bezug zum Teil A und B
9-10	Zuckernachweis in der Schokolade	SuS führen im Lernzirkel den Zuckernachweis durch und protokollieren das Ergebnis(F,E,K) erarbeiten den Grundaufbau des Zuckermoleküls(F,E,)	SE/GA Zuckernachweis in Vollmilchschokolade, weißer Schokolade , Bitterschokolade, Kakaopulver mit Fehling in geteilten Arbeitsgruppen	Teamstärkung Gruppenarbeit an Lernstationen
11-12	Proteinnachweis in der Schokolade Kalorimetrische Bestimmung der Schokolade	LF Enthält Schokolade Eiweiß? SuS <ul style="list-style-type: none"> • führen im Lernzirkel den Eiweißnachweis durch und protokollieren das Ergebnis(F,E,K) • erarbeiten den Grundaufbau des Eiweißmoleküls(F,E,) • recherchieren, welche Bedeutung Proteine für den Körper haben (K,B) LF: Wie kann man den Brennwert der Schokolade ermitteln? <ul style="list-style-type: none"> • bilden Voraussagen • Verbrennen der Schokolade (E,F) • Führen eine Fehlerdiskussion (K, B) • Lernen die Brennwertermittlung kennen (E) • Brennwertberechnung (F) • LI Kalorimeteraufbau (F) 	SE/GA: Biuretreaktion in Bitter,-Vollmilch ,-weißer Schokolade und Kakaopulver Script S. 17 Protokoll Ha Recherchiere, welche Bedeutung Proteine für den Körper haben! BIO	Teamstärkung Gruppenarbeit an Lernstationen Fachübergreifender Bezug: Biologieunterricht: Nährstoffbezug und Nährstoffnachweis
13-14	LF Enthält Schokolade die Suchtmittel Coffein und Theobromin?		SE/PA Verbrennen der Schokolade im Teelichtbehälter und erhitzen eines Reagenzglases mit Wasser Film kalorimetrische Bestimmung Verbrennungskalorimeter Filmabschnitt : Schokolade ein Suchtmittel?	Forschendes Lernen Medienbezug

Zeit	Thema/Inhalte	Standards Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen	Methode	Bezug zum Teil A und B
15	Gerbstoffe in Schokolade und Kakao	SuS <ul style="list-style-type: none"> Führen die Nachweisreaktion durch und protokollieren Recherchieren zu Gerbstoffen und ihre Bedeutung (F,E) 	SE: Nachweisreaktion AB : Infobogen Bedeutung von Gerbstoffen für die Gesundheit	Fachübergreifender Bezug Gerbstoffe und gesunde Lebensweise (Bio)
16-18	Zusammenfassung der Arbeitsergebnisse -Geschichte der Kakaogewinnung -Schokoladenherstellung Wir stellen eine Schokolade her	SuS <ul style="list-style-type: none"> planen, strukturieren, reflektieren und präsentieren ihre Arbeit als Team. Präsentieren Mind Map erstellen, Portfolio beenden (K,B) Schüler stellen selbst ihre Schokolade her und dokumentieren ihr Arbeitsergebnis im Portfolio Welche Fragen konnten wir beantworten?	Gruppenpuzzle/GA Präsentieren der Arbeitsergebnisse der Gruppen SE Herstellen einer Schokolade	Teamstärkung: Gruppenpuzzle Fachübergreifender Bezug Geo/Bio : die Biologie der Kakaopflanze/Geografie Ökologischer Anbau Sprachbildung: Präsentation Studien- und Berufsorientierung Lebensmittelchemie
19-20	Ergebnisdarstellung	Was blieb offen? Beenden des Portfolios Bewerten, reflektieren ihr Arbeitsergebnis (Portfolio) (K, B)		Sprachbildung: Portfolio

Kompetenzlegende

F = Fachwissen

E = Erkenntnisgewinnung

K = Kommunikation

B = Bewerten

Methodenlegende

SE = Schülerexperiment

LE = Leherdemonstrationsexperiment

PA = Partnerarbeit

GA = Gruppenarbeit

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Kohlenwasserstoffe			
Sicherheitsbelehrung: Formulieren und Skizzieren von Sicherheits- und Experimentierregeln	<ul style="list-style-type: none"> Die Schülerinnen und Schüler ... beachten beim Experimentieren Sicherheits- und Umweltaspekte, halten vereinbarte Arbeitsregeln ein und treffen eigenständig Absprachen (F) 		Medienbildung: Verwenden von Animationen zur selbständigen Wiederholung von Sicherheits- und Experimentierregeln
Kohlenwasserstoffe – Brennstoffe und Rohstoffe Wie gewinnt man aus Erdöl Benzin? Destillationsapparatur, Fraktionierte Destillation, Entstehung und Gewinnung von Erdöl;	<ul style="list-style-type: none"> unterscheiden zwischen dem Stoffgemisch Erdöl und seinen Bestandteilen (F,E), schätzen die Bedeutung der Rohstoffe Erdgas und Erdöl ein und beschreiben ihre Gewinnung und Trennung, schließen aus den Eigenschaften einiger Erdölprodukte auf deren Verwendungsmöglichkeiten (F,B,K,E), erläutern und beschreiben für Erdöl und Erdgas die Bedeutung, Gewinnung und Fraktionierung (K) 	Einsatz von Filmmaterial LDE: fraktionierte Destillation SE: Destillation	Medienbildung: Fraktionierte Destillation mit Filmmaterial Kooperatives Lernen: Durchführen von SE in 2er-Gruppen Fächerübergreifender Bezug: Fracking (Geografie)
Homologe Reihe der Alkane und Nomenklatur, Nachweis der Elemente C und H, physikalische Eigenschaften (Van-der-Waals-Kräfte) und chemische Eigenschaften, Verbrennung von Alkanen, Herstellung von Alkanen, Lewis-Elektronenformeln und Oktettregel, räumlicher Bau, Isomerie;	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben chemische Reaktionen der Alkane (K), beschreiben die Umwandlung von chemischer Energie in thermische oder/und elektrische Energie unter dem Aspekt der technischen Anwendung chemischer Reaktionen (K), verwenden Bindungsmodelle zur Interpretation von Teilchenaggregationen und zwischenmolekularen WeWi (E,B), machen begründete Voraussagen zur Struktur von Teilchen bei Kenntnis der Eigenschaften der Alkane (E) 	LDE oder SE: Verbrennen von Alkanen verschiedener Kettenlängen LDE: Verbrennung verschiedener Energieträger im Kalorimeter	Sprachbildung: Weiterführen des Glossars → Verbindliche Fachbegriffe: <ul style="list-style-type: none"> homologe Reihe van der Waals-Kräfte Dipol/Dipol-Wirkung Polar/unpolar Isomerie Nomenklaturregeln Summenformel

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Kohlenwasserstoffe			
	<ul style="list-style-type: none"> werten Diagramme zum Siedepunkt/Schmelzpunkt der Alkane aus oder zeichnen Diagramme (K,B) nutzen differenzierte Teilchen- und Bindungsmodelle zur Deutung und Voraussage der Eigenschaften von Stoffen, (F,K), stellen quantitative Betrachtungen chemischer Reaktionen der Alkane auf (F) 	<p>LDE/SE: Viskosität von Alkanen</p> <p>SE: Löseverhalten versch. Alkane (Polar vs. Unpolar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Strukturformel Halbstrukturformel <p>Vorlage zum Protokollieren (experimentelle Methode) in der Cloud</p> <p>Kooperatives und forschendes Lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Durchführen von SE in 2er-Gruppen Aufstellen und Beantworten von Problemfragen (forschend-entwickelndes Unterrichtsverfahren nach Schmidkunz/Lindemann)

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente (fett gedruckte sind verbindlich)	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Kohlenwasserstoffe			
<p>Homologe Reihe der Alkene und Alkine Nomenklatur; Reaktionen der Alkene und Alkine am Bsp. von Ethen und Ethin; Verbrennung von Alkenen; Addition von Brom als Nachweis von C-C-Doppelbindungen; räumlicher Bau und cis-trans-Isomerie;</p> <p>ca.10h</p>	<ul style="list-style-type: none"> • machen begründete Voraussagen zur Struktur von Teilchen bei Kenntnis der Eigenschaften der Alkene (E,K), • beschreiben chemische Reaktionen der Alkene (K), • verwenden Bindungsmodelle zur Interpretation von Teilchenumänderungen und zwischenmolekularen Wechselwirkungen (E), • nutzen differenzierte Teilchen- und Bindungsmodelle zur Deutung und Voraussage der Eigenschaften von Stoffen (F,K) 	<p>SE/LDE: Nachweis von Alkenen/Alkinen mit Bromwasser oder/und Baeyer-Probe</p> <p>SE/LDE: Herstellen von Ethin</p>	<p>Kooperatives Lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeit mit dem Molekülbaukasten in 2er-Gruppen • Durchführen von Experimenten in Gruppen
<p>Alkohole: Lust und Last Ermittlung der Summen- und Strukturformel von Ethanol (qualitative und quantitative Analyse); Homologe Reihe der Alkanole und Nomenklatur; funktionelle Gruppe und Wasserstoffbrücken und Van-der-Waals-Kräfte zur Erklärung der Löslichkeit und der Siedetemperaturen, alkoholische Gärung;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • begründen die Zuordnung auf Grund des Vorhandenseins der funktionellen Gruppe (F,K,E), • machen begründete Voraussagen zur Struktur von Teilchen bei Kenntnis der Eigenschaften der Alkanole (K), • verwenden Bindungsmodelle zur Interpretation von Teilchenaggregationen und zwischenmolekularen Wechselwirkungen (E), • stellen quantitative Betrachtungen (Blutalkohol) chemischer Reaktionen der Alkanole auf (F,E) • präsentieren die Gruppenergebnisse zur Wirkung der Alkohole 	<p>SE: Brennbarkeit der Alkohole LDE/SE: Alkoholische Gärung</p> <p>SE: Löslichkeitsexperimente</p>	<p>Sprachbildung: Weiterführen des Glossars → Verbindliche Fachbegriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydroxylgruppe • Polar, unpolar • Aldehydgruppe • Nomenklaturregeln • Einwertig, zweiwertig... <p>Fächerübergreifender Bezug: Bewertung von Alkohol als Droge (Biologie/Ethik)</p> <p>Kooperatives / forschendes Lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeit mit dem Molekülbaukasten in Gruppen

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Kohlenwasserstoffe			
			<ul style="list-style-type: none"> Gruppenarbeit zur Wirkung der Alkohole Durchführen von Versuchen & Protokollieren in Gruppen
Oxidation von Alkoholen; Die Aldehydgruppe Nachweisreaktionen (Fehling- und Tollensprobe) als Redoxreaktionen; Blutalkoholberechnung; ca. 15h	<ul style="list-style-type: none"> begründen die Zuordnung auf Grund des Vorhandenseins der funktionellen Gruppe (F,K), erstellen Oxidationsgleichungen machen begründete Voraussetzungen zur Struktur von Teilchen bei Kenntnis der Eigenschaften der Aldehyde (K), verwenden Bindungsmodelle zur Interpretation von Teilchenanordnung und zwischenmolekularen Wechselwirkungen (F,E), stellen qualitative Betrachtungen chemischer Reaktionen der Aldehyde auf (F) 	SE/LDE Tollens, Fehling	Kooperatives / forschendes Lernen: <ul style="list-style-type: none"> Arbeit mit dem Molekülbaukasten in Gruppen Gruppenarbeit zur Wirkung der Alkohole Durchführen von Versuchen & Protokollieren in Gruppen Fächerübergreifender Bezug: Bewertung von Alkohol als Droge (Biologie/Ethik), Berechnen des Blutalkoholgehalts (Mathematik)
Organische Säuren- Salatsauce, Entkalker und CO Eigenschaften und Verwendung organischer Säuren Die Carboxylgruppe Säuren mit mehreren funktionellen Gruppen	<ul style="list-style-type: none"> begründen, dass Essigsäure eine typische Säure ist (F) erläutern und beschreiben die Gewinnung und Reindarstellung von Essigsäure auf biotechnologischem und technischem Weg und beurteilen die Technikfolgen (K,B) verwenden Bindungsmodelle zur Interpretation einiger Stoffeigenschaften, zur 	SE/LDE Säurenachweis SE: vergleichende Untersuchung anorganischer und organischer Säuren SE/LDE Löslichkeitsverhalten SE: untersuchen organische Säuren im Haushalt und Alltag	Sprachbildung: Weiterführen des Glossars → Verbindliche Fachbegriffe: Carboxylgruppe Nomenklaturregeln Polar, unpolar Zwischenmolekulare Bindungen

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Kohlenwasserstoffe			
ca.10h	<p>Interpretation von Teilchenumordnung und zwischenmolekularen Wechselwirkungen (E),</p> <ul style="list-style-type: none"> begründen, dass organische Säuren eine große Bedeutung im Alltag haben (E,K) recherchieren und präsentieren Untersuchungsergebnisse 		<p>Studium und Beruf: Chemische Industrie (Herstellung von Speiseessig)</p> <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kompetenzraster zur Plakaterstellung Kompetenzraster zur Erstellung von PowerPointfolien (MSA-Vorbereitung Präsentationsprüfung) <p>Kooperatives / forschendes Lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Arbeit mit dem Molekülbaukasten in Gruppen Durchführen von Versuchen & Protokollieren in Gruppen Aufstellen und eigenständiges Untersuchen von Problemfragen (z.B. zur Säurewirkung schwacher Säuren im Vergleich)
<p>Ester-Vielfalt der Produkte aus Alkoholen und Säuren</p> <p>Vorkommen, Eigenschaften und Verwendung; funktionelle Gruppe und Nomenklatur; Kondensationsreaktion</p>	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben die Darstellung eines Esters und verwenden Teilchen- und Bindungsmodelle zur Interpretation von Teilchenaggregationen und zwischenmolekularen Wechselwirkungen (F,E), erklären und interpretieren einige Stoffeigenschaften auf Teilchenebene und schließen auf Grundlage dieser auf Verwendungsmöglichkeiten (F,K,E) 	<p>SE/LDE Herstellen eines Esters</p> <p>SE/LDE Löslichkeitsverhalten</p>	<p>Sprachbildung: Weiterführen des Glossars → Verbindliche Fachbegriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ester Estergruppe Kondensation/Veresterung Hydrolyse Hydrophil, hydrophob Nomenklatur

Inhalte und Zeitumfang	Standards der Kompetenzbereiche	Experimente <i>(fett gedruckte sind verbindlich)</i>	Bezüge zu Teil A und B
Themenfeld: Kohlenwasserstoffe			
Struktur-Eigenschaftskonzept <u>Zusatz/Fette:</u> Vorkommen und Zusammensetzung, Fette als Ester des Glycerins; Erklärung der unterschiedlichen Fetteigenschaften und Verseifung (Hydrolyse); ca.10h	<ul style="list-style-type: none"> erstellen für die chemische Reaktion eines Alkohols mit einer Alkansäure ein Reaktionsschema (F) beschreiben die Gewinnung und Bedeutung von Fetten, Fettsäuren (E,K) bewerten ungesättigte und gesättigte Fettsäureanteile in Fetten (B) werten Energiediagramme aus (K)	LDE: Hydrolyse eines Esters SE/LDE Seifenherstellung	<ul style="list-style-type: none"> Gesättigte/ ungesättigte Fettsäure Fett Fächerübergreifender Bezug: Waschwirkung & Enzyme (Biologie) Kooperatives / forschendes Lernen: <ul style="list-style-type: none"> Arbeit mit dem Molekülbaukasten in Gruppen Durchführen von Versuchen & Protokollieren in Gruppen Aufstellen und eigenständiges Untersuchen von Problemfragen (z.B. Bewertung des Einsatzes von Mizellenwasser zur Gesichtereinigung)

