

Schulinternes Curriculum

Fachbereich Naturwissenschaften

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Anmerkungen	2
Klasse 5/6	3

Allgemeine Anmerkungen

Auf folgende Leitlinien und Handlungsgrundsätze hat sich die Fachkonferenz Naturwissenschaften im August 2018 ergänzend zum Curriculum selbst geeinigt: Die Themen und Inhalte des Faches Naturwissenschaften greifen ineinander und können in beliebiger Reihenfolge unterrichtet werden (RLP S.21).

Einzelne Inhalte können und sollen daher ggf. auch innerhalb eines anderen Themenfeldes eingebracht und thematisiert werden, wenn dies durch eine sinnvolle Verzahnung oder durch eine an Schülerinteressen orientierte Vertiefung des Themas begründet ist.

Im Sinne naturwissenschaftlicher Grundbildung sollen sich Etablierung und Förderung naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen und Methoden durch den gesamten Unterricht ziehen. Ihre gezielte Vermittlung als eigenständiger Lerninhalt soll den SuS transparent kommuniziert werden.

Um eine einseitige Betonung nur einer naturwissenschaftlichen Perspektive (z.B. der Biologie) zu vermeiden, wird besonders darauf geachtet, die behandelten Phänomene integrierend auf biologische, chemische und physikalische Sichtweisen zu betrachten (RLP S. 3).

Die Stoffverteilung der 9 Themenfelder auf zwei Schuljahre legt einen zeitlichen Unterrichtsrahmen von ca. 8 Schulwochen nahe, welcher jedoch unter Berücksichtigung von inhaltlichem Vertiefungsbedarf sowie Schülerorientierung (Interessen, Einflussnahme von SuS auf Schwerpunktsetzung) (RLP Teil A S.4 & 6) zwischen 6-9 Wochen durchaus variieren kann.

Im Sinne der Sprachbildung werden die SuS gezielt und kontinuierlich darin gefördert, Lesetechniken und –strategien gerade auch hinsichtlich der Informationsentnahme aus Sachtexten anzuwenden und zu vertiefen.

Die Notwendigkeit der Ausbildung eines naturwissenschaftlichen Fachwortschatzes wird mit den SuS thematisiert und kontinuierlich verfolgt. Möglichkeiten zur Aneignung einer Bildungssprache im Fach Naturwissenschaften stellen z.B. die begleitende Anfertigung eines Fachwort-Glossars o.Ä. dar (welcher sich an den Vorgaben von Fachbegriffen der einzelnen Themenfelder des RLP orientiert und ergänzt wird).

Der Alltagssprache soll Raum gegeben werden, diese jedoch zunehmend mit Fachbegriffen erweitert werden. Im fortlaufenden Unterricht und besonders bei Formen der Leistungsbewertung ist daher auf die Verwendung von Fachsprache gezielt zu achten.

SuS mit Förderstatus Sprache, Lernen oder geistige Entwicklung können als Unterstützung bei der Verbalisierung von Beobachtungen und Beschreibungen von Experimenten etc. Wort-Bild-Karten o.Ä. angeboten werden.

Schulinternes Curriculum

Schuljahr: 2018/19

Fach: Naturwissenschaften

Klassenstufe: 5/6

Erl.	Stoffverteilung/ Fachliche Inhalte	Lernkompetenzen/ Methoden/ Anforderungen (Lernziele, beobachtbares Können)	Verbindungen zu anderen Fächern/ Basiscurriculum Sprachbildung/ Basiscurriculum Medienbildung	Überprüfung des Lernfortschritts (Grundlagen, Termine)
	<p>3.1 Von den Sinnen zum Messen</p> <p>→ Menschliche Sinne & Wahrnehmung</p>	<p>Regelniveau D :</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Hypothesen über die Leistungen von Sinnesorganen aufstellen, die auf naturwissenschaftlichen Fragestellungen basieren – SuS können die Verwendung von Stoffen und Materialien des Alltags aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaft erklären – SuS können am Beispiel von Sinneswahrnehmung die Wechselwirkung zw. Körpern und Stoffen beschreiben. – SuS können Experimente zu den fünf Sinnen planen und führen sie durch. – SuS können Beobachtungen zu den Phänomenen Licht, Schall, Druck und Temperatur beschreiben und deuten. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können über die Leistungen von Sinnesorganen Vermutungen in Form von 	<p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachwortschatz einführen und fördern (→Glossar) – Beschreibung von Sinneswahrnehmungen und Stoffeigenschaften (Adjekt.) – SuS können Sachverhalte und Abläufe beschreiben sowie Beobachtungen wiedergeben. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können zu Sachverhalten oder Texten eigene Überlegungen äußern. – SuS können eigene Vermutungen äußern und begründen. <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Unterschiede von Informationsquellen beschreiben und mediale Informationsquellen auswählen und nutzen. 	<p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Plakatpräsentation zu den Sinnesorganen und ihren Leistungen</p> <p>Portfolio</p>

