

5. Jahrgang – 1. Halbjahr

(1) Von den Sinnen zum Messen		Std. 25
Thema: Menschliche Sinne und Wahrnehmung		
Inhalte Biologie <ul style="list-style-type: none"> • Sinnesorgane verarbeiten Sinnesreize • Reiz, Erregung, Wahrnehmung • Tast-, Temperatur-, Hör-, Seh-, Geschmacks-, Geruchssinn 	Chemie <ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidung: Körper – Stoff • Stoffeigenschaften: Geruch, Farbe, Beschaffenheit 	Physik <ul style="list-style-type: none"> • Phänomene – Licht, Schall, Temperatur, Druck
Fachmethode: Beobachten, Sinnesreize den Sinnen zuordnen Technik: - Experimente/Untersuchungen: subjektives Temperaturempfinden Fachbegriffe: Sinnesorgan, Reiz, Wahrnehmung		
Niveaustufe	C - D	
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: Stoffeigenschaften mithilfe der Sinne und anhand von Versuchen ermitteln; an Beispielen die Wechselwirkungen zwischen Körpern und Stoffen beschreiben Erkenntnisse gewinnen: Beobachtungen beschreiben	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen, Inhalte aus Sachtexten erschließen Medienbildung: --- ÜK: ---	
Überprüfungskriterien	Hefterführung, Protokolle, Klassenarbeit	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen	Musik: Ton, Klang, Geräusch Kunst: Woher kommen die Farben?	
geeignete Projekte Klasse 6b (Auswahl)	Hast du Töne (fächerverbindend NaWi-Musik); Haut; Licht und Sehen; Farben (fächerverbindend NaWi-Kunst)	

5. Jahrgang – 1. Halbjahr

(1) Von den Sinnen zum Messen	
Thema: Sinnestäuschungen (Subjektivität und Objektivität)	
Inhalte Biologie <ul style="list-style-type: none"> • Sinnesorgane sind reizspezifisch und haben charakteristische Grenzen (Hörschwelle) 	Chemie <ul style="list-style-type: none"> • Indikatoren, z.B. Rotkohlsaft, Teststreifen für Wasserhärte) – Nachweisreaktionen (z. B. Stärkenachweis)
Physik <ul style="list-style-type: none"> • Nicht sichtbares Licht, (z. B. UV- oder IR-Licht) – nicht hörbarer Schall (z. B. Ultraschall, Infraschall) – Messgeräte (z. B. Thermometer, Waage) 	
Fachmethode: Eigenbau von z. B. Thermometer, Sanduhr, Wasseruhr, Waage Technik: Prinzip des Thermometers – Wärmeausdehnung von Flüssigkeiten Experimente/Untersuchungen: Vergleich von Schätzung und Messung unterschiedlich temperierten Wassers – Wie genau ist der Tastsinn? – Unterschiedlich starke Ausprägung an verschiedenen Körperstellen erforschen Fachbegriffe: Messgerät, Messgröße, Messwert, Maßeinheit, Thermometer, Temperatur, Waage	
Niveaustufe	C-D
Fachkompetenzen	Erkenntnisse gewinnen: Beobachtungen beschreiben; Fragen zu naturwissenschaftlichen Sachverhalten/ Objekten formulieren Kommunizieren: naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Alltagssprache unter Einbeziehung von Fachbegriffen beschreiben
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen, Sachtexte erschließen, Tabellen und Grafiken lesen Medienbildung: Nutzen von Internetquellen ÜK: ---
Überprüfungskriterien	Protokolle anfertigen
Fächerübergreifende und- verbindende Themen	Musik: Ton, Klang, Geräusch

5. Jahrgang – 1. Halbjahr

(1) Von den Sinnen zum Messen		
Thema: Messgeräte		
Inhalte Biologie	Chemie	Physik • Messgerät – Messgröße, Messwert und Maßeinheit
Fachmethode: Eigenbau von z. B. Thermometer, Sanduhr, Wasseruhr, Waage Technik: Kalibrierung von Messgeräten am Beispiel des Thermometers und der Waage (Anfertigen einer Temperaturskala bzw. Bestimmung der Masse eines Körpers durch Vergleich mit der Maßeinheit 1 kg) Experimente/Untersuchungen: Vergleichen, Ordnen, Messen: Vergleichen der Massen von Körpern unter Verwendung einer Waage – Bau einfacher Messgeräte (Waage, Thermometer) Fachbegriffe: Masse, Kilogramm, Gramm, Volumen, Liter, Milliliter		
Niveaustufe	C-D	
Fachkompetenzen	Erkenntnisse gewinnen: vorgegebene Messgrößen von Messgeräten ablesen und protokollieren; Einheitenvorsätze für Längen-, Flächen-, Volumen- und Masseangaben (Milli, Kilo u. a.) verwenden	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen, Sachtexte erschließen Medienbildung: --- ÜK: ---	
Überprüfungskriterien	Protokolle anfertigen, Selbstbau eines Messgeräts	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		

