

Vorwort zum Schulcurriculum Naturwissenschaften (Klassen 5-7)

Auenwaldschule Böklund

Die Naturwissenschaften spielen eine zentrale Rolle in der allgemeinen Bildung und fördern grundlegende Kompetenzen für eine zunehmend technologiegeprägte Welt. Unser schulinterner Fachplan für die Jahrgangsstufen 5 bis 7 an der Auenwaldschule Böklund basiert auf den aktuellen Fachanforderungen des Landes Schleswig-Holstein und den ergänzenden Leitlinien zur schulischen Curriculumentwicklung.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf einer praxisnahen, kompetenzorientierten und sprachbewussten Gestaltung des Unterrichts. In diesem Rahmen setzen wir gezielt Maßnahmen um, um die naturwissenschaftliche Fachsprache zu fördern, differenzierte Lernangebote bereitzustellen und moderne Medien und digitale Werkzeuge sinnvoll in den Unterricht zu integrieren.

Basale Kompetenzen

Ein solides naturwissenschaftliches Grundverständnis erfordert grundlegende basale Kompetenzen, die als Voraussetzung für weiterführendes Lernen dienen. Dazu gehören insbesondere kognitive, sprachliche, mathematische und sozial-emotionale Fähigkeiten. Unser Unterricht unterstützt gezielt die Entwicklung dieser Grundfertigkeiten, indem wir Methoden zur Leseförderung, mathematischen Modellierung und kritischen Reflexion in den naturwissenschaftlichen Kontext integrieren.

Besonderes Augenmerk liegt auf der Fähigkeit, wissenschaftliche Fragestellungen zu erfassen, relevante Informationen zu interpretieren und daraus fundierte Schlussfolgerungen zu ziehen. Durch gezielte Übungen und angepasste Aufgabenformate gewährleisten wir, dass alle Schülerinnen und Schüler eine stabile Grundlage für ihre naturwissenschaftliche Bildung erhalten.

Sprachbildung und Differenzierung

Naturwissenschaftliche Bildung erfordert eine präzise Sprache zur Beschreibung und Analyse von Phänomenen. Wir legen daher besonderen Wert auf die Entwicklung der Fachsprache und die Förderung sprachlicher Kompetenzen. Dies geschieht durch gezielte Wortschatzarbeit, den Einsatz sprachsensibler Methoden sowie die Unterstützung von Schülerinnen und Schülern mit unterschiedlichen sprachlichen Voraussetzungen.

Zudem ist unser Unterricht so gestaltet, dass er den unterschiedlichen Lernvoraussetzungen gerecht wird. Dies beinhaltet eine Vielfalt an Zugängen zu naturwissenschaftlichen Fragestellungen, die Förderung von eigenständigem Lernen sowie die Bereitstellung von angepassten Aufgabenformaten, die den verschiedenen Anforderungsniveaus Rechnung tragen.

Medienkompetenz und Digitalisierung

Die Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten für das naturwissenschaftliche Lernen. Daher setzen wir bewusst digitale Werkzeuge ein, um Experimente zu visualisieren, Simulationen durchzuführen und den Erkenntnisprozess der Schülerinnen und Schüler zu unterstützen. Der kompetente Umgang mit digitalen Messinstrumenten, Modellierungssoftware und Online-Datenquellen ist ein integraler Bestandteil unseres Fachcurriculums. Gleichzeitig legen wir Wert auf eine kritische Auseinandersetzung mit digitalen Informationen, um Medienkompetenz und wissenschaftliche Arbeitsweise zu verknüpfen.

Leistungsbewertung und Feedbackkultur

Unser Bewertungsansatz orientiert sich an einer ganzheitlichen Betrachtung von Lernprozessen. Neben klassischen Prüfungsformaten legen wir Wert auf formatives Feedback, das die individuelle Entwicklung unserer Schülerinnen und Schüler begleitet und fördert. Dabei werden sowohl experimentelle Fähigkeiten als auch argumentatives und problemlösendes Denken in den Bewertungsprozess einbezogen.

