Schulinternes Fachcurriculum
Naturwissenschaften

Goethe-Gemeinschaftsschule Kiel

5. und 6. Jahrgang

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaft, Stand Oktober 2025

Organisationsform:

- Der naturwissenschaftliche Unterricht wird in den Jahrgängen 5 und 6 integriert unterrichtet.
- In den Jahrgängen 5/6 erfolgt der naturwissenschaftliche Unterricht in 4 Wochenstunden.
- Für die Jahrgänge 8 bis 10 wird der Unterricht in den Einzelfächern Biologie, Physik und Chemie angeboten.
- Es ergibt sich folgende Stundenverteilung in den Einzelfächern:

	Biologie	**Physik**	**Chemie**
Jahrgang 8	2	2	-
Jahrgang 9	2	2	1
Jahrgang 10	2	2	2

- Die Verteilung der Themenfelder auf die Einzelfächer entspricht den geforderten Themen der Fachanforderungen Naturwissenschaften und erfolgt unter Berücksichtigung der kontinuierlichen Entwicklung der Basiskonzepte.

Leistungsbewertung:

- **Unterrichtsbeiträge:**

Leistungsnachweise aus unterschiedlichen Feldern der Unterrichtsarbeit:

o Unterrichtsgespräch
o Aufgaben und Experimente
o Dokumentation (Erstellen von Materialsammlungen, Mappenführung, Portfolios)
o Präsentation (Referate, Ergebnisdarstellung)
o Schriftliche Überprüfungen (maximal 20 Minuten)

- **Leistungsnachweise:**

Klassenarbeiten bzw. gleichwertige Leistungsnachweise

<u>Vorgaben zur Konzeption der Klassenarbeiten:</u>

· Bearbeitung der Klassenarbeit erfordert den Nachweis verschiedener naturwissenschaftlicher Kompetenzen.
· Mehrere unabhängige Aufgaben, die sich in Teilaufgaben gliedern können.
· Teilaufgaben einer Aufgabe sollen so unabhängig voneinander sein, dass bei Fehlleistung nicht die weitere Bearbeitung der Aufgabe erschwert wird.
· Formulierung der Aufgaben unter Verwendung vorgegebener Operatoren

- Ausreichende Leistung bei vollständiger Erbringung der reproduktiven Aufgaben
- Anzahl (laut Erlass):

  4 Leistungsnachweise in Klassenstufe 5/6, davon 3 Klassenarbeiten

  In Klassenstufe 8-10 in den Naturwissenschaften 8 Leistungsnachweise erbracht werden, davon 6 Klassenarbeiten

- **Zeugnisse**
  Der Bereich Unterrichtsbeiträge hat gegenüber dem der Leistungsnachweise ein stärkeres Gewicht (im Verhältnis 80% zu 20%). Die schriftlichen Überprüfungen (Test bis max. 20 Min.) in den Unterrichtsbeiträgen haben ebenfalls einen prozentualen Anteil von 20%.

Übersicht der Themen im Fach Naturwissenschaften Klasse 5 und 6

Jahrgangsstufe	Thema der Unterrichtseinheit
5	Menschen 1 (Skelett und Muskelaufbau)
	Tiere (Schwerpunkt: Haustiere und Domestikation)
	Wasser
	Pflanzen (Schwerpunkt Blütenpflanzen)
	Lebensraum Boden
6	Menschen 2 (Blutkreislauf, Atmungsorgane)
	Menschen 3 (Pubertät)
	Maschinen
	Luft
	Sonne

Differenzierung

Die Differenzierung im naturwissenschaftlichen Unterricht ist ein zentraler Bestandteil des inklusiven und lernwirksamen Schulalltages. Ziel ist es, den unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, Interessen und Fähigkeiten der Schülerschaft gerecht zu werden und individuelle Lernprozesse zu ermöglichen. Gerade im naturwissenschaftlichen Unterricht, der von einer großen Vielfalt an Themen und Methoden geprägt ist, bieten sich zahlreiche Möglichkeiten zur Differenzierung. Da der Unterricht im Klassenverband stattfindet, ist die Differenzierung ein integraler Bestandteil und findet innerhalb einer Lerngruppe auf mehreren Ebenen statt.