		<p>Wenn dann – Sätzen auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Stoffeigenschaften mit Hilfe der Sinne und anhand von Versuchen ermitteln. – SuS können am Beispiel von Sinneswahrnehmung die Wechselwirkung zw. Körpern und Stoffen benennen. – SuS können vorgegebene Experimente zu den fünf Sinnen unter Anleitung durchführen. – SuS können Beobachtungen zu den Phänomenen Licht, Schall, Druck und Temperatur beschreiben. 	<ul style="list-style-type: none"> – SuS können Informationen unter Angabe von Quellen auswählen und für die Bearbeitung nutzen. – SuS können die Gestaltung von Präsentationen an ihren Zielen ausrichten. – SuS können Methoden für des Geben und Annehmen von Feedback erproben und das Feedback zur Selbsteinschätzung nutzen. 	
	<p>→ Sinnestäuschungen</p>	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können zu naturwissenschaftlichen Sachverhalten (Sinnestäuschung) Vermutungen/ Hypothesen aufstellen. – SuS können zwischen subjektiver Wahrnehmung und objektiver Untersuchung von Sinneseindrücken unterscheiden und leiten daraus die Notwendigkeit von Messgeräten ab. – SuS können gezielt Messgeräte zur Bestimmung von Schall, Temperatur, Druck und Licht nutzen. – SuS können vorgegebene Messgrößen von Messgeräten ablesen und protokollieren diese. – SuS können einfache Messgeräte (Thermometer, Sanduhr) nach Anleitung herstellen. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können naturwissenschaftlichen Sachverhalten (Sinnestäuschung) beschreiben und erste Vermutungen aufstellen. – SuS können zwischen subjektiver 		

		<p>Wahrnehmung und objektiver Untersuchung von Sinneseindrücken unterscheiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Messgeräte unter Anleitung zur Bestimmung von Schall, Temperatur, Druck und Licht nutzen. – SuS können vorgegebene einfach Messgrößen von Messgeräten ablesen. – SuS können einfache Messgeräte (Thermometer, Sanduhr) nach Anleitung herstellen 		
	→ Messgeräte	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Einheitenvorsätze für div. Maßangaben verwenden. – SuS können Messergebnisse mit Maßzahl und Einheit erfassen und in ein Punktdiagramm eintragen. – SuS können die Kalibrierung von Messgeräten am Beispiel des Thermometers /der Waage durchführen. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Größen aus Quellenangaben entnehmen und sie mit Einheit angeben. – SuS können einfache Messergebnisse mit Maßzahl und Einheit erfassen und in ein Punktdiagramm eintragen. – SuS können unter Anleitung die Kalibrierung von Messgeräten am Beispiel des Thermometers /der Waage durchführen. 		
	<p>3.2 Stoffe im Alltag</p> <p>→ Eigenschaften von Körpern und Stoffen</p>	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Experimente zu den 	<p>Sprachbildung:</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachwortschatz einführen und fördern 	<p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p>

	<p>Stoffeigenschaften durchführen, beobachten und die Ergebnisse deuten.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können die Verwendung von Stoffen und Materialien beschreiben und erklären ihre spezifischen Eigenschaften. – SuS können weden das Teilchenmodell zur Beschreibung von Stoffeigenschaft und zur Erklärung der Stoffeigenschaften anwenden. – SuS können Einheitenvorsätze für Volumen- und Massenangaben verwenden. – SuS können Messergebnisse in Tabellen und Diagrammen darstellen. <p>Regelniveau C</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS führen unter Anleitung Experimente zu den Stoffeigenschaften durch und beobachten die Ergebnisse. – SuS beschreiben die Verwendung und Eigenschaften von Stoffen und Materialien. – SuS unterscheiden die Aggregatzustände voneinander. – SuS tragen Daten in Tabellen und Diagrammen ein. – SuS entnehmen Größen aus Texten und Tabellen und geben die Einheiten an. 	<p>(> Glossar)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschreibung von Stoffeigensch. (Adj.) – SuS können Sachverhalte und Abläufe beschreiben sowie Beobachtungen wiedergeben. – SuS können das Textmuster Protokoll anwenden. – SuS können Hypothesen formulieren und begründen. – SuS können graphische Darstellungen (z.B. Temperaturkurven) beschreiben und erläutern. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können zu einem Sachverhalt oder zu Texten eigene Überlegungen äußern – SuS können eigene Vermutungen äußern und begründen. – SuS können das Textmuster Protokoll unter Anleitung anwenden. – SuS können einfache graphische Darstellungen (z.B. Temperaturkurven) beschreiben. <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können ein einfaches Erklärvideo z.B. in Legetricktechnik planen, herstellen und präsentieren. 	<p>Abgabe von Versuchsprotokollen</p> <p>Erklärvideo herstellen</p>
→ Klassifizierung von Stoffen	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Stoffe ordnen und vergleichen und begründen ihr Vorgehen mir vorgegebenen Kriterien – SuS können eine Einteilung von Stoffen 	<p>Sprachbildung:</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachwortschatz einführen und fördern (> Glossar) 	<p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Abgabe von</p>

