

Naturwissenschaften

Mit Fachwissen umgehen

	4. Jahrgang	5. Jahrgang	6. Jahrgang	7. Jahrgang			BasisCurriculum
	C	D	E				
Energie und Materie gehen nicht verloren	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	
Stoffeigenschaften mithilfe der Sinne und anhand von Versuchen ermitteln					Testverfahren	T 2	S, M
Verwendung von Stoffen und Materialien im Alltag beschreiben					Stoffgemische herstellen und trennen	T 2	
Verwendung von Stoffen und Materialien des Alltags aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaft erklären					Versuche zu Stoffeigenschaften	T 2	
Veränderung von Stoffen beobachten und beschreiben					Stoffumwandlung	T 2, 7	
Veränderung von Stoffen untersuchen							
Aggregatzustände voneinander unterscheiden					Projekt Wasser, Teilchenmodell	T 2	
Teilchenmodell nutzen, um Aggregatzustände zu beschreiben							
Energie bewirkt Licht, Bewegung und Wärme	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
verschiedene Energieformen und Energiequellen benennen					Sonne als Energiequelle, Energiequellen	T 3, Fächer: Mathe	S, M
Energieumwandlung benennen					Photosynthese, Chemische Energie, Wärmeenergie		
Energiequellen nach Merkmalen unterscheiden							
Energiequellen bezüglich ihrer Nachhaltigkeit hinterfragen					Pro/Contra - Erneuerbare Energien		

Dinge/Lebewesen beeinflussen sich gegenseitig	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
Wechselwirkungen zwischen Körpern und Stoffen benennen, Wärmeübertragung u.a.					Anpassung von Lebewesen	T 5, 6, 7	S, M
Wechselwirkung zwischen Körpern und Stoffen beschreiben							
Merkmale des Lebens beobachten und beschreiben					Kennzeichen des Lebendigen, Photosynthese, Versuch zu Leitungsbahnen	T 5, 6	
Anpassung und wechselseitige Beeinflussung von Organismen in ihrem Lebensraum darstellen							
Ursache und Wirkung unterscheiden					Naturwiss. Beobachtungen durchführen und erklären	T 1-9	
Ein Ganzes besteht aus zusammenwirkenden Einzelteilen	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
Systeme in Natur und Technik benennen					Blutkreislauf Herz-Kreislaufsystem	T 7	S, M
Systeme in Natur und Technik beschreiben							
Faktoren zur Gesunderhaltung des menschlichen Körpers nennen					Gesunde Ernährung, Gelenkmodelle, Bau, Bewegung	T 6, 7	
Maßnahmen zur Gesunderhaltung des menschlichen Körpers begründen							

Naturwissenschaften

	4. Jahrgang	5. Jahrgang	6. Jahrgang	7. Jahrgang			BasisCurriculum
Erkenntnisse gewinnen	C	D	E				
Beobachten, Vergleichen und Ordnen							
Beobachten	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
Beobachtungen beschreiben					Versuche planen und durchführen	T 1-9	S, M
zwischen Beobachtung und Deutung unterscheiden							
Vergleichen und Ordnen	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	S, M
mit vorgegebenen Kriterien Sachverhalte/ Objekte ordnen und vergleichen					Ordnung im Tier- und Pflanzenreich und Stoffgruppen	T 2, 5, 6	
Naturwissenschaftliche Untersuchungen durchführen							
Fragestellung	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
Fragen zu naturwissenschaftlichen Sachverhalten/Objekten formulieren					Versuchsplanung	T 1-9	S, M
naturwissenschaftliche Fragen formulieren							
Hypothesenbildung	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	S, M
Vermutungen in Form von Wenn-dann-Sätzen formulieren					forschendes Lernen	T 1-9	
Hypothesen bezüglich naturwissenschaftlicher Fragestellungen aufstellen							

Planung und Durchführung	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
vorgegebene Versuche unter Anleitung durchführen					forschendes Lernen	T 1-9	
Versuche zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen							
Auswertung und Reflexion	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	S, M
Untersuchungsergebnisse beschreiben					selbständiges Lernen, Auswertung und Erklärung von Versuchen	T 1-9	
Untersuchungsergebnisse unter Rückbezug auf die Hypothese beschreiben							

