

Basis – NMG, Sachkunde –

Lernen fürs Leben – lernen vom Leben

Lernbegleiter 2026 / 2027

Forschen, staunen, verstehen

Dieser Lernbegleiter gibt Homeschooling-Familien einen umfassenden Überblick über die zehn Monatsmodule. Er zeigt, welche Kerninhalte im Kurs altersgerecht aufgegriffen werden, welche freiwilligen Vertiefungen zu Hause möglich sind und wie Lernprozesse dokumentiert werden können. Die konkrete Gestaltung bleibt offen und wird von der Dozentin an Gruppe, Interessen, Lernstand und verfügbare Kurszeit angepasst.

Altersgruppen

Basis / Zyklus 1 ab 4–8 Jahren Kindergarten, 1. und 2. Klasse	Basis 2 / Zyklus 2 ab 9–12 Jahren 3., 4., 5. und 6. Klasse	Basis 3 / Zyklus 3 ab 12–16 Jahren 7., 8., 9., 10., 11. und 12. Klasse
--	---	---

Jahresübersicht

Monat / Thema	Leitende Frage	Ausrichtung
September Natur nach einem Waldbrand	Ist nach einem Waldbrand wirklich alles tot?	Wie sich ein Lebensraum erneuert und neues Leben entsteht.
Oktober Verständigung ohne Worte	Wie können Tiere miteinander sprechen, ohne ein einziges Wort zu sagen?	Kommunikation mit Körpersprache, Düften, Lichtsignalen, Lauten und Vibrationen.
November Warum hält eine Brücke?	Warum hält eine Brücke tonnenschwere Lasten aus, ohne einzustürzen?	Brückenmodelle bauen, Stabilität testen und tragfähige Formen entdecken.
Dezember Gänsehaut, Schwitzen und Frieren	Woher weiss dein Körper eigentlich, ob dir zu warm oder zu kalt ist?	Die automatische Regulation der Körpertemperatur verstehen.
Januar Warum schwimmen Schiffe?	Warum geht ein kleiner Stein unter – aber ein riesiges Schiff nicht?	Schwimmen und Sinken mit verschiedenen Materialien und Formen erforschen.
Februar Grundwasser und Trinkwasser	Wie wird schmutziges Regenwasser wieder zu sauberem Trinkwasser?	Versickern, Speichern, Filtern und Gewinnen von Trinkwasser.
März Reflexe und Reaktionsgeschwindigkeit	Warum zieht dein Körper die Hand zurück, bevor du überhaupt nachdenken kannst?	Reize, Nerven, Gehirn und Muskeln in einfachen Reaktionstests.
April Die Sprache der Bäume	Können Bäume sich gegenseitig helfen?	Das Zusammenspiel von Bäumen, Wurzeln, Pilzen und Waldbewesen erkunden.
Mai Leben in Höhlen	Wie können Tiere an einem Ort leben, an dem es niemals hell wird?	Dunkelheit, Wasser, Tropfsteine und besondere Anpassungen.
Juni Sonne, Schatten und Hitze	Warum macht ein einziger Baum einen so grossen Unterschied?	Messen und vergleichen, wie Schatten, Pflanzen und Oberflächen Wärme beeinflussen.

Die Themen orientieren sich am Lehrplan 21. Im ersten und zweiten Zyklus stehen NMG-Kompetenzen im Zentrum; im dritten Zyklus werden passende Kompetenzen aus Natur und Technik sowie – wo sinnvoll – räumliche und umweltbezogene Bezüge aufgegriffen.

September – Natur nach einem Waldbrand

Leitende Frage: Ist nach einem Waldbrand wirklich alles tot?

Warum dieses Thema begeistert: Nach einem Waldbrand scheint alles zerstört. Doch oft beginnt schon bald ein erstaunlicher Neubeginn. Das Thema zeigt, wie widerstandsfähig Ökosysteme sind und wie genaues Beobachten scheinbar einfache Bilder verändert.