5. Jahrgang – 1. Halbjahr

(2) Stoffe im Alltag		Std.
Thema: Eigenschaften von Körpern und Stoffen		
Inhalte Biologie • Wahrnehmungen: Aussehen, Geruch, Geschmack	Chemie • Stoffeigenschaften: Brennbarkeit – Schmelz- und Siedetemperaturen – Löslichkeit – Aggregatzustände (Teilchenvorstellung)	35
Physik • Phänomene: Magnetismus		
Fachmethode: Sorgfältiges und sicherheitsbewusstes Arbeiten, Anwenden von Teilchenmodellen		
Technik: -		
Experimente/Untersuchungen: Trennung von Stoffgemischen – Untersuchung einer Kerzenflamme – Kristalle züchten		
Fachbegriffe: Brennbarkeit, Schmelztemperatur, Siedetemperatur, Löslichkeit – Reinstoffe, Gemische, Lösungen – Aggregatzustände: fest, flüssig, gasförmig		
Niveaustufe	C-D	
Fachkompetenzen	Erkenntnisse gewinnen: Beobachtungen beschreiben; vorgegebene Experimente unter Anleitung durchführen; mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben Kommunizieren: naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Alltagssprache unter Einbeziehung von Fachbegriffen beschreiben; zwischen alltags- und fachsprachlicher Beschreibung von Sachverhalten unterscheiden Mit Fachwissen umgehen: Stoffeigenschaften mithilfe der Sinne und anhand von Versuchen ermitteln; die Veränderung von Stoffen beobachten und beschreiben; Aggregatzustände voneinander unterscheiden Bewerten: Sicherheits- und Verhaltensregeln des naturwissenschaftlichen Unterrichts einhalten	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen, Inhalte aus Sachtexten erschließen Medienbildung: --- ÜK: ---	
Überprüfungskriterien	Klassenarbeit	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen	Geografie: geografische und magnetische Pole der Erde	
geeignete Projekte Klasse 6b (Auswahl)	Boden	

5. Jahrgang - 1. Halbjahr

(2) Stoffe im Alltag Thema: Klassifizierung von Stoffen		
Inhalte Biologie	Chemie • Stoffe in alltagsbezogene Kategorien in folgende Stoffklassen ordnen: Brennstoffe, Gefahrstoffe, Nährstoffe – Metalle, Naturstoffe, Kunststoffe – Sicherheitsregeln – Bedeutung von Gefahrstoffsymbolen auf Haushaltsverpackungen	Physik • Einteilen von Körpern nach: – leitend und nicht leitend – magnetisch und nicht magnetisch – hart und weich
Fachmethode: Kriteriengeleitete Untersuchungen (Ordnen und Vergleichen) Technik: Technische Anwendung von Stoffen bezogen auf ihre Materialeigenschaften Experimente/Untersuchungen: Fachbegriffe: Brennstoffe, Gefahrstoffe, Kunststoffe		
Niveaustufe	C-D	
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: die Verwendung von Stoffen und Materialien im Alltag beschreiben; die Verwendung von Stoffen und Materialien des Alltags aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaft erklären Erkenntnisse gewinnen: mit vorgegebenen Kriterien beschreibend Sachverhalte/Objekte ordnen und vergleichen	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: --- ÜK: ---	
Überprüfungskriterien	Hefterführung	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		

