Fach Biologie **Jahrgang 8** **Kurt-Schwitters-Schule**

Zeitlicher Rahmen: ca. 9 Stunden

Themen und Inhalte	**Thema: 3.3 Stoffwechsel: Ernährung und Verdauung**		
Rubriken	**für die SuS mit dem Förderschwerpunkt Lernen zugeordnete Niveaustufe D**	**Niveaustufe E**	**Niveaustufe F**
Konkretisierung der Inhalte, Experimente und Methoden			
Fachinhalte und Fachbegriffe	**Fachinhalte:** • Zusammensetzung der Nahrung – Symbolik für Nährstoffgruppen • Bedeutung der Nähr- und Zusatzstoffe für den Menschen • Nachweisreaktionen der Nährstoffe • Bau und Funktion der Verdauungsorgane • Wirkungsweise von Enzymen • Zusammenhang zwischen den Organsystemen (Atmung/Verdauung/Herz-Kreislauf) **Fachbegriffe:** Fette, Eiweiße, Kohlenhydrate**,** Enzyme, Schlüssel-Schloss-Prinzip**,** Resorption**,** Grund- und Leistungsumsatz**,** Stoffwechsel		
Experimente	Nährstoffnachweise		
Kompetenzen (Schwerpunkte, aus dem RLP schulspezifisch abgeleitet)	**2.1 Mit Fachwissen umgehen** 2.1.2 Basiskonzept: Struktur- und Funktions-Konzept; 2.1.3 Basiskonzept: System-Konzept **2.2 Erkenntnisse gewinnen** 2.2.1 Beobachten, Vergleichen, Deuten; 2.2.2 Naturwissenschaftliche Untersuchungen durchführen; 2.2.3 Mit Modellen umgehen **2.3 Kommunizieren** 2.3.1 Informationen erschließen – Textrezeption; 2.3.2 Informationen weitergeben – Textproduktion		
	SuS können • die sieben Säulen der Ernährung benennen • die einzelnen Organe und ihre Funktion nennen • beobachten und naturwissenschaftliche Fragen formulieren • Experimente mit Anleitung durchführen und auswerten	SuS können • Nähr- und Wirkstoffe unterscheiden • Lebensmittel in Nährstoffgruppen einordnen • den Zusammenhang zwischen Bau und Funktion der Verdauungsorgane erläutern • Oberflächenvergrößerung am Model darstellen • den Energiegehalt von Nährstoffen deuten • zwischen Beobachtung und Deutung unterscheiden	SuS können • Wirkungsweise von Enzymen (Schlüssel-Schloss-Prinzip) erläutern • Ernährungspyramide unter energe-tischen Aspekt verwenden • Zusammenhang zwischen Körper-gewicht und Gesamtumsatz herstellen • Verdauung unter Verwendung von Wortgleichungen darstellen • mit Modellen naturwissenschaftliche

		• aufgabenbezogen Beobachtungskriterien festlegen • Hypothesen aufstellen und Experimente zu ihrer Überprüfung planen und durchführen	Zusammenhänge erklären • Informationen aus grafischen Darstellungen entnehmen

Konkretisierung der Bezüge und Vernetzungen	
Bezüge zum Basiscurricula Sprachbildung	SuS können • naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache, bildlicher, symbolischer oder mathematischer Darstellungsformen beschreiben • Informationen aus Sachtexten entnehmen • nach Anleitung protokollieren • Fachbegriffe kennen und adressatenbezogen anwenden • Fachbegriffe vernetzt darstellen (z. B. Begriffsnetze, Ober- und Unterbegriffe)
Bezüge zum Basiscurricula Medienbildung	SuS können • Modelle zur Darstellung entwickeln und nutzen • Informationen aus medial vermittelten Texten erfassen • Kommunikationsmedien aus der Lebenswelt auswählen und sachgerecht anwenden (Internetrecherche) • Chancen und Risiken digitaler Kommunikation diskutieren
Übergreifende Themen und fachübergreifende Bezüge	Ethik: Essstörungen Physik und Chemie: Energieformen und ihre Umwandlung WAT: Ernährungsverhalten-Konsum-Umweltbewusstsein
Freiarbeit	Im FA-Plan als fachinterne Vereinbarung