Warum dieses Thema wichtig ist: Kinder erkennen, dass Natur nicht statisch ist. Sie lernen Regeneration, Abhängigkeiten und menschliche Einflüsse differenziert zu betrachten.

Gemeinsam entdecken wir

- was Feuer in einem Lebensraum verändert
- welche Pflanzen als Pioniere zurückkehren
- wie Tiere neue Nahrung und Schutz finden
- wie Boden, Samen und Wurzeln den Neubeginn ermöglichen
- wann Feuer natürlicher Prozess und wann menschengemachte Gefahr ist

Im Kurs

Im Kurs werden je nach Zyklus Bilder, Karten, kurze Filme oder Fallbeispiele verglichen. Vermutungen, kleine Modelle, kreative Darstellungen und einfache Beobachtungsaufträge können einbezogen werden. Die Dozentin setzt Schwerpunkte passend zur Lerngruppe.

Inhalte nach Zyklus

Basis / Zyklus 1: Wald vor und nach einem Brand vergleichen; erste Pflanzen und Tiere zuordnen; Veränderungen bildlich darstellen.

Basis 2 / Zyklus 2: Pionierarten, Nahrung und Schutz untersuchen; zeitliche Entwicklung eines Waldes ordnen; Wechselwirkungen beschreiben.

Basis 3 / Zyklus 3: Sukzession, Feuerökologie und menschliche Einflüsse analysieren; Schutz und Wiederbewaldung anhand von Beispielen beurteilen.

Vertiefung zu Hause

- Bildfolge oder Mini-Diorama „vom Brand zum neuen Wald“ erstellen
- bei einem Waldspaziergang junge und alte Waldflächen vergleichen
- eine kurze Dokumentation ansehen und Erkenntnisse festhalten

Nach diesem Modul kannst du ...

- Veränderungen eines Lebensraums beschreiben
- Zusammenhänge zwischen Boden, Pflanzen und Tieren erkennen
- Regeneration nicht nur als Wiederherstellung, sondern als Entwicklung verstehen

Mögliche Dokumentation für das Lernportfolio

Geeignet sind zum Beispiel: Zeichnung oder Bildfolge; Notizen zu einer Dokumentation; Foto eines Modells oder Naturbeobachtung.

Orientierung am Lehrplan 21

Zyklus 1: NMG.2.1: Tiere und Pflanzen in Lebensräumen erkunden und ihr Zusammenwirken beschreiben.

Zyklus 2: NMG.2.1/2.6: Wechselwirkungen untersuchen und Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen.

Zyklus 3: NT.9.2/9.3: Wechselwirkungen in terrestrischen Ökosystemen charakterisieren und menschliche Einflüsse beurteilen.

Oktober – Verständigung ohne Worte

Leitende Frage: Wie können Tiere miteinander sprechen, ohne ein einziges Wort zu sagen?

Warum dieses Thema begeistert: Tiere verständigen sich oft auf Wegen, die wir kaum wahrnehmen: durch Haltung, Gerüche, Farben, Licht, Schall oder Erschütterungen. Das schärft den Blick für Vielfalt und zeigt, dass Kommunikation weit mehr als Sprache ist.

Warum dieses Thema wichtig ist: Die Kinder üben genaues Beobachten, Vergleichen und Deuten. Gleichzeitig erkennen sie, wie eng Körperbau, Sinne, Lebensraum und Verhalten zusammenhängen.

Gemeinsam entdecken wir

- Körpersprache und Warnsignale
- Duftspuren und chemische Botschaften
- Lichtsignale und Farben
- Laute, Ultraschall und Vibrationen
- Grenzen menschlicher Deutung von Tierverhalten

Im Kurs

Je nach Zyklus werden Tierbeispiele beobachtet, Geräusche oder Signale zugeordnet und Vermutungen diskutiert. Kleine Spiele, Darstellungen, Recherchen oder digitale Kurzpräsentationen können das Thema vertiefen.

Inhalte nach Zyklus

Basis / Zyklus 1: auffällige Signale ausgewählter Tiere erkennen und ihre Bedeutung vermuten; einfache Kommunikationsformen nachspielen.