Wir nutzen neben der Niveau-, und Methodendifferenzierung auch Tempo- und Umfangsdifferenzierung sowie Interessensdifferenzierung und natürlich die Differenzierung durch digitale Medien.

Bei der Niveaudifferenzierung werden Aufgaben in verschiedenen Schwierigkeitsgraden angeboten, z. B. einfache Reproduktionsaufgaben versus komplexe Analyseaufgaben bei der Betrachtung eines Ökosystems.

Durch die Methodendifferenzierung erhalten Lernende unterschiedliche Zugänge zum Lernstoff, z. B. durch Experimente, Texte, Videos oder Modelle.

Bei der Tempo- und Umfangsdifferenzierung werden die zu bearbeiten Aufgaben an das Lerntempo des Kindes angepasst oder es erhält einen differenzierten Arbeitsumfang.

Die Interessensdifferenzierung bietet den Lernenden Entscheidungsmöglichkeiten in der Schwerpunktwahl innerhalb eines größeren Rahmenthemas, z. B. unterschiedliche Tiergruppen im Thema „Angepasstheit an den Lebensraum“.

Digitale Medien und Lernplattformen eröffnen neue Wege der Individualisierung, etwa durch interaktive Lernprogramme, bei denen sich der Schwierigkeitsgrad automatisch anpasst, oder durch die Bereitstellung von Zusatzmaterialien für besonders interessierte oder leistungsschwächere Lernende.

Durch eine bewusste Auswahl und Kombination geeigneter Methoden schaffen die Lehrkräfte einen Raum, in dem alle Schüler*innen entsprechend ihrer Möglichkeiten gefördert und gefordert werden.

Digitalisierung im Fach Naturwissenschaften

Verschiedene Möglichkeiten digitale Unterrichtsinhalte in den einzelnen Themenbereichen im Unterricht zu nutzen, wurden in einer externen Linkliste zusammengetragen und werden in regelmäßigen Abständen aktualisiert und evaluiert.

Tel.: 0431.26042850
24118 Kiel
info@ggs-kiel.org
Fax.: 0431.26042869
Westring 358
www.ggs-kiel.de

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaften, 5. Klassenstufe, Stand: Juni 2025

Unterrichtsthema Basiskonzepte	**Verbindliche Fachinhalte / Fachbegriffe**	**Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewerten)**	**Hilfsmittel/ Medien/ Digitalisierung**
Bewegungsapparat des Menschen **1.Halbjahr** **System** – Körperbau und Organe, Bewegung, Stoffwechsel, **Struktur und Funktion** – Aufbau und Funktion von menschlichen Organen **Dauer: 5 Wochen**	• Aufbau und Funktion des Skeletts (Wirbelsäule, Hand- und Fußskelett, Knochen) • Gelenke und ihr Zusammenwirken mit Skelettmuskeln und Sehnen an (Gelenkaufbau, Gelenktypen, Muskulatur, Bewegung) • Erhaltung und Förderung der Leistungen des Bewegungssystems (Haltungsschäden, richtiges Tragen des Schulranzens, Fußschäden) *Optional:* • *Verletzungen der Bewegungsorgane* ***Wichtigste Fachbegriffe:*** *Skelett (inkl. einzelner Knochen), Wirbelsäule, Wirbel, Brustkorb, Bandscheiben, Gelenkkopf, Gelenkpfanne, Gelenkschmiere, Gelenkkapsel, Scharniergelenk, Sattelgelenk, Kugelgelenk, Drehgelenk, Muskelfaser, Muskelfaserbündel, Sehnen, Muskelhaut Beugemuskel, Streckmuskel, Gegenspieler*	**Erkenntnisgewinnung** Die Schülerinnen und Schüler… • formulieren zu einer gegebenen Frage eine Hypothese. • führen unter Anleitung Experimente durch. • erklären die Funktion eines Modells im Rahmen einer Fragestellung. • gewinnen bei einer Untersuchung Daten und halten sie in Protokollen fest. **Kommunikation** Die Schülerinnen und Schüler… • verwenden zunehmend Anteile der Fachsprache. • holen Informationen themenbezogen ein und erschließen sich diese. • präsentieren Ergebnisse zusammenhängend. • nutzen fachliche Darstellungsformen und Symbolsprache (Reaktionsschemata, Diagramme, Symbole, Zeichnungen ...) zur Darstellung von Zusammenhängen und Prozessen. **Bewerten** Die Schülerinnen und Schüler… • erkennen relevante Fakten in Problem- und Entscheidungsfeldern und leiten daraus Bewertungskriterien ab und formulieren diese. • schätzen kurz- und langfristige Folgen eigenen und fremden Handelns ab.	• Skelettmodell • Knochenmodell • versch. Sozialformen: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit • Schulbuch mit Kopiervorlagen (Präsenzbestand) • Digitaler Unterrichtsassistent • Experimente/Versuche: Funktion der Gelenke, Zusammenspiel von Muskeln und Gelenken • Externe Linkliste

