

# 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"> <li>SuS erarbeiten Zielstellungen zum Erreichen von Superman/Supergirl-Qualitäten.</li> </ul>	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"> <li>SuS können je nach Leistungsniveau die Aufgabe bearbeiten.</li> </ul>		SuS wählen Material je nach Leistungsniveau selbstständig aus	
Ökosystem Wald – Warum ist der Wald so wichtig?	a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SuS machen Beobachtungen im Wald und an der Straße und ziehen. Schlussfolgerungen daraus bezogen auf die Problemfrage.</li> <li>SuS erarbeiten Nahrungsbeziehungen im Wald (Leben im Boden).</li> <li>SuS beschäftigen sich mit dem Begriff Ökosystem.</li> <li>SuS erarbeiten den Prozess der Fotosynthese und erkennen den Wald als Luftverbesserer und Energielieferanten („grüne Lunge“).</li> <li>SuS bewerten die Rolle des Waldes und diskutieren auf der Grundlage ihrer Erkenntnisse die notwendigen Schutzmaßnahmen.</li> </ul>	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"> <li>SuS unterscheiden zwischen Beobachtungen und Deutungen.</li> <li>SuS erstellen je nach Leistungsniveau mehr oder weniger selbstständig Protokolle.</li> </ul>	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"> <li>• SuS erkennen, dass alle Lebewesen aus Zellen aufgebaut sind und erarbeiten ihre Funktion.</li> <li>• SuS nutzen das Mikroskop als Arbeitsinstrument.</li> <li>• SuS unterscheiden tierische und pflanzliche Zellen.</li> <li>• SuS erstellen Zeichnungen von mikroskopischen Bildern.</li> <li>• SuS erarbeiten den Weg von der Zelle zum Organismus.</li> </ul>	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"> <li>• SuS nutzen Ablaufpläne beim Mikroskopieren.</li> <li>• SuS verwenden bzw. erstellen selbst Modelle und bewerten diese.</li> <li>• SuS arbeiten mit unterschiedlichen Lehrwerken und beginnen die Qualität der Texte nach ihrem Verständnis zu bewerten.</li> </ul>	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"> <li>• SuS erkennen durch verschiedene Experimente, dass Luft ein Gasgemisch ist.</li> <li>• SuS führen verschiedene Nachweise (Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoffdioxid) nach und erarbeiten daraus die Zusammensetzung der Luft und die Eigenschaften der einzelnen Elemente.</li> <li>• SuS erarbeiten den Aufbau des PSE.</li> <li>• 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.</li> <li>• SuS erarbeiten das Schalenmodell und erklären daraus den atomaren Aufbau von Elementen.</li> <li>• SuS arbeiten mit Modellen und bewerten diese.</li> <li>• SuS erarbeiten die Funktion und Verteilung der Luft im Körper (Blut (Exkurs: Blutgruppen, Blutkreislauf, Herz, Blutdruck, Puls).</li> <li>• SuS dokumentieren den Weg der Luft durch den Körper im Blut.</li> <li>• SuS recherchieren themenbezogen zu einem naturwissenschaftlichen Sachverhalt in verschiedenen Quellen.</li> </ul>	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"> <li>• SuS verwenden Modelle unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade und bewerten diese.</li> <li>• SuS erstellen ein Glossar.</li> <li>• Leistungsstärkere SuS erarbeiten den Zusammenhang zwischen Druck und Volumen und stellen diesen graphisch dar.</li> </ul>		Leselotsen verwenden bei Textverständnis reziprokes Lesen	Entwicklung und Bau eines eigenen Modells Modellkritik