Basis 2 / Zyklus 2: verschiedene Signalarten vergleichen und mit Lebensraum, Sinnesorganen und Verhalten verbinden.

Basis 3 / Zyklus 3: Reiz, Signal, Sinnesorgan und Reaktion analysieren; Beispiele kritisch auswerten und Grenzen der Interpretation diskutieren.

Vertiefung zu Hause

- Tierbeobachtung mit kurzem Protokoll
- eine „Signal-Kartei“ mit Tierbeispielen erstellen
- Tierlaute oder Körpersignale recherchieren und erklären

Nach diesem Modul kannst du ...

- verschiedene Formen tierischer Kommunikation unterscheiden
- Beobachtung und Interpretation auseinanderhalten
- erklären, warum Tiere unterschiedliche Signale nutzen

Mögliche Dokumentation für das Lernportfolio

Geeignet sind zum Beispiel: Tiersteckbrief; Beobachtungsnotiz; Audio-, Bild- oder Präsentationsbeitrag.

Orientierung am Lehrplan 21

Zyklus 1: NMG.4.1: Signale, Sinne und Sinnesleistungen erkennen und vergleichen.

Zyklus 2: NMG.4.1/NMG.2.1: Signale erläutern und mit Lebensweise und Lebensraum verbinden.

Zyklus 3: NT.6.1: Sinnesreize, Signalverarbeitung und Reaktionen analysieren; Sinnesorgane mit der Lebensweise von Tieren verknüpfen.

November – Warum hält eine Brücke

Leitende Frage: Warum hält eine Brücke tonnenschwere Lasten aus, ohne einzustürzen?

Warum dieses Thema begeistert: Brücken wirken selbstverständlich, obwohl sie enorme Lasten tragen. Durch eigenes Bauen wird sichtbar, wie Formen Kräfte verteilen und warum kleine Konstruktionsänderungen grosse Wirkung haben.

Warum dieses Thema wichtig ist: Das Modul stärkt problemlösendes Denken, räumliche Vorstellung, sorgfältiges Testen und den konstruktiven Umgang mit Fehlversuchen.

Gemeinsam entdecken wir

- welche Formen Papier und Karton stabil machen
- wie Lasten verteilt werden
- warum Dreiecke, Bögen und Faltungen tragen
- wie Modelle fair getestet werden
- wie aus einem Fehlversuch eine bessere Konstruktion entsteht

Im Kurs

Im Mittelpunkt stehen einfache Bau- und Belastungsversuche mit gut verfügbaren Materialien. Die Dozentin kann je nach Zyklus stärker spielerisch, konstruktiv oder physikalisch arbeiten und unterschiedliche Brückentypen einbeziehen.

Inhalte nach Zyklus

Basis / Zyklus 1: einfache Brücken bauen, belasten und vergleichen; stabile Formen spielerisch entdecken.

Basis 2 / Zyklus 2: Balken-, Bogen- oder Fachwerkformen testen; Vermutungen dokumentieren und Modelle verbessern.

Basis 3 / Zyklus 3: Zug, Druck und Lastverteilung an Modellen erklären; Konstruktionen nach Kriterien planen, testen und auswerten.

Vertiefung zu Hause

- Papierbrücke mit begrenztem Material bauen
- Brücken in der Umgebung fotografieren und Bauformen vergleichen
- Belastungstest dokumentieren und Modell verbessern

Nach diesem Modul kannst du ...

- Konstruktionen systematisch testen
- Stabilität mit Form und Lastverteilung verbinden
- aus Fehlern begründete Verbesserungen ableiten

Mögliche Dokumentation für das Lernportfolio

Geeignet sind zum Beispiel: Foto und Bauplan; Testtabelle; kurze Auswertung der Verbesserung.

Orientierung am Lehrplan 21

Zyklus 1: NMG.5.1: Technische Anlagen spielerisch nachkonstruieren und Vermutungen zu Funktion und Stabilität äussern.

Zyklus 2: NMG.5.1: Technische Prinzipien an Brücken untersuchen und erläutern.