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaften, 5. Klassenstufe, Stand: Juni 2025

Unterrichtsthema Basiskonzepte	**Verbindliche Fachinhalte / Fachbegriffe**	**Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewerten)**	**Hilfsmittel/ Medien/ Digitalisierung**
Tiere in der Obhut des Menschen: Haustiere **1.Halbjahr** **System** – Haltung und Pflege von Haus- und Nutztieren, Wirbeltiere, Körperbau, Verhalten und Kommunikation **Struktur und Funktion** – Aufbau und Funktion von tierischen Organen **Entwicklung** – Wildformen, Domestikation **Dauer: 7 Wochen**	• Körperbau, Entwicklung und Lebensweise von Haus-/ Säugetieren • Haustiere und deren Haltung früher und heute (Bsp.: Vom Wolf zum Haushund etc.) • Artgerechte Tierhaltung von Haus- und Nutztieren (Bsp.: Katze, Rind, Schwein etc.) • Sozialformen und Verhaltensweisen *Optional:* • *Wirbeltierklassen (Systematik)* • *Tiere weltweit (nah & fern)* • *Angepasstheit von Tieren (Bsp.: Überlebensstrategien im Winter etc.)* ***Wichtigste Fachbegriffe:*** *Haustier, Nutztier, Einzelgänger, Schleichjäger, Fleischfressergebiss, Rangordnung, Rudel, Hetzjäger, Zehengänger, Reißzähne, Schneidezähne, Zehenspitzengänger, Paarhufer, Wiederkäuer, Pansen, Blättermagen, Labmagen, Netzmagen*	**Erkenntnisgewinnung** Die Schülerinnen und Schüler… • formulieren zu einer gegebenen Frage eine Hypothese. • erklären die Funktion eines Modells im Rahmen einer Fragestellung. **Kommunikation** Die Schülerinnen und Schüler… • kommunizieren und argumentieren in verschiedenen Sozialformen. • stellen biologische Systeme, z. B. Organismen, sachgerecht, situationsgerecht und adressatengerecht dar. • beschreiben und erklären Originale oder naturgetreue Abbildungen mit Zeichnungen oder idealtypischen Bildern. • wenden idealtypische Darstellungen, Schemazeichnungen, Diagramme und Symbolsprache auf verschiedene Sachverhalte an. • setzen Skelettmodelle sinnvoll ein. **Bewerten:** Die Schülerinnen und Schüler… • beschreiben und beurteilen die Haltung von Haus- und Nutztieren. • leiten aus Bewertungskriterien mögliche Handlungsoptionen für Problem- und Entscheidungssituationen ab.	• Skelettmodelle (Hund-, Rind- und Katzenschädel vorhanden) • verschiedene Sozialformen: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit (u.a. Stationenlernen) • Schulbuch mit Kopiervorlagen (Präsenzbestand) • Digitaler Unterrichtsassistent • Kurzreferate mit Plakaterstellung, Lapbook/Podcast • Steckbriefe erstellen (fächerübergreifend mit Fach Deutsch) • Fotos und Videos von Haustieren der SuS • Außerschulischer Lernort: Tierheim Uhlenkroog (auch Besuch in der Klasse möglich)