5. Jahrgang – 1. Halbjahr

(2) Stoffe im Alltag		
Thema: Reinstoffe, Stoffgemische und Trennverfahren		
Inhalte Biologie	Chemie • Reinstoff (Plastikflasche) und Gemenge (Hausmüll) – Lösemittel (Wasser) und Lösungen (Früchtetee) – Sedimentation, Filtration – Papierchromatografie – Eindampfen/Kristallisation	Physik
Fachmethode: Darstellung von Prozessen, Anwenden von Teilchenmodellen Technik: Mülltrennung, Recycling, Kläranlagen, Salzgewinnung Experimente/Untersuchungen: Fachbegriffe: Sedimentation, Filtration, Papierchromatografie – Eindampfen/Kristallisation		
Niveaustufe	C-D	
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: die Verwendung von Stoffen und Materialien im Alltag beschreiben; die Verwendung von Stoffen und Materialien des Alltags aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaft erklären; die Veränderung von Stoffen untersuchen	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: --- ÜK: Verbraucherbildung (Salzgewinnung, Lebensmitteltechnologie)	
Überprüfungskriterien		
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		

5. Jahrgang - 1. Halbjahr

(2) Stoffe im Alltag		
Thema: Reinstoffe, Stoffgemische und Trennverfahren		
Inhalte Biologie • Kompostierung	Chemie • Rosten von Eisen - Verbrennung (Kerze)	Physik • Wärmeerzeugung
Fachmethode: Untersuchungen protokollieren, Versuchsaufbau skizzieren Technik: - Experimente/Untersuchungen: - Fachbegriffe: -		
Niveaustufe	C-D	
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: die Veränderung von Stoffen untersuchen	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: --- ÜK: ---	
Überprüfungskriterien	Protokolle anfertigen	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		

5. Jahrgang – 2. Halbjahr

(3) Die Sonne als Energiequelle Thema: Eigenschaften des Lichts		Std.
Inhalte Biologie • Pflanzenwachstum: – Pflanzen als Energiewandler, Fotosynthese (propädeutisch)	Chemie • Brennstoffe als Licht- und Wärmequellen	Physik • geradlinige und allseitige Ausbreitung des Lichts – Modell Lichtstrahl – Schatten – Reflexionsgesetz – Brechung (nur qualitativ) – Phänomen der spektralen Zerlegung von Licht, z. B. beim Prisma oder Regenbogen
Fachmethode: Anwenden des Modells Lichtstrahl, Experimentieren, Protokollieren, Schemazeichnungen Technik: Sonnenkollektor, Solarzelle Experimente/Untersuchungen: Bau einer Sonnenuhr – Temperaturerhöhung von Körpern durch Sonnenstrahlung in Abhängigkeit von der Oberfläche Fachbegriffe: Lichtstrahl, Reflexion, Brechung		30
Niveaustufe	C-D	
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: verschiedene Energieformen benennen; verschiedene Energiequellen benennen; Energieumwandlungen benennen Erkenntnisse gewinnen: mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: --- ÜK: Ü 3.11 Nachhaltige Entwicklung/Lernen in globalen Zusammenhängen - Anwendung Sonnenkollektor, Solarzelle	
Überprüfungskriterien	Plakat	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		
geeignete Projekte Klasse 6b (Auswahl)	Wald (Kooperation mit der Revierförsterei Gatow); Nachrichten von der Wetterstation	

5. Jahrgang – 2. Halbjahr

(3) Die Sonne als Energiequelle	
Thema: Einfluss der Sonne auf die Erde	
Inhalte Biologie	Chemie
<ul style="list-style-type: none"> Wärmeisolation bei Lebewesen – Sonnenschutz/Hautpigmentierung – Austausch von Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid bei Pflanzen und Tieren 	<ul style="list-style-type: none"> Zusammensetzung der Luft – Anomalie des Wassers
Physik	
<ul style="list-style-type: none"> Wärmestrahlung der Sonne (phänomenologisch) – Erdatmosphäre als dynamische Lufthülle (Luft- und Wasserkreislauf) – Treibhauseffekt 	
Fachmethode: Experimentieren, Protokollieren, Messwerte über einen längeren Zeitraum aufnehmen, Schemazeichnungen	
Technik: Windkraft	
Experimente/Untersuchungen: Bau einer Sonnenuhr – Temperaturerhöhung von Körpern durch Sonnenstrahlung in Abhängigkeit von der Oberfläche – Modellversuche zum Treibhauseffekt	
Fachbegriffe: Luft, Atmosphäre, Sauerstoff, Kohlenstoffdioxid – Wasserkreislauf	
Niveaustufe	C-D
Fachkompetenzen	<p>Mit Fachwissen umgehen: Ursache und Wirkung unterscheiden; an Beispielen die Wechselwirkungen zwischen Körpern und Stoffen beschreiben; ausgewählte Systeme in Natur und Technik beschreiben</p> <p>Erkenntnisse gewinnen: Experimente zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen; Untersuchungsergebnisse beschreiben</p>
Kompetenzen nach Teil B RLP	<p>Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen</p> <p>Medienbildung: ---</p> <p>ÜK: Ü3.11 Nachhaltige Entwicklung/Lernen in globalen Zusammenhängen - Wasserkreislauf und Treibhauseffekt</p>
Überprüfungskriterien	Klassenarbeit
Fächerübergreifende und- verbindende Themen	Geografie: Desertifikation, Klimawandel