Kompetenzlegende

F = Fachwissen

E = Erkenntnisgewinnung

K = Kommunikation

B = Bewerten

Methodenlegende

SE = Schülerexperiment

LE = Lehrerdemonstrationsexperiment

PA = Partnerarbeit

GA = Gruppenarbeit

Themen (Module)	Standards/fachliche Kompetenzen	Methoden/Sozialform	Bezüge zu Teil A und B
Sicherheitsbelehrung: Formulieren und Skizzieren von Sicherheits- und Experimentierregeln	Die Schüler und Schülerinnen... beachten beim Experimentieren Sicherheits- und Umweltaspekte und halten vereinbarte Arbeitsregeln ein (F)	Schülerexperimente (SE) werden in Partnerarbeit oder in kleinen Gruppen durchgeführt Teamegeist stärken	Die Schüler und Schülerinnen treffen eigenständig Absprachen und legen Verantwortungsbereiche und Aufgaben fest. Teamegeist stärken
Verschiedene Module werden entsprechend der aktuellen Interessenlage angeboten (können durch SchülerInnen-Vorschläge ergänzt oder abgeändert werden)			Die Gruppe diskutiert und entscheidet sich für verschiedene Module
Modul 1 Wir stellen Seifen her und untersuchen Reinigungsmittel Themenfeld 3.8: (Ein-)blick in den Haushalt	Die Schüler und Schülerinnen... <ul style="list-style-type: none"> erklären anhand des Struktur-Eigenschaft-Konzeptes die Oberflächenspannung des Wassers (F,K), führen einfache Experimente zur Aufhebung der Oberflächenspannung des Wassers mittels grenzflächenaktiver Stoffe (Versuche mit gefärbtem Speiseöl in Wasser) (E) entwickeln Modelle, welche die Funktion von grenzflächenaktiven Stoffen verdeutlichen, (K,E) stellen Kernseife her und verwenden diese für weiterführende Untersuchungen (z.B. Reaktion von Seife mit verschiedenen Salzen; Reaktion von Seife mit Säuren; Bildung von Kalkseife, Bildung von Fettsäuren) beobachten und erklären den Tyndall-Effekt (Licht und Mizellen) entwickeln Modelle zur Darstellung von Mizellen; Löslichkeitsvermittlung führen Experimente zur Wirkung von Seifen und ihren Zusätzen durch: eigenes Produkt und kommerziellen Waschmittel mit hartem und weichem Wasser (E) schließen aus dem molekularen Aufbau des Seifenmoleküls auf seine Eigenschaften (F) erklären die Waschwirkung von Seifen untersuchen und unterscheiden Bleichmittel und optische Aufheller beurteilen Waschwirkung und Umweltverträglichkeit verschiedener Seifen und Tenside (B) 	Filmmaterial (Wasserläufer, Animationen) SE SE SE SE SE Filmmaterial zu Umweltverschmutzungen aus den 80er Jahren Ggf. Präsentationen zu verschiedenen Tensiden	fächerübergreifende Bezüge zur Physik und Biologie forschendes kooperatives Lernen mit starken Bezügen zur Studien- und Berufsorientierung: Chemielaborant Nachhaltigkeit,

	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung von Enzymen in Waschmittel (Proteasen, Lipasen) • machen Umfragen zur Verwendung von Seifen in Haushalten • beurteilen den Einsatz von Seifen für die Hautgesundheit • erklären die Wirkung von Seifen auf Mikroorganismen • untersuchen Rohrreiniger makroskopisch und chemisch analytisch 	<p>SE mit Pudding (Stärke und Agar)</p> <p>SE (sortieren Bestandteile, planen Versuchen und wenden Nachweismethoden an)</p>	<p>aus Vergangenheit lernen, Zukunft gestalten</p> <p>Fächerübergreifende Bezüge zur Ökologie und Medizin</p>
--	--	---	---

Themen (Module)	Standards der Kompetenzbereiche	Methode /Sozialform	Bezüge zu Teil A und B
<p>Modul 2</p> <p>Wir untersuchen Getränke -Cola und Co</p> <p>Themenfeld 3.8: (Ein-)blick in den Haushalt</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • recherchieren Informationen zu Geschichte und Zusammensetzung der Cola (K), (Informationen erschließen – Textrezeption (mündlich und schriftlich)) • erstellen einen geeigneten Erfassungsbogen zur Blindverkostung und geschmacklichen Beurteilung verschiedener Cola-Sorten (Sommer/Pausenhof, K) • werten den Erfassungsbogen aus und stellen Überlegungen zur Verbesserung an (K, E) • ordnen die Zutaten in der Cola begründet einer Stoffklasse zu (F), • erstellen eine Präsentation zur Zutatenliste von Cola (K) • Unterscheiden Zutaten und Inhaltsstoffe (Informationen weitergeben, mündlich und schriftlich, K) • erstellen anhand experimentell gewonnener Daten eine Eichkurve zur Ermittlung des Zuckergehalts in der Cola (E), 	<p>SE (Gruppenarbeit)</p> <p>Handlungsoptionen diskutieren</p> <p>Präsentation in Partnerarbeit</p>	<p>Teamegeist stärken</p> <p>Lernort ist Lebensort</p> <p>(Verkostung auf dem Pausenhof)</p>

Themen (Module)	Standards der Kompetenzbereiche	Methode /Sozialform	Bezüge zu Teil A und B
<p style="text-align: center;">Modul 3</p> <p style="text-align: center;">Forensik</p> <p>3.1 Forschen wie eine Naturwissenschaftlerin bzw. ein Naturwissenschaftler</p>	<p>Scheckbetrüger:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dünnschichtchromatographie, Funktionsweise der Methode, Parallelen zur Gaschromatographie, mobile Phase, stationäre Phase, Löslichkeitsverhalten (E) <p>Totartspuren: Blut und DNA</p> <ul style="list-style-type: none"> DNA-Fingerprint „Hanna, ein Haufen Probleme, wer ist der Vater von Frederik?“ (E) Extraktion von DNA aus Pflanzenkernen (E) Blutgruppenbestimmung, AB0 und Rhesusfaktor (F,E) Blutgruppenvererbung (Täterausschluss, Vererbungsschema) Nachweis von Blutspuren (leuchtendes Blut, Bezug Enzyme, E) <ul style="list-style-type: none"> Spektroskopie und Spektrometrie zur Analyse: Wir bauen ein Handyspektrometer und vergleichen Spektrogramme verschiedener Lichtquellen (F,E) Spektrometrie zur Temperaturmessung von Sternen (Astronomie, <p>Weitere Spuren:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wer hat geschossen? Aufbau von Geschossen und Projektilen Nachweis von Schmauchspuren mittels Natriumrhodizonat (E) Einfluss von Bleimunition auf die Umwelt (B) <p>Thanatologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unfall durch Ertrinken oder Mord durch Ertränken? Die SuS planen eines Experiments zur Bestimmung des Salzgehaltes in Lungenflüssigkeit (Elemente der Mathematik anwenden, Konzentrationen und Molaritäten, K, F, E) Vergiftungsanzeichen, Was macht Kohlenstoffmonoxid? (F) Bestimmung des Todeszeitpunktes per Entomologie (F,E) <p>Rollenmodelle: Bekannte Wissenschaftler unserer Zeit (K):</p>	<p>SE: DC mit Kieselgelplättchen und Ethanol</p> <p>Interaktives Tool entlehnt und verändert aus „Planet Schule“ SWR/WDR</p> <p>SE: DNA-Extraktion</p> <p>SE: Schul-Blut-Kit</p> <p>SE: Protohäm und Luminol</p> <p>SE: Bauanleitung vom IPP, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik</p> <p>SE: Untersuchung von Patronenhülsen</p>	<p>Berufs- und Studienorientierung:</p> <p>Forensik</p> <p>Polizei (Tatortermittler)</p> <p>forschendes Lernen</p> <p>Fächerübergreifende Bezüge zu Biologie und Medizin (Vererbung, Antigen-Antikörper-Reaktion, Blutspenden, Wirkungsweise von Enzymen)</p> <p>Berufs- und Studienorientierung: Astronomie</p> <p>Nachhaltigkeit, Umweltschutz</p>

Themen (Module)	Standards der Kompetenzbereiche	Methode /Sozialform	Bezüge zu Teil A und B
	Mark Benecke (deutscher Kriminalbiologe und Politiker, weltweit gefragter Experte)	SE (Eindampfen der Salzlösungen, Rechnen) SchülerInnen erarbeiten Vorträge: Portraits von Wissenschaftlern	Studien- und Berufsorientierung: Medizin Fächerübergreifender Bezug zur Biologie (Insektenkunde) Studien- und Studienorientierung: Wissenschaftler

Kompetenzlegende

- F = Fachwissen
- E = Erkenntnisgewinnung
- K = Kommunikation
- B = Bewerten

Methodenlegende

- SE = Schülerexperiment
- LE = Leherdemonstrationsexperiment
- PA = Partnerarbeit
- GA = Gruppenarbeit



Biologie



Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/E/K/B) (Niveaustufe E)	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Die Zellen - kleinste Funktionseinheit des Lebendigen (ca.15 h)			
Kennzeichen des Lebendigen	<ul style="list-style-type: none"> - nennen die Kennzeichen des Lebens (F) - vergleichen Lebewesen mit Robotern (E) 		
Aufbau von eukaryotischen Zellen: (möglicher Kontext: „Das Leben im Heuaufguss“) <ul style="list-style-type: none"> - Bau der tierischen Zelle - Bau der pflanzlichen Zelle - Zellbestandteile/ Organellen (Zellwand, Zellmembran, Zellplasma, Mitochondrium, Chloroplast, Vakuole, Zellkern) und Funktionen - typische pflanzliche Zellorganellen 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben die Zelle als System (F) - nennen Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Tier- und Pflanzenzellen (E) - vergleichen die Pflanzenzelle mit der Tierzelle anhand geeigneter Kriterien (E) - mikroskopieren Zellen, dokumentieren sie in einer mikroskopischen Zeichnung und präsentieren diese sachbezogen (K) - bestimmen mit Hilfe von Bestimmungsschlüsseln /-büchern Organismen im Heuaufguss (F/E), protokollieren und präsentieren ihre Ergebnisse (K) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau und Umgang mit dem Mikroskop - Mikroskopieren, mikroskopische Zeichnungen erstellen - Fertigpräparate (Mundschleimhaut, Zwiebelhaut) und Frischpräparat: Heuaufguss) 	Forschendes Lernen: <ul style="list-style-type: none"> - Lernen das Mikroskop als Untersuchungsobjekt kennen und üben den Umgang mit diesem; - kennen die Besonderheiten mikroskopischer Zeichnungen; - leiten Erkenntnisse aus dem Mikroskopieren ab Kommunizieren lernen: präsentieren Arbeitsergebnisse
Zellen als System: <ul style="list-style-type: none"> - Zelldifferenzierung - Zellorganisation: Zelle – Gewebe – Organe Organismus – Organismus 	<ul style="list-style-type: none"> - erklären die Zelle als System und als Baustein von Organismen (Systemkonzept) (F) - erläutern die Bedeutung der Zelldifferenzierung und Organisationsstufen (K) 	<ul style="list-style-type: none"> - Film – GIDA real3D 	
Optional: Aufbau von prokaryotischen Zellen: Bau der Bakterienzelle	<ul style="list-style-type: none"> - vergleichen Pro- und Eukaryonten anhand geeigneter Kriterien (E) - bauen Modelle zu Pro- und Eukaryonten, präsentieren und vergleichen diese und üben Modellkritik (K/B) 	<ul style="list-style-type: none"> - Film – GIDA real3D - Optional: Modellbau 	Medienbildung: bauen Modelle und setzen diese zur Erklärung ein, erkennen Möglichkeiten und Grenzen von Modellen
Überfachliche Bezüge (Schulprogramm/ MINT)			

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/E/K/B) (Niveaustufe E)	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Lebensräume und ihre Bewohner – vielfältige Wechselwirkungen (ca.15 h)			
Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/E/K/B) (Niveaustufe E)	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
<p>Gliederung eines Ökosystems an einem konkreten Beispiel (z.B. Wald)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung biotische und abiotischer Umweltfaktoren für ein Ökosystem - Artenkenntnis - Angepasstheit von Organismen an den Lebensraum - funktionale Gliederung in Produzenten, Konsumenten und Destruenten 	<ul style="list-style-type: none"> - untersuchen mit geeigneten Verfahren abiotische und biotische Faktoren, veranschaulichen gewonnene Daten und werten diese aus (E) - bestimmen einheimische Tier- und Pflanzenarten der Schulumgebung (F) - erstellen Steckbriefe und präsentieren diese in einem Miniposter und/oder erstellen ein Herbar (K/B) - ermitteln und bewerten die Funktion und Angepasstheiten ausgewählter Organismen dieses Ökosystem (K/B) 	<ul style="list-style-type: none"> - Wald/Freilandlabor/ Schulhof und Umgebung - Lupe/ Binokular/ Bestimmungsbücher - Steckbriefe/ Poster und/ oder Herbar; mündl. Präsentation z.B. als Gallery Walk - Film 	<p>Lernort als Lebensort: entdecken Schule und deren Umgebung als Lebensort für Pflanzen und Tiere</p> <p>Forschendes Lernen: Untersuchen Pflanzen und Tiere mit der Lupe und dem Binokular und bestimmen diese mit Hilfe von Bestimmungsbüchern</p> <p>Sprach- und Medienbildung: präsentieren Arbeitsergebnisse mediengestützt</p>
<p>Wechselwirkungen innerhalb eines Ökosystems</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wechselwirkungen abiotischer und biotischer Umweltfaktoren: Symbiose, Parasitismus, Konkurrenz - Nahrungsbeziehungen (Nahrungskette/-netz) - Stoffkreislauf 	<ul style="list-style-type: none"> - Stellen Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren dar und begründen diese (F/K/B) - Untersuchen und analysieren einfache Wechselwirkungen zwischen Organismen (F/K/B) - erkennen und beschreiben die Bedeutung der Photosynthese für das Ökosystem (F/E) - erläutern den Stoff- und Energiefluss in biologischen Systemen (F) 	<ul style="list-style-type: none"> - Film - GA (z.B.: Gruppenpuzzle; Lernen an Stationen) - Experimente mit Wirbellosen - Film Experimente 	<p>Teamgeist stärken: arbeiten kooperativ in der Gruppe</p>

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/E/K/B) (Niveaustufe E)	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
<ul style="list-style-type: none"> - Fotosynthese (Wortgleichung und chemische Gleichung) - Energiefluss zwischen den Trophiestufen 			
Veränderungen von Ökosystemen <ul style="list-style-type: none"> - Wechsel der Jahreszeiten - Langfristige Veränderungen - Eingriffe des Menschen ins Ökosystem - Umweltschutz und Nachhaltigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben und begründen Veränderungen in Ökosystemen (Jahreszeiten, Klimaveränderungen) (F/B) - erörtern und diskutieren begründet Maßnahmen zum Schutz des Ökosystems (K/B) - reflektieren ihr eigenes Handeln und können zwischen mehreren Handlungsoptionen begründet auswählen 	<ul style="list-style-type: none"> - Schülervortrag/ Referate - Debatte/Diskussion/ Rollenspiele 	Kommunizieren lernen: Diskutieren über Eingriffe des Menschen in die Natur und den Umweltschutz Nachhaltige Entwicklung: Können Maßnahmen und individuelle Handlungsoptionen für den Umweltschutz begründen
Überfachliche Bezüge (Schulprogramm/ MINT)	Außerschulische Lernorte: Freilandlabor, Kooperatives Lernen		
Stoffwechsel des Menschen – Transport und Ausscheidung ca. 20 h)			
Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/E/K/B) (Niveaustufe E)	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Bau und Funktion der Atmungsorgane: <ul style="list-style-type: none"> - Vergleich Ein- und Ausatmen - Atemmechanik 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben den Weg der Atemluft durch den Körper (F) - planen selbstständig ein Experiment zur Untersuchung der Ein- und Ausatemluft (E/K) - weisen unterschiedliche Kohlenstoffdioxidgehalte in der Einatem- und Ausatemluft nach (E) - beobachten die Atembewegung in Ruhe und bei Anstrengung und beschreiben die Unterschiede (E) - erklären die Steigerung der Atemfrequenz bei körperlicher Belastung (K/B) 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelle/Torso, - Spirometer - statistische Auswertung - Selbstbeobachtung - Experiment 	Teamgeist stärken: Planen und führen Experimente mit dem Partner oder in der Gruppe durch Forschendes Lernen:

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/E/K/B) (Niveaustufe E)	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
<ul style="list-style-type: none"> - Zellatmung als Prozess der Energieumwandlung 	<ul style="list-style-type: none"> - ermitteln die Vitalkapazität der Lunge (E) - erläutern den Atmungsmechanismus mit Hilfe eines Funktionsmodells - unterscheiden zwischen Brust- und Bauchatmung - kennen die Hilfsmaßnahmen beim Atemstillstand 	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionsmodelle 	Planen und führen Experimente durch Medienbildung: Erklären mit Hilfe eines Modells den Atemmechanismus
Gasaustausch und Diffusion	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben den Gasaustausch am Lungenbläschen mit Hilfe des Diffusionsvorganges (E) - erklären Zusammenhang zwischen Bau und Funktion der Lungenbläschen (F) - erkennen das Prinzip der Oberflächenvergrößerung (F/E) 	<ul style="list-style-type: none"> - Modellexperiment zur Diffusion - Film: Diffusion 	Forschendes Lernen: Gewinnen Erkenntnisse aus einem Modellexperiment
Blut: <ul style="list-style-type: none"> - Zusammensetzung und Funktion der Blutbestandteile - Blutgruppen <ul style="list-style-type: none"> o AB0-Blutgruppensystem o Antigen-Antikörper - Blutspende 	<ul style="list-style-type: none"> - mikroskopieren Fertigpräparate (E) - beschreiben die Aufgaben des Blutes (F) - unterscheiden Blutgruppen und verwenden ein schematisches Modell zur Erklärung der Antigen-Antikörperreaktion (AB0-System, Schlüssel-Schloss-Prinzip) (F/E) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mikroskopieren - Antigen – Antikörper - Modelle 	Forschendes Lernen: Mikroskopieren Blutpräparate und fertigen mikroskopische Zeichnungen an Medien- und Sprachbildung: Nutzen Antigen-Antikörper-Modelle zur Erklärung der Blutgruppenverträglichkeit
Herz- Kreislauf-System <ul style="list-style-type: none"> - Bau und Funktion des Blutgefäßsystems und des Herzens: - Arterien, Venen, Kapillaren 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben und beobachten Aufbau und Arbeitsweise des Herzens (unterscheiden Systole, Diastole, Erregungsleitung) (E) - erklären die Steuerung der Herz tätigkeit - messen Blutdruck und Puls in Ruhe sowie bei Belastung, protokollieren und erklären die Bedeutung der Werte (E/K) - beschreiben den Weg des Blutes durch den menschlichen Körper und erläutern den Zusammenhang zwischen Bau 	<ul style="list-style-type: none"> - Herzmodelle/ Torso, - mediale Funktionsmodelle (GIDA) - Puls- und Blutdruckmessung 	Forschendes Lernen: Messen Blutdruck und Puls und können die Werte erklären

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/E/K/B) (Niveaustufe E)	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
	und Funktion der Blutgefäße sowie der Fachbegriffe (Arterien, Venen, Kapillare) (K) <ul style="list-style-type: none"> - vergleichen Körper- und Lungenkreislauf - Werten Material zur Gesunderhaltung des Herz-Kreislaufsystems aus, präsentieren die Ergebnisse und entwickeln Maßnahmen zur Gesunderhaltung (K/B) 	<ul style="list-style-type: none"> - Untersuchung der Atembewegungen - Gruppenarbeit 	Teamegeist stärken: Erarbeiten und präsentieren Arbeitsergebnisse in der Gruppe
Blutgerinnung	<ul style="list-style-type: none"> - erklären Blutgerinnung und Wundverschluss (F) - üben Hilfemaßnahmen (z.B. Druckverband anlegen) 		
Überfachliche Bezüge (Schulprogramm/ MINT)			

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/E/K/B)	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Stoffwechsel des Menschen: Ernährung und Verdauung (ca.15 h)			
Zusammensetzung der Nahrung: Bedeutung der Nährstoffe und Zusatzstoffe	<ul style="list-style-type: none"> - unterscheiden zwischen Nähr- (Fette, Eiweiße, Kohlenhydrate) und Zusatzstoffen und ordnen Lebensmittel den Nährstoffgruppen zu (F/ E) - Energiegehalt von Nährstoffen (F) - Ernährungspyramide unter energetischen Aspekten (F) - beurteilen Lebensmittel und Mahlzeiten hinsichtlich ihrer Ausgewogenheit (Nährstofftabellen) (B) - begründen die Notwendigkeit einer gesunden Ernährung und erläutern Folgen einer ungesunden Ernährung (B/K) 	<ul style="list-style-type: none"> - Experimente: Nährstoffnachweis: Fette, Eiweiße, Kohlenhydrat - Ernährungstagebuch, Analyse der eigenen Essgewohnheiten - (ggf: Referate zu verschiedenen Ernährungsformen (Fast Food/ Slow Food/ Vegetarismus/ Veganismus) 	Forschendes Lernen: Ordnen Lebensmittel auf der Grundlage von Experimenten den Nährstoffen zu Kommunizieren lernen: begründen gesundes und ungesundes Ernährungsverhalten und reflektieren ihr eigenes Verhalten
Essstörungen	<ul style="list-style-type: none"> - vergleichen Essstörungen und kennen Hilfsangebote für Betroffene (K/B) 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche und Präsentation in Gruppen 	Teamgeist stärken: Erarbeiten und Präsentieren in der Gruppe
Verdauungssystem und Enzyme	<ul style="list-style-type: none"> - führen einfache Experimente zur Verdauung durch, protokollieren die Ergebnisse und werten sie aus (E) - wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip für die Erklärung der Enzymaktivität an (E) - beschreiben den Weg der Nahrung durch den Körper und definieren den Begriff Verdauung (F) - erläutern das Basiskonzept Struktur und Funktion am Beispiel der Oberflächenvergrößerung des Dünndarms (K) 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiment: Stärkeverdauung im Mund - Mikroskopieren der Dünndarmwand 	Forschendes Lernen: Leiten Erkenntnisse aus einfach Experimenten ab; Erkennen das Prinzip der Oberflächenvergrößerung durch Mikroskopie
Überfachliche Bezüge (Schulprogramm/ MINT)			

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/E/K/B)	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Grundlagen menschlicher Sexualität (ca. 10 h)			
Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/E/K/B)	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Bau und Funktion der Geschlechtsorgane <i>Körperliche und seelische Veränderungen während der Pubertät</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hormone und Hormonwirkung</i> - Menstruationszyklus - Pollution Östrogen u. Testosteron 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben den Aufbau männlicher und weiblicher Geschlechtsorgane (F) - Vergleichen die Bildung und Entwicklung von Spermium und Eizelle (F) - erklären die Wirkung von Sexualhormonen in einfacher Weise (K) beschreiben körperliche und seelische Veränderungen aufgrund von Hormonen (F)	<ul style="list-style-type: none"> - Stationen und Filme - „Du bist kein Werwolf“ 	Sprachbildung: Können den Bau der Geschlechtsorgane und die Veränderungen während der Pubertät in objektiver Fachsprache formulieren Kommunizieren lernen: Diskutieren Vor- und Nachteile verschiedener Verhütungsmethoden
Verhütung	vergleichen Vor- und Nachteile verschiedener Verhütungsmethoden und beurteilen den altersgemäßen Gebrauch (E/B/K)	Umgang mit Kondomen am Modell	
Liebe und Partnerschaft	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben die Funktion der Sexualität, vergleichen verschiedene Formen der Sexualität und Partnerschaft im Sinne der sexuellen Vielfalt (B/K) - erkennen und problematisieren geschlechterspezifisches Verhalten - diskutieren sexuelle Orientierung im gesellschaftlichen Kontext (K) - reflektieren das Phänomen der sexuellen Selbstbestimmung erkennen die Notwendigkeit einer verantwortungsvollen Partnerschaft 		Demokratiebildung: Reflektieren geschlechterspezifische Klischees und erfahren unterschiedliche Formen der Sexualität als Abbild gesellschaftlicher Vielfalt und Teil der individuellen Selbstbestimmung
Überfachliche Bezüge (Schulprogramm/ MINT)			
Sicherheitsbelehrung: Formulieren von Sicherheits- und Experimentierregeln	Die Schüler und Schülerinnen... beachten beim Experimentieren Sicherheits- und Umweltaspekte und halten vereinbarte Arbeitsregeln ein (F)	Schülerexperimente (SE) werden in Partnerarbeit durchgeführt	Die SuS treffen Absprachen und legen Verantwortungsbereiche fest. Teamgeist stärken



Themen (Module)	Standards/fachliche Kompetenzen	Methoden/ Sozialform	Bezüge zu Teil A und B
Verschiedene Module werden entsprechend der aktuellen Interessenlage angeboten (können durch SchülerInnen-Vorschläge ergänzt oder abgeändert werden)			Gruppe diskutiert und entscheidet sich für versch. Module
<p style="text-align: center;">Modul 1</p> <p style="text-align: center;">Das Ohr- Gehör- und Gleichgewichtssinn</p> <p style="text-align: center;">3.6 Mensch – Bewegung – Gesundheit</p>	<p>Die Schüler und Schülerinnen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • machen den Selbsttest: „Der zukunftsweisende Liebestest“ (Wie gut du in 30-40 Jahren hören wirst, bei Deinem jetzigen Umgang mit Musik ect., E) • informieren sich über Geräusche und erklären, was Schall ist (F) • erklären, was Lautstärke ist (F) • ergründen die Funktionsweise des Ohrs (Bau und Funktion, F) • rechnen: Wie lang darf man im Club bleiben, bei welcher Lautstärke? • arbeiten an Stationen und führen eigenständig Experimente durch: <ol style="list-style-type: none"> 1) Stimmgabel Übertragung von Schallwellen zu den Gehörknöchelchen (über Luft und Trommelfell oder den Schädel, E) 2) Richtungshören (Bestimmung der minimalen Laufzeitdifferenz, die wahrgenommen werden kann per Schlauchapparatur, Elemente der Mathematik anwenden E, F) 3) Eustachische Röhre (Druckexperimente, E) 4) Flaschenmusik (Wellenlänge und Höreindruck, E) 5) Schalldruck sichtbar machen mit Wasser (E) 6) Schalldruck messen in der Schule an verschiedenen Orten (E) 7) Bechertelefon bauen (Übertragung von Schall, straffes und lockeres Seil) 8) Drehstuhl (Was nimmt der Gleichgewichtssinn wahr? E) 9) Wir basteln Bogengänge und können am Modell „Schwindel“ nachvollziehen, mit anschließender Modellkritik (E) 10) Gleichgewichtsversuche in der Sporthalle (Bogengänge testen, E) 11) Hörtest (Lehrer hört anders als Schüler) (E) • referieren jeweils Durchführung, Beobachtung und Deutung eines Experiments vor der gesamten Lerngruppe (K) • informieren sich über den geeigneten Umgang älteren Menschen reflektieren den Umgang mit Schwerhörigen und Gehörlosen (F, B) • erklären, was anatomisch passiert, wenn zu laute Geräusche ins Ohr dringen und machen Vorschläge zum Gehörschutz (F,E,B) 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyer, Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit u. Familie, BRB • Filmmaterial GIDA mit AB • Arbeit am Modell <p style="text-align: center;">SE</p> <p style="text-align: center;">SE</p> <p style="text-align: center;">SE</p> <p style="text-align: center;">SE</p> <p style="text-align: center;">SE (Handy-App.)</p> <p style="text-align: center;">SE</p> <p style="text-align: center;">SE</p> <p style="text-align: center;">SE</p> <p style="text-align: center;">SE (Dreiergruppen)</p> <p style="text-align: center;">SE (Vierergruppen)</p>	<p style="text-align: center;">fächerübergreifende Bezüge zur Physik und Medizin</p> <p style="text-align: center;">forschendes kooperatives Lernen</p> <p style="text-align: center;">mit starken Bezügen zur Studien- und Berufsorientierung:</p> <p style="text-align: center;">Medizin, Physik, Musik</p> <p style="text-align: center;">Teamgeist stärken, Umgang mit Älteren</p> <p style="text-align: center;">Umgang mit Menschen mit Behinderung</p>

Themen (Module)	Standards/fachliche Kompetenzen	Methoden/ Sozialform	Bezüge zu Teil A und B
		<ul style="list-style-type: none"> • Material der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (CD) • GIDA Film „Wege aus der Stille“ • Film: „Tatort Ohr“ • 	<p>Teamgeist stärken (Lehrer sind ggf. auch älterer Menschen, die schlechter sehen und hören)</p> <p>Fächerübergreifende Bezüge zur Ökologie und Medizin</p>
<p>Modul 2</p> <p>Geruch- und Geschmackssinn</p> <p>Themenfeld</p> <p>3.6 Mensch – Bewegung – Gesundheit</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • informieren sich über Bau- und Funktion der betreffenden Sinnesorgane in Mund; Rachen und Nase (F) • erklären den evolutionären Hintergrund des Geschmackssinns in Hinblick auf Ernährung und Vergiftung (K,E) • führen Experimente zum Geruchs- und Geschmackssinn durch (E) • erklären, weshalb bei Schnupfen nichts so schmeckt, wie gewohnt (E) • erklären, weshalb Kinder andere Vorlieben haben als Erwachsene (K,E) 	<p>Film GIDA</p> <p>SE</p>	<p>Teamgeist stärken</p> <p>forschendes Lernen</p>
<p>Modul 3</p> <p>Das Phasmidenprojekt</p> <p>Themenfeld</p> <p>3.1 Forschen wie eine Naturwissenschaftlerin bzw. ein Naturwissenschaftler</p> <p>3.12 Die Natur</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • informieren sich anhand des einheimischen Maikäfers über den Körperbau der Insekten (Bau und Funktion, F) • informieren sich über Fortpflanzung, unvollständige und vollständige Metamorphose einheimischer Insekten (F) • führen eine Diskussion über Tiere in der Schule: „Was brauchen unterschiedliche Tiere, um sich wohlfühlen? Was brauchst Du und was brauchen andere, um sich wohlfühlen? (E, B)“ • informieren sich über die Heimat von Phyllium tobeloense, geographisch, klimatisch, Biotop und Biozönose (F) • informieren sich über die ökologische Nische der Spezies (F) • richten künstliche Biotop ein (je 1 Terrarien für 4 SuS mit 2 Insekten, E) • lernen den Umgang mit Insekten (Handhabung, Pflege, E) 	<p>GIDA Filmmaterial</p> <p>Handlungsoptionen diskutieren</p> <p>Situation in der Schule reflektieren</p>	<p>Teamgeist stärken</p> <p>Lernort ist Lebensort</p> <p>(für mich und für andere Menschen und Tiere)</p> <p>Verantwortung aufteilen und wahrnehmen</p>

Themen (Module)	Standards/fachliche Kompetenzen	Methoden/ Sozialform	Bezüge zu Teil A und B
<p>noch Modul 3 Phasmidenprojekt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • untersuchen die Tiere unter dem Binokular und fertigen wissenschaftliche Zeichnungen an (Beschreibung, Geschlechtsdimorphismus, F) • übertragen Erkenntnisse vom Bau des Maikäfers auf das Wandelnde Blatt (Auffinden versch. Organen, Zuordnen der Funktion E,K) • beobachten und beschreiben das Verhalten (E,K) • beobachten und beschreiben die unvollständige Metamorphose (Exoskelett, E, K) • erklären den Unterschied zwischen Mimikry und Mimese und ordnen die Begriffe verschiedenen Lebensstadien der Wandelnden Blätter zu (F, E) • informieren sich über Carl von Linné und die binäre Nomenklatur (F) • diskutieren über „invasive Arten“. „Was passiert, wenn unsere Tiere in die einheimische Natur gelangen?“ (B) • machen Vorschläge zum Insektenschutz (Schulhof, E,B) • erstellen einen wissenschaftlichen Stammbaum (F,K) • erstellen eine Ausstellung für das in der Schule angesiedelte Insekt: Phyllium tobeloense (Wandelndes Blatt, K) • sprechen mit dem Erstbeschreiber der Spezies Phyllium tobeloense: Detlef Gröber (Entomologe aus Berlin; Rollenmodell) • ergründen, was „Ekel“ ist und wie Ekel vor Insekten entsteht (F). • informieren sich über schädliche/gefährliche Insekten in Deutschland und der Welt und halten ggf. Referate und über Insektizide (F,K) 	<p>Internetrecherche</p> <p>SE</p> <p>SE</p> <p>SE</p> <p>SE (Wahrung der Tiergesundheit)</p> <p>SE</p> <p>SE</p> <p>SE</p> <p>SE</p> <p>Lehrbuch, GIDA Filmmaterial</p> <p>Beobachtungen in der Natur</p> <p>Internetrecherche</p> <p>z.B Gespräch mit einem Entomologen</p> <p>Gruppenarbeit</p>	<p>Studien- und Berufsorientierung:</p> <p>Biologe, Tierpfleger</p> <p>forschendes Lernen</p> <p>Lernort als Lebensort</p> <p>Nachhaltigkeit</p> <p>Medienbildung</p> <p>Studien- und Berufsorientierung</p> <p>Studium- und Berufsorientierung: Psychologie</p> <p>Nachhaltigkeit</p>