		<p>aufgrund ihrer Stoffeigenschaften vornehmen.</p> <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Stoffe anhand vorgegebener Kriterien ordnen und vergleichen. – SuS können Körper einteilen. 	<ul style="list-style-type: none"> – SuS unterscheiden sprachliche Handlungen wie Vermutung, Behauptung, Kritik. – SuS beschreiben Sachverhalte und nehmen dazu Stellung. – SuS äußern Vermutungen und begründen diese. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS äußern eigene Überlegungen zu Sachverhalten. – SuS äußern Vermutungen 	<p>Versuchsprotokollen</p> <p>Praktischer Test zur Bestimmung weißer Stoffe anhand ihrer zu untersuchenden Stoffeigenschaften</p>
	→ Reinstoffe und Stoffgemische	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Reinstoffe und Stoffgemische unterscheiden und erklären die Unterschiede. – SuS können naturwissenschaftliche Frage zu unterschiedlichen Stoffen formulieren. – SuS können Trennverfahren benennen und diese zielgerichtet zum Trennen von Gemischen nutzen. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (Förderschwerpunkt Lernen): – SuS können Reinstoffe und Stoffgemische voneinander unterscheiden. – SuS können Fragen zu naturwissenschaftlichen Sachverhalten formulieren. – SuS können Trennverfahren benennen und deren Einsatz und Nutzen erproben. 	<p>Sprachbildung:</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachwortschatz einführen und fördern (> Glossar) – SuS können sprachliche Handlungen wie Vermutung, Behauptung, Kritik unterscheiden. – SuS können Sachverhalte beschreiben und nehmen dazu Stellung. – SuS können Vermutungen äußern und begründen diese. <p>Regelniveau C: (Förderschwerpunkt Lernen)</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können eigene Überlegungen zu Sachverhalten äußern. – SuS können Vermutungen äußern. 	<p>Praktischer Test zur Trennung von Stoffgemischen durch gezielten Einsatz von geeigneten Trennverfahren</p>
	→ Stoffumwandlungen in Alltags- und Laborsituationen	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Hypothesen zur Umwandlung von Stoffen aufstellen. – SuS können Experimente zur Stoffumwandlung 	<p>Sprachbildung:</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können sprachliche Handlungen wie 	<p>Abgabe von Versuchsprotokollen</p>

		<p>planen und führen diese durch.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Protokolle anfertigen und stellen Daten in Tabellen dar. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Vermutungen in Form von Wenn-dann-Sätzen zur Umwandlung von Stoffen formulieren. – SuS können vorgegebene Experimente zur Stoffumwandlung unter Anleitung durchführen. – SuS können Protokolle anfertigen und tragen Daten in Tabellen ein. 	<p>Vermutung, Behauptung, Kritik unterscheiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Sachverhalte beschreiben und nehmen dazu Stellung. – SuS können Vermutungen äußern und begründen diese. <p>Regelniveau C: (Förderschwerpunkt Lernen):</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können eigene Überlegungen zu Sachverhalten äußern. – SuS können Vermutungen äußern. <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Software zur Tabellenerstellung nach Vorgaben einsetzen. 	
	<p>3.3 Die Sonne als Energieträger</p> <p>Thema: Einfluss der Sonne auf die Erde</p>	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können den Stand der Sonne als eine Bestimmungsgröße für die Temperaturen auf der Erdoberfläche erklären/ darstellen (Schemazeichnung) – SuS können beschreiben, wie sich die Temperaturen im Tages- und Jahresverlauf ändern. – SuS können dieses anhand von Modellen/ Modellzeichnungen erklären. – SuS bauen eine Sonnenuhr. – SuS erarbeiten wesentliche Gesetzmäßigkeiten der Wärmebestrahlung der Erde durch die 	<p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachwortschatz einführen und fördern (Glossar) – SuS können diese Zusammenhänge für den Tages- und Jahresverlauf formulieren. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können die Gesetzmäßigkeiten in „Wenn..., dann“ Form beschreiben. <p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau D:</p>	<p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Anfertigen von Messprotokollen zu Modellversuchen (Bestrahlung von ausgewählten Oberflächen)</p>

