

Fach: Naturwissenschaften		Klasse / Kurs: Klasse 5/6	
Zeitbedarf	Themenbereiche		Bemerkungen Lernbücher Literatur
	Obligatorisch	Bemerkungen	
Alle Themen haben ungefähr den gleichen Zeitbedarf.	1. Stoffe erkunden 2. Gesund bleiben 3. Pflanzen und Tiere in ihrem Lebensraum kennen lernen 4. Energie der Sonne nutzen 5. Mit dem Wasser leben 6. Elektrische Energie nutzen 7. Erwachsen werden	Einstieg ist das Thema „Mit Stoffen umgehen“. Die anderen Themenbereiche sind in ihrer Reihenfolge nicht festgelegt. Die curricularen Vorgaben der Inhalte sind ausführlich beschrieben und festgelegt im Bildungsplan für das Gymnasium Naturwissenschaften vom Dezember 06. Die Inhalte werden entsprechend dieser Vorgaben behandelt. Siehe: www.schule.bremen.de	Navigator, Klett Verlag Biologie heute, Schroedel-Verlag Elektrizität, Navigator, Klett Verlag Spektrum Chemie, Physik, 5/6, Schroedel Verlag

Fach: Naturwissenschaften	Klasse / Kurs: Klasse 5 und 6	Stoffe erkunden
Zeitbedarf	Themenbereiche Obligatorisch	Bemerkungen Lernbücher Literatur
	• Stoffe aus dem Alltag anhand experimentell ermittelbarer Eigenschaften erkennen und ordnen • Den Zusammenhang zwischen Aggregatzustand, Temperatur und Teilchenbewegung am Modell darstellen • Aus den Stoffeigenschaften geeignete Trennverfahren für Gemische ableiten • Mit dem Gasbrenner sicher umgehen • Stoffeigenschaften experimentell überprüfen • Annahmen experimentell überprüfen • Geeignete Trennverfahren auf unterschiedliche Gemische anwenden • Trennverfahren (Filtration, Destillation, Chromatographie) mit Hilfe eines Teilchenmodells erklären • In Gruppen nach Anweisung experimentieren • Ein Versuchsprotokoll mit Hilfe erstellen • Zwischen Versuchsbeobachtung und Deutung unterscheiden	Klett, Navigator 5/6 Schroedel, Spektrum Chemie, Physik, 5/6

Fach: Naturwissenschaften	Klasse / Kurs: Klasse 5-6	Gesund bleiben
Zeitbedarf	Themenbereiche Obligatorisch	Bemerkungen Lernbücher Literatur
	• Das Zusammenspiel von Knochen, Bändern, Muskeln, Sehnen und Gelenken als Voraussetzung von Körperhaltung und Bewegung erklären • Die Verteilung der Mahlzeiten über den Tag sowie die Zusammensetzung der Mahlzeiten ermitteln und sie in Beziehung zum eigenen Tageslauf setzen • Mit Hilfe der Ernährungspyramide ausgewogene Mahlzeiten zusammenstellen • Qualitätskontrollen an Sitzmöbeln/ Schuhen durchführen und sie bewerten • Normwerte von Blutdruck, Puls und Atemfrequenz mit selbstermittelten Werten vergleichen • Daten ermitteln und Modelle herstellen	Klett, Navigator 5/6 Schroedel, Biologie heute 1

Fach: Naturwissenschaften	Klasse / Kurs: Klasse 5-6	Pflanzen und Tiere kennen
Zeitbedarf	Themenbereiche Obligatorisch	Bemerkungen Lernbücher Literatur
	• Die Bedingungen für das Vorkommen von Pflanzen und Tieren benennen • Die Vielfalt der Lebewesen nach (selbst)bestimmten Kriterien ordnen und systematisieren • Über Gemeinsamkeiten von Lebewesen gemeinschaftliche Beziehungen entdecken • Einen Zusammenhang herstellen zwischen Körperbau, Lebensraum und Lebensweise und diesen Zusammenhang als Angepasstheit benennen • Bedingungen für Keimung und Wachstum experimentell ermitteln • Eigenschaften von Böden benennen, die das Wachstum von Pflanzen begünstigen • Bodenschutz als wichtige Aufgabe erkennen und diskutieren, was man in der eigenen Umgebung tun kann • Angepasstheit erklären • Einige physikalische und chemische Eigenschaften verschiedener Böden untersuchen und vergleichen • Von den Eigenschaften der Böden auf das Wachstum von Pflanzen schließen • Lebewesen beobachten und beschreiben • Ein Beobachtungsprotokoll führen • Zwischen Beobachtung und Deutung unterscheiden • Optische Geräte als Hilfe bei der Erkundung von Lebewesen nutzen • Bestimmungshilfen benutzen • Ergebnisse in geeigneter Form präsentieren	Klett, Navigator 5/6 Schroedel, Biologie heute 1