Themen (Module)	Standards/fachliche Kompetenzen	Methoden/ Sozialform	Bezüge zu Teil A und B
<p>Modul 4</p> <p>Die Haut</p> <p>3.6 Mensch – Bewegung – Gesundheit</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> informieren sich über das „Organ Haut“ Bau und Funktion (F) machen Versuche zur Reizung von Nervenzellen in der Haut (Druckrezeptoren, Thermorezeptoren) (E) informieren sich über die Wirkung von Seifen auf die Haut (F) erstellen Referate zu den Themen: Akne, Thermoregulation und Schwitzen, Sonnenstudios und Sonnenpflege, Pflaster, Wundinfektion und Wundheilung, Tätowierungen, Kontaktallergien (K) stellen eine Hautcreme und einen Lippenpflegestift her (E) diskutieren über Schönheitsideale (B) 	<p>GIDA Filmmaterial</p> <p>SE</p> <p>BZgA „Immer Ärger mit der Schönheit“</p>	<p>forschendes Lernen</p> <p>Kommunizieren lernen</p> <p>Teamgeist stärken</p> <p>Lernort ist Lebensort</p>
<p>Modul 5</p> <p>Mikrobiologie</p> <p>3.6 Mensch – Bewegung – Gesundheit</p> <p>3.3 Vom ganz Kleinen und ganz Großen</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> informieren sich über Bakterien (Bau und Funktion: Zellkern, Zellwand, Fortpflanzung, Unterscheidungskriterien, F) Recherchieren, wo es die meisten Bakterien in uns, an uns und in unserer Umgebung gibt (F) stellen Yoghurt her fertigen Gramfärbungen von probiotischen Bakterien her mikroskopieren und fertigen wissenschaftliche Zeichnungen an. 	<p>Lehrbuch, Internetrecherche</p> <p>Internetrecherche</p> <p>(SE)</p> <p>(SE)</p> <p>(SE)</p>	<p>forschendes Lernen</p> <p>Berufsorientierung: mikrobielle Diagnostik</p>

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B) (Niveaustufe F,G)*	Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Thema/ Kontext und zeitlicher Umfang 3.6 Bau und Funktion des Nervensystems			
<p>Aufbau eines Sinnesorgans (10h)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinnesorgane und Reizarten • Bau und Funktion des Auges • Funktionsstörungen des Auges und deren Behandlungsmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen einer Mindmap zu den Sinnesorganen des Menschen und deren Reiz-Verarbeitung (F, K) • Erläutern den Zusammenhang zwischen Bau und Funktion des Sinnesorgans (F, K) • Beschreiben und begründen ausgewählte Funktionsstörungen des Sinnesorgans (F, K) • Führen einfache Experimente zur Sinneswahrnehmung durch und werten diese aus (Protokollführung) (E, K) • Reflektieren eigenes Verhalten in Bezug auf die Gesunderhaltung des Organs (B) 	<p>Einzel- u. Partnerexperimente Gida: Film 3D Augenbaukasten</p> <p>Planet Schule (interaktives Lernprogramm)</p> <p>Test auf Farbsehtüchtigkeit, Präp. eines Tierauges</p>	<p>Forschendes Lernen Untersuchen Aufbau und Funktion des Auges Teamgeist stärken: Planen und führen Experimente mit dem Partner durch Kommunizieren lernen: Diskutieren und reflektieren Möglichkeiten und Folgen ihres Handelns in Bezug auf die Gesunderhaltung des jeweiligen Organs und können daraus Konsequenzen ableiten</p>
<p>Nervensystem (25h)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bau und Funktion der Nervenzelle • Wirkung von Drogen auf Synapsen • Aufbau und Funktion des Gehirns • Weitere Bestandteile des Nervensystems • Bestandteile des Rückenmarks 	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben Bau und Funktion einer motorischen Nervenzelle (F) • Erläutern ein einfaches Modell der Erregungsleitung (F, K, E) • (Diffusion/Osmose/Membraneigenschaften) • Erklären Aufbau und Funktion einer Synapse (F,K) • Stellen Hypothesen zur Beeinflussung der synaptischen Übertragung auf (Gifte, Drogen) • beschreiben den Aufbau des Nervensystems und des Gehirns im Überblick (F) • beschreiben die Funktion von Kurz-und Langzeitgedächtnis an Modellen (K, E) 	<p>Filmbetrachtung</p> <p>Schülervorträge</p> <p>Gehirnmodell Gida-Film</p>	<p>Medienbildung Erklären mit Hilfe eines Modells und Films die Erregungsleitung</p> <p>Kommunizieren lernen Diskussion zur Wirkung von Drogen und Medikamenten</p> <p>Sprachbildung Umsetzung der fachbezogenen Kriterien zum Halten eines Referates</p>

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B) (Niveaustufe F,G)*	Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Thema/ Kontext und zeitlicher Umfang			
3.5 Gesundheit - Krankheit			
Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B) (Niveaustufe F, G)*	Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
<p>(15h)</p> <p>Krankheitserreger:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bakterien und Viren <p>Unspezifische Abwehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resistenz <p>Spezifische Abwehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> Humorale Abwehr Antigen-Antikörper-Reaktion, Zelluläre Abwehr Gedächtniszellen, aktive und passive Immunisierung <p>Allergische Reaktionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kennen den Aufbau von Bakterien und Viren und beschreiben den Verlauf je einer typischen viralen und bakteriellen Infektionskrankheit (z.B. Grippe, Salmonellen), AIDS (F) Leiten daraus Präventionsmaßnahmen gegen Ansteckungen ab (E) Beschreiben den Verlauf der unspezifischen und spezifischen Immunreaktion (F) Erstellen idealtypische Darstellungen, Schemazeichnungen, Fließdiagramme zur Veranschaulichung der Immunreaktion (K) Vergleichen aktive und passive Immunisierung (F, E) Diskutieren Pro und Contra von Impfungen (Kinderkrankheiten, Komfortimpfungen, Reisevorbereitungen) (F, E, B, K) Stellen die Zunahme der Häufigkeit allergischer Reaktionen in der Bevölkerung graphisch dar (K) Beschreiben die Kennzeichen allergischer Reaktionen am Beispiel des Heuschnupfens (o. ä.) (F) Vergleichen zwischen normaler Immunreaktion und allergischer Reaktion (E) 	<p>Modelle, Film: Immunsystem I</p> <p>Auswerten von Fallstudien, Zeitungsberichten z.B. auch durch Schülervortrag</p> <p>Internetrecherche: Tropeninstitut, Einreisebestimmungen</p> <p>Textanalysen von Fallstudien, Film Immunsystem II Auswertung von Statistiken Schülervortrag Internetrecherche</p>	<p>Sprachbildung Fachtext lesen und analysieren (Lesemethode) Grafiken auswerten mit Hilfe der fachbezogenen Formulierungshilfen</p> <p>Medienbildung z.B. Erklärvideo drehen und präsentieren</p> <p>Kommunizieren lernen</p> <p>Sprachbildung Fachtext lesen und analysieren (Lesemethode) Grafiken auswerten mit Hilfe der fachbezogenen Formulierungshilfen</p>

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B) (Niveaustufe F,G)*	Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
	<ul style="list-style-type: none"> Erläutern Behandlungsmöglichkeiten (B) 		Kommunizieren lernen Begründen bzw. widerlegen in einer Diskussion Hypothesen fachgerecht und folgerichtig mit Daten, Fakten oder Analogien
Thema/ Kontext und zeitlicher Umfang 3.4 Fortsetzung: Sexualität, Fortpflanzung und <u>Entwicklung</u>			
Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B) • (Niveaustufe F,G)*	Methoden/Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Die Entwicklung des Menschen (10h) <ul style="list-style-type: none"> Ei- und Samenzelle Individualentwicklung von der Zygote bis zur Geburt Vorsorgemaßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> Beschreiben wichtige Stadien der vorgeburtlichen Individualentwicklung sowie der Geburt (F, E, K) Erklären Versorgung des Embryos/ Fetus (F, E, K) Erkennen und begründen Gefahren der Individualentwicklung durch Drogen (F, B) (Schwangerschaftstest/-abbruch falls nicht in Kl. 7/8 behandelt) beschreiben Verfahren der pränatalen Diagnostik (F, K) Zusatz: Verhütungsmethoden und Menstruationszyklus 	z.B. Krankenhausbesuch Mint Kooperationspartner Bethel Pro- und Contra-Diskussion Pro- und Contra-Diskussion	Kommunizieren lernen Sprachbildung Demokratiebildung Kommunizieren lernen



Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B)		Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
3.7 Genetik – Weitergabe von Genen (10 Std.)				
Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B)		Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbaupläne tierischer und pflanzlicher Zellen • Zellkern • Chromosom • Karyogramm • DNA; Watson-Crick-Modell • Replikation der DNA • Mitose und Zellteilung • Meiose 	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholen den Grundaufbau von Zellen und beschreiben den Feinbau des Zellkerns • Beschreiben den Feinbau eines Chromosoms • Erkennen und benennen Unterschiede im Karyogramm • Beschreiben Struktur, Zusammensetzung und besondere Eigenschaften der DNA sowie den Replikationsmechanismus • Beschreiben die Phasen der Mitose und mikroskopieren Mitosepräparate • Beschreiben und erläutern die Phasen und Bedeutung der Meiose 	<p>F, E, K</p> <p>F, K</p> <p>E, K</p> <p>E, K</p> <p>K</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Folien, Modelle • Auswerten verschiedener Karyogramme • Film: Grundlagen der Genetik • Dauerpräparate: Mitose (Mikroskopieren) • Modelle der Mitosestadien • Grafische Darstellung von Textinhalten • Internetrecherche • Präsentation von Ergebnissen 	<p>Forschendes Lernen</p> <p>z.B. Isolierung der DNS aus der Tomate</p> <p>Medienbildung</p> <p>Modellbetrachtung, Modelldiskussion</p> <p>Bewerten von Internetquellen</p>
<p>Überfachliche Bezüge (Schulprogramm/MINT)</p>	<p>z.B. GenLab, NatLab – Campus Buch</p>			

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B)		Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
3.7 Genetik – Vererbungsregeln (10 Std.)				
Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B)		Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
<ul style="list-style-type: none"> • Mendelsche Vererbungsregeln • dominant-rezessiver Erbgang • intermediärer Erbgang • mono-/dihybride Erbgänge • Rückkreuzung • Vererbung des Geschlechts 	<ul style="list-style-type: none"> • Leiten Gesetzmäßigkeit der Vererbung aus Kreuzungen ab • Erstellen einfache Kreuzungsschemata und werten diese statistisch aus • Analysieren fachsprachlich korrekt unter Nutzung der Fachtermini Erbgänge • Leiten Bedeutung der Mendelschen Regeln für die Praxis ab • Analysieren gonosomale Erbgänge 	E F K B E, B E, B F, B	<ul style="list-style-type: none"> • Film: Grundlagen der Genetik • ABs • Auswertung von Fallstudien • Film: Humangenetik • Grafische Darstellung von Textinhalten • Internetrecherche • Präsentation von Ergebnissen 	Forschendes Lernen Medienbildung Sprachbildung Umgang mit den Fachbegriffen
Überfachliche Bezüge (Schulprogramm/MINT)	z. B. GenLab, NatLab – Campus Buch			



Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B)		Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
3.7 Genetik – Ausprägung von Merkmalen, Humangenetik (10 Std.)				
Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B)		Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
<ul style="list-style-type: none"> • Familienstammbäume • genetische Beratung • Trisomie 21; Nondisjunction • Vererbung der Blutgruppen • Pränataldiagnostik 	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen Stammbäume mit entsprechenden Symbolen und werten sie im Hinblick auf genetische Beratung aus • Interpretieren Stammbäume nach Regeln der Vererbung • Unterscheiden Mutationen und Modifikationen • Beschreiben Krankheitsbilder ausgewählter Erbkrankheiten und erklären die Ursachen • Sagen Blutgruppen der Folgegeneration voraus • Werten Vaterschaftsgutachten aus und diskutieren die Problematik 	F, B K E F, K F K, B	<ul style="list-style-type: none"> • Fallstudien • Film: Humangenetik • Lernen an Stationen • Grafische Darstellung von Textinhalten • Internetrecherche • Präsentation von Ergebnissen 	<p>Sprachbildung</p> <p>Sprachlicher Umgang mit fachspezifischen Symbolen</p> <p>Medienbildung</p> <p>Sprachbildung</p> <p>Demokratiebildung</p>
<p>Überfachliche Bezüge (Schulprogramm/MINT)</p>	z.B. Kooperatives Lernen, fachübergreifender Bezug: Ethik Krankenhausbesuch MINT Kooperationspartner Bethel			

Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B)		Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
3.8 Evolution – Der Mensch Teil der Evolution (10 Std.)				
Konkretisierung der Inhalte (und Fachbegriffe)	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B)		Methoden/Experimente/Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
<ul style="list-style-type: none"> • Menschenaffen und Mensch • Skelettvergleich • Schädelvergleich • Aufrechter Gang • Vorfahren des modernen Menschen • Rassebegriff • Zukunft des Menschen 	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben charakteristische Merkmale der Menschenaffen • vergleichen Menschenaffenschädel und Schädel menschlicher Vorfahren • Erkennen Notwendigkeiten des Skelettumbaus im Zusammenhang mit der Entwicklung des aufrechten Ganges • Recherchieren Informationsmaterial zu Vorfahren des Menschen und präsentieren die Arbeitsergebnisse • Nehmen kritisch Stellung zu Rassenlehren 	K F, K E E, K K F, E	<ul style="list-style-type: none"> • Stationslernen • Schülervortrag • Modelle aus Sammlung • Filme: Planet Schule 	Forschendes Lernen Untersuchen von Schädelmodellen und Skeletten Sprachbildung Demokratiebildung Vergangenheit verstehen - Zukunft gestalten
Überfachliche Bezüge (Schulprogramm/MINT)	Kooperatives Lernen falls nicht geschehen: Besuch im NatLab der FU Berlin: Evolution Besuch im Naturkundemuseum; Workshop zur Evolution des Menschen			

Legenden:**Kompetenzlegende:**

F= Fachwissen
 E=Erkenntnisgewinnung
 K=Kommunikation
 B= Bewerten

Methodenlegende:

SE=Schülerexperiment
 LE=Lehrerexperiment
 PA=Partnerarbeit
 GA=Gruppenarbeit

Konkretisierung der Inhalte und Fachschwerpunkte	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B) (Niveaustufe E)	Methoden/ Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Biologisches Grundpraktikum			
Das Biologische Grundpraktikum kann vom Fachlehrer eigenständig gewählte Module umfassen, da es keine Rahmenplanbindung gibt. Hier sind 2 häufiger unterrichtete Module exemplarisch vorgestellt. Im Focus des Unterrichts stehen die forschende und praktische Seite und die Vorbereitung der Schüler auf die Kursphase.			
Modul 1 Mikroskopische und präparative Grundfertigkeiten			
<p>Herstellen und zeichnerische Darstellung von Präparaten (12h)</p> <p>Transportvorgang durch Osmose durch die Zellwand (4h)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mikroskopieren von Zellen aus Frischpräparaten, dokumentieren sie in einer mikroskopischen Zeichnung und präsentieren diese sachbezogen (K) - Färben von Zellen mit verschiedenen Färbetechniken und präsentieren ihre Ergebnisse (K) - Herstellen eines Schnittpräparates - Herstellen eines Abzugpräparates (F,E,B) - Herstellen eines Dauerpräparates - Erarbeiten die Plasmolyse und Deplasmolyse durch die Zellwand (E,K) präsentieren ihr Ergebnis - Osmose (F,E) erstellen ein Protokoll 	<p>Belehrung: Aufbau und Umgang mit dem Mikroskop</p> <p>Handhabung : Mikroskopieren, mikroskopische Zeichnungen erstellen (Anforderungskriterien)</p> <p>PA: Fertigpräparate und Frischpräparat</p> <p>Zwiebelhaut, Mundschleimhaut,</p> <p>untere Epidermis, Dauerpräparat</p> <p>SE: Färben mit Methylenblau, Astrablau-Safuranin u. ä.</p> <p>SE: Plasmolyse, Deplasmolyse</p> <p>SE: Osmose mit Kartoffelstückchen</p>	<p>Forschendes Lernen</p> <p>Erarbeiten mit den mikroskopischen Betrachtungen Zellbestandteile</p> <p>Kommunizieren lernen</p> <p>Stellen Ihre Zeichnungen unter der Dokumentenkamera vor und bewerten sich gegenseitig</p> <p>Medienbildung:</p> <p>recherchieren mit Filmen, Animationen Grundlagen zur Plasmolyse, Diffusion, Osmose</p> <p>Studien- und Berufsorientierung</p> <p>Einblick in die mikroskopische Labortätigkeit</p> <p>Sprachbildung</p> <p>Präsentieren Ihre Arbeitsergebnisse, Erstellen entwickelnd das Portfolio</p> <p>Protokollführung</p>

