

Curriculum NaWi Klasse 5 – WKS – Stand: Juni 2025

Inhalte	Kompetenzen	Aufgaben & Methoden	Differenzierung	Leistungsüberprüfung
Was ist NaWi? Sicherheitsbelehrung				
Laborführerschein Einführung in naturwissenschaftliche Arbeitsweisen zum Erwerb des Laborführerscheins • Verhaltensregeln in den Fachräumen • Sicherheitsregeln und Notfallmaßnahmen beim Experimentieren • Name und Funktion wichtiger Laborgeräte und Messinstrumente	Kommunikation: • Erlernen der Verhaltens- und Sicherheitsregeln im Labor und beim Experimentieren durch das Arbeiten mit Quellen • Benennung und Beschreibung der Funktion von Laborgeräten unter Verwendung der Fachsprache Bewertung: • Beurteilung von Risiken bei Nichteinhaltung von Verhaltensregeln im Fachraum oder Sicherheitsregeln beim Experimentieren	• Stationsarbeit • Geräte-Memory	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung • Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	Test
Kennzeichen des Lebendigen • Fortpflanzung, Reizbarkeit, Stoffwechsel, Bewegung, Wachstum	Erkenntnisgewinnung: - Durchführen und Auswerten von Untersuchungen unter der Fragestellung: "Warum ist eine Ziege ein Lebewesen?" - Unterscheidung zwischen Beobachtung und Deutung	• Abgrenzung zwischen Beobachtung und Auswertung	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung • Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	Schriftliche Lernzielkontrolle

Tiere in unserer Umwelt • Haus- und Nutztiere ○ Je ein Beispiel ○ Körperbau ○ Haltung und Pflege ○ Nutzen für den Menschen • Wildtiere ○ Je ein Beispiel ○ Körperbau ○ Anpassung an den Lebensraum	Erkenntnisgewinnung: - Arbeiten mit Anschauungsmodellen (Gebisse) zur Erklärung der Angepasstheit von Säugetieren an unterschiedliche Nahrung. Kommunikation: - Erläuterung und präzise Darstellung der Lerninhalte (z.B. Anpassungen des Rindes an die pflanzliche Nahrung) durch Anwendung der Fachsprache. - Recherche für die Referate zu den von Haus- und Nutztieren. - referieren schriftlich und mündlich zu gegebenen Themen und geben konstruktiv Rückmeldung Bewertung: Bewertung der Aussagekraft von Modellen. - Bewertung der Haltung von Haus- und Nutztieren. Nutzung fachlicher Konzepte: - Vernetzen von Sachverhalten und Konzepten	• Naturtagebuch (Chinakladde) • Referate/Vorträge	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung • Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	Referate zu einem Haus-/Heimtier Schriftliche Lernzielkontrolle
Jahreszeiten • Anpassung von Tieren (Kältestarre, Winterruhe, Winterschlaf, winteraktive Tiere, Zugvögel)	Erkenntnisgewinnung • Beobachten und beschreiben klimatischer	- Modellarbeit (Globus/Lampe) - Diagramme (Tageslängen, Temperaturen) - Stationenlernen,	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung	Schriftliche Lernzielkontrolle

• Anpassung von Pflanzen (Laubfall, Zwiebeln, Knollen) • Wasserkreislauf ○ Natur (Klima, Wetter) ○ Pflanzen (Transpiration, Wasseraufnahme, Stofftransport)	Veränderungen über das Jahr. • Arbeiten mit Modellen (z. B. Globus, Lampe als Sonne). • Durchführung einfacher Messungen (z. B. Temperatur, Tageslänge) Kommunikation • Fachbegriffe korrekt verwenden (z. B. Äquinoktium, Sonnenwende, Erdachse). • Ergebnisse aus Experimenten oder Beobachtungen schriftlich oder mündlich darstellen. Bewertung • Reflektieren, warum bestimmte Aktivitäten (z. B. Landwirtschaft, Kleidung,	Wettertagebuch, Gruppenpuzzle	• Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	
--	---	--------------------------------------	---	--