Die Tabelle A.1 im Anhang legt die für die Jahrgangsstufen vorgesehenen Leistungsnachweise gemäß dem Erlass für Leistungsnachweise der Landesregierung vom 04.06.2025 fest und gibt eine Übersicht über alle verpflichtenden Leistungsnachweise in den naturwissenschaftlichen Fächern.

Das schulinterne Fachcurriculum für Naturwissenschaften wird regelmäßig evaluiert und weiterentwickelt, um sowohl neue wissenschaftliche Erkenntnisse als auch didaktische Entwicklungen zu berücksichtigen. Es bietet den Rahmen für die Gestaltung eines modernen, zukunftsorientierten und schülerzentrierten Naturwissenschaftsunterrichts an der Auenwaldschule Böklund. Hierbei verlieren wir das pädagogische Gesamtbild unserer Lerngruppen nicht aus den Augen und passen die Lernsituationen und Länge der Unterrichtseinheiten diesem Gesamtbild an.

Böklund, [Datum]

Fachschaft Naturwissenschaften

Auenwaldschule Böklund

Jahrgang 5, (4 Wochenstunden)

Themenbereich	Verbindliche Inhalte	Kompetenzbereiche	Methoden	Alltagphänomene
Tiere in unserer Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> • Haustiere und deren Haltung • Artenkenntnis • Körperbau, Entwicklung und Lebensweise von Säugetieren • Verwandtschaftsgruppen von Säugetieren • Anpasstheit an Umweltbedingungen <ul style="list-style-type: none"> ○ Gebisse • Sozialformen und Verhaltensweisen • Artgerechte Tierhaltung von Haus- und Nutztieren • Erhaltung von Lebensräumen für wildlebende Tiere • Wirbeltierklassen 		<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation • Galeriegang • Steckbrief & Plakate • Recherche • Besuch in der Landwirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Wo kommen unsere Haustiere her? • Wie hat sich die Nutztierhaltung verändert? • Wie sind die Tiergruppen organisiert? • ...
Mein Körper I	<ul style="list-style-type: none"> • Körperbau (Bewegungsapparat: Skelett, Muskel, Gelenke etc.) • Atmung • Herz-Kreislauf-System • Blut (Bestandteile) • Haut <p>(gesundheitsfördernde & gefährdende</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Versuche & Experimente (Pulsmessung, Modellversuche) • Nutzung & Gestaltung von 	<ul style="list-style-type: none"> • Warum schlägt das Herz schnell, wenn man sich bewegt? • Welchen Schaden richtet Rauchen & Vapen an?

Themenbereich	Verbindliche Inhalte	Kompetenzbereiche	Methoden	Alltagsphänomene
	Faktoren in allen inbegriffen)		Modellen	<ul style="list-style-type: none"> • Was braucht mein Körper, um eine Kniebeuge zu machen?
Pflanzen in unserer Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> • Artenkenntnis • Aufbau einer Blütenpflanze • Lebenszyklus & Jahreszeit • Grundbedingungen für Wachstum • Heimische Blütenpflanzen • Anpasstheit von Pflanzen an Umweltbedingungen • Bestäubung, Verbreitung von Samen und Früchten • Nutz- und Zierpflanzen • Photosynthese (Wortgleichung) 		<ul style="list-style-type: none"> • Versuche (Blütenfärbung mithilfe von Tinte etc.) • Mikroskop / Okular/ Handylupe • „Kluge Pflanzen“ (Film) • Präsentation 	<ul style="list-style-type: none"> • Blätterfärbung & Laubfall • Wohin wachsen Wurzeln? • Was tun Raumpflanzen für das Raumklima? • ...
Boden als Lebensgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenarten & Bodenschichten • Lebensraum Boden • Lebewesen verbessern Böden (Regenwurm) • Boden, Klima, Schutzmaßnahmen • Landwirtschaftliche Nutzung & Rolle des Menschen 		<ul style="list-style-type: none"> • Bodenproben • Versuche (Filter) • Gruppenpuzzle etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Überschwemmung auf trockenem Boden • Warum brauchen wir den Regenwurm? • Ist Boden gleich Boden?