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaften, 5. Klassenstufe, Stand: Juni 2025

Unterrichtsthema Basiskonzepte	**Verbindliche Fachinhalte / Fachbegriffe**	**Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewerten)**	**Hilfsmittel/ Medien/ Digitalisierung**
Blütenpflanzen – Vielfalt und Bedeutung für Mensch und Tier **2.Halbjahr** **System** - Blütenpflanzen, Körperbau und Organe, Artenkenntnis **Struktur und Funktion** – Aufbau und Funktion von pflanzlichen Organen **Entwicklung** – Standortfaktoren für Pflanzen **Dauer: 6 Wochen**	• Aufbau und Funktion der Grundorgane einer Blütenpflanze • Lebenszyklus einer Pflanze (z.B. Frühblüher) • Grundbedingungen für das Wachstum von Pflanzen • Heimische Blütenpflanzen und deren Verwandtschaftsgruppen (evtl. Herbarium) • Bestäubung, Befruchtung und die Verbreitung von Samen und Früchten • Nutzung von Pflanzen durch den Menschen • Fotosynthese ***Wichtigste Fachbegriffe:*** Blätter, Blüte, Sprossachse, Wurzel, Kelchblätter, Kronblätter, Staubblätter, Staubbeutel, Pollen, Stempel, Fruchtknoten, Griffel, Narbe, Eizellen, Nektar, Bestäubung Pollenschlauch, Befruchtung, Samen, geschlechtliche Vermehrung, Keimblätter, Frühblüher, Knolle, Zwiebel	**Erkenntnisgewinnung** Schülerinnen und Schüler … • gewinnen aus der Durchführung einer Untersuchung Daten und halten sie in Protokollen fest. • erklären gegebene Modelle. **Kommunikation** Schülerinnen und Schüler … • beschreiben naturwissenschaftliche Phänomene mithilfe der Alltagssprache. • formulieren problembezogene Fragen auf der Basis des jeweiligen Vorwissens. • erschließen Informationen aus unterschiedlichen Quellen. **Bewertung** Schülerinnen und Schüler … • erkennen biologische Zusammenhänge in verschiedenen Kontexten, stellen einen Transfer her und bewerten. • leiten aus Bewertungskriterien mögliche Handlungsoptionen für Problem- und Entscheidungssituationen ab.	• Exkursion (Bsp. Schrevenpark) • Einsatz von Bestimmungsschlüsseln • Digitale Bestimmungsschlüssel (PlantNet, Flora Incognita) • Untersuchung durchführen (Legebild einer Tulpe) • Blütenmodell (Kirschblüte vorhanden) • Schulbuch mit Kopiervorlagen (Präsenzbestand) • Digitaler Unterrichtsassistent • Versuche mit Blütenpflanzen (Quellung, Keimung, Wachstum) • Externe Linkliste

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaften, 5. Klassenstufe, Stand: Juni 2025