Konkretisierung der Inhalte und Fachschwerpunkte	Standards und Kompetenzen (F/ E/ K/ B) (Niveaustufe E)	Methoden/ Experimente/ Sozialformen	Bezüge zu Teil A und B
Modul 2 Enzyme bestimmen das Leben			
<p>-Bau von Enzymen</p> <p>-Wirkungsweise von Enzymen(8h)</p> <p>-Beeinflussung der Enzymaktivität (6h)</p> <p>-Reaktionsgeschwindigkeit einer Enzymreaktion(2h)</p>	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> • beobachten und erarbeiten den Ablauf einer Reaktion mit und ohne Katalysator • Zeichnen ein Energiediagramm mit und ohne Kat.(F) • Interpretieren die Diagramme (E, K) <p>• Erarbeiten den Aufbau eines Enzyms und präsentieren das Arbeitsergebnis (E, K)</p> <p>• Erarbeiten die Wirkungsweise eines Enzyms und präsentieren das Arbeitsergebnis(E,B)</p> <p>• Bewerten und reflektieren die Arbeitsergebnisse untereinander</p> <p>Recherchieren zum Enzym Amylase(E,K)</p> <p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> • erklären die unterschiedliche Enzymaktivität bei: <ul style="list-style-type: none"> ○ - verschiedener Temperatur ○ bei verschiedenen pH-Werten und ○ unter Einfluss eines Schwermetallsalzes(E,F,K) • werten Diagramme zu verschiedenen Enzymaktivitäten aus (K,B) • erarbeiten die Michaelis-Menten- Konstante(F,E,K) 	<p>LDE oder SE: Reaktion von Wasserstoffperoxid mit und ohne Kat.</p> <p>PA: Mögliche Präsentation als Erklärvideo</p> <p>SE: Wirkung des Enzyms Amylase</p> <p>SE ermitteln die unterschiedliche Enzymaktivität bei unterschiedlichen Bedingungen (T, pH-Wert, Metallsalze)</p> <p>PA/GA Protokollieren die Arbeitsergebnisse und stellen diese im Kurs vor</p>	<p>Fachübergreifender Bezug Chemie</p> <p>Katalysator, Aktivierungsenergie, exotherme Reaktion Energiediagramm</p> <p>Sprachbildung Diagramme, Grafiken beschreiben und auswerten</p> <p>siehe fachinterne Vereinbarung</p> <p>Medienbildung beobachten den Lehrfilm und Animationen zum Aufbau eines Enzyms oder</p> <p>Erklärvideo erstellen Teamgeist stärken</p> <p>Kommunizieren lernen</p> <p>Medienbildung Recherche</p> <p>Forschendes Lernen</p> <p>Sprachbildung: Protokoll</p> <p>Sprachbildung</p> <p>Fachinterne Vereinbarung Diagramm/Grafik Satzbausteine</p> <p>Fachbegriffe/Fachsprache</p>

Informatik



Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezüge zu Teil A und B
3.1 Standardsoftware				
2 h	Einführung in das Fach <ul style="list-style-type: none"> – Schüleraccount – Datenaustausch im Netzwerk – Einführung in Moodle – Erster Umgang mit Moodle 	Netzwerke zur Kommunikation nutzen <ul style="list-style-type: none"> • Daten im lokalen Netzwerk austauschen (E) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse und Vorstellungen der Schüler einbeziehen • Passwortsicherheit • Umgang mit einer Lernplattform 	<ul style="list-style-type: none"> • Lernort als Lebensort: Schulnetzwerk, Umgang mit Moodle
14 h	Umgang mit Textverarbeitungssoftware (Microsoft Word 365) <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Benutzeroberfläche • Tastatur und Zeichensetzungsregeln • Grundfertigkeiten • Erstellen eines eigenen Dokumentes unter Einsatz verschiedener Formatierungen • Überarbeiten von Texten • Das Vorlagenkonzept • Tabellen in Word • Einfügen von anderen Inhalten (Bilder, SmartArt...) • Urheberrechte 	Geeignete Standardsoftware auswählen <ul style="list-style-type: none"> • Standardsoftware zum Erzeugen von Produkten anwenden (E) Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsergebnisse unter Verwendung von Textverarbeitung beschreiben (E) • weitergehende Funktionen der Textverarbeitung verwenden (F) Urheberrechte beachten <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Aspekte des Urheberrechts nennen und beachten (D/E) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse und Vorstellungen der Schüler einbeziehen • Erstellen von Flyer, Einladungen, o. ä. • Mit Hilfe von Tabellen Berechnungen durchführen • Jeder kann ein Urheber sein 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprachbildung: Rezeption/Leseverstehen / aus Texten gezielte Informationen ermitteln (D) • Medienbildung: Informieren / Informationsverarbeitung Informationen unter Angabe der Quellen auswählen und für die Bearbeitung von Aufgaben ordnen (D) • Studien- und Berufsorientierung
7 h	Umgang mit einem Präsentationsprogramm (Microsoft PowerPoint 365) <ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten mit Format- und Dokumentvorlagen 	Geeignete Standardsoftware auswählen <ul style="list-style-type: none"> • Standardsoftware zum Erzeugen von Produkten anwenden (E) Urheberrechte beachten	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse und Vorstellungen der Schüler einbeziehen • Erarbeitung einer Präsentation zu einem selbst gewählten Thema • Oder: Erarbeiten einer Präsentation in Kombination mit 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprachbildung: Produktion/Sprechen / wichtige Informationen aus Texten auf der Grundlage eigener Notizen nennen (D)

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezüge zu Teil A und B
	<ul style="list-style-type: none"> Erstellen und Vorstellen einer eigenen Präsentation Umgang mit einem Browser Nutzung von Hilfesystemen 	<ul style="list-style-type: none"> grundlegende Aspekte des Urheberrechts nennen und beachten (E) <p>Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> Arbeitsergebnisse unter Verwendung von Präsentationssoftware beschreiben (E) weitergehende Funktionen der Präsentationssoftware verwenden (F) 	einem anderen Schulfach (z. B. Deutsch Profil)	Produktion/Sprechen / mit Hilfe von Notizen [...] adressartenbezogen vortragen (D) <ul style="list-style-type: none"> Medienbildung: Präsentieren / Medienspezifisches die Gestaltung von Präsentationen an ihren Zielen ausrichten (D) den grundlegenden Aufbau einer Präsentation (D) Gestaltungselemente für eine Präsentation nach vorgegebenen Kriterien auswählen (D) Präsentieren / Durchführung der für die Präsentation notwendige Medientechnik nach Vorgaben einsetzen (D) <p>Studien- und Berufsorientierung</p>
3.3 Leben in und mit vernetzten Systemen				
2 h	<p>Datenschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> rechtliche Fallbeispiele diskutieren 	<p>Probleme des Persönlichkeits- und Datenschutzes analysieren</p> <ul style="list-style-type: none"> schützenswerte Daten angeben (E) 	<ul style="list-style-type: none"> Kenntnisse und Vorstellungen der Schüler einbeziehen 	<ul style="list-style-type: none"> Medienbildung: Kommunizieren / ausgewählte Aspekte des Urheber- und Persönlichkeitsrechts sowie des Datenschutzgesetzes bei der medialen Kommunikation beschreiben und beachten (D)
5 h	<p>Aufbringen von Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> Funktionsweise einer Suchmaschine (2) 	<p>Urheberrechte beachten</p> <ul style="list-style-type: none"> grundlegende Aspekte des Urheberrechts nennen und beachten (E) 	<ul style="list-style-type: none"> Kenntnisse und Vorstellungen der Schüler einbeziehen Gezieltes Suchen mit Hilfe von geeigneten Suchmaschinen 	<ul style="list-style-type: none"> Sprachbildung: Rezeption/Leseverstehen / aus Texten gezielte Informationen ermitteln (D)

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezüge zu Teil A und B
	<ul style="list-style-type: none"> • Tipps & Tricks beim Suchen (2) • Erfasste Daten beim Verwenden einer Suchmaschine (1) 	<p>Information, Nachrichten, Daten unterscheiden</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Unterschiede zwischen Information, Nachricht und Daten beschreiben (F) • geeignete Darstellungsformen von Nachrichten auswählen (G) <p>Informationssysteme nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit Medien zur Informationsbeschaffung, auch Hilfesysteme, interagieren (D/E) • die Suche in Informationssystemen gezielt einsetzen (F) • Informationen in Bezug auf Glaubwürdigkeit, Zuverlässigkeit etc. beurteilen (G) 	<ul style="list-style-type: none"> • In diesem Bereich ist eine sehr gute Medienbildung in Bezug auf das Suchen von Daten/ Nachrichten im Internet mit Hilfe von Suchmaschinen möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienbildung: Informieren / Informationsquellen auswählen und nutzen (D) Unterschiede zwischen Informationsquellen kriterienorientiert untersuchen (G) Informieren / Suchstrategien Suchstrategien zur Gewinnung von Informationen aus unterschiedlichen Quellen zielorientiert auswählen und anwenden (D) Informieren / Suchstrategien Suchmaschinen sachgerecht als Rechenwerkzeuge nutzen (D) Informieren / Suchstrategien bei der Nutzung von Suchmaschinen die Suchergebnisse [und ihr Zustandekommen kritisch reflektieren] (G) Informieren / Prüfung Informationsquellen in Bezug auf Inhalt, Struktur und Darstellung [kritisch] bewerten (G)

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezüge zu Teil A und B
3.2 Informatiksysteme				
4 h	Was ist ein Computer? <ul style="list-style-type: none"> – Hardware + Software = (Anwender-) Computer – Rechnermodell (Vereinfachung des von Neumann-Rechners) 	Informatiksysteme beschreiben <ul style="list-style-type: none"> • alltägliche Informatiksysteme (z. B. Datenbank, Handy, Navigationssystem etc.) beschreiben und typische Bestandteile zuordnen (G) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse und Vorstellungen der Schüler einbeziehen • Antwortmöglichkeiten aus verschiedenen Perspektiven (Anwender, Konstrukteur) • Bildliche Orientierung, Vorstellungsvermögen nutzen, fördern; begrifflich nur Basisbereiche erfassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprachbildung: Rezeption/Leseverstehen / Texte verstehen und nutzen
6 h	Elemente der Hardware: <ul style="list-style-type: none"> – Prozessor – Hauptplatine/Hauptspeicher – Festplatte/SSD – Tastatur/Maus – Grafikkarte/Monitor – Netzteil/Gehäuse/Kühler – Drucker 	Technische Grundlagen erläutern und anwenden <ul style="list-style-type: none"> – das Zusammenwirken von Hardware, Software und Netzwerk anhand technischer Alltagsgegenstände erläutern (F) Fachsprache angemessen verwenden <ul style="list-style-type: none"> • in Präsentationen und Dokumentationen einen umfangreichen Fachwortschatz nachweisen (G) Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren <ul style="list-style-type: none"> • Präsentationen beurteilen und bewerten (H) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reales Anschauungsmaterial • Einbeziehung der Kenntnisse von „Computerfreaks“ • Beschreibung unterschiedlicher Beispielsysteme nach dem Grad der Komplexität • Schülerreferate 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienbildung: Recherche, Präsentieren/Durchführen einer Präsentation
3.4 Information und Daten				
8 h	Codierung: <ul style="list-style-type: none"> • Bits und Bytes • Computer-„Wörter“ • Zahlensysteme: Dualsystem vs. Zehnersystem • Binärdarstellung von Bildern 	Daten codieren <ul style="list-style-type: none"> • Beispiele für Codierungen von Daten beschreiben (F) • das Verfahren der Codierung beschreiben und die besondere Bedeutung der binären Codierung begründen (G) 	<ul style="list-style-type: none"> • ASCII, ANSI, Unicode • Konvertieren in andere Zahlensysteme • Addition und Subtraktion in unterschiedlichen Zahlensystemen • Erstellung eines eigenen Codierungsformates • Pixel, PBM, PGM, PPM 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprachbildung: den wesentlichen Inhalt von Texten zusammenfassen

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Mögliche Kontexte	Bezüge zu Teil A und B
3.3 Leben in und mit vernetzten Systemen				
3 h	Netzwerke allgemein, Grundbegriffe, Eigenschaften von Netzwerken: <ul style="list-style-type: none"> – Vergleich mit Netzwerken aus dem Alltag, z. B. Versenden von Briefen – Knoten – Verbindungen (Kanten) – LAN, W-LAN 	Historische und aktuelle Entwicklungen der Informatik beurteilen <ul style="list-style-type: none"> • den Einsatz von Informatiksystemen im Alltag beschreiben (E) 	<ul style="list-style-type: none"> • Einbeziehung der Vorkenntnisse einzelner Schüler, die als „Experten“ den Mitschülern helfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lernort als Lebensort: Schulnetzwerk, WLAN in der Schule
4 h	Internet Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> • Geschichte • Technik • IP-Adresse • Domäne • Provider • Protokoll • Server, Client, Switch und Router • Modem, DSL • DNS (Domain Name Server) • Gesellschaftliche Aspekte • HTML 	Historische und aktuelle Entwicklungen der Informatik beurteilen <ul style="list-style-type: none"> • wichtige Meilensteine der technischen Entwicklung wiedergeben (F) • Persönlichkeiten und deren Ideen, die die Informatik geprägt haben, benennen (F) • beispielhaft erläutern, wie Informatiksysteme den Alltag und die Berufswelt verändert haben 	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenständige Erschließung von einzelnen Begriffen mittels Internet und Büchern 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienbildung: Suchmaschinen sachgerecht als Recherchewerkzeuge nutzen
3 h	Netzwerkdienste, E-Mail: <ul style="list-style-type: none"> • Geschichte • Aufbau (Header, Body) • Protokolle SMTP, POP3, IMAP • Nameserver 	Historische und aktuelle Entwicklungen der Informatik beurteilen <ul style="list-style-type: none"> • beispielhaft erläutern, wie Informatiksysteme den Alltag und die Berufswelt verändert haben (G) Information, Nachricht, Daten unterscheiden <ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche Interpretationen von Nachrichten diskutieren (H) 	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen einer eigenen Kurzpräsentation zu diesem Thema bzw. Unterthema dazu 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienbildung: Recherche, Präsentieren/Durchführen einer Präsentation

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Mögliche Kontexte	Bezüge zu Teil A und B
	<ul style="list-style-type: none"> Beachtung der Netiquette bei der digitalen Kommunikation 	Informatiksysteme nutzen <ul style="list-style-type: none"> Informationen in Bezug auf Glaubwürdigkeit, Zuverlässigkeit etc. beurteilen (G) Fachsprache angemessen verwenden <ul style="list-style-type: none"> in Präsentationen und Dokumentationen einen umfangreichen Fachwortschatz nachweisen (G) Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren <ul style="list-style-type: none"> adressatengerecht mit Softwareunterstützung präsentieren (G) 		
4 h	Gefahren und Sicherheit im Netz: <ul style="list-style-type: none"> Persönlicher Umgang mit Netzwerken Datenschutz Urheberrechte Schädlinge: Viren, Trojaner, Würmer Schutzmaßnahmen 	Urheberrechte beachten <ul style="list-style-type: none"> grundlegende Aspekte des Urheberrechts nennen und beachten (F) Beispiele für rechtlich geschützte und freie Inhalte beschreiben (G) Probleme des Persönlichkeits- und Datenschutzes analysieren <ul style="list-style-type: none"> schützenswerte Daten angeben (F) Maßnahmen zum Datenschutz beschreiben (G) 	<ul style="list-style-type: none"> Schutz der Persönlichkeit Überwachung Cybermobbing 	<ul style="list-style-type: none"> Medienbildung: Aspekte des Urheber- und Persönlichkeitsrechts sowie des Datenschutzes bei der medialen Kommunikation reflektiert anwenden zwischen privaten und öffentlichen Daten unterscheiden