	<p>Thema: Eigenschaften des Lichts</p>	<p>Sonne (Lichtstrahl, Reflexion, Brechung, Absorpt.) mithilfe von Modellversuchen und – zeichnungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können wesentliche Zusammenhänge (Ursache/ Wirkungen) beim Treibhauseffekt erklären/darstellen (Schemazeichnung, einfache Modellversuche) – SuS können bedeutsame Folgen des Klimawandels herleiten (Erderwärmung, Anstieg des Meeresspiegels, verändertes Auftreten von Wirbelstürmen u.a. Phänomene) <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS kennen die Wirkung des Treibhauseffekts und einige Folgen für das Weltklima. – SuS stellen Hypothesen zum Pflanzenwachstum auf <ul style="list-style-type: none"> a) unter Sonneneinstrahlung b) ohne Sonneneinstrahlung – SuS überprüfen Hypothesen experimentell und protokollieren ihre Beobachtungen. – SuS beschreiben und vergleichen unterschiedliche Brennstoffeals Licht- und Wärmequelle. – SuS beschreiben das Modell des Lichtstrahls. – SuS führen Experimente zu Licht und Schatten durch und dokumentieren Ihre Ergebnisse. 	<ul style="list-style-type: none"> – SuS können den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung und bedeutsame Folgeerscheinungen für das Weltklima formulieren <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können einige Folgen aufzählen <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Unterschiede von Informationsquellen beschreiben und mediale Informationsquellen auswählen und nutzen. <p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Hypothesen formulieren. – SuS können anschließende Auswertungen formulieren und in geeigneter Form darstellen. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS äußern Vermutungen und können Erkenntnisse in „Wenn..., dann“ Form formulieren. 	<p>Abgabe von Versuchsprotokollen</p>
	<p>3.4 Welt des Großen, Welt des Kleinen</p> <p>→ Erde als ein Planet im Sonnensystem</p>	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können naturwissenschaftliche Fragen zu 	<p>Sprachbildung:</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachwortschatz einführen und fördern (Glossar) 	<p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Plakatgestaltung / Referat zu Planeten</p>

	<p>Tages- und Jahresabläufen und Jahreszeiten formulieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können mit Modellen (Tellurium) naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Fragen zu naturwissenschaftlichen Sachverhalten (Tages- und Jahresabläufen und Jahreszeiten) formulieren. – SuS können mit Modellen (Tellurium, Globus) naturwissenschaftliche Sachverhalte beschreiben. 	<ul style="list-style-type: none"> – SuS können Sachverhalte und Abläufe beschreiben sowie Beobachtungen wiedergeben. – SuS können Hypothesen formulieren und begründen. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können eigene Überlegungen zu Sachverhalten äußern. – SuS können Vermutungen äußern. <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können eine Himmelskörper-App zur Beobachtung des Sternenhimmels nutzen. – SuS können Unterschiede von Informationsquellen beschreiben und mediale Informationsquellen auswählen und nutzen. – SuS können Informationen unter Angabe von Quellen auswählen und für die Bearbeitung nutzen. – SuS können die Gestaltung von Präsentationen an ihren Zielen ausrichten. – SuS können Methoden für das Geben und Annehmen von Feedback erproben und das Feedback zur Selbsteinschätzung nutzen. 	<p>Portfolio</p> <p>Lapbook</p>
Optische Geräte	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS nutzen Einheitenvorsätze für Längen bei optischen Vergrößerungen (Lupe, Mikroskop). – SuS beschreiben Zusammenhänge zwischen zwei Größen mit Aussagen wie „Je...desto...“. – SuS lesen Messgrößen ab und protokollieren 	<p>Sprachbildung:</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachwortschatz einführen und fördern (Glossar) – SuS können Sachverhalte und Abläufe 	<p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Anfertigung mikroskopischer Zeichnungen</p>

		<p>diese.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS fertigen mikroskopische Zeichnungen an. – SuS beschreiben mit Modellen (Zelle, Lichtstrahl) naturwissenschaftliche Sachverhalte. Sie prüfen die Modelle bzgl. Ihrer Einsatzmöglichkeiten und prüfen die Eignung. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS nutzen Einheitenvorsätze für Längen bei optischen Vergrößerungen (Lupe, Mikroskop). – SuS lesen Messgrößen ab und protokollieren diese. – SuS fertigen mikroskopische Zeichnungen an. – SuS beschreiben mit Modellen (Zelle, Lichtstrahl) naturwissenschaftliche Sachverhalte. Sie prüfen die Modelle bzgl. Ihrer Einsatzmöglichkeiten und prüfen die Eignung. 	<p>beschreiben sowie Beobachtungen wiedergeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Hypothesen formulieren und begründen. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können eigene Überlegungen zu Sachverhalten äußern. – SuS können Vermutungen äußern. <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können eine Mikroskop-Kamera einsetzen und deren Nutzen für die Mikroskopie beschreiben. 	<p>Mikroskopie-Portfolio Bau eines Zellmodells</p>
	<p>3.5 Pflanzen, Tiere, Lebensräume</p> <p>Thema: Merkmale und Lebensbedingungen von Tieren und Pflanzen</p>	<p>Regelniveau: D</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können ausgewählte Tiere und Pflanzen beobachten und beschreiben und sie anhand deren Merkmale (z.B. Körperbau) korrekt benennen. – SuS können ein Beobachtungsprotokoll führen. – SuS können zwischen Beobachtung und Deutung unterscheiden. <p>Regelniveau: C</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Beobachtungen zum Körperbau, 	<p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau: D</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Informationen aus einem Text aufgabengeleitet entnehmen und wiedergeben. – SuS können grafische Darstellungen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen. – SuS können Bestimmungshilfen benutzen. – SuS können Ergebnisse in geeigneter Form präsentieren. <p>Regelniveau: C</p>	<p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Abgabe Beobachtungsprotokoll</p> <p>Anfertigen von Übersichten, Kreisläufen</p> <p>Präsentation von Plakaten, PPP etc. zu div. Tier- oder</p>