	Tagesabläufe) saisonal angepasst sind.			
Körper und Bewegung ○ Skelett ○ Muskeln (Beuger und Strecker, Gegenspielerprinzip) ○ Gelenke (Kugel-, Scharnier-, Sattel- und Drehgelenk) • Aufbau + Funktion ○ Gesunderhaltung des Bewegungsapparates	- beobachten und beschreiben von Bewegungsabläufe - nutzen von Modellen und Darstellungen zur Erklärung - Herstellen von Zusammenhänge zwischen Struktur und Funktion	- Arbeiten mit Skelett- und Muskelmodellen - Bewegungsexperimente (z. B. Armbeugen messen) - Modell eines Gelenks - Bewegungstagebuch	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung • Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	Schriftliche Lernzielkontrolle Bewegungstagebuch
Ernährung und Verdauung ○ Inhaltsstoffe (Nährstoffe, Vitamine, Mineralien, Wasser) ○ Bau und Funktion der Verdauungsorgane ○ Gewohnheiten und Ernährungsweisen ○ Gesunderhaltung ○ Sucht und legale (sowie illegale) Drogen	Erkenntnisgewinnung: - Durchführen und Auswerten von Experimente zum Nachweis von Nährstoffen in Lebensmitteln. - Arbeiten mit Funktionsmodellen zur Erklärung peristaltischen Bewegung der Speiseröhre. Kommunikation: - Einwöchige Dokumentation und Protokollierung der eigenen Ernährung (Langzeitbeobachtungsauftrag). - Analyse grafischer	• Experimente • Arbeiten am Modell • Auswertung von Diagrammen • Ernährungstagebuch • GA	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung • Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • Inhaltliche Differenzierung	Ernährungstagebuch Vorträge Schriftliche Lernzielkontrolle

	Darstellungen (Nahrungsmittelpyramide, Nährwerttabellen, Linien- und Säulendiagrammen zur Empfehlungen der täglichen Energiezufuhr). Bewertung: - Beurteilung von Maßnahmen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit. - Beurteilung der eigenen Ernährungsgewohnheiten und/oder des Nahrungsangebots an der Schule (Cafeteria und Schulkiosk). Erkenntnisgewinnung: - Arbeiten mit Anschauungsmodellen zur Anatomie des menschlichen Verdauungssystems Kommunikation: - Erläuterung naturgetreuer Abbildungen - Problembezogene Recherche - Nutzung fachlicher Konzepte - Herstellen von Querbezüge zum Basiskonzept Struktur und Funktion			
--	---	--	--	--

In allen Lerneinheiten werden digitale Lerninhalte genutzt und vermittelt z.B. Internetrecherche, Lernvideos, Bewertung von Suchergebnissen, sinnvoller Einsatz der KI

Curriculum NaWi Klasse 6 – WKS – Stand: Juni 2025

Inhalte	Kompetenzen	Aufgaben & Methoden	Differenzierung	Leistungsüberprüfung
Was ist NaWi? Sicherheitsbelehrung				
Pflanzen (Blüten- und Nutzpflanzen) • Aufbau und Funktion ○ Wurzel, Sprossachse, Laubblatt, Blüte (Kelchblatt, Kronblatt, Stempel (<i>Fruchtknoten, Griffel, Narbe</i>), Staubblatt (<i>Staubfaden, Staubbeutel</i>)) ○ Bestimmungsübungen • Verbreitung von Pflanzen ○ Bestäubung ○ Befruchtung ○ Samen- und Fruchtbildung ○ Verbreitung von Samen und Früchten ○ Keimung	• Kommunikation und Fachwissen • Herausarbeitung der Unterschiede und Gemeinsamkeiten (Pflanzen- und Blütenaufbau, Fortpflanzung und Verbreitungsstrategien u. Ä.) • Anpassung an die Lebensweise nach vorgegebenen oder selbst gewählten Kriterien ordnen	• Herbarium • Blütenpräparation (z. B. Tulpe, Lilie) • Mikroskopieren (z. B. Pollen, Blattaufbau) • Pflanzensteckbriefe erstellen • Exkursion / Schulgelände-Begehung / Biotop mit Bestimmungsschlüssel • Erstellen von Postern • Blütendiagramm erstellen	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung • Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	Herbarium Tests & Quizze Praktische Prüfungen im Schulgarten Präsentation von Projekten Blütendiagramm
• Sexualerziehung • Tabu- Begriffe: Die Sprache im Unterricht • Primäre Geschlechtsmerkmale	Erkenntnisgewinnung • Erklärung der Bau und die Funktion der weiblichen und männlichen	• Arbeit mit Texten, Tabellen und Abbildungen • Nach Möglichkeit: eine Doppelstunde geschlechtsgetrennter	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung	• Schriftliche Lernzielkontrolle