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Mögliche Kontexte	Bezüge zu Teil A und B
3.5 Algorithmisches Problemlösen				
4 h	Grundbegriffe und Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> – Daten, Ereignisse, Aktionen – Algorithmus – Strukturierung, Struktogramm, Strukturierte Darstellung – Programmierung 	Algorithmische Abläufe beschreiben <ul style="list-style-type: none"> • eine Definition für den Begriff Algorithmus wiedergeben und Beispiele für algorithmische Abläufe aus dem Alltag nennen (F) 	<ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen in Gebrauchsanleitungen und Kochrezepten erkennen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprachbildung: grafische Darstellungen interpretieren und bewerten • Sprachbewusstheit, Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden
20 h	Algorithmisches Problemlösen mit Scratch: <ul style="list-style-type: none"> • Programmiersprache und -umgebung (Scratch-Welt) • Objekte und ihre Steuerung • Fallunterscheidungen • Schleifen • Kontrollstrukturen • Problemlösestrategien wie Teile und herrsche und Rekursion • Variablen • Zuweisungen • Einfache Datentypen • Modularisierung durch Unterprogramme • Eigenes Projekt 	mit Information in Form von Daten umgehen <ul style="list-style-type: none"> • die Datentypen für Text, Zahl und Wahrheitswert unterscheiden (F) • verbal und formalisiert dargestellte algorithmische Abläufe simulieren (Schreibtischtest) (G) Programme entwerfen und realisieren <ul style="list-style-type: none"> • eine Programmierumgebung verwenden (F) • Grundlagen der Objektorientierung: Beschreiben von Objekten anhand ihrer Eigenschaften und Methoden (F) Teamarbeit selbstständig organisieren und koordinieren <ul style="list-style-type: none"> • in Bezug auf die gesamte Teamaufgabe verantwortlich handeln (G) 	<ul style="list-style-type: none"> • visuelle Programmierung zur Vermeidung von Syntaxfehlern • einfache Problemstellungen • Schülerarbeit in Kleingruppen • Übungen im Umgang mit dem Programm • Programmidee • Nachvollziehen von Algorithmen • Entwicklung eigener Lösungen • Vergleich von Schülerlösungen • Problemzerlegung und -strukturierte Darstellung informatorischer Probleme • Teilnahme am Jugendwettbewerb Informatik als Klassenarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienbildung: Informieren / Suchstrategien, Umgang mit Hilfesystemen • Studien- und Berufsorientierung • Forschendes Lernen • Teamgeist stärken kooperatives Arbeiten bei der Projektarbeit

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezüge zu Teil A und B
3.7 Datenbanken				
2 h	Grundlagen Datenbanken: – lebensweltliche Datensammlungen nennen und beschreiben	Information, Nachricht, Daten unterscheiden • die Unterschiede zwischen Information, Nachricht und Daten beschreiben (F)	• Lehrbuch Grundlagen der Informatik II (für ganze UE)	• Sprachbildung: Sprachbewusstheit / Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden
2 h	Benutzen einer DB als Anwender: – Datensatz/Datenfeld – Suchen/Sortieren – Einfügen/Ändern	Relationale Modellbildung anwenden • Daten in einer vorgegebenen Tabelle bearbeiten (F) • Bewertung der Benutzerfreundlichkeit und der Vollständigkeit (H) • eine Datenbank benutzen und den tabellarischen Aufbau nachvollziehen (G)	• Online-DB Fitness-Center http://fitnesscenter.schule.de/	• Medienbildung: Informieren
2 h	Datenschutz: • Zugriffsrechte eines DBMS • Kundenrechte vs. Geschäftsinteressen • Datenschutzgesetze • Userprofile im Internet/Firmendatenbanken	Probleme des Persönlichkeits- und Datenschutzes analysieren • Probleme des Datenschutzes erläutern und bewerten (H) Probleme der Datensicherheit analysieren • zwischen Datenschutz und Datensicherheit unterscheiden (F) • Maßnahmen zur Datensicherheit beschreiben und diese begründen (G)	• Fallbeispiele vor allem in sozialen Netzwerken	• Medienbildung: Technische Umsetzung von Datenschutz zwischen privaten und öffentlichen Daten unterscheiden
3 h	Datenbankabfragen: • Abfragen mit SQL (SELECT) • Attribute mit Name, Typ und Wert sowie Datensätze unterscheiden	Relationale Modellbildung anwenden • eine Datenbank benutzen und den tabellarischen Aufbau nachvollziehen (G)	• SOL • Online-DB Fitness-Center http://fitnesscenter.schule.de/ • Serienbrief	• Sprachbildung: Produktion/Sprechen / Sachverhalte und Informationen zusammenfassend wiedergeben • Produktion/Schreiben / Texte schreiben
3 h	Modellierung: • Entität, Attribut, Attributwert • Relation, RDBMS	Relationale Modellbildung anwenden	• Analyse von lebensweltlichen Problemen mit Datenbankbezug • Überführung von Mindmap in ER	• Sprachbildung: Rezeption/Leseverstehen / Texte verstehen und nutzen

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezüge zu Teil A und B
	<ul style="list-style-type: none"> ER-Modell, UML, Kardinalität Überführung des Modells in DB-Schema: <ul style="list-style-type: none"> Relationales Datenbankschema 	<ul style="list-style-type: none"> den Aufbau einer einfachen Datenbank planen und diese implementieren (ohne Einsatz von SQL) (H) 		Produktion/Sprechen / Überlegungen zu einem Thema darlegen

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Mögliche Kontexte	Bezüge zu Teil A und B
3.2 Informatiksysteme und 3.3 Leben in und mit vernetzten Systemen				
3 h	Einführung einfaches Schichtenmodell: <ul style="list-style-type: none"> Analysieren der Briefkommunikation mit dem Ziel, gleiche Schichten und Vereinbarungen zu identifizieren Übertragen dieser Ergebnisse auf die Kommunikation in Netzwerken 	Historische und aktuelle Entwicklungen der Informatik beurteilen <ul style="list-style-type: none"> beispielhaft erläutern, wie Informatiksysteme den Alltag und die Berufswelt verändert haben (G) 	<ul style="list-style-type: none"> Einführungsbeispiel Brief-Kommunikation zw. deutschem und chinesischem Geschäftsführer wird auf Kommunikation in Netzwerken überführt Einfache Schichten und Regeln (Protokoll) werden herausgearbeitet Eine wesentliche Protokollvereinbarung ist Kennzeichnung Adressat und Absender Schichtbetrachtung in FILIUS 	<ul style="list-style-type: none"> Vergangenheit verstehen, Zukunft gestalten Studien- und Berufsorientierung
3 h	IP- und MAC- Adressierung: <ul style="list-style-type: none"> Analysieren der Topologie und der benutzten Adressen Einbindung eines weiteren PC in das vorhandene Netz IP-Adressmangel in IPv4 	Netzwerke zur Kommunikation nutzen <ul style="list-style-type: none"> ausgewählte Beispiele für synchrone und asynchrone Kommunikation und deren Verwendung beschreiben (F) Geeignete Standardsoftware auswählen relevante Objekte und deren Attribute bei (Standard)Software nennen und verwenden (G) 	<ul style="list-style-type: none"> Mit ipconfig /all, Wieistmeineip.de wird der eigene Arbeitsplatz analysiert Mit ping die Erreichbarkeit anderer PC im Netz testen Aufbau eines Netzwerkes in FILIUS 	<ul style="list-style-type: none"> Forschendes Lernen
5 h.	Vernetzungspraxis: <ul style="list-style-type: none"> Routing Client-Server-Prinzip <ul style="list-style-type: none"> Webserver 	Probleme der Datensicherheit analysieren <ul style="list-style-type: none"> Probleme der Datensicherheit erläutern (H) technische Grundlagen erläutern und anwenden	<ul style="list-style-type: none"> Praktische Arbeit durch Lernen an Stationen Aufbau eines Netzwerkes in FILIUS 	<ul style="list-style-type: none"> Forschendes Lernen

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Mögliche Kontexte	Bezüge zu Teil A und B
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ FTP-Server ◦ Mailserver 	<ul style="list-style-type: none"> • das Zusammenwirken von Hardware, Software und Netzwerk anhand technischer Alltagsgegenstände erläutern (F) 		
1 h	Client-Server am Beispiel der E-Mail- Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> • Protokolle bei der Kommunikation per E-Mail 	Teamarbeit selbstständig organisieren und koordinieren <ul style="list-style-type: none"> • in Bezug auf die gesamte Teamaufgabe verantwortlich handeln (H) 	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung in FILIUS 	<ul style="list-style-type: none"> • Teamgeist stärken • Kommunizieren lernen

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezüge zu Teil A und B
• 3.5 Algorithmisches Problemlösen				
6 h	Grundbegriffe und Grundlagen der OOM: <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen der Objektorientierung: Beschreiben von Objekten anhand ihrer Eigenschaften und Methoden 	Informatische Modelle analysieren und bilden <ul style="list-style-type: none"> • informatische Modelle als reduzierte Abbildung der realen Welt beschreiben und beurteilen (F) • beurteilen, ob das selbst erstellte Modell problemadäquat ist (H) Programme entwerfen und realisieren <ul style="list-style-type: none"> • eine Programmierumgebung verwenden (F) • formale Darstellungen von Algorithmen implementieren, auch unter Verwendung von Variablen (G) Fachsprache angemessen verwenden <ul style="list-style-type: none"> • informatische Begriffe sachgerecht anwenden (F) 	<ul style="list-style-type: none"> • Modell als Abbild der Realität • Einführung in Java mit Javakara oder Javaturtle 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprachbildung: Rezeption/Leseverstehen / Texte verstehen und nutzen den wesentlichen Inhalt von Texten zusammenfassen Texte verschiedener Art lesen und in andere Darstellungsformen übertragen
13 h	Algorithmische Grundstrukturen: <ul style="list-style-type: none"> • Objekte in Java • Verzweigungen, Schleifen • Boole'sche Ausdrücke • Variablenkonzept und Prozeduren • Nassi-Schneider-Diagramme 	mit Information in Form von Daten umgehen <ul style="list-style-type: none"> • die Datentypen für Text, Zahl und Wahrheitswert unterscheiden (F) • verschiedene Datentypen in unterschiedlichen Zusammenhängen sachgerecht verwenden (G) • die unterschiedliche Bedeutung der Operatoren für die einzelnen Datentypen erläutern (H) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppenpuzzle • Übungen der Javakara- oder der Javaturtle- Programmierumgebung • Variablen (lokal/global) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunizieren lernen

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezüge zu Teil A und B
		<p>Abläufe mit Algorithmen modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • die algorithmischen Grundstrukturen Sequenz, Verzweigung und Wiederholung problemadäquat anwenden (F) • die algorithmischen Grundstrukturen in Kombination zielgerichtet anwenden (G) <p>Programme entwerfen und realisieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine Programmierumgebung verwenden (F) • formale Darstellungen von Algorithmen implementieren, auch unter Verwendung von Variablen (G) 		
	<p>Modellierung und Implementierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von Klassen in Java <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktor • Methoden • Attribute • Dokumentation 	<p>Grundlegende Konzepte der objektorientierten Modellierung anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • einer Klasse Eigenschaften zuordnen (G) • den Zusammenhang zwischen Klassen und Objekten beschreiben (H) <p>Algorithmische Abläufe beschreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> • verbal und formalisiert dargestellte algorithmische Abläufe simulieren (Schreibtischtest) (G) • eine formale Struktur in eine verbale Formulierung überführen und umgekehrt (H) <p>Informationssysteme nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit Medien zur Informationsbeschaffung, auch Hilfesystemen, interagieren (E) • Informationen in Bezug auf Glaubwürdigkeit, Zuverlässigkeit etc. beurteilen (G) 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse und Erweiterung vorgefertigter Klassen • Methoden zur Manipulation von Objekten entwickeln • bei allen Implementierungen Beschreibung der Ergebnisse <ul style="list-style-type: none"> • umgangssprachlich • mit Javadoc generierte Dokumentation 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienbildung: Informieren / Suchstrategien Suchstrategien zur Gewinnung von Informationen aus unterschiedlichen Quellen zielorientiert auswählen und anwenden bei der Nutzung von Suchmaschinen die Suchergebnisse und ihr Zustandekommen kritisch reflektieren • Sprachbildung: Rezeption/Leseverstehen / Texte verstehen und nutzen
9 h	<p>Robotik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellierung einfacher Abläufe durch Algorithmen 	<p>mit Information in Form von Daten umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Datentypen für Text, Zahl und Wahrheitswert unterscheiden (F) • verschiedene Datentypen in unterschiedlichen Zusammenhängen sachgerecht verwenden (G) 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse und Implementation eines einfachen Systems mit Hilfe des Lego-NXTs 	

Zeit	Thema/Inhalte	Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezüge zu Teil A und B
		<ul style="list-style-type: none"> die unterschiedliche Bedeutung der Operatoren für die einzelnen Datentypen erläutern (H) <p>technische Grundlagen erläutern und anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> ein einfaches Informatiksystem entwerfen, modifizieren bzw. realisieren, z. B.: Robotermodelle (G/H) 		
6 h	<p>Robotik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Selbständige Implementierung eines Roboterwettkampfs 	<p>Abläufe mit Algorithmen modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> die algorithmischen Grundstrukturen in Kombination zielgerichtet anwenden (G) Probleme in einzelne unabhängige Teilprobleme zerlegen (H) <p>Programme entwerfen und realisieren</p> <ul style="list-style-type: none"> eine Programmierumgebung verwenden (F) formale Darstellungen von Algorithmen implementieren, auch unter Verwendung von Variablen (G) <p>Algorithmen entwerfen, implementieren und beurteilen (H)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wettkampf um die beste algorithmische Umsetzung einer Aufgabe 	<ul style="list-style-type: none"> Teamgeist stärken

Zeit	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methode/ Sozialform	Bezug zum Schulprogramm/ MINT-Bezug
15	<p>Wiederholung und Erweiterung der objektorientierten Modellierung und Programmierung durch Analyse eines kontextbezogenen Projektes mithilfe des NXTs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objekte und Klassen • Bewegung des NXTs mit und ohne der vorgegebenen Pilot-Klasse (Geradausfahrt, Drehung, Kurvenfahrt) • Abstraktion der Verhaltenssteuerung mithilfe der Klasse 	<p>Die SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> • analysieren und erläutern objektorientierte Modellierungen, • beurteilen die syntaktische Korrektheit von Programmen, • modellieren Klassen mit ihren Attributen und Methoden, • ordnen Klassen, Attributen und Methoden ihre Sichtbarkeitsbereiche zu, • implementieren Klassen unter Nutzung dokumentierter Bibliotheken, • interpretieren Fehlermeldungen und korrigieren den Programmcode. 	<p>Partnerarbeit Umsetzung von Ideen der Schüler bei der Gestaltung von Robotern</p>	<p>Physik: Mechanik eines Motors, Fahrbewegungen berechnen Kooperatives Lernen Kontext: Roboter und Automatisierung</p>
30	<p>Daten und ihre Strukturierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrays • Exception Handling <ul style="list-style-type: none"> ○ Auslösen und Behandeln von Exceptions ○ Finally-Klausel • Listen <ul style="list-style-type: none"> ○ Einfach verkettete Liste ○ Doppelt verkettete Liste ○ ArrayList und LinkedList als Bibliotheksklassen • Hashverfahren • Mengen und Sets • Objektserialisierung • Vererbung, Assoziation • Graphen 	<p>Zusätzlich zu den o. g.</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern Operationen dynamischer linearer Datenstrukturen, • stellen lineare Strukturen graphisch dar und erläutern diese, • ermitteln bei der Analyse von Problemstellungen Objekte, ihre Eigenschaften, ihre Operationen und ihre Beziehungen, • modifizieren Algorithmen und Programme, • implementieren iterative und rekursive Algorithmen auch unter Verwendung von dynamischen Datenstrukturen, • stellen Klassen und ihre Beziehungen in Diagrammen graphisch dar, • dokumentieren Klassen. 	<p>Nutzung der Java-Dokumentation und des Openbooks „Java ist auch nur eine Insel“ Gruppenpuzzle Listen Navigation</p>	<p>Kontext: Medienverwaltung Kontext: Dialogsysteme mit rudimentärer KI Vertiefung in mindestens einen weiteren Kontext</p>
5	Klausur und Klausurvorbereitung			