	<p>Thema: Wechselwirkungen von Organismen in ihren Lebensräumen</p>	<p>zur Entwicklung und zum Verhalten von ausgewählten Lebewesen beschreiben.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können mit vorgegebenen Kriterien beschreibend Lebewesen ordnen und anhand deren Merkmale vergleichen. <p>Förderschwerpunkt Lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS beobachten und beschreiben die Merkmale des Lebens. – SuS erläutern grundlegende Lebensvorgänge wie Wachstum. – SuS bezeichnen und beschreiben Bewegungsformen in der Natur. – SuS entwickeln einfache Modelle und arbeiten mit ihnen. <p>Regelniveau: D</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Bedingungen für das Vorkommen von Pflanzen und Tieren benennen. – SuS können die Vielfalt der Lebewesen nach bestimmten Kriterien ordnen und systematisieren. – SuS können über Gemeinsamkeiten von Lebewesen gemeinschaftliche Beziehungen erfahren. – SuS können einen Zusammenhang zwischen Körperbau, Lebensraum und Lebensweise herstellen und diesen Zusammenhang als Angepasstheit benennen. – SuS können Bedingungen für Keimung und Wachstum experimentell ermitteln. 	<ul style="list-style-type: none"> – SuS können Informationen aus einem Text entnehmen/wiedergeben. – SuS können grafische Darstellungen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen. <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Unterschiede von Informationsquellen beschreiben und mediale Informationsquellen auswählen und nutzen. – SuS können Informationen unter Angabe von Quellen auswählen und für die Bearbeitung nutzen. – SuS können die Gestaltung von Präsentationen an ihren Zielen ausrichten. – SuS können Methoden für des Geben und Annehmen von Feedback erproben und das Feedback zur Selbsteinschätzung nutzen. <p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau: D</p> <p>SuS können Bestimmungshilfen benutzen.</p>	<p>Pflanzenarten</p> <p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Versuch durchführen und mithilfe eines Versuchsprotokolls dokumentieren</p> <p>Abgabe Versuchsprotokoll</p> <p>Anfertigen eines Kreislaufs</p>
--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> – SuS können Eigenschaften von Böden, die das Wachstum von Pflanzen begünstigen, benennen. – SuS können Bodenschutz als wichtige Aufgabe erkennen und diskutieren, was man in der eigenen Umgebung zum Schutz des Bodens tun kann. <p>Regelniveau: C</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Beobachtungen zum Wachstum von Pflanzen beschreiben. – SuS können Bodenschutz als wichtige Aufgabe erkennen. <p>Förderschwerpunkt Lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS entwickeln einfache Modelle zum Körperbau eines Lebewesens und arbeiten mit ihnen. – SuS beobachten das Wachstum von Pflanzen und beschreiben den Vorgang. – SuS führen einfache Experimente nach Anleitung durch. 	<p>SuS können optische Geräte als Hilfe bei der Erkundung von Lebewesen nutzen.</p> <p>SuS können Untersuchungen nach Vorgaben protokollieren.</p> <p>SuS können Ergebnisse in geeigneter Form präsentieren.</p> <p>Regelniveau: C</p> <p>SuS können Informationen aus einem Text aufgabengeleitet entnehmen und wiedergeben.</p> <p>SuS können grafische Darstellungen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen.</p>	
	<p>3.6 Bewegung zu Wasser, zu Lande und in der Luft</p> <p>Thema: Bewegungsarten bei Menschen und Tieren</p>	<p>Regelniveau: D</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können den Bau eines Vogelkörpers, Fischkörpers und des Körpers eines Säugetieres beschreiben. – SuS können einen Zusammenhang zwischen Körperbau, Lebensraum und Lebensweise herstellen und diesen Zusammenhang als Anpasstheit benennen. 	<p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau: D</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Daten strukturieren und Tabellen, Schaubilder und Diagramme nach Vorgabe darstellen. – SuS können naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Alltagssprache unter Einbeziehung von Fachbegriffen beschreiben. – SuS können mithilfe von Stichworten, Anschauungsmaterialien und Medien 	<p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Modelle zu diversen Körpern bauen und präsentieren</p> <p>Plakate zu diversen Bewegungsformen anfertigen und präsentieren</p>