5. Jahrgang – 2. Halbjahr

(4) Welt des Großen – Welt des Kleinen		Std. 30
Thema: Erde als ein Planet im Sonnensystem		
Inhalte Biologie •	Chemie •	Astronomie • Tages-, Jahresablauf, – Mond- und Sonnenfinsternis (Bewegung der Erde um die Sonne und des Mondes um die Erde, Drehbewegung der Erde) – Entstehung der Jahreszeiten (Neigung der Erdachse)
Fachmethode: Arbeit mit Modellen, z. B. Tellurium als Modell des Sonnensystems und Globus als Erdmodell Technik: - Experimente/Untersuchungen: - Fachbegriffe: Sonnensystem, Lupe, Mikroskop, Fernrohr, – Modelle: Globus, Zelle, Kristall		
Niveaustufe	C-D	
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: ausgewählte Systeme in Natur und Technik beschreiben Erkenntnisse gewinnen: mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben Kommunizieren: naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Alltagssprache unter Einbeziehung von Fachbegriffen beschreiben	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: --- ÜK: ---	
Überprüfungskriterien	Klassenarbeit	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		

5. Jahrgang – 2. Halbjahr

(4) Welt des Großen – Welt des Kleinen		
Thema: Optische Geräte		
Inhalte Biologie • Präparate herstellen: Pflanzenzellen – einzellige Organismen (Heuaufguss)	Chemie • Kristalle (Wachstum, Form, Farbe)	Physik • Bilder vergrößern mithilfe von Sammellinsen, Lupe, Mikroskop
Fachmethode: Anwenden des Modells Lichtstrahl, mikroskopische Bilder zeichnen, Modell einer Pflanzenzelle herstellen Technik: Mikroskop (Aufbau und Funktionsweise) Experimente/Untersuchungen: Betrachtung von verschiedenen Materialien (Federn, Haaren, Kristallen, Pflanzenteilen, Kleinlebewesen) mit der Lupe, dem Mikroskop und dem Binokular Fachbegriffe: Kristall		
Niveaustufe	C-D	
Fachkompetenzen	Erkenntnisse gewinnen: mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: --- ÜK: ---	
Überprüfungskriterien	Anfertigung mikroskopischer Zeichnungen, Bau eines Modells (obligatorisch nur für 6b)	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		

6. Jahrgang – 1. Halbjahr

(1) Pflanzen, Tiere, Lebensräume		Std. 30
Thema: Merkmale und Lebensbedingungen von Tieren und Pflanzen		
Inhalte Biologie • Merkmale des Lebens: Arten und ihre spezifischen Merkmale, einfache Bestimmungshilfen – Körperbau, Fortpflanzung, Entwicklung, Verhalten	Chemie •	Physik •
Fachmethode: Vergleichen, Ordnen und Unterscheiden, Beobachten und Erklären, konstante und variable Bedingungen beim Experimentieren unterscheiden Technik: Vom Menschen verursachte Einflüsse auf Lebewesen und ihre natürlichen Lebensräume Experimente/Untersuchungen: Bau eines Modells einer Flugfrucht Fachbegriffe: Wachstum, Fortpflanzung, Stoffwechsel, Reizbarkeit, Bewegung – Früchte, Samen, Samenverbreitung		
Niveaustufe	D und in Teilen E	
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: Merkmale des Lebens beobachten und beschreiben Erkenntnisse gewinnen: mit vorgegebenen Kriterien beschreibend Sachverhalte/Objekte ordnen und vergleichen Kommunizieren: naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Alltagssprache unter Einbeziehung von Fachbegriffen beschreiben	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: Plakaterstellung, Recherche zu verschiedenen Lebensräumen im Netz (vor allem b-Klasse) ÜK: Ü1: Berufs und Studienorientierung: Berufsbilder Förster, Botaniker, etc.	
Überprüfungskriterien	Klassenarbeit	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		
geeignete Projekte Klasse 6b (Auswahl)	Winter	