Unterrichtsthema Basiskonzepte	**Verbindliche Fachinhalte / Fachbegriffe**	**Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewerten)**	**Hilfsmittel/ Medien/ Digitalisierung**
Wasser – ein lebenswichtiger Stoff **2.Halbjahr** **Materie** – Stoffeigenschaften, Stoffgemische, Aggregatzustände, **System** – Bestandteile und Eigenschaften vom Lebensraum Wasser, Wasserkreislauf, Artenkenntnisse, Anpassungen von Organen und Körperformen **Wechselwirkungen** - Schwerkraft, schwimmen – schweben- sinken **Dauer: 6 Wochen**	• Eigenschaften von Wasser: Aggregatzustände, Gefrier- und Siedetemperatur (Teilchenmodell) • Wasser fließt, bietet Widerstand; Wasser trägt Stoffe; Wasser hat eine Oberflächenspannung • Wasserkreislauf • Wasser als Lebensraum: Artenvielfalt, Ordnungsmöglichkeiten, Anpassungserscheinungen (Bsp. Fische) • Lebewesen sind vom Wasser abhängig • Wasserverschmutzung, Gefährdung des Menschen und anderer Lebewesen • Trinkwasserreinigung, Wasseraufbereitung (Reinigungsprozess) ***<u>Wichtigste Fachbegriffe</u>:*** *Trinkwasser, Salzwasser, Grundwasser, Wasserkreislauf, Verdunstung, Wolken, Niederschläge, Versickerung, Aggregatzustände, Kondensation, schmelzen, verdampfen, Erstarren, Rechen, Sandfang, Vorklärbecken, Belebtschlammbecken, Nachklärbecken, Flockungsfiltration, Vorfluter, Stromlinienform, Flossen, Schwimmblase, Kiemen, Seitenlinienorgan*	**Erkenntnisgewinnung:** Die Schülerinnen und Schüler … • formulieren zu einer gegebenen Frage eine Hypothese. • führen aufbauend auf einer Hypothese einen Versuch durch (Aufbau, Beobachtung, Deutung). • erklären die Funktion eines Modells im Rahmen einer Fragestellung. **Kommunikation:** Die Schülerinnen und Schüler … • verwenden zunehmend Anteile der Fachsprache. • holen Informationen themenbezogen ein und erschließen sich diese. • präsentieren Ergebnisse logisch und zusammenhängend. • dokumentieren Ergebnisse. **Bewerten:** Die Schülerinnen und Schüler … • nutzen Kenntnisse und Fertigkeiten, um lebenspraktisch bedeutsame Zusammenhänge zu erschließen.	• Wasserkreislauf als Magnettafelbild vorhanden • Schulbuch mit Kopiervorlagen (Präsenzbestand) • Digitaler Unterrichtsassistent • Versuch: schweben, sinken, steigen • Versuche zur Wasserreinigung • Externe Linkliste

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaften, 5. Klassenstufe, Stand: Juni 2025

Unterrichtsthema Basiskonzepte	**Verbindliche Fachinhalte / Fachbegriffe**	**Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewerten)**	**Hilfsmittel/ Medien/ Digitalisierung**
Boden als Lebensgrundlage **2.Halbjahr** **System** – Anpassung von Organen und der Körperform, Bestandteile und Eigenschaften von Lebensräumen **Dauer: 6 Wochen**	• Eigenschaften und Zusammensetzung verschiedener Bodenarten • Entstehung von Böden durch Verwitterung • Boden als Lebensgrundlage und -raum für Lebewesen; Artenvielfalt, Ordnungsmöglichkeiten, Anpassungserscheinungen • Lebewesen verbessern Böden (Bsp. Regenwurm, Maulwurf) ***Optional:*** • *Wirbellose Tiere (Systematik)* ***<u>Wichtigste Fachbegriffe</u>:*** Bodenschichten, Streuschicht, Oberboden, Untergrund, Verwitterung, Humusbildung	**Erkenntnisgewinnung:** Schülerinnen und Schüler … • erklären dynamische Prozesse im Ökosystem mithilfe von Modellvorstellungen. • Beobachten. • formulieren zu einer gegebenen Frage eine Hypothese. • führen aufbauend auf einer Hypothese einen Versuch durch (Aufbau, Beobachtung, Deutung). • setzen verschiedene Arbeitstechniken gezielt ein. **Kommunikation:** Schülerinnen und Schüler … • verwenden zunehmend Anteile der Fachsprache. • beschreiben und erklären Originale oder naturgetreue Abbildungen mit Zeichnungen oder idealtypischen Bildern. • holen Informationen themenbezogen ein und erschließen diese. • präsentieren Ergebnisse logisch und zusammenhängend. • dokumentieren Ergebnisse. **Bewerten:** Schülerinnen und Schüler … • erkennen biologische Zusammenhänge in verschiedenen Kontexten, stellen einen Transfer her und bewerten. • beschreiben und beurteilen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in einem Ökosystem.	• Bodenproben • Bodenuntersuchungen: Schlämmprobe, Durchlässigkeit für Wasser, …) • Versuche mit dem Regenwurm • Bodenmemory • versch. Sozialformen: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit • Schulbuch mit Kopiervorlagen (Präsenzbestand) • Digitaler Unterrichtsassistent

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaften, 6. Klassenstufe, Stand: Juni 2025

