

FKS Fachcurriculum (Auszug)

Fach: Naturwissenschaften für Jahrgangsstufen 7 – 8

„Höher – weiter – schneller: Auf dem Weg zu Superman & Supergirl“

Themenfeld der Unterrichtseinheit: Gesunde Umgebung / Lebensraum (1. Hbj. Jg. 7)

THEMA UND INHALTE (IT. RLP)	KOMPETENZBEREICHE (IT. FACHCURRICULUM) KOMPETENZEN DER SUS – DIFFERENZIERUNG (GEMÄß FACHCURRICULUM)		SCHÜLERAKTIVITÄTEN METHODEN UND SOZIALFORMEN AUS DEM SCHULINTERNEN CURRICULUM		WEITERE ANGABEN ZU METHODEN
			aus kooperativen Lernformen	zur Lese- und Sprachförderung	
Einstieg: Auf dem Weg zu Superman/Supergirl	a)	<ul style="list-style-type: none"> SuS erarbeiten Zielstellungen zum Erreichen von Superman/Supergirl-Qualitäten. 	GA: Plakatgestaltung SuS kommunizieren und präsentieren ihre Ausarbeitungen	Differenzierte Textmaterialien Glossar erstellen bzw. verwenden	Brainstorming MindMap Texte strukturieren
	b)	<ul style="list-style-type: none"> SuS können je nach Leistungsniveau die Aufgabe bearbeiten. 		SuS wählen Material je nach Leistungsniveau selbstständig aus	
Ökosystem Wald – Warum ist der Wald so wichtig?	a)	<ul style="list-style-type: none"> SuS machen Beobachtungen im Wald und an der Straße und ziehen. Schlussfolgerungen daraus bezogen auf die Problemfrage. SuS erarbeiten Nahrungsbeziehungen im Wald (Leben im Boden). SuS beschäftigen sich mit dem Begriff Ökosystem. SuS erarbeiten den Prozess der Fotosynthese und erkennen den Wald als Luftverbesserer und Energielieferanten („grüne Lunge“). SuS bewerten die Rolle des Waldes und diskutieren auf der Grundlage ihrer Erkenntnisse die notwendigen Schutzmaßnahmen. 	Beobachtungsgruppen im Wald und an der Straße PA beim Experimentieren	Themenbezogen zu einem Thema recherchieren Begründete Schlüsse ziehen Texte formulieren Aufgabenstellungen sachlogisch analysieren	Einstieg: Bild: Joggen am Wald und an der Straße → Wer hat die besseren Voraussetzungen? MindMap, Übersichten entwickeln experimentieren und protokollieren Rollenspiel bei der Bewertung
	b)	<ul style="list-style-type: none"> SuS unterscheiden zwischen Beobachtungen und Deutungen. SuS erstellen je nach Leistungsniveau mehr oder weniger selbstständig Protokolle. 	leistungsstärkerer SuS unterstützen leistungsschwächere SuS	Verschiedene Hilfsmittel bei der Textformulieren (z.B. Wortfelder, Glossar, Satzbausteine, ...) Vorstrukturierte Übersichten/Protokolle einsetzen	

Die Zelle als Baustein des Lebens	a)	<ul style="list-style-type: none"> SuS erkennen, dass alle Lebewesen aus Zellen aufgebaut sind und erarbeiten ihre Funktion. SuS nutzen das Mikroskop als Arbeitsinstrument. SuS unterscheiden tierische und pflanzliche Zellen. SuS erstellen Zeichnungen von mikroskopischen Bildern. SuS erarbeiten den Weg von der Zelle zum Organismus. 	gegenseitiges Erklären des Modells Mikroskopieren in PA	Wortgerüst bei der Arbeit mit Modellen arbeiten mit unterschiedlichen Lehrbüchern	Arbeiten mit Modellen Zeichnen Mikroskopieren Lehrbücher & Texte evtl. Lernkartei erstellen
	b)	<ul style="list-style-type: none"> SuS nutzen Ablaufpläne beim Mikroskopieren. SuS verwenden bzw. erstellen selbst Modelle und bewerten diese. SuS arbeiten mit unterschiedlichen Lehrwerken und beginnen die Qualität der Texte nach ihrem Verständnis zu bewerten. 	gegenseitiges helfen beim Mikroskopieren	arbeiten mit unterschiedlichen Lehrbüchern vorstrukturierte Arbeitsblätter	Entwicklung und Bau eines eigenen Modells Modellkritik
Luft – ein Gasgemisch	a)	<ul style="list-style-type: none"> SuS erkennen durch verschiedene Experimente, dass Luft ein Gasgemisch ist. SuS führen verschiedene Nachweise (Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoffdioxid) nach und erarbeiten daraus die Zusammensetzung der Luft und die Eigenschaften der einzelnen Elemente. SuS erarbeiten den Aufbau des PSE. SuS erarbeiten chemische Begriffe: Massenzahl, Atomzahl, Ordnungszahl, Protonenzahl, Elektron, Proton, Neutron, Atomkern, Atomhülle, Periode, Hauptgruppe) und begründen daraus den Zusammenhang zwischen diesen Größen und dem Atombau. SuS erarbeiten das Schalenmodell und erklären daraus den atomaren Aufbau von Elementen. SuS arbeiten mit Modellen und bewerten diese. SuS erarbeiten die Funktion und Verteilung der Luft im Körper (Blut (Exkurs: Blutgruppen, Blutkreislauf, Herz, Blutdruck, Puls). SuS dokumentieren den Weg der Luft durch den Körper im Blut. SuS recherchieren themenbezogen zu einem naturwissenschaftlichen Sachverhalt in verschiedenen Quellen. 	Experimente in PA/GA Texte gemeinsam bzw. alleine lesen, strukturieren und auswerten & zusammenfassen	Glossar erstellen Texte auswerten eigene Recherche	Modell (Schalenmodell) evtl. Lernkartei erstellen Blutdruck messen bei verschiedenen Aktivitäten Untersuchung am Schweineherzen
	b)	<ul style="list-style-type: none"> SuS verwenden Modelle unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade und bewerten diese. SuS erstellen ein Glossar. Leistungsstärkere SuS erarbeiten den Zusammenhang zwischen Druck und Volumen und stellen diesen graphisch dar. 		Leselotsen verwenden bei Textverständnis reziprokes Lesen	Entwicklung und Bau eines eigenen Modells Modellkritik