Nutzung / Testen / Ändern	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
mit Modellen naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben					Modellvorstellungen entwickeln, Grenzen der Darstellung eigener Modelle reflektieren	T 3, 5-7	S, M
Modelle bezüglich ihrer Einsatzmöglichkeiten prüfen							
Modelle bezüglich ihrer Eignung prüfen							
Elemente der Mathematik anwenden	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
Größen aus Quellenmaterial (z.B. Texte und Tabellen) entnehmen und Einheiten angeben					Anpassung von Wirbeltieren an die Temperatur Lösungsverhalten v. Stoffen	T 1-9	S, M
Zusammenhänge mit Aussagen der Form „Je ..., desto...“ beschreiben							
Messwerte erfassen	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Mathematik - Größen	
Messgrößen von Messgeräten ablesen und protokollieren					Thermometer, Waage, Volumen		
Mathematische Verfahren anwenden	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden		
Grundrechenarten auf naturwissenschaftliche Sachverhalte anwenden					Berechnungen		

Naturwissenschaften

	4. Jahrgang	5. Jahrgang	6. Jahrgang	7. Jahrgang			BasisCurriculum
	C	D	E	F			
Kommunizieren							
Informationen weitergeben – Textproduktion (mündlich und schriftlich)							
Recherchieren	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
Informationen aus einem Text entnehmen und wiedergeben					naturwissenschaftliche Phänomene mit Hilfe von Sachtexten und grafischen Darstellungen beschreiben und erklären	T 1-9 Mathematik	S, M
Grafische Darstellungen beschreiben und Daten entnehmen							
Informationen weitergeben – Textproduktion (mündlich und schriftlich)							
Darstellungsformen wechseln	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
Daten in Tabellen, Schaubildern und Diagrammen eintragen					Versuchsprotokolle	T 1-9	S, M
Daten strukturieren und Tabellen, Schaubilder und Diagramme nach Vorbildern darstellen					Auswerten von Datenreihen Informationen aus Sachtexten grafisch darstellen	Mathematik	S, M
Texte zu Sachverhalten produzieren	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
naturwissenschaftliche Sachverhalte alltagssprachlich beschreiben					Sprachförderung als übergreifendes Prinzip	T 1-9	S, M
Sachverhalte zunehmend mittels Fachbegriffe beschreiben							

Dokumentieren	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
Untersuchungen beschreiben					Versuchsprotokolle	T 1-9	S, M
Untersuchungen nach Vorgaben protokollieren							
Präsentieren	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	
mittels Medien eigene Ideen und Themen darstellen					Präsentation des Plakates / PPT zu einem ausgewählten Thema	T 1-9	
mithilfe von Stichworten und Medien Ergebnisse präsentieren							

Argumentieren – Interaktion							
Schlüssige Begründungen von Aussagen formulieren	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
begründet die eigene Meinung äußern					naturwissenschaftliche Fragestellungen diskutieren Versuchsergebnisse erklären und begründen	T 1-9	S, M
Aussagen und Behauptungen begründen (Beispiele, einfache Fakten, Daten)							

Über (Fach-) Sprache nachdenken – Sprachbewusstsein							
Sprache im Fachunterricht thematisieren	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
mehrdeutige Wörter voneinander unterscheiden					Fachsprache Wortspeicher	T 1-9	S, M
Alltags- und Fachsprache bewusst verwenden	4	5	6	7			
zwischen Alltags- und Fachsprache unterscheiden							

Naturwissenschaften

Bewerten

	4. Jahrgang	5. Jahrgang	6. Jahrgang	7. Jahrgang			BasisCurriculum
	C	D	E				
Handlungsoptionen diskutieren und auswählen							
Bewertungskriterien	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
zu einem Sachverhalt die Meinung äußern					über naturwissenschaftliche Phänomene diskutieren und kriterienorientiert bewerten	T 1-9	S, M
alltagsbezogene Bewertungskriterien festlegen							
Handlungsoptionen	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	S, M
Handlungsoptionen identifizieren					Hypothesen aufstellen und Versuche planen	T 1-9	
Handlungsoptionen kriteriengeleitet vergleichen							

Handlungen reflektieren							
Schlussfolgerungen	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	BC
Schlussfolgerungen auf der Grundlage naturwissenschaftlichen Alltagswissen ziehen					Versuchsauswertung / Überprüfung der Eingangshypothesen	T 1-9	S, M

Werte und Normen reflektieren							
Werte und Normen	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	S
eine wertende Aussage formulieren					Feedbackkultur	T 1-9	
Wertvorstellungen von Meinungen, Aussagen oder Emotionen unterscheiden					gesellschaftliche Normen diskutieren und werten	T 3, 5, 8	
Sicherheits- und Verhaltensregeln	4	5	6	7	Inhalte / Beispiele / Methoden	Unterrichtsvorhaben (U) / Themenfelder (T) / Fächer	
Regeln des naturwissenschaftlichen Unterrichts einhalten					Sicherheitsbelehrung (Experimentieren, Fachraum, Gefahrensymbole, etc.)	T 1-9	