Unterrichtsthema Basiskonzepte	**Verbindliche Fachinhalte / Fachbegriffe**	**Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewerten)**	**Hilfsmittel/ Medien/ Digitalisierung**
Der Körper des Menschen: Atmungs- und Kreislaufsystem **1.Halbjahr** **System** – Körperbau und Organe, Stoffwechsel, Herz-Kreislaufsystem **Struktur und Funktion** – Aufbau und Funktion von menschlichen Organen, Anpassung **Dauer: 7 Wochen**	• Die Atmungsorgane: Aufbau und Funktion (Gasaustausch) • Das Herz: Aufbau und Funktion • Blutkreislauf (Arterien, Venen) • Zusammensetzung und Funktion von Blut • Prävention: Rauchen, Gründe und Auswirkungen für den Körper ***<u>Wichtigste Fachbegriffe:</u>*** *Atemorgane (inkl. aller Bauteile), Kapillare, Lungenbläschen, Brustatmung, Bauchatmung, Herz (inkl. aller Bauteile), Lungenkreislauf, Körperkreislauf, rote Blutkörperchen, weiße Blutkörperchen, Blutplättchen*	**Erkenntnisgewinnung:** Die Schülerinnen und Schüler… • formulieren zu einer gegebenen Frage eine Hypothese. • führen unter Anleitung Experimente durch. • erklären die Funktion eines Modells im Rahmen einer Fragestellung. • gewinnen bei einer Untersuchung Daten und halten sie in Protokollen fest. **Kommunikation:** Die Schülerinnen und Schüler… • holen Informationen themenbezogen ein und erschließen diese. • präsentieren Ergebnisse logisch und zusammenhängend. • dokumentieren Ergebnisse. **Bewerten:** Die Schülerinnen und Schüler… • erkennen relevante Fakten in Problem- und Entscheidungsfeldern und leiten daraus Bewertungskriterien ab und formulieren diese. • schätzen kurz- und langfristige Folgen eigenen und fremden Handelns ab.	• versch. Sozialformen: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit • Schulbuch mit Kopiervorlagen (Präsenzbestand) • Digitaler Unterrichtsassistent • Herzmodell basteln • Lungenmodell basteln • Experimente: Herzschlag/Pulsschlag • Stethoskope vorhanden • Blutdruckmanschetten vorhanden

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaften, 6. Klassenstufe, Stand: Juni 2025

Unterrichtsthema Basiskonzepte	**Verbindliche Fachinhalte / Fachbegriffe**	**Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewerten)**	**Hilfsmittel/ Medien/ Digitalisierung**
Die Luft um uns herum **1.Halbjahr** **Materie** – Stoffgemische des Alltags **System** - Bestandteile und Eigenschaften von Lebensräumen (Luft) **Chemische Reaktion** – Fotosynthese **Dauer: 7 Wochen**	• Luftzusammensetzung • Kreislauf der Luft (Fotosynthese, Treibhauseffekt) • Luftverschmutzung, Gefährdung des Menschen und anderer Lebewesen • Fliegen (Flugzeug, Vogel) • Luft als Lebensraum: Artenvielfalt, Anpassungserscheinungen • Lebensweise der Vögel ***Wichtigste Fachbegriffe:*** *Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoffdioxid, Edelgase, Fotosynthese, Treibhauseffekt, Kohlenstoffmonoxid, Sickstoffoxide, Schwefeldioxid, Saurer regen, Feinstaub, stromlinienförmig, Unterdruck, Überdruck, Auftrieb, Schwerkraft, Schubkraft, Luftwiderstand, Luftsäcke, Deckfedern, Schwungfedern, Schwanzfedern, Daunenfedern, Federkiel, Schaft, Spule Nestflüchter, Nesthocker, Brutschmarotzer*	**Erkenntnisgewinnung:** Die Schülerinnen und Schüler … • beschreiben naturwissenschaftliche Phänomene mithilfe der Alltagssprache. • verwenden zunehmend Anteile der Fachsprache. • erschließen Informationen aus unterschiedlichen Quellen. • formulieren zu einer gegebenen Frage eine Hypothese. **Kommunikation:** Die Schülerinnen und Schüler … • holen Informationen themenbezogen ein und erschließen diese • präsentieren Ergebnisse logisch und zusammenhängend • dokumentieren Ergebnisse. • geben einfache Informationen mündlich und schriftlich wieder. **Bewerten:** Die Schülerinnen und Schüler … • nutzen fachtypische und vernetzte Kenntnisse und Fertigkeiten, um lebenspraktisch bedeutsame Zusammenhänge zu erkennen. • schätzen kurz- und langfristige Folgen eigenen und fremden Handelns ab.	• versch. Sozialformen: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit • Schulbuch mit Kopiervorlagen (Präsenzbestand) • Digitaler Unterrichtsassistent • Versuche zum Fliegen, Flugwettbewerbe (Papierflieger bauen, …)