• Die Pubertät und die Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale • Veränderung der Gefühlswelt • Wenn Eltern schwierig werden • Schwanger werden, Schwangerschaft • Dein Körper gehört dir!	Geschlechtsorgane • Auseinandersetzung mit den Veränderungen des menschlichen Körpers in der Pubertät • Bewertung • Beurteilung unterschiedlicher Verhütungsmittel und –methoden unter Berücksichtigung deren Wirkungsweise auch hinsichtlich ihrer Sicherheit - Beurteilung der Gefahren der verschiedenen Formen sexuellen Missbrauchs sowie Beschreibung möglicher Verhaltensregeln	Unterricht	• Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	
• Atmung • Aufbau und Funktion der Lunge • Brust- und Zwerchfellatmung • Der Weg der Atemluft • Gasaustausch an den Lungenbläschen/ Prinzip der Oberflächenvergrößerung • Unterschied zwischen die Ein- und Ausatemluft • Lungenvolumen • Rauchen: Auswirkungen von	• Erkenntnisgewinnung: • Arbeiten mit Funktionsmodellen der Lunge zur Erklärung des Atemvorgangs. • Präparation • Bewertung: • Interpretieren und Bewerten von Modellen	• Planen, Durchführung, Beobachtung und Protokollieren von Experimenten • Arbeiten mit Modellen • Projekt: Be smart – Don't start. • Rollenspiele	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung • Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	• Schriftliche Lernzielkontrolle • Präsentationen • Praktische / mündliche Prüfungen

Nikotin auf den Körper und von Teer auf die Lunge				
• Blutkreislauf • Aufbau und Funktion des Blutkreislaufes • Wie gelangt der Sauerstoff zu den Organen? • Der schematische Blutkreislauf	• Erkenntnisgewinnung: • Arbeiten mit Anschauungsmodellen zur Anatomie des Herzens. • Bewertung: • Beurteilung der eigenen Gesundheit und körperlicher Fitness anhand von Untersuchungsergebnissen (Lungenvolumen, Puls, Blutdruck).	• Phantasiereise • Arbeiten mit Modellen • Präparation	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung • Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	• Schriftliche Lernzielkontrolle • Präsentationen • Praktische / mündliche Prüfungen
• Wirbeltiere (je ein Beispiel) ○ Fische (Körperbau, Kiemen, Schwimmblase) ○ Lurche (Metamorphose, Kaulquappe zum Frosch) ○ Kriechtiere (Fortbewegung) ○ Vögel (Anpassung an den Lebensraum Luft) ○ Säugetiere	• Erkenntnisgewinnung: • Unterscheidung zwischen Beobachtung und Deutung • Fische (Körperbau, Kiemen, Schwimmblase) • Lurche (Metamorphose, Kaulquappe zum Frosch) • Kriechtiere (Fortbewegung) • Vögel (Anpassung an den Lebensraum Luft) • Vergleich der Tierklassen (Körperbedeckung, Atmung, Körpertemperatur, Entwicklung)	• Erstellen von MindMaps • Gruppenarbeit • Vorträge • Plakate / Steckbriefe	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung • Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	• MindMaps • Vorträge • Steckbriefe • schriftliche Lernzielkontrolle • Referate