6. Jahrgang - 1. Halbjahr

(1) Pflanzen, Tiere, Lebensräume		
Thema: Wechselwirkungen von Organismen in ihren Lebensräumen		
Inhalte Biologie	Chemie	Physik
<ul style="list-style-type: none"> Wachstumsbedingungen von Pflanzen - Anpasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten und an den Lebensraum - Winterschlaf, -ruhe, -starre - Tierwanderungen - Vegetationsperioden, Frühblüher - Verbreitung von Früchten und Samen - Nahrungsbeziehungen 	<ul style="list-style-type: none"> Einflussfaktoren für Lebewesen: Wasser, Boden, Nährstoffe, Luft, Mineralsalze 	<ul style="list-style-type: none"> Einflussfaktoren für Lebewesen: Temperatur, Lichtintensität
Fachmethode: Beobachten und Messen über einen längeren Zeitraum Technik: - Experimente/Untersuchungen: Wachstum von Pflanzen in Abhängigkeit von Licht und Nährstoffgaben Fachbegriffe: Winterschlaf, -ruhe, -starre - Lebensraum		
Niveaustufe	D und in Teilen E	
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: an Beispielen die Anpasstheit von Organismen an die Bedingungen eines Lebensraums sowie deren wechselseitige Beeinflussung darstellen Erkenntnisse gewinnen: Experimente zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen; das Untersuchungsergebnis unter Rückbezug auf die Hypothese beschreiben Kommunizieren: Untersuchungen nach Vorgaben protokollieren	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: Arbeit mit Excel zur Diagrammerstellung (vor allem b-Klasse) ÜK: Ü11: Nachhaltige Entwicklung/ Ü13: Verbraucherbildung (Einfluss menschlichen Handelns auf Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren)	
Überprüfungskriterien	Langzeitprotokoll (z.B. Pflanzenwachstum; obligatorisch nur für 6b)	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		

6. Jahrgang – 1. Halbjahr

(2) Bewegung zu Wasser, zu Lande und in der Luft		Std. 30
Thema: Bewegungsarten bei Menschen und Tieren		
Inhalte Biologie • Angepasstheit der Gestalt und Lebensweise an den jeweiligen Lebensraum – Gehen, Laufen, Springen, Fliegen, Schwimmen – Vogelkörper, Vogelflügel, Federn – Schwimmblase	Chemie •	Physik • Stromlinienform – Schweben, Sinken, Steigen, Schwimmen im Wasser – Auftrieb (propädeutisch)
Fachmethode: Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion beschreiben Technik: Bionik – Vergleich Flugzeug und Vogelform Experimente/Untersuchungen: Fachbegriffe: Schwimmblase, Auftrieb, Stromlinienform		
Niveaustufe	D und in Teilen E	
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: an Beispielen die Angepasstheit von Organismen an die Bedingungen eines Lebensraums sowie deren wechselseitige Beeinflussung darstellen; ausgewählte Systeme in Natur und Technik beschreiben Kommunizieren: Informationen aus einem Text aufgaben- geleitet entnehmen und wiedergeben; grafische Darstellungen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: Plakaterstellung ÜK: Ü1: Berufs- und Studienorientierung (Wissenschaftliche Forschung im Bereich der Bionik)	
Überprüfungskriterien	Bau eines Modells (obligatorisch nur für 6b)	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		
geeignete Projekte Klasse 6b (Auswahl)	Schweben, Gleiten, Fliegen: Wer baut das tragfähigste Schiff?	

