Kompetenzbereich: Naturwissenschaften

Naturwissenschaften

	Kompetenzen & Erfahrungen	Verbindliche Inhalte	Möglichkeiten zur Umsetzung, Hinweise
GRUNDSTUFE	S kann verschiedene Naturphänomene (z.B. Jahreszeiten, Wetterlagen, Tageszeiten) im Jahresverlauf beobachten und erleben	 Wechsel der Jahreszeiten Unterschiedliche Wetterlagen Unterschiedliche Tageszeiten 	 Wetterbeobachtung und Wetter mit den Sinnen erfassen, Natur draußen erleben, jahreszeitliche Veränderung bei Spaziergängen wahrnehmen, Besprechen der Wetterlage im Morgenkreis, Einsatz von Symbolen, Jahreszeitenkalender, Jahreszeitentisch/-Dekoration
	 S kann die unterschiedlichen Elemente beobachten und erleben S macht experimentelle Erfahrungen im Umgang mit den Elementen 	Elemente Feuer, Erde, Wasser, Luft und deren Eigenschaften	 Die Elemente spüren, Wasser Luft fühlen, die Hitze des Feuers spüren. Experimente Einbettung in Projektarbeit
	 S kann auf die Natur im Jahresrhythmus achten S weiß, dass Pflanzen lebendig sind. S weiß, dass Pflanzen Pflege, Wasser und Schutz benötigen. S kann erkennen, dass sich Pflanzen in den Jahreszeiten verändern. S kennt verschiedene Obst- und Gemüsearten und kann diese unterscheiden. 	 Klassenpflanzen, Versorgung Pflanzen in den Jahreszeiten (drinnen und draußen) Frühblüher (Einheimische) Obst-, Gemüse- und Kräuterarten Anbau von Nahrungsmitteln 	 Klassenpflanzen versorgen, Ableger ziehen Pflanzen beobachten Botanischer Garten Unterrichtsgänge (z.B. Schaukelterei Krenzer, in Seiferts). Hauswirtschaftsunterricht Wunsch: Hochbeet !!!
	 S kann Tiere als Lebewesen wahrnehmen S kennt Haustiere, kann diese benennen und beschreiben. S kennt gängige Haus-, Wald- und Hoftiere und kennt deren Bedürfnisse. 	Tiere in Haus, Hof und Wald	 Haustiere vorstellen, Waldwochen (Waldschule), Waldkiste /U-Material (zu erstellen) Bauernhofkiste/ U-Material (zu erstellen) Unterrichtsgänge: Bauernhöfe besuchen (Antoniushof, Sippel,