	<p>Thema: Beschreibung von Bewegung</p>	<p>Regelniveau: C</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können den Bau eines Vogelkörpers, Fischkörpers und des Körpers eines Säugetieres beschreiben. – SuS können mit vorgegebenen Kriterien beschreibend Sachverhalte/Objekte zuordnen und vergleichen. <p>Förderschwerpunkt Lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können den Bau des Körpers eines Lebewesens beschreiben. – SuS entwickeln einfache Modelle zu diversen Körpern und arbeiten mit ihnen. <p>Regelniveau: D</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Beobachtungen zur Bewegungsform beschreiben. – SuS können zwischen Beobachtung und Deutung diverser Formen von Bewegungen unterscheiden. – SuS können Schlussfolgerungen zur Gesunderhaltung des Körpers auf der Grundlage ihres Wissens über den Bewegungsapparat ziehen. <p>Regelniveau: C</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Beobachtungen zu Bewegungsformen und Bewegungsabläufen 	<p>Ergebnisse präsentieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Schlussfolgerungen auf der Grundlage naturwissenschaftlichen Alltagswissens ziehen. <p>Regelniveau: C</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Daten in Tabellen, Schaubildern und Diagrammen eintragen. – SuS können naturwissenschaftliche Sachverhalte alltagssprachlich beschreiben. – SuS können Untersuchungen beschreiben. – SuS können Medien nutzen, um eigene Ideen und Themen darzustellen. <p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau: D</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Daten strukturieren und Tabellen, Schaubilder und Diagramme nach Vorgabe darstellen. – SuS können den Sachverhalt der Bewegung als naturwissenschaftliches Thema unter Einbeziehung von Fachbegriffen beschreiben. – SuS können mithilfe von Stichworten, Anschauungsmaterialien und Medien Ergebnisse zu Fragestellungen zur Bewegungsenergie oder zur 	<p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Modelle zum Zusammenspiel von Muskeln, Sehnen und Knochen bauen, präsentieren und nutzen.</p> <p>Schaubilder und Übersichten zu diversen Geschwindigkeiten</p>
--	--	--	---	---

		<p>beschreiben.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Schlussfolgerungen zur Gesunderhaltung des Körpers auf der Grundlage ihres Wissens über den Bewegungsapparat ziehen. <p>Förderschwerpunkt Lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Bewegungsformen in der Natur bezeichnen und beschreiben. – SuS können Bau und Funktion des menschlichen Skeletts beschreiben und die wichtigsten Teile des Skeletts nennen. – SuS können das Zusammenspiel von Knochen, Muskeln und Gelenken bei Bewegungsabläufen erläutern. 	<p>Gesunderhaltung des eigenen Körpers präsentieren.</p> <p>Regelniveau: C</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Daten in Tabellen, Schaubildern und Diagrammen eintragen. – SuS können Untersuchungen beschreiben. – SuS können naturwissenschaftliche Sachverhalte alltagssprachlich beschreiben. 	<p>anfertigen und präsentieren.</p>
	<p>3.7.Körper und Gesundheit</p> <p>Bewegungsapparat des Menschen</p>	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können einzelnen Knochen und ihre Aufgaben des menschlichen Skeletts korrekt benennen. – SuS können verschiedene Gelenke unterscheiden und ihren Mechanismus mit Hilfe von Modellen beschreiben. – SuS können Hypothesen bezüglich der Muskeln und ihrer Aufgaben aufstellen. – SuS können verschiedene Gelenkmodelle erbauen und prüfen deren Bewegungsmöglichkeiten. – SuS können Experimente zu richtigen Bewegungen beim Heben, Gehen und Sitzen planen, um zu erkennen, wie sie ihre 	<p>Sport: richtiges Sitzen, Gehen und Heben</p> <p>Medienbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Suchtstrategien zur Gewinnung von Informationen aus unterschiedlichen Quellen an. <p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können wichtige Informationen aus Texten auf der Grundlage eigener Notizen nennen, Sachverhalte und Abläufe beschreiben und Beobachtungen wiedergeben. 	<p>Basteln eines Skeletts, Beschriftung von Abbildungen</p> <p>Skelett Puzzle</p> <p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Stundensicherung in Form von z. B. Partner-Spielen, Mindmap, o.ä.</p>