○ Vergleich der Tierklassen (Körperbedeckung, Atmung, Körpertemperatur, Entwicklung)				
--	--	--	--	--

Curriculum NaWi Klasse 7 – WKS – Stand: Juni 2025

Inhalte	Kompetenzen	Aufgaben & Methoden	Differenzierung	Leistungsüberprüfung
Einfacher elektrischer Stromkreis - Schaltzeichen - Einfache Schaltungen - Aufbau und Nachbau der Taschenlampe - Einfache Schaltskizzen - Aufbau der Glühlampe - Schmelzsicherung - Reihen- und Parallelschaltung - Leiter und Nichtleiter - Gefahren des elektrischen Stromes	Kommunikation: Fachbegriffe und Fachsprache verwenden Bewertung: Gefahren von Strom erkennen und richtig handeln Erkenntnisgewinnung: - Stromkreise als Systeme mit Energiefluss erkennen Einfache Stromkreise aufbauen und einfache Schaltpläne lesen Reihen- und Parallelschaltung unterscheiden Identifizieren von Leitern und Nichtleitern	- Experimente durchführen - Protokollieren und Auswerten von Experimenten - Gruppenarbeiten	- differenzierte Arbeitsaufträge - individuelle Lernpläne - Lernumgebungs-differenzierung - Produktdifferenzierung - Prozessdifferenzierung - inhaltliche Differenzierung	Schriftliche Lernzielkontrolle
Optik - Lichtquellen - Natürliche und künstliche Lichtquellen - Licht und Schatten - Lichtausbreitung - Halbschatten/Kernschatten - Sonnen- und Mondfinsternis - Sehen und gesehen werden - Verkehrserziehung - Strahlenoptik - Reflexion und Lichtbrechung - Linsen	Kommunikation: Fachbegriffe und Fachsprache verwenden Bewertung: Bedeutung von Licht für die Sichtbarkeit im Alltag Erkenntnisgewinnung: - Unterscheiden von Lichtquellen - Beschreiben der Lichtausbreitung und der Schattenbildung - Erklärungen von Sonnen- und Mondfinsternisse	- Experimente durchführen - Protokollieren und Auswerten von Schüler- und Lehrer-Experimenten - Gruppenarbeiten	- differenzierte Arbeitsaufträge - individuelle Lernpläne - Lernumgebungs-differenzierung - Produktdifferenzierung - Prozessdifferenzierung - inhaltliche Differenzierung	Schriftliche Lernzielkontrolle

• Optische Geräte (Lupe, Fernglas, Brille, Mikroskop)	-Gesetzmäßigkeiten der Lichtreflexion und Lichtbrechung beschreiben -Funktionsweise einfacher optischer Geräte erklären			
Wärmeausbreitung • Wärmestrahlung • Wärmeleitung • Wärmetransport • Wärmedämmung • Temperatur	Kommunikation: Fachbegriffe und Fachsprache verwenden Bewertung: -Beurteilen von Materialien hinsichtlich ihrer Wärmeeigenschaften Erkenntnisgewinnung: - Beschreibung der verschiedenen Formen der Wärmeausbreitung -Messung von Temperaturen . Kennenlernen verschiedener Temperatureinheiten	• Experimente durchführen • Protokollieren und Auswerten von Schüler- und Lehrer-Experimenten • Gruppenarbeiten	• differenzierte Arbeitsaufträge • individuelle Lernpläne • Lernumgebungs-differenzierung • Produktdifferenzierung • Prozessdifferenzierung • inhaltliche Differenzierung	Schriftliche Lernzielkontrolle

In allen Lerneinheiten werden digitale Lerninhalte genutzt und vermittelt z.B. Internetrecherche, Lernvideos, Bewertung von Suchergebnissen, sinnvoller Einsatz der KI