Jahrgang 6, (4 Wochenstunden)

Themenbereich	Verbindliche Inhalte	Kompetenzbereiche	Methoden	Alltagphänomene
Sonne und Licht	<ul style="list-style-type: none"> • Die Sonne – was ist das? • Lichtausbreitung (geradlinig) • Tag und Nacht, Jahreszeiten • Finsternisse, Mondphasen • Fördernde und schädigende Wirkungen der Sonnenstrahlung • Nutzung der Sonnenenergie durch den Menschen (regenerative Energien, Umweltschutz) • Lichtquellen und beleuchtete Gegenstände • Lichtstrahl und Lichtbündel • Schatten, Halbschatten, Kernschatten • Reflexion und Absorption von Licht (Eigenschaften von Spiegelbildern) 		<ul style="list-style-type: none"> • Versuche mit Licht • Erklärvideos (z.B. zur Entstehung von Jahreszeiten, Mondphasen etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonnenstrahlung wärmt, gibt Licht • Warum bekommt man einen Sonnenbrand?

Themenbereich	Verbindliche Inhalte	Kompetenzbereiche	Methoden	Alltagphänomene
Elektrizität	<ul style="list-style-type: none"> • Grundregeln des Experimentierens • Sicherheitsfragen im Umgang mit elektrischem Strom • Elektrischer Stromkreis • Leiter und Nichtleiter • Schaltzeichen und Schaltpläne • Wirkungen des elektrischen Stroms (Wärme, Licht, Bewegung, Magnetismus) • Arten von Schaltungen (Parallel-, Reihen- Oder-, Undschaltung) • Magnetismus (Nord- und Südpol) 		<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Baukästen • Arbeit mit Magneten • Versuche mit Leitern- und Nichtleitern (Gegenstände und Flüssigkeiten) 	<ul style="list-style-type: none"> • Warum muss ich eine Heckenschere mit zwei Händen bedienen? • Wie wirkt Strom? • Wie war das Leben ohne Strom?
Mein Körper II	<ul style="list-style-type: none"> • Regeln für die Einheit • Stereotype • Freundschaft und Liebe • Zwischenmenschliche Beziehungen • Sexuelle Identität und Orientierung • Grenzen: Mein Körper gehört mir • Pubertät & Hygiene • Struktur und Funktion der Geschlechtsorgane • Menstruationszyklus & Verhütung • Befruchtung & Schwangerschaft 		<ul style="list-style-type: none"> • Anonyme Fragebox • BZGA • Verhütungskoffer, Kondomführerschein • Getrenntgeschlechtliche Fragerunden 	<ul style="list-style-type: none"> • Warum verändert sich mein Körper? • Unter welchen Bedingungen kann man schwanger werden? • Ist es okay, wenn ich mich anders fühle?
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Teilchenmodell & Aggregatzustände (Celsiuskala) • Eigenschaften des Wassers <ul style="list-style-type: none"> ○ Anomalie des Wassers ○ Oberflächenspannung 		<ul style="list-style-type: none"> • Lapbook / Steckbriefe • Versuche • Flüssigkeitsthermometer • Nachweise 	<ul style="list-style-type: none"> • Warum sterben Fische in den aufgewärmten Gewässern?

Themenbereich	Verbindliche Inhalte	Kompetenzbereiche	Methoden	Alltagphänomene
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wasser trägt ○ Wasser bietet Widerstand ○ In Wasser sind Stoffe gelöst • natürlicher Wasserkreislauf • Nutzung des Wassers durch den Menschen <ul style="list-style-type: none"> ○ Wasserverschmutzung ○ Trinkwasserreinigung, Trinkwasseraufbereitung • Lebensraum Wasser 		<ul style="list-style-type: none"> • Trennverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Warum kann der Wasserläufer auf dem Wasser laufen? • Verschwindet Wasser von der Erde? • Warum schwimmen Schiffe?
Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandteile der Luft <ul style="list-style-type: none"> ○ (Veränderung der Zusammensetzung durch Atmung und Verbrennung) • Eigenschaften von Luft <ul style="list-style-type: none"> ○ bietet Widerstand ○ übt Kraft aus • Lebensraum Luft <ul style="list-style-type: none"> ○ Luft und Fliegen (verschiedene Flugarten) ○ Anpassung an den Lebensraum • Luftverschmutzung, Maßnahmen zur Reinhaltung 		<ul style="list-style-type: none"> • Papierfliegerwettbewerb • Nachweise von Luftbestandteilen • Recherche über Anpassungen der Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Warum muss man lüften? • Wie fliegen Vögel? • Was können wir tun, um die Luft sauber zu halten? • Was ist die Ozonschicht (Rückbezug zur Sonne)