		Gensler), Wildpark (Gersfeld), Heimtiergarten (Neuenberg). Therapeutisches Reiten Schulaquarium
 S kennt die wichtigsten Körperteile S kann Körperteile am eigenen Körper zeigen. S kann seinen Körper als Ganzes wahrnehmen (in Bewegung und in Ruhe). 	 Körperteile Kopf: (Auge, Ohr, Nase, Mund Haare, Kinn,) Körper: Hals, Bauch, Rücken, Arme, Hände, Finger, Po, Beine, 	 Bewegungs- und Wahrnehmungsspiele (mit und ohne Musik), Kinderyoga, Braingym, Massagen Fühlen und Abtasten von Körperteilen Körperbilder malen
 S kann Sinneserfahrungen sammeln S kennt alle Sinnesorgane und deren Funktion (hören, sehen, fühlen, schmecken, riechen). S kann die Sinneswahrnehmung in den verschiedenen Lebensbereichen einsetzen (z.B. Sehen und Hören in der Verkehrserziehung). 	 Sinnesorgane Sinnesexperimente (z.B. Unterscheidung laut - leise, hart - weich, kalt - warm - heiß). 	 Spiele mit Lichtquellen: Spiegel & Schattenspiele Spiele mit Hörquellen: Musik, Geräusche-Memory, Taktile Wahrnehmungsspiele: Massagen, Wasser (nass, trocken, kalt, warm) Spiele mit Geruchsquellen: Geruchs-Memory, Kochen Sport- und Bewegungsspiele Snoezelen Therapiebad/ -wanne
S kann Begegnungen mit Müll im Alltag erkennen	 S nehmen Müll wahr und untersuchen, was Menschen wegwerfen. (Verpackungs-) Müll unterscheiden S wissen, dass Müll in dafür vorgesehene Behälter entsorgt werden muss. 	 Gerüche von Müll wahrnehmen Untersuchen, was Menschen wegwerfen (Hausmüll) Mülltrennung im Schulalltag
 S sammeln Erfahrungen im Umgang mit einfachen physikalischen Wirkmechanismen (Ursache-Wirkung): S macht Erfahrungen beim Einsetzen von Kraft, S erleben die Wirkung von Magnetismus, S machen erste Erfahrungen mit Elektrizität, 	 Durch eigene Krafteinwirkung Formund Bewegungsveränderungen hervorrufen und beobachten Kraftdosierung, Richtung, Hebelwirkungen Flieh- und Schwerkraft kennenlernen 	 Materialien verformen (Knete, Draht, Ton etc.), in Bewegung versetzen (Kugeln, Ball, Spielzeugauto, Kreisel etc.) "Handarbeitliche" Tätigkeiten beim Basteln und "Werken" (hämmern, sägen, bohren – z. B. als Neigungsgruppen-

	•	S lernen Wärmequellen kennen und erleben die Veränderung von Stoffen bei Erwärmung	 Anziehungskraft, Abstoßung Prinzip elektrischer Geräte: Stecker, Schalter (an/aus) Verschiedene Wärmequellen kennenlernen 	 Angebot) Tauziehen, Armdrücken, Drehspiele Auftrieb im Schwimmbad durch Schwimmhilfen Magnete an der Tafel, Magnetspielzeug Einsatz elektrischer Geräte im Schulalltag (Herdplatten, Wasserkocher, Kerzen, Waffeleisen)
MITTELSTUFE	•	S kann wahrgenommene Wetterphänomene beschreiben, dokumentieren und kommunizieren	 Wetter/ Temperaturen bestimmen, Aktuelle Naturphänomene und deren Auswirkungen auf Mensch/Tier/Pflanzen Wetterwahrnehmung und sich danach richten (z.B. Kleidungswahl). 	 z.B. im Morgenkreis, Wettertagebuch Thermometer ablesen und Temperaturen dokumentieren z.B. Glatteis, Hochwasser usw. Versuche zum Thema Wetter
	•	S kann die Elemente als allgegenwärtig und notwendig erkennen	 (Bedeutung) Nutzung und Gefahren der Elemente (aus dem Alltag). Bewusstes Erleben der Elemente 	 Wasser: kochen, trinken (Durst, Hygiene, Wäsche und Freizeit Luft: Luft anhalten, Luftballons, Windräder Feuer: Kerze, Lagerfeuer, Essen garen Erde: Bodenbeschaffenheiten wahrnehmen, Erde auf Lebewesen untersuchen.
	•	S kennt Prozesse der systematische Gartenarbeit im Jahresablauf	 Obst-, Gemüse- und Kräuterarten Anbau und Verarbeitung von Nahrungsmitteln: Beetvorbereitung, - bestellung, Arbeitstechniken Unterscheidung von Nutzpflanzen und Beikraut Vermehrung von Pflanzen 	 Schulgarten (Hochbeete, Beete und Kräuterspirale). Umweltzentrum Hauswirtschaft
	•	S kann Eigenschaften von Wasser erkennen und unterscheiden	WasserkreislaufSuS wissen um den sorgfältigen	Wasserkreislauf erzeugen und beobachten