6. Jahrgang – 1. Halbjahr

(2) Bewegung zu Wasser, zu Lande und in der Luft		
Thema: Beschreibung von Bewegung		
Inhalte Biologie	Chemie	Physik
<ul style="list-style-type: none"> menschliche Bewegung (Heben, Werfen, Schieben) – Modell: Zusammenspiel von Muskeln, Sehnen, Knochen – Schlussfolgerungen für Gesunderhaltung des eigenen Körper 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Formen von Bewegungen: geradlinige Bewegungen, Kreisbewegungen, Schwingungen – Geschwindigkeit bei geradlinig gleichförmigen Bewegungen – Bewegungsenergie – Reibungskräfte – Strömungswiderstand (propädeutisch)
<p>Fachmethode: Weg- und Zeitmessungen einer gleichförmige Bewegung erfassen und protokollieren, Weg-Zeit-Diagramm zeichnen, Schlussfolgerungen auf der Grundlage naturwissenschaftlichen Alltagswissens ziehen</p> <p>Technik: Erwünschte und unerwünschte Strömungswiderstände beim Fahrzeugbau bzw. Fallschirm</p> <p>Experimente/Untersuchungen: Weg- und Zeitmessungen bei einer gleichförmigen Bewegung</p> <p>Fachbegriffe: Bewegung, Geschwindigkeit – Reibung</p>		
Niveaustufe	D und in Teilen E	
Fachkompetenzen	<p>Mit Fachwissen umgehen: ausgewählte Systeme in Natur und Technik beschreiben; Maßnahmen zur Gesunderhaltung des eigenen Körpers begründen</p> <p>Erkenntnisse gewinnen: mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben; Untersuchungsergebnisse beschreiben</p> <p>Kommunizieren: grafische Darstellungen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen; Daten strukturieren und Tabellen, Schaubilder und Diagramme nach Vorgabe darstellen; Aussagen und Behauptungen mithilfe von Beispielen, einfachen Fakten oder Daten begründen</p>	
Kompetenzen nach Teil B RLP	<p>Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen, alternative Formen der Darstellung</p> <p>Medienbildung: Plakaterstellung</p> <p>ÜK: Ü5: Gesundheitsförderung (Schlussfolgerungen für die Gesunderhaltung des eigenen Körpers, z.B. Körperhaltung, Muskelbeanspruchung etc.)</p>	
Überprüfungskriterien	Klassenarbeit, Weg-Zeit-Diagramme anfertigen	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		

Schulinternes Curriculum NaWi, Hans-Carossa-Gymnasium, gültig ab 2017

6. Jahrgang - 2. Halbjahr

(3) Körper und Gesundheit		Std. 30
Thema: Bewegungsapparat des Menschen		
Inhalte Biologie • menschliche Bewegung (Heben, Werfen, menschliches Skelett: – Aufbau, Funktionen von Knochen, Gelenken, Muskeln)	Chemie • Bestandteile von Knochen – richtiges Sitzen, Heben, Gehen	Physik • Kraft, Hebel
Fachmethode: Modelle anwenden, eigene Modelle entwickeln, Modellkritik Technik: Bionik, Robotik, Medizin, z. B. Prothetik Experimente/Untersuchungen: Nussknacker Fachbegriffe: Knochen, Gelenke, Muskeln		
Niveaustufe	D und in Teilen E	
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: ausgewählte Systeme in Natur und Technik beschreiben; Maßnahmen zur Gesundheitshaltung des eigenen Körpers begründen Bewerten: Schlussfolgerungen auf der Grundlage naturwissenschaftlichen Alltagswissens ziehen	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: --- ÜK: Ü3.1 Berufs- und Studienbildung: Berufe Arzt und Physiotherapeut; Ü3.5 Gesundheitsförderung: Bewegungsförderung, Bewegungsbedeutung für Stress- und Krankheitsbewältigung und -prävention	
Überprüfungskriterien	Klassenarbeit, computergestützte Präsentation (obligatorisch nur für 6b)	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		
geeignete Projekte Klasse 6b (Auswahl)	Brückenbau: Wer baut die tragfähigste Brücke?	

6. Jahrgang – 2. Halbjahr

(3) Körper und Gesundheit	
Thema: Verdauung und Ernährung – den Nährstoffen auf der Spur	
Inhalte Biologie	Chemie
<ul style="list-style-type: none"> • Verdauungsorgane und ihre Aufgaben <ul style="list-style-type: none"> - Nahrungspyramide, -kreis - Körperzellen verbrennen Nährstoffe - erhöhter Nährstoffbedarf der Körperzellen bei Belastung - höhere Belastung zeigt sich durch erhöhte Atem- und Pulsfrequenz (Schwitzen) - Anlegen von Nährstoffspeichern 	<ul style="list-style-type: none"> • Energiebedarf und -umsatz <ul style="list-style-type: none"> - Nährstoffe und ihre Nachweise - Energiegehalt verschiedener Energieträger, Brennwert - Umwandlung der Energie der Nährstoffe
Physik	•
Fachmethode: Schlussfolgerungen auf der Grundlage naturwissenschaftlichen Alltagswissens ziehen, Nachweisreaktionen planen und durchführen, angeleitet protokollieren, Schlussfolgerungen aus Belegen ziehen Technik: Lebensmitteltechnologie Experimente/Untersuchungen: Ein gesundes Frühstück – Pulsfrequenz messen in Ruhe und Bewegung Fachbegriffe: Nahrungspyramide bzw. -kreis, Verdauungsorgane	
Niveaustufe	D und in Teilen E
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: ausgewählte Systeme in Natur und Technik beschreiben; Energieumwandlungen benennen; verschiedene Energiequellen nach Merkmalen unterscheiden; an Beispielen die Wechselwirkungen zwischen Körpern und Stoffen beschreiben
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: --- ÜK: Ü3.5 Gesundheitsförderung: Gesunde Ernährung
Überprüfungskriterien	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen	
geeignete Projekte Klasse 6b (Auswahl)	Dick und Dünn (Essstörungen), In welchem Teil der Welt gibt es das gesündeste Frühstück?