Zyklus 3: NT.5/NT.1.2: Mechanische Phänomene untersuchen und die Funktionsweise technischer Konstruktionen erklären.

Dezember – Gänsehaut, Schwitzen und Frieren

Leitende Frage: Woher weiss dein Körper eigentlich, ob dir zu warm oder zu kalt ist?

Warum dieses Thema begeistert: Gänsehaut, Zittern und Schwitzen geschehen ohne bewussten Auftrag. Das kurze Wintermodul macht sichtbar, wie zuverlässig der Körper Veränderungen wahrnimmt und sein inneres Gleichgewicht schützt.

Warum dieses Thema wichtig ist: Kinder entwickeln Körperverständnis und lernen, Reaktionen nicht nur zu benennen, sondern als sinnvolle Regulation zu erklären.

Gemeinsam entdecken wir

- wie Wärme und Kälte wahrgenommen werden
- warum wir zittern oder schwitzen
- welche Aufgabe Haut und Blutgefässe übernehmen
- wie Kleidung, Bewegung und Umgebung wirken

Im Kurs

Wegen der Weihnachtsferien ist das Modul bewusst kompakt. Je nach Zyklus werden Alltagserfahrungen gesammelt, einfache Wahrnehmungsvergleiche durchgeführt und Körperreaktionen anhand von Bildern, Modellen oder kurzen Erklärungen erschlossen.

Inhalte nach Zyklus

Basis / Zyklus 1: eigene Wärme- und Kälteerfahrungen beschreiben; Gänsehaut, Schwitzen und Zittern als Körperreaktionen erkennen.

Basis 2 / Zyklus 2: Haut, Blutgefässe und Muskeln mit der Temperaturregelung verbinden; alltagstaugliche Schutzmassnahmen begründen.

Basis 3 / Zyklus 3: Regelkreise der Thermoregulation vereinfacht erklären und Anpassungen bei Kälte, Hitze und Bewegung analysieren.

Vertiefung zu Hause

- Temperatur- und Kleidungstagebuch führen
- Materialien auf Wärmeschutz vergleichen
- Puls oder Wärmegefühl vor und nach Bewegung dokumentieren

Nach diesem Modul kannst du ...

- Körperreaktionen auf Wärme und Kälte erklären
- eigene Beobachtungen mit Körperfunktionen verbinden
- angemessene Schutzmassnahmen ableiten

Mögliche Dokumentation für das Lernportfolio

Geeignet sind zum Beispiel: kurzes Beobachtungsblatt; Materialvergleich; eigene Erklärung mit Skizze.

Orientierung am Lehrplan 21

Zyklus 1: NMG.1.4: Körperreaktionen wie Schwitzen erkennen und Funktionen ausgewählter Körperteile beschreiben.

Zyklus 2: NMG.1.4: Reaktionen aufgrund von Bau und Funktion der Haut erklären und Folgerungen für Gesundheit ableiten.

Zyklus 3: NT.7.1/7.2: Anatomische und physiologische Zusammenhänge sowie Stoffwechsel- und Regulationsvorgänge erklären.

Januar – Warum schwimmen Schiffe

Leitende Frage: Warum geht ein kleiner Stein unter – aber ein riesiges Schiff nicht?

Warum dieses Thema begeistert: Ein Stein sinkt, ein riesiges Schiff schwimmt. Dieser Widerspruch lädt unmittelbar zum Testen ein. Formen und Materialien werden verändert, bis aus Beobachtungen ein physikalischer Zusammenhang entsteht.

Warum dieses Thema wichtig ist: Das Modul fördert hypothesengeleitetes Experimentieren: vermuten, fair testen, beobachten, verändern und begründen.

Gemeinsam entdecken wir

- welche Gegenstände schwimmen oder sinken
- warum Material allein nicht alles entscheidet
- wie Form und verdrängtes Wasser zusammenhängen
- wie Knete oder Folie schwimmfähig werden
- wie ein fairer Versuch aufgebaut wird

Im Kurs

Je nach Zyklus werden Gegenstände sortiert, Formen verändert, Lasten verglichen und Ergebnisse festgehalten. Der Begriff Auftrieb kann altersgerecht eingeführt oder vertieft werden; die konkrete Versuchsauswahl bleibt bei der Dozentin.