Zeit	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methode/ Sozialform	Bezug zum Schulprogramm/ MINT-Bezug
12	Suchen und Sortieren <ul style="list-style-type: none"> • Suchstrategien (linear und binär) • Einfache Sortierverfahren <ul style="list-style-type: none"> ○ Bubblesort ○ Insertionsort ○ Selectionsort • Höhere Sortierverfahren <ul style="list-style-type: none"> ○ Mergesort ○ Quicksort • Spezielle Sortierverfahren <ul style="list-style-type: none"> ○ Radixsort ○ Heapsort 	Die SuS <ul style="list-style-type: none"> • analysieren algorithmische Abläufe umgangssprachlich und graphisch, • konstruieren zu Such- und Sortieraufgaben informatische Modelle, • modifizieren Algorithmen und Programme, • implementieren iterative und rekursive Algorithmen auch unter Verwendung von linearen und nichtlinearen Datenstrukturen, • lösen Probleme nach der Konstruktionsstrategie „Teilen und Herrschen“, • stellen Klassen und ihre Beziehungen in Diagrammen graphisch dar, • beurteilen die Komplexität von Algorithmen • dokumentieren Klassen, • präsentieren Arbeitsabläufe und -ergebnisse. 	Verwendung eines Rahmenprogramms	Kontext: Suchen und Sortieren im Alltag z. B. Spielkarten, Bücher, Namen Mathematik: Komplexitätsberechnung, Logarithmus und Exponentialfunktion
20	Softwareentwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwurf von Objektklassen • MVC-Prinzip • Aufbau einer GUI • Steuerelemente • Event Handling • Vererbung <ul style="list-style-type: none"> ○ Vererbungshierarchien ○ Superklassen ○ Zugriffsrechte ○ Überschreiben von Methoden ○ Clonen von Objekten • Dateien und Streams 	Die SuS <ul style="list-style-type: none"> • analysieren und erläutern objektorientierte Modellierungen, • modellieren Klassen mit ihren Attributen und Methoden, • ordnen Klassen, Attributen und Methoden ihre Sichtbarkeitsbereiche zu, • implementieren Klassen unter Nutzung dokumentierter Bibliotheken, • interpretieren Fehlermeldungen und korrigieren den Programmcode, • nutzen eine Versionsverwaltung und verhalten sich dabei kooperativ und verantwortungsvoll. 	Systematische Bearbeitung anhand eines Bildbetrachters als durchgängigen Beispiels	Kooperatives Lernen Kooperation mit der Beuth-Hochschule (Miet den Prof) zum Thema Softwareergonomie
4	Klausur und Klausurvorbereitung			
13	Der Softwarelebenszyklus <ul style="list-style-type: none"> • Pflichtenheft 	Die SuS	SoL	Kooperatives Lernen

Zeit	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methode/ Sozialform	Bezug zum Schulprogramm/ MINT-Bezug
	<ul style="list-style-type: none"> • Implementation • Tests • Dokumentation • Präsentation des Programms im Plenum 	<ul style="list-style-type: none"> • Entwickeln aufgrund einer eigenen Idee ein Anwendungsprogramm, • modellieren Klassen mit ihren Attributen und Methoden, • erläutern und begründen methodische Vorgehensweisen, Entwurfs- und Implementationsentscheidungen sowie Aussagen über Informatiksysteme, • implementieren auf der Grundlage von Modellen Klassen unter Nutzung dokumentierter Bibliotheken, • kommunizieren und kooperieren in Partnerarbeit, • präsentieren Arbeitsabläufe und -ergebnisse. 	<p>Der Lehrer hat in dieser Phase die Aufgabe des Mentors und kritischen Begleiters.</p>	

Zeit in Stunden	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezug zum Schulprogramm/ MINT-Bezug
Thema: V2 Kryptologie und 4.3 Softwareentwicklung				
1.-6.	Monoalphabetische Verfahren: <ul style="list-style-type: none"> – Cäsar – Substitution – Methoden der Kryptoanalyse <ul style="list-style-type: none"> – Häufigkeitsanalyse – Entropie 	<ul style="list-style-type: none"> • analysieren strukturieren von Informationen • konstruieren Daten- bzw. Objektstrukturen und wenden diese auf geeignete Algorithmen bzw. Methoden an • diskutieren Funktionalität, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit von Informatiksystemen • entwickeln, implementieren, testen und validieren (einfache Modelle) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppenpuzzle • Arbeiten mit JCrypTool • Eigene Implementation mit einem Rahmenprogramm • Analyse von Geheimtexten 	Deutsch: Sprachanalyse Englisch: Sprachanalyse
7.-12.	Polyalphabetische Verfahren: <ul style="list-style-type: none"> – Vigenère – Kryptoanalyse: Friedmann-Test 	<ul style="list-style-type: none"> • analysieren und strukturieren Informationen • konstruieren Daten- bzw. Objektstrukturen und wenden diese auf geeignete Algorithmen bzw. Methoden an • diskutieren Funktionalität, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit von Informatiksystemen • entwickeln, implementieren, testen und validieren (einfache Modelle) 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten mit JCrypTool • Eigene Implementation mit einem Rahmenprogramm • Analyse von Geheimtexten 	
13.-15.	Verschlüsselungsmaschinen: <ul style="list-style-type: none"> • Enigma • Aufbau • Schlüsselumfang • Stärken und Schwächen 	<ul style="list-style-type: none"> • analysieren und strukturieren Informationen • konstruieren Daten- bzw. Objektstrukturen und wenden auf diese geeignete Algorithmen bzw. Methoden an • diskutieren Funktionalität, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit von Informatiksystemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Schülerreferate • Mathe-Prisma nutzen • Museumsbesuch wenn möglich 	
16.-19.	Moderne Verfahren: <ul style="list-style-type: none"> • RSA und PGP • DES • RS4 	<ul style="list-style-type: none"> • erfassen, reflektieren und diskutieren informatische Sachverhalte aus nicht didaktisch aufbereiteten authentischen Texten (z. B. Presseartikel) • beachten Aspekte der Datensicherheit bei der Kommunikation • entwickeln, implementieren, testen und validieren (einfache Modelle) 	<ul style="list-style-type: none"> • E-Mailsicherheit • Faktorisieren von Zahlen • „Zahlen-Hai“ • Diskussion der Sicherheit als Abhängigkeit von der Rechnerstärke 	Mathematik: Modulrechnen Schulprogramm Leitbild I

Zeit in Stunden	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezug zum Schulprogramm/ MINT-Bezug
20.-24.	Informationssicherheit und gesell. Aspekte: <ul style="list-style-type: none"> • Verschlüsselung im Zeitalter des Terrorismus → Bürgerrechte → Datenschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • bewerten Risiken und Chancen von Informatiksystemen • nehmen das Recht auf informationelle Selbstbestimmung wahr und halten die Gesetze zum Datenschutz ein • analysieren politische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen wichtiger informatischer Entwicklungen und beurteilen deren Wirkungen, • beurteilen die Grenzen des Einsatzes von Informatiksystemen aufgrund individueller und gesellschaftlicher Verantwortung 	<ul style="list-style-type: none"> • Planspiel zur Abwägung Bürgerrechte vs. Gefahrenabwehr 	Schulprogramm Leitbild I

Zeit in Stunden	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezug zum Schulprogramm/ MINT-Bezug
Thema: 4.4 Sprachen und Automaten				
1.-2.	Einführung Automatentheorie: <ul style="list-style-type: none"> – Vergleich natürlicher und formaler Sprachen – Syntax und Semantik (Syntaxdiagramme) – Ableitungsbäume – was ist ein regulärer Ausdruck 	<ul style="list-style-type: none"> • vergleichen formale und natürliche Sprachen • unterscheiden zwischen Syntax und Semantik und erläutern dies in natürlichen, (halbformalen) und formalen Sprachen 	<ul style="list-style-type: none"> • Beispiele aus der Lebenswirklichkeit der SuS wählen 	
3.-6.	endlicher Automat: <ul style="list-style-type: none"> • Graphische und tabellarische Darstellung eines Automaten <ul style="list-style-type: none"> ◦ umformen in die jeweils andere Form • Moore- und Mealy-Automat 	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Objekte und Beziehungen in einer graphischen Repräsentation • erläutern Basiskonzepte der zustandsorientierten Modellierung • modellieren automatisierte Abläufe mit Hilfe endlicher Automaten • analysieren (und konstruieren formale Sprachen und) beschreiben beispielhaft den Zusammenhang zwischen Automaten und Grammatiken. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeit mit JFLAP 	Kontext: Alan Turing, Turing-Maschine

Zeit in Stunden	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezug zum Schulprogramm/MINT-Bezug
5.-8.	Praktische Umsetzung eines Automaten: <ul style="list-style-type: none"> • Programmieren eines Fahrstuhles 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementierung von Automaten in Programmiersprachen 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktische Umsetzung mit Fischer-Technik 	
9.-12.	Nichtdeterministischer endlicher Automat: <ul style="list-style-type: none"> • Unterschied zwischen EA und NEA • Überführung von einem NEA zu einem EA 	<ul style="list-style-type: none"> • Analysieren einen NEA und überführen ihn anhand von Regeln in einen EA • zeigen die Grenzen endlicher Automaten und regulärer Grammatiken im Anwendungszusammenhang auf 		

Zeit in Stunden	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezug zum Schulprogramm/MINT-Bezug
Thema: 4.2 Rechner und Netze (am Beispiel Filius oder Client-Server-Programmierung)				
1.-2.	Schichtenmodelle: <ul style="list-style-type: none"> • Vergleich zwischen dem ISO/OSI-Referenzmodell und 	<ul style="list-style-type: none"> • erläutern einfache Schichtenmodelle von Netzwerken und Informatiksystemen 		
3.-10.	Filius: <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines virtuellen Netzwerkes in Filius <ul style="list-style-type: none"> ◦ IP-Adressen, Subnetze ◦ Versand von E-Mails zwischen Netzwerken 	<ul style="list-style-type: none"> • wenden das Adressierungsprinzip (IP-Adresse, Subnetze) in Netzwerken auf der Basis des Internetprotokolls an • setzen im Problemlöseprozess einfache Entwicklungswerkzeuge ein • nutzen informatische Werkzeuge zur Problemlösung 	Aufbau eines Client-Server-Netztes mit verschiedenen Diensten in Filius	
11.-12.	Protokolle: <ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • definieren ein eigenes Protokoll zur Kommunikation 		Schulprogramm: Leitbild I, Geheimnisprinzip vs. Open Source
• ODER				

Zeit in Stunden	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezug zum Schulprogramm/ MINT-Bezug
3.-12.	Client-Server-Struktur: <ul style="list-style-type: none"> • Programmieren eines Chat-Servers und eines -Clients 	<ul style="list-style-type: none"> • variieren und erweitern vorgegebene Modelle • entwickeln, implementieren, testen und validieren einfache Modelle 		Schulprogramm: Leitbild I, Verantwortung des Administrators bei Umgang mit Kundendaten

Zeit in Stunden	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezug zum Schulprogramm/ MINT-Bezug
Thema V1: Applikative Programmierung (funktional)				
1.-3.	Kennzeichen funktionaler Sprachen: <ul style="list-style-type: none"> • Wertesemantik • variablenfreie Implementierung • verzögerte Auswertung 	<ul style="list-style-type: none"> • wenden ein deklaratives Sprachparadigma zur Modellierung an • unterscheiden Vor- und Nachteile der funktionalen bzw. regelbasierten Modellierung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Sprache Miranda • Funktionsdefinition • Geltungsbereich von Parametern 	
4.-8.	Typsystem: <ul style="list-style-type: none"> • Basistypen und ihre Basisfunktionen <ul style="list-style-type: none"> ◦ bool ◦ char ◦ num • Typprüfung • Typsynonyme 	<ul style="list-style-type: none"> • implementieren zusammengesetzte strukturierte Datentypen und wenden diese an. • Beurteilen die syntaktische Korrektheit von Ausdrücken 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleiche mit Typsystem der OOP • Palindrome • Codierung und Decodierung von Zeichen 	
8.-14.	Rekursion: <ul style="list-style-type: none"> • Lineare Rekursion • Musteranpassung • Akkumulatortechnik und Endrekursion • Nichtlineare Rekursion 	<ul style="list-style-type: none"> • wenden rekursive Verfahren an • entwickeln rekursive Funktionen • interpretieren Fehlermeldungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überführung einer Schleife in Rekursion • Laufzeitabschätzung 	Mathematik: Beweistechnik vollständige Induktion
14.-17.	Tupel: <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktor (,) • Currying • Polymorphie 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden bei der Modellierung geeigneter Problemstellungen Polymorphie und Musteranpassung • Lösen Probleme nach der Konstruktionsstrategie „Teilen und Herrschen“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktion eigener Datentupel • Zugriffsoperationen 	
17.-24.	Höhere Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsverkettung ° 		<ul style="list-style-type: none"> • Lesbarkeit von Programmcode durch 	

Zeit in Stunden	Thema/Inhalte	Fachliche und fachübergreifende Kompetenzen/Standards	Methodisch/didaktische Hinweise	Bezug zum Schulprogramm/ MINT-Bezug
	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von Bibliotheksfunktionen 		Modularisierung verbessern	
24.-30.	Folgen: <ul style="list-style-type: none"> • Listen • Musteranpassung auf Listen • Listenfunktionen • Map, Filter und Faltung 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen lineare und nichtlineare Strukturen graphisch dar • Implementieren zusammengesetzte und dynamische Daten- bzw. Objektstrukturen (Listen, Bäume) und wenden diese an. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementierung eines komplexen Beispiels Textstatistik und Häufigkeitsanalyse 	Deutsch: Sprachanalyse
31.-36.	Konstruktion neuer Typen: <ul style="list-style-type: none"> • Algebraische Datentypen • Konstruktion eines ADT • Bäume <ul style="list-style-type: none"> ◦ Binärbäume ◦ Suchbäume ◦ Baumsortieren • Kompressionsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • implementieren zusammengesetzte und dynamische Daten- bzw. Objektstrukturen (Listen, Bäume) und wenden diese an. 	<ul style="list-style-type: none"> • Spracherweiterung und Anpassungsfähigkeit • Sichtbarkeit der Implementierung • Geheimnisprinzip 	Geheimnisprinzip vs. Open Source