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaften, 6. Klassenstufe, Stand: Juni 2025

Unterrichtsthema Basiskonzepte	**Verbindliche Fachinhalte / Fachbegriffe**	**Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewerten)**	**Hilfsmittel/ Medien/ Digitalisierung**
Sexualität – eine neue Zeit beginnt **2.Halbjahr** **System** – Körperbau und Organe, Fortpflanzung und Entwicklung, Verhalten und Kommunikation **Struktur und Entwicklung –** Aufbau und Funktion von menschlichen Organen **Entwicklung** - individuelle Entwicklung des Menschen, Verhütungsmethoden **Dauer: 7 Wochen**	• Aufbau und Funktion der Geschlechtsorgane bei Mann und Frau • Veränderungen während der Pubertät • Menstruationszyklus • Hygienemaßnahmen und Körperpflege • Verhütungsmittel • Schwangerschaft, Entwicklung und Geburt • Zwischenmenschliche Beziehungen und Sexualität ***<u>Wichtigste Fachbegriffe:</u>*** *Geschlechtsorgane Frau (inkl. aller Bauteile), Geschlechtsorgane Mann (inkl. aller Bauteile), Eisprung, primäre Geschlechtsmerkmale, sekundäre Geschlechtsmerkmale, Geschlechtsverkehr, Befruchtung, Embryo, Fötus, Wehen, Verhütungsmittel, Kondom, Pille*	**Erkenntnisgewinnung:** Die Schülerinnen und Schüler … • stellen biologische Systeme sachgerecht, situationsgerecht und adressatengerecht dar. • formulieren problembezogene Fragen auf der Basis des jeweiligen Vorwissens. **Kommunikation:** Die Schülerinnen und Schüler … • kommunizieren und argumentieren in verschiedenen Sozialformen. • beschreiben naturwissenschaftliche Phänomene mithilfe der Alltagssprache. • verwenden zunehmend Anteile der Fachsprache. • erschließen Informationen aus unterschiedlichen Quellen. **Bewerten:** Die Schülerinnen und Schüler … • erkennen biologische Zusammenhänge in verschiedenen Kontexten, stellen einen Transfer her und bewerten. • schätzen kurz- und langfristige Folgen eigenen und fremden Handelns ab.	• versch. Sozialformen: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit • Schulbuch mit Kopiervorlagen (Präsenzbestand) • Digitaler Unterrichtsassistent • Beckenmodelle • Penismodelle und Kondome • Kostenlose Proben von o.b. bestellbar • Materialien der BzgA in Klassenstärke bestellbar

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaften, 6. Klassenstufe, Stand: Juni 2025