Inhalte nach Zyklus

Basis / Zyklus 1: Gegenstände erproben und nach Schwimmen/Sinken ordnen; Formen spielerisch verändern.

Basis 2 / Zyklus 2: Material, Form und Tragfähigkeit vergleichen; Versuche planen und Beobachtungen erklären.

Basis 3 / Zyklus 3: Auftrieb, Dichte und Wasserverdrängung modellhaft verknüpfen; Versuchsreihen auswerten und Grenzen der Modelle diskutieren.

Vertiefung zu Hause

- Knetboot-Challenge durchführen
- Schwimm-/Sink-Tabelle mit Alltagsgegenständen erstellen
- ein Boot bauen und Tragfähigkeit messen

Nach diesem Modul kannst du ...

- Vermutungen experimentell prüfen
- zwischen Material und Form unterscheiden
- Schwimmen mit verdrängtem Wasser und Auftrieb erklären

Mögliche Dokumentation für das Lernportfolio

Geeignet sind zum Beispiel: Versuchstabelle; Foto des Boots; kurze Erklärung oder Skizze.

Orientierung am Lehrplan 21

Zyklus 1: NMG.3.1/3.3: Erfahrungen mit Kräften und Stoffeigenschaften beschreiben und Gegenstände untersuchen.

Zyklus 2: NMG.3.1/3.3: Bewegungen, Kräfte und Stoffeigenschaften systematisch untersuchen und Ergebnisse ordnen.

Zyklus 3: NT.5: Mechanische Phänomene untersuchen und Modelle zu Kräften, Dichte und Auftrieb anwenden.

Februar – Grundwasser und Trinkwasser

Leitende Frage: Wie wird schmutziges Regenwasser wieder zu sauberem Trinkwasser?

Warum dieses Thema begeistert: Trinkwasser kommt scheinbar selbstverständlich aus dem Hahn. Der Blick unter die Erde zeigt jedoch einen langen Weg durch Böden, Gestein, Speicher und technische Anlagen.

Warum dieses Thema wichtig ist: Die Kinder verbinden Naturprozesse mit Versorgung und Verantwortung. Sie erkennen, warum Bodenschutz und sorgfältiger Umgang mit Wasser zusammengehören.

Gemeinsam entdecken wir

- wie Regenwasser versickert
- wie Boden und Gestein Wasser speichern
- was natürliche Filter leisten und was nicht
- wie Grundwasser gewonnen und kontrolliert wird
- warum Trinkwasser geschützt werden muss

Im Kurs

Mögliche Zugänge sind Boden- und Filtermodelle, Bildfolgen, Karten, kurze Filme und Vergleiche verschiedener Materialien. Dabei wird klar zwischen Modellversuch und echter Trinkwasseraufbereitung unterschieden.

Inhalte nach Zyklus

Basis / Zyklus 1: den Weg des Regenwassers bildlich nachvollziehen; durchlässige und undurchlässige Materialien vergleichen.

Basis 2 / Zyklus 2: Versickerung und Filterwirkung untersuchen; Grundwasser, Quelle und Wasserwerk unterscheiden.

Basis 3 / Zyklus 3: Grundwasserbildung, Schadstoffeinträge und technische Aufbereitung analysieren; Schutzmassnahmen beurteilen.

Vertiefung zu Hause

- ein Bodenfilter-Modell bauen – das Ergebnis ausdrücklich nicht trinken
- lokale Wasserversorgung recherchieren
- Wasserverbrauch über einen Tag dokumentieren

Nach diesem Modul kannst du ...

- den Weg von Niederschlag zu Trinkwasser beschreiben
- Modell und Wirklichkeit unterscheiden
- erklären, warum Grundwasser geschützt werden muss

Mögliche Dokumentation für das Lernportfolio

Geeignet sind zum Beispiel: Filterversuch mit Auswertung; Schaubild des Wasserwegs; Recherche zur eigenen Region.