6. Jahrgang - 2. Halbjahr

(3) Körper und Gesundheit	
Thema: Suchtprävention	
<ul style="list-style-type: none"> Strategien zur Abwehr von Suchtverhalten stoffliche Suchtmittel: Tabak, Alkohol, Drogen, Süßes nichtstoffliche Suchtmittel: Fernsehen/Video, Computer 	
Fachmethode: - Technik: - Experimente/Untersuchungen: - Fachbegriffe: Suchtmittel	
Niveaustufe	D und in Teilen E
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: an Beispielen die Wechselwirkungen zwischen Körpern und Stoffen beschreiben Bewerten: alltagsbezogene Bewertungskriterien festlegen; Handlungsoptionen kriteriengeleitet vergleichen; Wertvorstellungen von Meinungen, Aussagen oder Emotionen unterscheiden
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: --- ÜK: Ü3.5 Gesundheitsförderung: Suchtverstehen, Strategien zur Risikominderung
Überprüfungskriterien	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen	

6. Jahrgang - 2. Halbjahr

(4) Technik Thema: Geräte und Maschinen im Alltag		Std.
Inhalte Biologie • Gelenke	Chemie • Stoffeigenschaften geeigneter Werkstoffe	Physik • Hebel, Rollen, Zahnräder Transportmodell (z. B. Fahrradkettenmodell)
<p>Fachmethode: Funktionsmodelle für einfache Maschinen anwenden (z. B. Fahrrad), Bedienungsanleitungen nutzen, aus technischen Zeichnungen Informationen entnehmen</p> <p>Technik: Geräte und Maschinen als zusammenwirkende Bauteile unterschiedlicher Funktion, gleichartige Bauteile (z. B. Antrieb, Getriebe, Schalter, Gehäuse, Prozessor, Speicher) als Bestandteile unterschiedlichster Geräte, Wind- und Wasserkraft</p> <p>Experimente/Untersuchungen: -</p> <p>Fachbegriffe: Hebel, Gelenke – Rollen, Zahnräder</p>		20
Niveaustufe	D und in Teilen E	
Fachkompetenzen	<p>Mit Fachwissen umgehen: die Verwendung von Stoffen und Materialien des Alltags aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaft erklären</p> <p>Erkenntnisse gewinnen: mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben; Untersuchungsergebnisse beschreiben</p>	
Kompetenzen nach Teil B RLP	<p>Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen</p> <p>Medienbildung: ---</p> <p>ÜK: Ü3.1 Berufs- und Studienbildung: Berufe Werkstofftechniker und Mechaniker, Bionik</p>	
Überprüfungskriterien	Klassenarbeit, Protokoll (obligatorisch nur für 6b)	
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		