	<p>Verdauung und Ernährung</p>	<p>Wirbelsäule schützen.</p> <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Experimente zum richtigen Heben, Gehen und Sitzen durchführen. – SuS können verschiedene Gelenkformen durch Beobachtungen unterscheiden. <p>Förderschwerpunkt Lernen C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS beschreiben Bau und Funktion des menschlichen Skeletts. – SuS nennen die wichtigsten Teile des Skeletts. – SuS können naturwissenschaftliche Phänomene beobachten und beschreiben. – SuS können Zusammenhänge sprachlich verständlich und sachlich richtig unter Verwendung der erarbeiteten Fachbegriffe darstellen. <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können verschiedene Nahrungsmittel unterscheiden und mit Hilfe von Versuchen den Nahrungsmittelgruppen zuordnen. – SuS können ihren Energiebedarf und –umsatz bestimmen. – SuS können anhand eines Modells die verschiedenen Verdauungsorgane und deren Funktionen erforschen. – SuS können das Untersuchungsergebnis zur Messung von Atem- und Pulsfrequenz, unter Rückbezug auf eine gestellte Hypothese, beschreiben (selbständiges Planen, durchführen und protokollieren des Versuchs). 	<ul style="list-style-type: none"> – Die SuS üben das richtige Formulieren von Sätzen mit Fachwörtern. Sie wenden das alltagssprachliche und bildungssprachliche Formulieren situationsgerecht an. – SuS können aus Texten und grafischen Darstellungen gezielt Informationen ermitteln. – SuS können Einzelinformationen aus medial vermittelten Texten (Lehrfilm-Verdauung) aufgabengeleitet ermitteln und wiedergeben. – SuS können wichtige Informationen aus Texten auf der Grundlage eigener Notizen nennen. <p>Mathematik:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können den Gesamtumsatz aus Grundumsatz und Leistungsumsatz errechnen. <p>Medienbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können mediale Gestaltungselemente unterscheiden. – SuS können die Gestaltung von Präsentationen an ihren Zielen ausrichten. – Die SuS können Risiken digitaler Kommunikation diskutieren, sowie altersgerechte und lebensweltbezogene Handlungsmöglichkeiten entwickeln. – Die SuS können den eigenen Mediengebrauch kritisch reflektieren. 	<p>Allgemeine Lernzielkontrolle und Klassenarbeit.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Übung: Erstelle – Beschriftung einer Abbildung – Übung: Erstelle einen Essenplan für einen Tag. – Allgemeine Lernzielkontrolle und Klassenarbeit. – Beschriftung einer Abbildung und das Aufzählen wichtiger Organeile mit
--	---------------------------------------	--	---	---

	<p>Suchtprävention</p>	<p>Förderschwerpunkt Lernen C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können Daten in Tabellen, Schaubildern und Diagrammen eintragen. – SuS können grafische Darstellungen beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen. <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können verschieden Suchtmittel benennen und unterscheiden. – SuS erstellen ein Entzugstagebuch und halten eine Woche Entzug ihrer eigenen „Droge“. – SuS können stoffliche und nichtstoffliche Drogen unterscheiden. – SuS können, durch Versuche zu den einzelnen Drogen (Nikotin, Alkohol, Medien Süßes), die Gefahren und Folgen ihres Konsums verstehen. – SuS können Schlussfolgerungen zu Strategien zur Abwehr von Suchtverhalten ziehen. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können in der Standardsprache orientiert und artikuliert sprechen. – SuS können zu einem Sachverhalt ihre Meinung äußern. 		<p>ihren Aufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organpuzzle – Messungen von Atem- und Pulsfrequenz in Versuchen. Die Versuche werden von den SuS eigenständig geplant, durchgeführt und protokolliert. Protokolle werden benotet. <p>Lernzielkontrolle Entzugstagebuch</p>
--	-------------------------------	---	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - SuS können aus einem Text aufgabengeleitet Informationen entnehmen und wiedergeben. <p>Förderschwerpunkt Lernen C:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SuS können bei naturwissenschaftlichen Sachverhalten zwischen Beobachtungen, Vermutungen und Tatsachen unterscheiden. - SuS können einfache Vermutungen über naturwissenschaftliche Erscheinungen formulieren. 		
	3.8 Sexualerziehung	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SuS können erklären, wie sich der Körper und das Verhalten in der Pubertät verändert. - SuS können Aufbau der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane mit Hilfe eines Modells beschreiben. - SuS kennen den Zyklus der Frau mit Ablauf und Funktion. - SuS können den Geschlechtsakt und die Befruchtung der Eizelle erklären. - SuS kennen die Abläufe bei der Schwangerschaft und Geburt (Lehrfilm). - SuS können Vermutungen aufstellen, wie man eine Schwangerschaft vermeiden kann (Verhütung- auch gesundheitlicher Schutz) - SuS können Kondome an Modellen anlegen. - SuS können über sexuelle Themen kommunizieren und wissen, wo sie sich Beraten lassen könnten. <p>Förderschwerpunkt Lernen C:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SuS können einfache Modelle als Erklärungshilfen nutzen. - SuS können einfache Problemstellungen 	<p>Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SuS können alltagssprachliche und bildungssprachliche Formulierungen situationsgemäß anwenden. - Fachwortschatz einführen und fördern (→Glossar) <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SuS können aus Texten zum Thema Pubertät gezielt Informationen ermitteln. - Sie SuS können Sachverhalte und Abläufe (Zyklus der Frau) beschreiben. - Die SuS können Beobachtungen (Film) wiedergeben. - Die SuS können zu einem Sachverhalt (Verhütung) eigenen Überlegungen äußern. 	<p>Keine Lernzielkontrolle oder Test!</p> <p>Befragungen im geschlechtergetrennten Unterricht</p> <p>Übungen an Modellen (z.B. Tampon einführen, Kondome überziehen o.ä.).</p>

