

# **Schulinternes Fachcurriculum **Nawi 5****

**Immanuel-Kant-Schule Reinfeld**

**Stand: 11/2024**

Schulinternes Fachcurriculum **Nawi**

**Klassenstufe 5**

Immanuel-Kant-Schule-Reinfeld

Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen/kant-Methoden	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen
<b>Tiere</b>	<p><b>System</b> Kennzeichen des Lebendigen</p> <p>Artenkenntnisse, Anpassungen von Organen und Körperformen, Haltung und Pflege von <b>Haus- und Nutztieren</b></p> <p>Wirbeltiere, Wirbellose</p> <p>Körperbau und Organe, Bewegung, Wahrnehmung, Stoffwechsel, Fortpflanzung und Entwicklung <b>Nahrungsbeziehungen</b>, Verhalten und Kommunikation, Züchtung</p>	<p>Arbeitsplatz (beim Experimentieren), Heft- und Mappenführung, Gruppenarbeit, Lesetechniken, Mindmapping, Stationenlernen, Klassenarbeiten, Präsentieren und Referate halten, Plakate und Wandzeitungen</p>	<p>Theorien zur Erklärung der Phänomene nutzen, Wortgleichung zur Fotosynthese</p> <p>Exo- und Endoskelett Metamorphose</p>	Begriff und Vertiefung: Stoffwechselprozesse	<p>Mind-map</p> <p>- <a href="#">Online-Lexika</a> (gezielte Suche im Netz) - <a href="#">Erklärvideos nutzen</a> - <a href="#">Datenaufnahme mit mobilen Geräten</a> - <a href="#">Texte planen, schreiben und layouten, Texte überarbeiten</a> - <a href="#">Steckbrief</a> - Lernen am anderen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben und erklären Lebensvorgänge mit Stoffwechselprozessen</li> <li>- beschreiben und erklären Lebensbedingungen und Anpassungserscheinungen von Tieren in ihrer jeweiligen Umwelt</li> <li>- ordnen Artenvielfalt der Tiere</li> <li>- beschreiben und erklären den Bau und die Funktion von Organen von Tieren</li> <li>- beschreiben und erklären Wechselbeziehungen zwischen Lebewesen</li> </ul>

Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen/kant-Methoden	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen
	<p>Versteck- und Nistmöglichkeiten, Reviere, Bestandteile und Eigenschaften von Lebensräumen</p> <p><b>Struktur und Funktion</b> Aufbau und Funktion von tierischen Organen</p> <p><b>Entwicklung</b> Variabilität von Organismen, Anpassung, Selektion</p> <p>Artbegriff, Wildformen</p> <p><b>Domestikation</b>, Haustiere, Nutztiere</p>				<p>Ort (Bauernhofbesuch)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experten befragen</li> <li>- beobachten und forschen</li> <li>- <a href="#">Mind-Map</a></li> <li>- Werkstatt (Hühnereier untersuchen/ Milchprodukte selbst herstellen)</li> <li>- Modelle</li> <li>- Versuchsplanungen</li> <li>- Versuche/ Experimente</li> <li>- <a href="#">Textarbeit/ Tabellen</a></li> <li>- Protokolle</li> <li>- <a href="#">Stationenarbeit</a></li> <li>- Lernen am anderen Ort (Naturkundemuseum)</li> <li>- Film</li> <li>- <a href="#">Quellenarbeit / Recherche</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben den Zusammenhang von Aufbau und Funktion von Organen und Organsystemen bei Tieren</li> <li>- erklären die Struktur von Organen mit Anpassungserscheinungen</li> <li>- vergleichen evolutive und individuelle Entwicklung</li> <li>- beschreiben die Unterschiede von Haus- und Nutztieren und ihren Wildformen</li> <li>- erklären die Domestikation von Haustieren als ein vom</li> </ul>

Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen/kant-Methoden	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen
<b>Wasser</b>	<p>Standortfaktoren für Tiere, Veränderung von Organismen in den Jahreszeiten</p> <p><b>Energie</b> Aggregatzustände der Stoffe</p> <p><b>Materie</b> Stoffeigenschaften (Farbe, Geruch, Siede- und Schmelztemperatur,</p>		Anomalie des Wassers		- Textverständnis	<p>Menschen gesteuerten evolutiven Prozess</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- leiten aus den artspezifischen Bedürfnissen der Wildformen Kriterien für einen artgerechten Umgang mit Tieren ab</li> <li>- beschreiben die Anpassung von Tierarten an die Jahreszeiten und an verschiedene Standortbedingungen</li> <li>- erklären den Wechsel des Aggregatzustandes mit der Zufuhr oder dem Entzug von Energie</li> <li>- beschreiben charakteristische Eigenschaften von Stoffen</li> </ul>

Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen/kant-Methoden	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen
	<p>Härte, elektrische Leitfähigkeit, Dichte)</p> <p>Homogene und heterogene Stoffgemische</p> <p>Stoffgemische des Alltags</p> <p>Trennverfahren</p> <p>einfache Teilchenvorstellungen</p>					<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben Reinstoffe anhand ihrer charakteristischen Eigenschaftskombinationen</li> <li>- nutzen charakteristische Stoffeigenschaften zur Unterscheidung oder Identifizierung von Stoffen sowie einfache Verfahren für die Trennung von Stoffgemischen</li> <li>- beschreiben und erklären den Aufbau der Stoffe und Stoffgemische mithilfe eines einfachen Teilchenmodells</li> <li>- beschreiben Ordnungsprinzipien für Stoffgemische und wenden sie auf geeignete, alltagsrelevante Beispiele an</li> </ul>

Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen/kant-Methoden	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen
	<p>Aggregatzustände und Aggregatzustandsänderungen</p> <p><b>Wechselwirkungen</b> schwimmen, sinken</p>					<ul style="list-style-type: none"> <li>- teilen Stoffe in Leiter und Nichtleiter für den elektrischen Strom ein</li> <li>- beschreiben und erklären Aggregatzustandsänderungen mithilfe der Teilchenvorstellung</li> <li>- beschreiben und erklären Phänomene mithilfe von Wechselwirkungen</li> <li>- beschreiben und erklären Kreislaufprozesse in natürlichen Systemen</li> <li>- ordnen einfachen chemischen Reaktionen grundlegende Merkmale (Stoffumwandlung, Energieumsatz) zu</li> </ul>

Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen/kant-Methoden	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen
<b>Luft</b>	<p><b>System</b> Wasserkreislauf Auf- und Abbau von Stoffen</p> <p><b>Chemische Reaktion</b> Stoffumwandlung</p> <p><b>Wechselwirkungen</b> Schwerkraft, schweben, fliegen</p> <p>Gravitation, Verformungen, Temperaturengleich</p> <p><b>Chemische Reaktion</b> Verbrennungsreaktionen Eigenschaften und Reaktionen der Bestandteile der Luft Ernährung und Atmung</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausstellung zum Tag der offenen Tür („Luft ist mehr als nichts“)</li> <li>• Versuchsstationen zu den Eigenschaften der Luft</li> <li>• Fliegerwettbewerb</li> <li>• Wetterbeobachtung</li> <li>• Lernen am anderen Ort</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben einfache chemische Reaktionen mit Wortgleichungen</li> <li>- beschreiben und erklären Phänomene mithilfe von Wechselwirkungen</li> <li>- ordnen Wechselwirkungen nach ihrer Ursache</li> <li>- ordnen einfachen chemischen Reaktionen grundlegende Merkmale (Stoffumwandlung, Energieumsatz) zu</li> <li>- beschreiben einfache chemische Reaktionen mit Wortgleichungen</li> </ul>

Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen/kant-Methoden	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen
<b>Bo- den</b>	<b>Energie</b> Energieträger: Kohle, Erdgas, Erdöl, Sonnenlicht, Wind, Nährstoffe			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vogelflug beobachten/ Falknerei</li> </ul>	Online-Lexika - Erklärvideos nutzen - Datenaufnahme mit mobilen Geräten - virtuelle Experimente	- vergleichen verschiedene Energieträger, ihre Gewinnung und Nutzung für Lebewesen und Technik



Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen/kant-Methoden	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen

Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen/kant-Methoden	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen

zu beachten (vgl. Aspekte des Schulinternen Fachcurriculums (FA, Kapitel 4/5):

1. **Sprachbildung / Fachsprache** könnte auch bei den „**Inhalten**“ **fett markiert werden**
2. **Fördern und Fordern** bei „Differenzierung“
3. **Hilfsmittel und Medien** bei „Medienkompetenz“
4. **Digitale Medien** bei „Medienkompetenz“
5. **Leitungsbewertung** bitte gesondert in der Spalte „Thema“ oder im Textbereich – **eine Klassenarbeit pro Halbjahr**
6. Aussagen zur **Überarbeitung und Weiterentwicklung der SIFC** im Textbereich.