6. Jahrgang - 2. Halbjahr

(4) Technik Thema: Elektrischer Stromkreis	
Inhalte Biologie •	Chemie • Stoffeigenschaften: - elektrisch leitend und nicht leitend
	Physik • - Stromkreis - Leiter und Nichtleiter - Wirkungen des elektrischen Stroms (Wärme-, Licht-, magnetische Wirkung)
Fachmethode: Experimente durchführen, Ergebnisse beschreiben, mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben, elektrische Geräte zerlegen, charakteristische Bestandteile identifizieren und ihre Funktion beschreiben, Schaltpläne zeichnen Technik: Elektrische Geräte, wie z. B. Haarfön (Bauteile, Schalter, Heizdraht, Ventilator, Kabel, Gehäuse), Verbrennungs- und Elektromotor, Erzeugung von elektrischer Energie und Wärme in Kraftwerken und durch regenerative Energiequellen Experimente/Untersuchungen: einfacher Stromkreis Fachbegriffe: elektrischer Strom, Stromkreis - Leiter, Nichtleiter - Schalter, Schaltplan	
Niveaustufe	D und in Teilen E
Fachkompetenzen	Mit Fachwissen umgehen: ausgewählte Systeme in Natur und Technik beschreiben;Energieumwandlungen benennen Erkenntnisse gewinnen: mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben; Untersuchungsergebnisse beschreiben Kommunizieren: Daten strukturieren und Tabellen, Schaubilder und Diagramme nach Vorgabe darstellen; mithilfe von Stichworten, Anschauungsmaterialien und Medien Ergebnisse präsentieren
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: Verbalisieren von Beobachtungen Medienbildung: --- ÜK: Ü3.1 Berufs- und Studienbildung: Beruf Elektriker
Überprüfungskriterien	Klassenarbeit
Fächerübergreifende und- verbindende Themen	

6. Jahrgang – 2. Halbjahr

(5) Sexualerziehung		Std. 10
Thema: Der Körper verändert sich – Wachstum und Pubertät		
Inhalte Sexualität und Identität <ul style="list-style-type: none"> • biologische Veränderungen des Körpers während der Pubertät <ul style="list-style-type: none"> – Förderung eines positiven Körperbewusstseins und Körpergefühls – sexuelle Orientierungen – Geschlecht und Geschlechtsidentitäten – Fragen zur Sexualität (Gefühle, Körperentwicklung und -wahrnehmung u. a.) klären 	Prävention <ul style="list-style-type: none"> • Beratungs- und Informationsstellen <ul style="list-style-type: none"> – Kondome als Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten einschließlich HIV-Infektionen, AIDS – Empfängnisverhütung und Schwangerschaft 	Gesellschaft und Kultur <ul style="list-style-type: none"> • sexualisierte Inhalte in SMS, sozialen Netzwerken und anderen Medien <ul style="list-style-type: none"> – Geschlechterrollen und vorherrschende Schönheitsideale – Darstellungen von Sexualität in den Medien reflektieren – religiöse, kulturelle und ethische Moralvorstellungen – Respekt und Toleranz gegenüber verschiedenen Lebens- und Familienmodellen
Fachmethode: Sprache Funktionen von Sprache im Unterricht reflektieren; sexualfreundliche, situationsbezogene, Intimität schützende, nicht diskriminierende Sprache – sachdienliche Kommunikation Technik: - Experimente/Untersuchungen: - Fachbegriffe: -		
Niveaustufe	D und in Teilen E	
Fachkompetenzen	Bewerten: alltagsbezogene Bewertungskriterien festlegen; Handlungsoptionen kriteriengeleitet vergleichen; Wertvorstellungen von Meinungen, Aussagen oder Emotionen unterscheiden; Handlungsoptionen kriteriengeleitet vergleichen; Schlussfolgerungen auf der Grundlage naturwissenschaftlichen Alltagswissens ziehen	
Kompetenzen nach Teil B RLP	Sprachbildung: <i>Siehe Fachmethoden</i> Medienbildung: <i>s.o. Gesellschaft und Kultur</i> ÜK: Ü3.2 Bildung zur Akzeptanz von Vielfalt: Sexuelle Diversität; Ü3.7 Gleichstellung und Gleichberechtigung der Geschlechter (Gender mainstreaming); Ü 3.8 Interkulturelle Bildung und Erziehung: Rolle des Mannes und der Frau in verschiedenen Kulturen und zu unterschiedlichen Zeiten; Ü3.9 Kulturelle Erziehung: Historisches Rollenbild und dessen Veränderung in der modernen Gesellschaft; Ü 3.12 Sexualerziehung / Bildung von sexueller Selbstbestimmung	
Überprüfungskriterien		
Fächerübergreifende und- verbindende Themen		

Schulinternes Curriculum NaWi, Hans-Carossa-Gymnasium, gültig ab 2017

Exkursionen (vorwiegend 6b):	Sternwarte, FU Berlin (Bildung für eine Nachhaltigkeit), FU Meteorologisches Institut, Botanischer Garten, Zoo und Aquarium Berlin, Spectrum, Museum für Verkehr und Technik
------------------------------	--