		erfassen und nach Lösungswegen suchen.		
	<p>3.9 Technik</p> <p>Thema: Geräte und Maschinen im Alltag</p>	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können techn. Gelenkarten benennen und deren Beweglichkeit (Freiheitsgrade) an vereinfachenden Modellen erklären. – SuS können die Gelenke des menschl. Körpers am Skelettmodell zeigen und die Bedeutung für die eigene Beweglichkeit herleiten. – SuS können das Hebelgesetz an Modellen experimentell Nachweisen. – SuS können Beispiele von Hebeln im tägl. Leben benennen und den praktischen Nutzen erklären. – SuS können die Funktionsweise des Flaschenzugs benennen/ Gesetzmäßigkeiten am Modellversuch nachweisen und den Nutzen anhand ausgewählter Praxisbeispiele beschreiben und erklären – SuS können am Modellversuch (z.B. Fahrradkettenmodell, Zahnradgetriebemod.) Gesetzmäßigkeiten bei der Kraftübertragung durch Zahnräder und Rollen aufzeigen. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS kennen die Hauptaufg. von Gelenken (allg.) und können diese Auf die Bewegungsabläufe des eigenen Körpers übertragen. – SuS kennen den praktischen Nutzen des Hebelgesetzes und wissen, dass Kräfte durch Zahnräder und (Rollen) übertragen werden können 	<p>Verbindungen zu anderen Fächern</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können den Zusammenhang zwischen der Funktionsfähigkeit der menschl. (biol.) Gelenke und der eigenen sportl. Leistungsfähigkeit herleiten. <p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können o.g. Zusammenhang formulieren – SuS können die Gesetzmäßigkeiten mündlich formulieren <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können die Gesetzmäßigkeiten in „ Wenn..., dann“ Form beschreiben <p>Medienbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS nutzen ausgediente Haushaltgeräte als Informationsquelle (Geräteaufbau/-funktion). <p>Sprachbildung</p> <p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können den Aufbau o.g. Geräte und aktuelle Bedeutung von Akkugeräten erklären und sprachl. korrekt formulieren. – SuS können den Praxisbezug (Einsatzgebiete und Arten von elektr. Leitern) herstellen und sprachlich korrekt formulieren (Kabel im Haus, Kontaktmaterial von Tastaturen, elektr. 	<p>Beschriftung von Abbildungen</p> <p>Anfertigen von Versuchsprotokollen</p> <p>Experimentiervorhaben (Referat, PPP, o.Ä.)</p> <p>Allgemeine Lernzielkontrolle</p> <p>Zeichnen/Erstellen von Schaltskizzen</p>
	<p>Thema: Elektrischer Stromkreis</p>	<p>Regelniveau D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können elektrisch betriebene Alltagsgeräte 		

		<p>benennen und deren Funktionsweise erklären.</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können den wesentl. Aufbau o.g. Geräte beschreiben (bes. auch Akkugeräte und deren zunehmende Bedeutung im Alltag). – SuS können experimentell die Leitfähigkeit unterschiedlicher Stoffe aufzeigen und vergleichen (können einen dafür erweiterten Stromkreis aufbauen) – SuS können Einsatzgebiete von Leitern und Isolatoren benennen. <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können elektr. betriebene Alltagsgeräte benennen und deren Bedeutung im Alltag. beschreiben. – SuS können die Sicherheitsvorkehrungen bei der Arbeit mit elektr. Strom benennen und beachten diese nicht nur im Unterricht. – SuS können einen einfachen Stromkreis aufbauen (Energiequelle (Batterie), elektr. Leiter, Verbraucher (Glühlampe) und Schalter) aufbauen. – SuS erweitern ihre Kenntnisse zur Symbolik der Schaltkreiselemente – SuS können Leiter und Nichtleiter unterscheiden und Beispielmateriale benennen. – SuS experimentieren mit dem elektr. Stromkreis (Miniatursolarpaneel als Energiequelle, Miniaturmotor als Verbraucher ...) 	<p>Geräte (Smartphone etc.)</p> <p>Regelniveau C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – SuS können wesentliche Bestandteile von elektr. Alltagsgeräten benennen 	<p>Allgem. Lernzielkontrolle</p> <p>Referate</p>
--	--	---	--	--