Sport



Jahrgang/ Niveau- stufe	Bewegungs- feld	Inhalt	Bewegungsfeldübergreifende Standards/ Kompetenzen	Konkretisierung der Bewe- gungsfelder/ Spezifizierung der Standards/ Kompetenzen	Leistungskontrollen und Be- wertung	Fachübergreifende Bezüge und zum SchiC A/B
7 /E	Spielen	Volleyball	Die SuS können - unter Einhaltung grundlegender Regeln spielen und Techniken situationsbezogen anwenden - unter Anleitung als Schiedsrichter fungieren	Die SuS können - mit Hilfe des oberen und unteren Zuspiels Spielzüge gestalten - mit dem unteren Aufschlag einen Spielzug einleiten - den Ball als „Bagger“ annehmen - im Spiel 2:2 oder 3:3 agieren	LK : oberes Zuspiel LK: Spielfähigkeit	Teamgeist stärken Kommunizieren Lernen
7/E	Bewegen an Geräten	Boden - Rolle vorwärts /rückwärts - Handstand, Kopfstand - Rad	Die SuS können ... - Bewegungsvorgaben verstehen und umsetzen (Sprachbildung) - Bewegungsbeobachtungen beschreiben und erläutern (Sprachbildung)	Die SuS können ... - die genannten Elemente unter Anleitung als Bewegungsfolge flüssig und mit Körperspannung präsentieren - sich gegenseitig helfen und sichern	- Techniküberprüfung, - Überprüfung selbstgestalteter Bewegungsfolgen	Teamgeist stärken
7/E	Kämpfen nach Regeln	Partner- und Gruppenkämpfe am Boden um Gegenstände, Körperpositionen und Raum - Techniken des Fallens (vorwärts/ seitwärts) - Ziehen und Schieben - Den Partner aus unterschiedlichen Positionen (Kniestand/ Bankposition/ Bauchlage) in die Rückenlage drehen - Festhaltetechniken: o Dreistützpunkte-Haltegriff (Unterarm, Beine); japanisch: Kuzure-kesa-gatame	Die SuS können - Entscheidungen für ihr eigenes sport- und bewegungsbezogenes Handeln formulieren und begründen - in komplexen sport- und bewegungsbezogenen Situationen den vorgegebenen bzw. gemeinsam erarbeiteten Regeln und Ritualen entsprechend interagieren - Verantwortung für sich und den Partner (und/ oder als Schiedsrichterin) übernehmen	Die SuS können - nach Einwirkung der Partnerin oder des Partners aus unterschiedlichen Ausgangslagen sicher und kontrolliert fallen - selbstständig erarbeitete Lösungsansätze zum Erobern, Einnehmen bzw. Verteidigen von Gegenständen, Körperpositionen und Raum (im Stand und)* am Boden umsetzen - ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten (Festhalte- und Befreiungstechniken) zielgerichtet und kontrolliert in einer wettkampfnahen Situation einsetzen	- Demonstration von Festhaltetechniken außerhalb des Kampfes - Anwendung von Festhalte- und Befreiungstechniken unter Berücksichtigung der Regeln in der wettkampfnahen Situation	MINT: Hebelwirkung/ Hebelgesetze (Physik); Zusammenwirken von Masse/ Kraft (Physik)

Jahrgang/ Niveau- stufe	Bewegungs- feld	Inhalt	Bewegungsfeldübergreifende Standards/ Kompetenzen	Konkretisierung der Bewe- gungsfelder/ Spezifizierung der Standards/ Kompetenzen	Leistungskont- rollen und Be- wertung	Fachübergreifende Bezüge und zum SchiC A/B
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Vierstützpunkte-Haltegriff (Unterarme, beide Knie); japanisch: Mune-gatame - Befreiungstechniken <p>(s. RGUVV: Bausteine und Materialien für die Lehrerfortbildung)</p>				
7/E		<p>Sprint</p> <p>Kugelstoß</p> <p>Weitsprung/Hochsprung</p> <p>Ausdauer</p>	<p>Methoden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen sportlicher Belastung und Erholung beschreiben - Merkmale sport- und bewegungsbezogener Handlungen wahrnehmen und nennen <p>Reflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entscheidungen für ihr eigenes sport- und bewegungsbezogenes Handeln formulieren und begründen <p>Interagieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - In komplexen sport- und bewegungsbezogenen Situationen den vorgegebenen bzw. den gemeinsam erarbeiteten Regeln entsprechend interagieren - Unter Anleitung Verantwortung in unterschiedlichen Funktionen übernehmen (z.B. Starter, Zeitnehmer etc.) 	<p>Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Kurzstrecke (75 m) individuell höchstem Tempo unter wettkampfnahen Bedingungen (Hochstart und Tiefstart) zurücklegen - die Kugel wettkampfnahen Bedingungen, mit einer Ganzkörperstreckung unter Verlängerung des Beschleunigungsweges weit stoßen - funktional in die Weite springen - Sprünge in Flop-Technik aus kurzem rhythmischen Anlauf (Hochsprung) unter Wettkampfbedingungen - Mittelstrecke (800m / 1.000m) im individuell höchsten Tempo unter wettkampfnahen Bedingungen zurücklegen 	<p>Technikprüfung</p> <p>Leistungsprüfung (siehe Bewertungstabelle)</p>	<p>MINT: Physik: Arbeit ($W=F \cdot s$)</p> <p>Biologie: Gesundheit, Energiebereitstellung</p> <p>Teamgeist stärken</p>

Jahrgang/ Niveau- stufe	Bewegungs- feld	Inhalt	Bewegungsfeldübergreifende Standards/ Kompetenzen	Konkretisierung der Bewe- gungsfelder/ Spezifizierung der Standards/ Kompetenzen	Leistungskont- rollen und Be- wertung	Fachübergreifende Bezüge und zum SchiC A/B
8/F	Spielen	Fußball	Die SuS Können - unter Einhaltung grundlegen- der Regeln spielen und Techn- iken situationsbezogen an- wenden - unter Anleitung als Schieds- richter fungieren	Die SuS können - durch Anwendung des Innen- seitstoßes Spielzüge ansatz- weise aufbauen und mit ihren Mitschülern spielen - mit dem Innenspannstoß auf das gegnerische Tor abschließen - kennen grundlegende Regeln und können dadurch als Schiedsrichter unter Anleitung fungieren	LK: Passen aus dem Stand durch oder in ein Tor LK: Torabschluss mit dem Innen- spannstoß LK: Spielfähigkeit	
8/F	Spielen	Basketball Die Schülerinnen und Schüler - wenden grundlegende spiel- motorische Fertigkeiten und einfache taktische Anforderun- gen in den ausgewählten Spielen an, - erklären grundlegende Spiel- regeln, Schiedsrichterzeichen und wenden sie an, - führen einfache Kampf- und Schiedsrichtertätigkeiten aus	Die SuS können - Entscheidungen für ihr eige- nes sport- und bewegungsbe- zogenes Handeln formulieren und begründen - in komplexen sport- und be- wegungsbezogenen Situatio- nen den vorgegebenen bzw. gemeinsam erarbeiteten - Regeln entsprechend intera- gieren	Die SuS können - am Ort und in Bewegung mit beiden Händen dribbeln - einen direkten und indirekten Druckpass sowie einen Stern- schritt ausführen - einen Positionswurf aus Nah- und Mitteldistanz sowie einen Korbleger aus dem Zweikon- taktrhythmus durchführen - sich freilaufen und anbieten ohne Ball - Mann-Mann-Verteidigung durchführen	Ballparkour mit Pässen, Stern- schritten und Korbleger Wurfabnahme Bsp. (möglichst viele Korbleger pro Minute, jedoch nach jedem Korb muss die 3-Meterzone verlassen werden) Bewertung der Spielfähigkeit	MINT: Physik (Flugkurve) Musik (Rhythmusschulung) Teamgeist stärken Interkulturelle Bil- dung und Erziehung
8/F	Bewegen an Geräten	Parallelbarren: - Auf- und Abgänge - Schwingen - Sitze/Stände	Die SuS können ... - Bewegungsvorgaben verste- hen und umsetzen (Sprachbildung)	Die SuS können ... - die genannten Elemente unter Anleitung als Bewegungsfolge flüssig und mit Körperspan- nung präsentieren	- Techniküber- prüfung, - Turnwett- kampf oder Überprüfung	

Jahrgang/ Niveau- stufe	Bewegungs- feld	Inhalt	Bewegungsfeldübergreifende Standards/ Kompetenzen	Konkretisierung der Bewe- gungsfelder/ Spezifizierung der Standards/ Kompetenzen	Leistungskont- rollen und Be- wertung	Fachübergreifende Bezüge und zum SchiC A/B
		Hochsprung Ausdauer	nennen, wahrnehmen und korrigieren Reflexion - Entscheidungen für ihr eigenes sport- und bewegungsbezogenes Handeln formulieren und begründen Interagieren: - In komplexen sport- und bewegungsbezog. Situationen den vorgegebenen bzw. den gemeinsam erarbeiteten Regeln entsprechend interagieren - Verantwortung in unterschiedlichen Funktionen übernehmen (z.B. Starter, Zeitnehmer etc.)	- Sprünge in Flop-Technik aus kurzem rhythmischem Anlauf (Hochsprung) unter Wettkampfbedingungen - Mittelstrecke (800m / 1.000m) im unter wettkampfnahen Bedingungen zurücklegen - Dauerleistung 12´-Lauf oder Beep-Test		
9/G	Spielen	Basketball Die Schülerinnen und Schüler - wenden erlernte spielmotorische Fertigkeiten sowie grundlegende individual- und gruppentaktische Verhaltensweisen in den ausgewählten Spielen an, - wenden Kenntnisse zu grundlegenden Spielregeln, Schiedsrichterzeichen und Fachbegriffen an, - nehmen Kampf- und Schiedsrichterfunktionen wahr	Die SuS erlernen - kriteriengeleitet Urteile zu eigenen sport- und bewegungsbezogenen Handlungen zu formulieren und begründen - eigeninitiativ Verantwortung in unterschiedlichen Funktionen zu übernehmen (z. B. als Schiedsrichter/in)	Die SuS können - hohes, tiefes Dribbling, Richtungs- und Tempowechsel anwenden - Pässe (auch Überkopfpas) in die Bewegung des Mitspielers durchführen - einen Korbleger aus dem Zweikontaktrhythmus nach mehreren Dribblings und einen Positionswurf aus Nah- und Mitteldistanz auch als Freiwurf durchführen - zielgerichtete Positionen einnehmen und eine Ball-Raumverteidigung durchführen	Ballparcour mit Pässen, Sternschritten und Korbleger Wurfabnahme Bsp. (möglichst viele Korbleger pro Minute, jedoch nach jedem Korb muss die 3-Meterzone verlassen werden) Bewertung der Spielfähigkeit	Physik (Flugkurve) Teamgeist stärken Kommunizieren lernen

Jahrgang/ Niveau- stufe	Bewegungs- feld	Inhalt	Bewegungsfeldübergreifende Standards/ Kompetenzen	Konkretisierung der Bewe- gungsfelder/ Spezifizierung der Standards/ Kompetenzen	Leistungskontrollen und Be- wertung	Fachübergreifende Bezüge und zum SchiC A/B
9/G	Bewe- gungsfol- gen gestalten und darstellen	<p>Folgende <u>Inhalte</u> können in Abhängigkeit von Interessen und Fähigkeiten und Voraussetzungen der Lerngruppe gewählt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aerobic/ Step-Aerobic - Rope-Skipping - Rhythmische Sportgymnastik mit Band/ Seil/ Reifen oder Ball <p>Tänze der Jugendkultur, wie Hip Hop, Jazz, Modern; Gesellschaftstänze (Standard)</p>	<p>Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> - eigeninitiativ Verantwortung in der Gruppe übernehmen (Interagieren) - selbstständig wesentliche Informationen aus Medien (Bildkarten/ Videos) und Bewegungsbeschreibungen entnehmen, anderen vermitteln und diese in tänzerische Bewegungshandlungen umsetzen (Methoden anwenden) 	<p>Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Bewegungsfolge nach gemeinsam erarbeiteten Kriterien selbstständig gestalten und präsentieren - eine Bewegungsfolge ohne, mit einem oder mehreren Gegenständen selbstständig gestalten und präsentieren - eine Bewegungsfolge nach einem Rhythmus mit einer Partnerin, einem Partner oder in der Gruppe selbstständig gestalten und präsentieren 	<p>Erstellung und Präsentation einer Choreografie; Bewertung anhand der Kriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Musikalität/ Taktgefühl - Bewegungsqualität (technische Ausführung) - Schwierigkeitsgrad - Kreativität 	<p>Taktlehre, Rhythmusschulung (Musik)</p> <p>Ausdruck/Schauspiel/Präsentation (DS/Theater)</p> <p>Interkulturelle Bildung und Erziehung</p>
10/H	Spielen	Volleyball	<p>Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> - Techniken in komplexen Übungen anwenden und weiterentwickeln - als Schiedsrichter fungieren 	<p>Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zuspiel und „Bagger“ zielgerichtet einsetzen - mit Hilfe des Angriffsschlags einen Spielzug zielführend abschließen - einen Aufschlag ausführen - im Spiel 4:4 oder 6:6 offensiv oder defensiv taktisch agieren 	<p>LK: Angriffsschlag LK: Spielfähigkeit</p>	Teamgeist stärken
10/H	Spielen	Fußball	<p>Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> - Techniken in komplexen Übungen anwenden und weiterentwickeln - als Schiedsrichter fungieren 	<p>Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Grundtechniken Innenseitstoß und Innenspannstoß im Spiel situationsgerecht anwenden - mit Hilfe des Vollspannstoßes einen Torabschluss vollziehen - unter Kenntnis der Regeln als Schiedsrichter fungieren 	<p>LK: Flugbälle über 15m LK: Durchführung eines Parcours als Komplexübung LK: Spielfähigkeit</p>	Teamgeist stärken

Jahrgang/ Niveau- stufe	Bewe- gungsfeld	Inhalt	Bewegungsfeldübergreifende Standards/ Kompetenzen	Konkretisierung der Bewe- gungsfelder/ Spezifizierung der Standards/ Kompetenzen	Leistungskont- rollen und Be- wertung	Fachübergreifende Bezüge und zum SchiC A/B
10/H	Spielen	Hockey	<p>Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> - unter Einhaltung grundlegender Regeln und Techniken spielen - als Schiedsrichter oder Spielführer/in fungieren - wesentliche Informationen zu den Grundtechniken und den Spielformen kognitiv erfassen und in Bewegungshandeln umsetzen - reflektiert den eigenen Lernfortschritt dokumentieren und in PA/GA Hilfen zur Eigenkorrektur geben - die Auswirkungen hoher körperlicher Belastungen im Spiel erfahren und deren Erholungsmöglichkeiten durch zügige Wechsel kennenlernen 	<p>Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Hilfe der Grundtechniken Passen (VH und RH) und Stoppen (VH und RH, hoch und tief) den Ball kontrollieren und abspielen - auf der Basis der Grundtechniken Ballführung (VH und RH) und Dribbling (Slalom, in spieladäquaten Situationen etc.) aus unterschiedlichen Tempi den Ball zielführend bewegen - durch die Anwendung aller Grundtechniken freie Räume erschließen (Angriff und Abwehr) und diese im Kontext der Defensive und Offensive im Spiel umsetzen - das Spielobjekt zunehmend sicher führen, um ein Spiel mit vereinfachten Regeln zu gestalten (Spiel 3:3, 4:4, 5:5) - ansatzweise Finten im Spiel mit dem Gegner einsetzen 	<p>LK: Passen (Vh, Rh), Stoppen</p> <p>LK: Dribbling, Torschuss</p> <p>LK: Spielfähigkeit</p>	Teamgeist stärken
10/H	Laufen, Springen, Werfen, Stoßen	Sprint	<p>Methoden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen sportlicher Belastung und Erholung beschreiben - Möglichkeiten des Übens und Trainierens zur Leistungssteigerung nennen 	<p>Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Kurzstrecke (100m) im individuell höchsten Tempo unter wettkampfnahen Bedingungen (Tiefstart) zurücklegen 	<p>Leistungsprüfung, Technikprüfung (siehe Bewertungstabelle)</p>	<p>Teamgeist stärken</p> <p>Kommunizieren Lernen</p>

Jahrgang/ Niveau- stufe	Bewegungs- feld	Inhalt	Bewegungsfeldübergreifende Standards/ Kompetenzen	Konkretisierung der Bewe- gungsfelder/ Spezifizierung der Standards/ Kompetenzen	Leistungskont- rollen und Be- wertung	Fachübergreifende Bezüge und zum SchiC A/B
		<p>Speerwurf</p> <p>Diskus</p> <p>Ausdauer</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Merkmale sport- und bewege- ungsbezogener Handlungen nennen, wahrnehmen und kor- rigieren Reflexion - Entscheidungen für ihr eige- nes sport- und bewegungsbe- zogenes Handeln formulieren und begründen Interagieren: - In komplexen sport- und be- wegungsbezog. Situationen den vorgegebenen bzw. den gemeinsam erarbeiteten Re- geln entsprechend interagie- ren - Verantwortung in unterschied- lichen Funktionen überneh- men (z.B. Starter, Zeitnehmer etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - den Speer mit rhythm. Anlauf (Drei-Schritt- bzw. Fünf- Schritt-Rhythmus) und einer Ganzkörperstreckung weit werfen - den Diskus aus einer Rotation explosiv abwerfen - eine Mittelstrecke (1.000m) unter wettkampfnahen Bedin- gungen zurücklegen - Dauerleistung 12´-Lauf oder Beep-Test 		



Schulinternes Curriculum

Willi-Graf-Gymnasium, Berlin

© 2021-2023