Orientierung am Lehrplan 21

Zyklus 1: NMG.2.2/NMG.3.3: Bedeutung von Wasser und Boden erkennen sowie Stoffe untersuchen.

Zyklus 2: NMG.2.2/NMG.8: Zusammenhänge von Wasser, Boden und Lebensräumen erklären und räumliche Nutzungen erschliessen.

Zyklus 3: NT.9.1/9.3 und RZG.1/3: Wassersysteme untersuchen und menschliche Einflüsse sowie Schutzmassnahmen beurteilen.

März – Reflexe und Reaktionsgeschwindigkeit

Leitende Frage: Warum zieht dein Körper die Hand zurück, bevor du überhaupt nachdenken kannst?

Warum dieses Thema begeistert: Manche Reaktionen sind schneller als unser bewusster Gedanke. Kleine Reaktionstests machen unmittelbar erlebbar, wie Reiz, Nerven, Gehirn und Muskeln zusammenspielen.

Warum dieses Thema wichtig ist: Das kurze Ostermodul verbindet Körperwissen mit sauberem Experimentieren und zeigt, dass Messwerte variieren und sorgfältig interpretiert werden müssen.

Gemeinsam entdecken wir

- Unterschied zwischen Reflex und bewusster Reaktion
- wie Reize aufgenommen und weitergeleitet werden
- warum Reaktionszeiten unterschiedlich sind
- wie Übung, Aufmerksamkeit und Müdigkeit Ergebnisse beeinflussen

Im Kurs

Das wegen der Osterferien verkürzte Modul konzentriert sich auf wenige, gut vergleichbare Reaktionstests und altersgerechte Modelle des Nervensystems. Ergebnisse können gemessen, geordnet oder diskutiert werden.

Inhalte nach Zyklus

Basis / Zyklus 1: schnelle Körperreaktionen beobachten; einfache Reaktionsspiele durchführen und beschreiben.

Basis 2 / Zyklus 2: Reiz, Sinnesorgan, Nerven, Gehirn und Muskel in eine Reihenfolge bringen; Messwerte vergleichen.

Basis 3 / Zyklus 3: Reflexbogen und bewusste Reaktion unterscheiden; Versuchsbedingungen und Streuung von Messwerten beurteilen.

Vertiefung zu Hause

- Lineal-Fangtest mehrfach durchführen
- Einfluss von Ablenkung oder Übung vergleichen
- Reiz-Reaktions-Weg zeichnen

Nach diesem Modul kannst du ...

- Reflex und bewusste Reaktion unterscheiden
- einfache Messwerte vergleichen
- das Zusammenspiel von Nerven, Gehirn und Muskeln erklären

Mögliche Dokumentation für das Lernportfolio

Geeignet sind zum Beispiel: Messtabelle; Skizze des Reaktionswegs; kurze Versuchsauswertung.

Orientierung am Lehrplan 21

Zyklus 1: NMG.4.1/NMG.1.4: Sinnesreize und Körperreaktionen erkennen und beschreiben.

Zyklus 2: NMG.4.1/NMG.1.4: Sinnesleistungen vergleichen und das Zusammenspiel von Körperfunktionen erklären.

Zyklus 3: NT.6.1: Reiz und Reaktion in das Zusammenspiel von Sinnesorgan, Nerven, Gehirn und Muskeln einordnen.

April – Die Sprache der Bäume

Leitende Frage: Können Bäume sich gegenseitig helfen?

Warum dieses Thema begeistert: Ein Wald besteht nicht nur aus einzelnen Bäumen. Unter der Erde und über chemische Signale entstehen Beziehungen, die Forschende noch immer untersuchen. Das Thema verbindet gesichertes Wissen mit offenen Forschungsfragen.

Warum dieses Thema wichtig ist: Die Kinder lernen, populäre Aussagen wie „Bäume sprechen“ kritisch zu prüfen und zwischen Beobachtung, Modell, Forschungsergebnis und bildhafter Sprache zu unterscheiden.

