

6. Schuljahr

	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt/kompetenzbezogene Sachverhalte	Kompetenzbereiche Die Schülerinnen und Schüler können ...	
Inhaltsfeld <i>Arbeit im Kriminallabor</i> (Einführung in das naturwissenschaftliche Arbeiten)				
ca. 1 Quartal	<i>Arbeit im Kriminallabor</i> <ul style="list-style-type: none"> – Anfertigung und Untersuchung von Fingerabdrücken – Herstellung und Auswertung mikroskopischer Präparate zur Analyse von Stoffen – Anfertigung von Gipsabdrücken – Auswertung von Schuhabdrücken und Fußspuren 	<ul style="list-style-type: none"> • die Grundtypen von Fingerabdrücken beschreiben und in der Praxis unterscheiden (UF1, UF3) • Fingerabdrücke nach verschiedenen Methoden herstellen und auswerten (UF3) • den Aufbau eines Mikroskops beschreiben (UF3) • ein Mikroskop sachgerecht einsetzen (E5) • Fasern pflanzlicher und tierischer Herkunft sowie von Kunststoffen in ihrem mikroskopischen Aufbau unterscheiden (UF3) • Kristalle verschiedener Stoffe mikroskopisch von einander unterscheiden (UF3) • Schuhabdrücke und Fußspuren beschreiben und auswerten (E5, E6) 		-
Inhaltsfeld <i>Das Cola-Projekt</i>				
ca. 6 Wochen	<i>Das Cola-Projekt</i> <ul style="list-style-type: none"> – Die Coca-Cola-Story, Geschichte 	<ul style="list-style-type: none"> • unter Beachtung der Versuchsanweisungen Experimente selbstständig durchführen und 		-

	<p>und Fakten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Inhaltsstoffe von Cola – Eigenschaften von Cola – Gesundheitliche Gefahren von Cola? – Herstellung von Cola 	<p>protokollieren (UF2, E5, E6, K3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten Inhaltsstoffe von Colas benennen und ihre geschmackliche Rolle bzw. ihre gesundheitlichen Wirkungen beschreiben (UF3, UF4, B1) 	
<p>Inhaltsfeld <i>Recycling</i></p>			
<p>ca. 1 Quartal</p>	<p>Recycling</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stoffe und Stoffgruppen – Stoffeigenschaften (Dichte und Temperaturverhalten) – Trennung von Stoffgemischen – Wertstoffe (Recycling von Aluminium) 	<ul style="list-style-type: none"> • Stoffe nach gemeinsamen Eigenschaften ordnen und die charakteristischen Eigenschaften wesentlicher Stoffgruppen (Metalle, Kunststoffe) beschreiben (UF3, UF4), • Rohstoffe in Primär- und Sekundärrohstoffe einteilen und Verwendungsbereiche der Rohstoffgruppen nennen (UF3, UF4), • Altmaterialien und Altgeräte nach gegebenen Kriterien zur Entsorgung vorsortieren (UF2, UF4), • die wesentlichen Sortierschritte einer Müllsortieranlage unter Verwendung der naturwissenschaftlichen Grundlagen technischer Standardverfahren der Müllsortierung erläutern (UF1, UF2), • an Beispielen qualitativ erläutern, auf welche Eigenschaften man aus der Angabe der Dichte eines Stoffs schließen kann (UF1), • Metalle nach ihrer Dichte und Magnetisier- 	

		<p>barkeit unterscheiden und ordnen (UF3),</p> <ul style="list-style-type: none"> • an Beispielen den Weg vom Abfallprodukt zur Gewinnung von Sekundärrohstoffen in einem Recyclingkreislauf beschreiben (UF1, UF3), • thermisches Recycling, auch unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit von Rohstoffen und von Einflüssen auf die Umwelt, gegen andere Recyclingverfahren abgrenzen (UF3, UF2, B1). <ul style="list-style-type: none"> • Modellexperimente zur automatischen Trennung von Stoffen in Hausmüll planen, sachgerecht durchführen und dabei relevante Stoffeigenschaften nutzen (E4, E5, E7), • die Dichte verschiedener Kunststoffe und anderer Feststoffe aus Tabellen entnehmen und daraus ihr Verhalten beim Swim/Sink-Verfahren vorhersagen (E8, K2), • wesentliche Schritte des technischen Prozesses der Herstellung von Recyclingpapier in vereinfachten Modellversuchen demonstrieren und mit naturwissenschaftlichen Begriffen beschreiben (E5, UF2, UF4), • die Entstehung von Kohlenstoffdioxid beim thermischen Recycling erläutern und das Gas mit Hilfe von Kalkwasser nachweisen (E3, E5), • natürliche und technische Recyclingprozes- 	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>se in einfachen Modellen beschreiben und miteinander vergleichen (E7, E8, UF4).</p> <ul style="list-style-type: none"> • sich unter der Berücksichtigung eines vorliegenden Verwendungszwecks begründet für die Nutzung eines Primär- oder Sekundärrohstoffs entscheiden (B1), • den Rohstoff- und Energiebedarf bei der Herstellung von Papier aus Holz oder aus Altpapier vergleichen und die eigene Nutzung von Papier unter den Aspekten der Nachhaltigkeit beurteilen (B1, B2, B3). 	
<p>Inhaltsfeld <i>Leben im Zoo</i> (fakultativ)</p>			
	<p><i>Arche oder Tierschau? – Funktionen des Zoos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Demonstration herrschaftlicher Macht und Reichtum – Volksbelustigung – Darstellung fremder Länder und ihrer Tierwelt – Erforschung und Zucht bedrohter Tiere <p><i>Artgerechte Tierhaltung? – Zoo im Wandel der Zeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Infrastruktur eines modernen Zoos unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von Tieren, Besuchern und Beschäftigten 	<ul style="list-style-type: none"> • die historische Entwicklung zoogischer Gärten nennen, • die moderne Rolle eines Zoos beschreiben und begründen <ul style="list-style-type: none"> • Nahrungsangebot, natürlicher Lebensraum, Sozialformen und Vergesellschaftungsmöglichkeiten einer Tierart bei der Planung eines artgerechten Geheges berücksichtigen, 	-

	<ul style="list-style-type: none">– Aufgaben der Futtermeisterei– Nahrungsspezialisten– Aufgaben des Tierarztes– Möglichkeiten und Grenzen artgerechter Haltung am Beispiel der Delfine	<ul style="list-style-type: none">• die Bedürfnisse der Besucher und der Angestellten bei der Planung eines Zoos durch eine geeignete Infrastruktur berücksichtigen,• die Aufgabe von Futtermeisterei und Tierarzt beschreiben,• die Grenzen artgerechter Tierhaltung nennen und begründen.	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--