	Umgang mit Wasser	UmweltzentrumWasser-/ Klärwerke"Wasserregeln" im Unterricht
 S kann ein natürliches Verhältnis zu Tieren aufbauen S kennt Lebensweisen und -Räume von Tieren S kann erfahren das Tiere für den Menschen wichtig sind 	 Tiere pflegen, schützen Verhaltensregeln gegenüber Tieren (z.B. Igel/Eichhörnchen) - Winterschlaf, Vögel im Winter Tag- und Nachtaktiv Metamorphosen (Schmetterling, Frosch) Vom Ei zum Huhn 	 Unterrichtsgänge: Kinderakademie - Fulda, Fischzucht, Waldspaziergänge, Umweltzentrum, Bauernhof Schultiere: Aquarium Werkunterricht: Bau von Vogelhäusern, Futterglocken, Insektenhotels Angeln, Essen der Fische
 S kann mit körperlichen Veränderungen umgehen (Verweis zu Kompetenzbereich Gesundheitsvorsorge: Hygiene & Sexualität) 	 Körperliche Veränderungen am eigenen Körper Primäre Geschlechtsmerkmale 	 Unterschiede zwischen Mann und Frau erarbeiten (z.B.Anschauungsmaterialien) Erarbeiten neuer Verhaltensregeln
 S kennt Körperteile, Gliedmaßen und Sinnesorgane am eigenen Körper S erkennt Gefahrenzonen 	 Sinnesorgane und deren Funktionen kennenlernen, erkunden und erfahren Schutzmaßnahmen erarbeiten 	 Bewegungsprojekte Verhaltensregeln Lautstärke - Variationen (Musikanlage) Geräusch Memory
S kennt Möglichkeiten der Müllvermeidung	Umweltschutz durch: Müllvermeidung, - Trennung, -Verwertung, Beseitigung.	 Einkaufen (Einkaufstüten vermeiden, Trolley) Mülldienst, Mülltrennung im Klassenzimmer, Kompost Umweltschonende Verhaltensregeln Sammlung wiederverwertbarer Stoffe (Altpapier, Glas, Plastik)

	 Weiterführung: S kann Pflanzen anbauen, ernten und verarbeiten S kennt den Unterschied zwischen Hobbygärtnern und industriellem Pflanzenbau 	Pflanzenanbau, Pflege und Verarbeitung	 Pflanzen als Nahrungsmittel im Schulgarten anbauen und für die eigene Küche nutzen Obstplantagen besuchen Saftmobil Gemüsebauern besuchen (Antoniusheim, -Gärtnerei, -hof) Regional Check: Regionale Produkte
	S kann ein Umweltbewusstsein entwickeln	Umweltschutz (Umgang mit Wasser, Energie und Müll).	Alternative EnergienStadtreiniger besuchenStadtwerke besuchen
34	 S. kann ein Gesundheitsbewusstsein entwickeln (Verweis zu Kompetenzbereich Gesundheitsvorsorge: Hygiene & Sexualität) 	Zusammenhang zwischen gesunder Ernährung/ Sexualität/Sport/ Hygiene zum eigenen Körper und der Gesundheit herstellen	Ernährungswaage,Ernährungspyramide
HBO-STUFE	 S kennt einfache Maschinen S kann Werkzeuge und Hilfsmittel lebenspraktisch einsetzen (Verweis zu Kompetenzbereich: Arbeit und Beschäftigung) 	 S machen Erfahrungen mit Hebelwirkung S lernt einfache Funktionsweisen von Maschinen (Ursache - Wirkung) 	 Transport von schweren Gegenständen Werkunterricht
	S kennt anatomische Grundlagen.	 Bewegungsapparat, Muskulatur, Skelett Wesentliche Organe (Atmung, Verdauung, Herz- und Blutkreislauf) 	 Bewegungen erleben (in An- und Entspannung an Armen, Beinen, Bauch - abtasten). Einsatz von Modellen, Filmen, Computeranimationen Ertasten von Knochen Gelenke spüren, Blut wahrnehmen, beim Arzt Blut abnehmen lassen Adern am Körper entdecken Ein- und Ausatemübungen Luftanhalten, Tauchen