Jahrgang 7, (4 Wochenstunden)

Themenbereich	Verbindliche Inhalte	Kompetenzbereiche	Methoden	Alltagphänomene
Sinnesorgane	<ul style="list-style-type: none"> • Die fünf Sinne • Das Auge <ul style="list-style-type: none"> ○ Struktur & Funktion ○ Sehfehler, Blindheit ○ Sammellinsen & Zerstreuungslinsen • Das Ohr <ul style="list-style-type: none"> ○ Struktur & Funktion ○ Schall ○ Schwerhörigkeit, Gehörlosigkeit 		<ul style="list-style-type: none"> • Sensitive-Rallye • Stationsarbeit • Selbstversuche 	<ul style="list-style-type: none"> • Wie nehmen wir unsere Umwelt wahr? • Warum kann zu laute Musik mein Gehör schädigen? • Brauche ich eine Brille?
Mikroskopieren	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktion des Mikroskops • Heuaufguss • Kleinstlebewesen • Aufbau von Zellen • Pflanzen- und Tierzellen • Vergleich Pro- und Eukaryoten 		<ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliches Zeichnen • Mikroskopieren (Zwiebelzelle, „coole“ selbstgewählte Pflanzen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Was lebt in einem Wassertropfen? • Was ist der kleinste Baustein des Lebens? • Wie bedient man ein Mikroskop?
Wohnen und Bauen	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnen weltweit • verschiedene Baustoffe (Gips, Beton, Holz ...) • Zusammenhang von Dichte, Masse und Volumen von Stoffen 		<ul style="list-style-type: none"> • Recherche zu Baustoffen / Bauwerken • Steckbriefe • Rechnen (Dichte, 	<ul style="list-style-type: none"> • Warum ist es zuhause so kalt? • Warum sehen Häuser auf der

Themenbereich	Verbindliche Inhalte	Kompetenzbereiche	Methoden	Alltagphänomene
	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmeübertragung, Wärmetransport, Wärmedämmung • Ausdehnung von Stoffen bei Wärme 		<p>Masse, Volumen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versuche (Isolation) • Bau eines Modellhauses • Arbeit mit Wärmebildkamera 	<p>Welt unterschiedlich aus?</p>
Ernährung und Verdauung	<ul style="list-style-type: none"> • Ernährung in verschiedenen Ländern • Gesunde Ernährung <ul style="list-style-type: none"> ○ Nahrungsmittelpyramide • Zusammensetzung der Nahrung (Bau- & Betriebsstoffe) <ul style="list-style-type: none"> ○ Nährstoffe, Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe, Wasser • Verdauungsorgane & Weg der Nahrung <ul style="list-style-type: none"> ○ Rolle der Hormone bei der Verdauung • Ernährungsweisen, Unverträglichkeiten und Allergien • Grundumsatz, Leistungsumsatz Gesamtumsatz (kcal & kJ) • Essstörungen 		<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis und Aufbau von Kohlenhydraten, Eiweißen und Fetten • Selbstversuch (Wassertrinken im Kopfstand) • Recherche und Vorträge über Ernährungsweisen • Gruppenpuzzle 	<ul style="list-style-type: none"> • Was sind Kilokalorien? • Woraus bestehen Chips? • Zugenommen oder Blähbauch?

Anhang

	Naturwissenschaften		Physik		Chemie		Biologie	
	KA	ALN	KA	ALN	KA	ALN	KA	ALN
5	1	1						
6	2							
7	1	1						
8							1	
9				1	1			
10			1		1		1	

A. 1 Anzahl der Klassenarbeiten (KA) und alternativer Leistungsnachweise (ALN)