Fach: Naturwissenschaften	Klasse / Kurs: Klasse 5-6	Licht und Wärme der Sonne
Zeitbedarf	Themenbereiche Obligatorisch	Bemerkungen Lernbücher Literatur
	• Energieumwandlungsprozesse nennen • Beispiele für die Nutzung der Sonnenstrahlung als Energiequelle beschreiben • Physikalische Eigenschaften von Luft beschreiben • Wärmetransportarten ermitteln und erklären • Den Schutz vor Wärmeverlusten an Beispielen aus Natur und Technik darstellen • Die Gefahren der Sonnenstrahlen für den Menschen benennen und daraus gesundheitsbewusstes Handeln ableiten • Phänomene beobachten und beschreiben • Daten sammeln • Diagramme erstellen und interpretieren	Klett, Navigator 5/6 Schroedel, Spektrum Chemie, Physik, 5/6

Gymnasium Vegesack Schulinterner Lehrplan

Fach: Naturwissenschaften	Klasse / Kurs: Klasse 5-6	Mit dem Wasser leben	
Zeitbedarf	Themenbereiche Obligatorisch		Bemerkungen Lernbücher Literatur
	• An ausgewählten Beispielen die Bedeutung der Wasserqualität für das Leben von Menschen und anderen Lebewesen darstellen • Die Temperaturabhängigkeit des Aggregatzustandes experimentell ermitteln • Einige physikalische und chemische Eigenschaften des Wassers untersuchen • Mit Hilfe des Wasserkreislaufs die begrenzte Verfügbarkeit von Wasser erklären und daraus den nachhaltigen Umgang ableiten • Anhand von lebensnahen Beispielen (Haushalt/ Schule) den Wassergebrauch ermitteln, die Ergebnisse darstellen und Einsparmöglichkeiten diskutieren • Beispiele für die Belastungen von Wasser im Haushalt (Fette, Farben, Wasch- und Putzmittel) erforschen und Regeln zur Vermeidung/ Verringerung formulieren • Daten ermitteln, sie grafisch darstellen und interpretieren • Den eigenen Umgang mit Wasser als Ressource bewerten		Klett, Navigator 5/6 Schroedel, Spektrum Chemie, Physik, 5/6

Fach: Naturwissenschaften	Klasse / Kurs: Klasse 5-6	Elektrische Energie nutzen
Zeitbedarf	Themenbereiche Obligatorisch	Bemerkungen Lernbücher Literatur
	• Den Nutzen der elektrischen Energie im täglichen Leben beschreiben und die Notwendigkeit des effizienten Umgangs diskutieren • Gefahren beim Umgang mit Elektrizität angeben und entsprechende Sicherheitsregeln und -maßnahmen ableiten • Leiter und Nichtleiter unterscheiden • Den Unterschied zwischen Parallel- und Reihenschaltung nennen • Den Haushaltsstromkreis mit einem Modellstromkreis vergleichen • Die Haushaltssicherung als Schutz vor Kurzschlussfolgen beschreiben • Den Stromkreis als energieübertragendes Kreislaussystem mit strömenden elektrisch geladenen Teilchen am Modell beschreiben • Schaltskizzen als vereinfachte und symbolische Darstellung von Stromkreisen zeichnen und Schaltungen nach Skizzen aufbauen • Kurzschluss in Schaltskizzen identifizieren • Symbolische Darstellungen benutzen und interpretieren • Hypothesen bilden und Modelle nutzen • Sicherheitsvorkehrungen beachten	Klett, Navigator Elektrizität Schroedel, Spektrum Chemie, Physik, 5/6

Fach: Naturwissenschaften		Klasse / Kurs: Klasse 5-6	Erwachsen werden
Zeitbedarf	Themenbereiche Obligatorisch		Bemerkungen Lernbücher Literatur
	• Liebe, Freundschaft und Sexualität als wesentliche Merkmale zwischenmenschlicher Beziehungen erkennen • Unterschiedliches Rollenverhalten von Jungen und Mädchen untersuchen und bewerten • Rücksichtsvollen Umgang miteinander als einen wesentlichen Bestandteil der Kommunikation zwischen Menschen erfahren • Bau und Funktion der Geschlechtsorgane kennen • Individuelle und geschlechtsspezifische Veränderungen während der Pubertät erkennen • Die besondere Bedeutung von Körperpflege und Hygiene in der Pubertät erkennen • Den Ablauf von Schwangerschaft und Geburt beschreiben • Kondome als Schutz vor ungewollter Schwangerschaft und ansteckenden Krankheiten kennen lernen • Sich rücksichtsvoll und einfühlsam gegenüber Mitmenschen zeigen und angemessene Kommunikationsformen beherrschen • Andersgeschlechtlichkeit in ihrer Besonderheit verstehen und akzeptieren • Verantwortlich mit dem eigenen Körper umgehen • Sich durch erworbene Ich-Stärke eindeutig gegenüber unerwünschten Annäherungsversuchen bzw. Übergriffen mit geeigneten Mitteln zur Wehr setzen • Das Rollenspiel nutzen, um angemessenes Verhalten zu trainieren		Schroedel, Biologie heute 1