Gemeinsam entdecken wir

- wie Wurzeln, Pilze und Bodenlebewesen zusammenwirken
- was Mykorrhiza bedeutet
- wie Pflanzen auf Stress und Nachbarn reagieren können
- was Forschung belegt und was vereinfacht dargestellt wird
- warum Vielfalt einen Wald stabilisieren kann

Im Kurs

Je nach Zyklus werden Waldbeziehungen über Bilder, Modelle, Wurzel- oder Pilzbeispiele und kurze Forschungsausschnitte erschlossen. Offene Fragen und unterschiedliche Erklärungen dürfen bewusst nebeneinanderstehen.

Inhalte nach Zyklus

Basis / Zyklus 1: Bäume, Wurzeln, Pilze und Bodentiere als Teile eines Lebensraums erkennen; Verbindungen bildlich darstellen.

Basis 2 / Zyklus 2: Zusammenwirken im Wald beschreiben; Mykorrhiza und Stoffaustausch altersgerecht erklären; Aussagen prüfen.

Basis 3 / Zyklus 3: Symbiosen, Signalwege und Konkurrenz in Waldökosystemen analysieren; populärwissenschaftliche Darstellungen kritisch einordnen.

Vertiefung zu Hause

- Waldspaziergang mit Blick auf Pilze, Wurzeln und Totholz
- Netzwerkmodell des Waldes gestalten
- zwei Darstellungen zum „Wood Wide Web“ vergleichen

Nach diesem Modul kannst du ...

- Wechselwirkungen im Wald beschreiben
- Symbiose von Baum und Pilz erklären
- zwischen gesichertem Wissen und vereinfachter Deutung unterscheiden

Mögliche Dokumentation für das Lernportfolio

Geeignet sind zum Beispiel: Netzwerkzeichnung; Vergleich zweier Quellen; Naturbeobachtung mit Foto und Notiz.

Orientierung am Lehrplan 21

Zyklus 1: NMG.2.1/2.2: Lebewesen in Lebensräumen erkunden und ihr Zusammenwirken beschreiben.

Zyklus 2: NMG.2.1/2.6: Wechselwirkungen darstellen und Einflüsse auf Lebensräume reflektieren.

Zyklus 3: NT.9.2: Wechselwirkungen innerhalb terrestrischer Ökosysteme erkennen und charakterisieren.

Mai – Leben in Höhlen

Leitende Frage: Wie können Tiere an einem Ort leben, an dem es niemals hell wird?

Warum dieses Thema begeistert: Höhlen sind dauerhaft dunkel, oft kühl und nährstoffarm – und trotzdem bewohnt. Das macht sie zu idealen Beispielen dafür, wie Leben sich an extreme Bedingungen anpasst.

Warum dieses Thema wichtig ist: Kinder verbinden Geologie und Biologie, vergleichen Lebensbedingungen und lernen, Merkmale nicht isoliert, sondern als Anpassungen zu verstehen.

Gemeinsam entdecken wir

- wie Höhlen und Tropfsteine entstehen
- welche Zonen es vom Eingang bis zur Tiefe gibt
- wie Tiere ohne Licht Nahrung und Orientierung finden
- warum Höhlen empfindliche Lebensräume sind
- wie Forschende Höhlen untersuchen

Im Kurs

Mögliche Zugänge sind Höhlenkarten, Tropfsteinmodelle, Tiervergleiche, kurze Filme und kreative Querschnitte. Je nach Zyklus liegt der Schwerpunkt stärker auf Staunen, Anpassung oder geologischen Prozessen.

Inhalte nach Zyklus

Basis / Zyklus 1: Höhlenmerkmale und ausgewählte Tiere kennenlernen; hell/dunkel und warm/kühl vergleichen.

Basis 2 / Zyklus 2: Höhlenzonen, Tropfsteinbildung und Anpassungen von Tieren erklären; einfache Querschnitte erstellen.

Basis 3 / Zyklus 3: Karstbildung, Stoffkreisläufe und spezialisierte Arten analysieren; Schutz und Nutzung von Höhlen beurteilen.