Unterrichtsthema Basiskonzepte	**Verbindliche Fachinhalte / Fachbegriffe**	**Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewerten)**	**Hilfsmittel/ Medien/ Digitalisierung**
Sonne **2.Halbjahr** **Energie** – Licht und Schatten, Jahreszeiten, Finsternisse, Sonnenlicht als Energieträger, Fotosynthese **Dauer: 7 Wochen**	• Sonnenstrahlen als Lebensspender • Die Planeten unseres Sonnensystems • Ausbreitung des Lichts • Licht und Schatten • Lichtzerlegung (Regenbogen) • Wirkungen der Sonnenstrahlung auf die Haut des Menschen • Lebensweise der wechselwarmen Tiere *Optional:* • *Reflexion und Absorption von Licht* • *Entstehung von Mond- und Sonnenfinsternis* • *Entstehung von Tag und Nacht* • *Entstehung der Jahreszeiten* ***Wichtigste Fachbegriffe:*** *Milchstraße, Planet, Mond, Lichtjahr, Infrarot-Strahlung, Ultraviolett-Strahlung, Lichtbündel, Lichtstrahl, Schattenraum, Randstrahlen, Schattenbild, Halbschatten, Kernschatten*	**Erkenntnisgewinnung:** Die Schülerinnen und Schüler … • formulieren zu einer gegebenen Frage eine Hypothese. • führen unter Anleitung Experimente durch. • erstellen ein Modell zu den neun Planeten. **Kommunikation:** Die Schülerinnen und Schüler … • verwenden zunehmend Anteile der Fachsprache. • holen Informationen themenbezogen ein und erschließen sich diese. • dokumentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit. • präsentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit adressatengerecht. **Bewerten:** Die Schülerinnen und Schüler … • erkennen Zusammenhänge in verschiedenen Kontexten, stellen einen Transfer her und bewerten.	• versch. Sozialformen: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit • Schulbuch mit Kopiervorlagen (Präsenzbestand) • Digitaler Unterrichtsassistent • Erarbeitung eines Modells in GA • Versuche mit Licht und Schatten

Schulinternes Fachcurriculum Naturwissenschaften, 6. Klassenstufe, Stand: Juni 2025

Unterrichtsthema Basiskonzepte	**Verbindliche Fachinhalte / Fachbegriffe**	**Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewerten)**	**Hilfsmittel/ Medien/ Digitalisierung**
Elektrizität im Alltag **2.Halbjahr** **Energie** – Elektrischer Stromkreis, Spannungsquellen, **System** – Stromkreis, Schalter, Verbraucher, elektrische Leiter und Nichtleiter, Reihen- und Parallelschaltung **Entwicklung** - Leiter, Nichtleiter **Dauer: 7 Wochen**	• Negative und positive Ladungen • Einfache Stromkreise (Wassermodell) • Einfache Schaltpläne mit entsprechenden Schaltzeichen • Parallel- und Reihenschaltung • Leiter und Nichtleiter • Wirkungen des elektrischen Stroms (Wärme, Licht, Magnet) • Gefahren der Elektrizität ***<u>Wichtigste Fachbegriffe:</u>*** *Spannungsquelle, negative Ladungen, positive Ladungen, Pluspol, Minuspol, Stromteilchen, Leiter, Nichtleiter (Isolatoren), Schaltzeichen, Schaltplan, Wärmewirkung, Lichtwirkung, magnetische Wirkung, Kurzschluss, Sicherung*	**Erkenntnisgewinnung:** Die Schülerinnen und Schüler … • fertigen Versuchsbeschreibungen (Texte) und Versuchsaufbauten (Zeichnungen) an. • nutzen das Versuchsprotokoll um Experimente zu strukturieren. • verstehen, dass Modelle nur bestimmte Eigenschaften des Originals wiedergeben und dadurch dessen Komplexität vereinfachen. • erklären mit Hilfe von Modellen physikalische Sachverhalte und nutzen gezielt das Internet. **Kommunikation:** Die Schülerinnen und Schüler … • verwenden zunehmend Anteile der Fachsprache. • erschließen Informationen aus unterschiedlichen Quellen. • formulieren und tragen Experimentierergebnisse adressatengerecht vor. • arbeiten effektiv in der Gruppe. **Bewerten:** Die Schülerinnen und Schüler … • erkennen physikalische Zusammenhänge in verschiedenen Kontexten, stellen einen Transfer her und bewerten. • schätzen kurz- und langfristige Folgen eigenen und fremden Handelns ab.	• versch. Sozialformen: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit • Schulbuch mit Kopiervorlagen (Präsenzbestand) • Digitaler Unterrichtsassistent • Experimente durchführen (Schaltkreis aufbauen) • Schaltungen digital aufbauen • Versuchsprotokolle schreiben