Vertiefung zu Hause

- Tropfstein-Modell oder Höhlenquerschnitt gestalten
- eine Schauhöhle recherchieren oder besuchen
- Höhlentier-Steckbrief erstellen

Nach diesem Modul kannst du ...

- Lebensbedingungen in Höhlen beschreiben
- Anpassungen mit Umweltbedingungen begründen
- geologische und biologische Prozesse verbinden

Mögliche Dokumentation für das Lernportfolio

Geeignet sind zum Beispiel: Höhlenquerschnitt; Tiersteckbrief; Recherche oder Ausflugsdokumentation.

Orientierung am Lehrplan 21

Zyklus 1: NMG.2.1/NMG.2.2: Lebensräume und Bedeutung von Boden, Wasser und Gestein für Lebewesen erkunden.

Zyklus 2: NMG.2.1/NMG.4: Lebensbedingungen, Anpassungen und Naturphänomene untersuchen und erklären.

Zyklus 3: NT.9.2 sowie RZG.1: terrestrische Ökosysteme charakterisieren und geologische Prozesse räumlich einordnen.

Juni – Sonne, Schatten und Hitze

Leitende Frage: Warum macht ein einziger Baum einen so grossen Unterschied?

Warum dieses Thema begeistert: Unter einem Baum kann sich derselbe Sommertag deutlich kühler anfühlen. Messen und Vergleichen zeigt, dass Schatten, Verdunstung, Boden und Oberfläche gemeinsam wirken.

Warum dieses Thema wichtig ist: Das Modul verbindet unmittelbare Alltagserfahrung mit Umweltgestaltung. Kinder erkennen, wie Beobachtungen zu begründeten Ideen für angenehmere Lebensräume führen.

Gemeinsam entdecken wir

- wie Sonne verschiedene Oberflächen erwärmt
- was Schatten verändert
- wie Pflanzen durch Verdunstung kühlen
- warum Asphalt, Stein, Erde und Gras unterschiedlich reagieren
- wie Orte hitzeangepasst gestaltet werden können

Im Kurs

Je nach Wetter und Zyklus werden Temperatur- oder Fühlvergleiche, kleine Verdunstungsversuche, Bildanalysen oder Planungsaufgaben eingesetzt. Die Dozentin kann reale Messungen und digitale Beispiele flexibel verbinden.

Inhalte nach Zyklus

Basis / Zyklus 1: warme und kühle Orte vergleichen; Schatten und Pflanzen als Einflussfaktoren erkennen.

Basis 2 / Zyklus 2: Oberflächentemperaturen messen und ordnen; Verdunstung und Beschattung in einfachen Modellen untersuchen.

Basis 3 / Zyklus 3: Strahlung, Wärmespeicherung und Verdunstungskühlung erklären; Gestaltungsideen anhand von Daten beurteilen.

Vertiefung zu Hause

- Temperaturen an Sonne, Schatten, Stein und Gras vergleichen
- Verdunstungsversuch mit feuchtem und trockenem Tuch
- einen hitzefreundlichen Platz planen oder zeichnen

Nach diesem Modul kannst du ...

- Temperaturunterschiede systematisch beobachten
- Wirkung von Schatten, Pflanzen und Oberflächen erklären
- aus Messungen Gestaltungsideen ableiten

Mögliche Dokumentation für das Lernportfolio

Geeignet sind zum Beispiel: Messprotokoll; Fotoreihe verschiedener Orte; Plan eines kühleren Aussenraums.

Orientierung am Lehrplan 21

Zyklus 1: NMG.2.2/NMG.4.4: Bedeutung von Sonne, Wasser und Boden erkennen sowie Wetterwirkungen beobachten.

Zyklus 2: NMG.2.2/NMG.8: Zusammenhänge erklären und Räume hinsichtlich Nutzung und Gestaltung untersuchen.

Zyklus 3: NT.4/NT.9 und RZG.3: Energie- und Umweltzusammenhänge analysieren und nachhaltige Raumgestaltung beurteilen.