

<b>Jahrgangsstufe:</b> <b>9</b>	<b>Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule)</b>			
<b>Inhaltsfeld: Energie und Energieumwandlung</b>				<b>Stundenumfang:</b> 1. Halbjahr
<b>Inhalt</b> (Stark in 2, S. 248 – 271)	<b>Fachbezogener Kompetenzbereich</b>	<b>Bezug zu Basiskonzept/Leitperspektiven</b>	<b>Überfachliche Kompetenzen und Methoden</b>	<b>Schulischer Schwerpunkt</b>
<b>Sicherheitsbelehrung</b>  <b>Energieformen</b> - Formen der Energie - Energien lassen sich umwandeln - Energieerhaltung	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> - Planung, Untersuchung und Auswertung von Experimenten  <b>Kommunikation</b> - Verwendung von Fachsprache zur eindeutigen Verständigung	<b>Physikalische Gesetze zu Energie und Energieumwandlung</b>	<b>Personale Kompetenz:</b> - <u>Selbstwahrnehmung</u> (Rechte und Pflichten im Fachraum) - <u>Selbstkonzept</u> (erweitern ihre motorischen Fähigkeiten beim Experimentieren) - <u>Selbstregulierung</u> (steuern und reflektieren Arbeitsprozesse: Bsp. Experiment)  <b>Sozialkompetenz</b> - <u>Kooperation und Teamfähigkeit</u> (Experimentieren in Gruppen) - <u>Gesellschaftliche Verantwortung</u> (Umweltschutz/Entsorgung)	<b>Lehrwerk der Schüler:</b> - Stark in Naturwissenschaften 2  <b>Weiteres Lehrwerk für die Lehrkräfte:</b> - Stark in Naturwissenschaften 1
<b>Umgang mit Energie</b> - Beschleunigung und Reibung - Kraftübertragung am Bsp. Flaschenzug - Elektrische Geräte als Energieumwandler Lichtquelle - Alternative Energiequellen, Umweltschutz und Energie sparen (Nachhaltigkeit, Enrgiewende) <b>Experimente:</b> - Batteriebau (Zitronenbatterie, Kartoffelbatterie, ...) - Konstruktion eines	<b>Bewertung</b> - Auswertung und Analyse von Beobachtungen und Experimenten	<b>Umgang mit physikalischen Kräften</b>  <b>Struktur-Eigenschaften-Beziehungen</b>	<b>Lernkompetenz</b> - <u>Problemlösekompetenz</u> (Entwicklung von Lösungsansätzen und Experimenten für Untersuchungen alltäglicher Erscheinungen)  <b>Sprachkompetenz</b> - <u>Erweiterung</u> aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache	- Experimente zu Stromkreisen und Schaltplänen

<p>Krans (z.B. mithilfe eines Flaschenzuges) - Kräfte mit den entsprechenden Messgeräten erfassen - Wirkung von Kräften (Nutzen und Anwendung von Hebeln)</p>				



<p><b>Verbrennungsprozesse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Merkmale einer Verbrennung (Brennstoff, Sauerstoff, Energie)</li> <li>- Stoppen von Verbrennungsprozessen (löschen, Gefahrenvermeidung, ...)</li> <li>- Aufstellen von einfachen Wort- und Reaktionsgleichungen</li> <li>- Hochofenprozess und Herstellung von Eisen und Stahl</li> </ul> <p><b>Experimente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxidation von unedlen und edlen Metallen (Magnesium, Eisen, ...)</li> <li>- Oxidation von Nichtmetallen (Kohlenstoff, ...)</li> </ul>			<p>- <u>Erweiterung</u> aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stationsarbeit zum Magnetismus</li> <li>- Experimente zum Magnetismus und Elektromagnetismus</li> </ul>

<b>Jahrgangsstufe:</b> <b>9</b>	<b>Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule)</b>			
<b><u>Inhaltsfeld: Säuren und Laugen</u></b>				<b>Stundenumfang:</b> 2. Halbjahr
<b>Inhalt</b> (Stark in 2, S. 146-162)	<b>Fachbezogener Kompetenzbereich</b>	<b>Bezug zu Basiskonzept/Leitperspektiven</b>	<b>Überfachliche Kompetenzen und Methoden</b>	<b>Schulischer Schwerpunkt</b>
<p><b>pH-Wert:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definition des Begriffs</li> <li>- Besprechung der Farbskala</li> <li>- Vorstellen von Indikatoren</li> </ul> <p><b>Säuren:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definition von Säuren (Arrhenius)</li> <li>- Eigenschaften von Säuren</li> <li>- Formeln und Namen wichtiger Säuren (Salzsäure, Schwefelsäure, Kohlensäure)</li> <li>- Herstellung von Säuren aus Nichtmetalloxiden</li> <li>- Neutralisationsreaktion</li> </ul> <p><b>Experimente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Säuren mit Unitest auf ihren pH-Wert untersuchen</li> <li>- Säuren reagieren mit edlen und unedlen Metallen</li> <li>- Knallgasprobe</li> <li>- Säuren mit Laugen</li> </ul>	<p><b>Erkenntnisgewinnung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planung, Untersuchung und Auswertung von Experimenten</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung von Fachsprache zur eindeutigen Verständigung</li> </ul> <p><b>Bewertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswertung und Analyse von Beobachtungen und Experimenten</li> </ul>	<p><b>Donator-Akzeptor-Prinzip</b></p> <p><b>Teilchen-Struktur-Eigenschaften-Beziehungen</b></p> <p><b>Abläufe chemischer Reaktion erkennen und erklären</b></p> <p><b>Struktur-Eigenschaften-Beziehungen</b></p>	<p><b>Personale Kompetenz:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Selbstwahrnehmung</u> (Rechte und Pflichten im Fachraum)</li> <li>- <u>Selbstkonzept</u> (erweitern ihre motorischen Fähigkeiten beim Experimentieren)</li> <li>- <u>Selbstregulierung</u> (steuern und reflektieren Arbeitsprozesse: Bsp. Experiment)</li> </ul> <p><b>Sozialkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Kooperation und Teamfähigkeit</u> (Experimentieren in Gruppen)</li> <li>- <u>Gesellschaftliche Verantwortung</u> (Umweltschutz/Entsorgung)</li> </ul> <p><b>Lernkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Problemlösekompetenz</u> (Entwicklung von Lösungsansätzen und Experimenten für Untersuchungen alltäglicher Erscheinungen)</li> </ul> <p><b>Sprachkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Erweiterung</u> aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache</li> </ul>	<p><b>Lehrwerk der Schüler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark in Naturwissenschaften 2</li> </ul> <p><b>Weiteres Lehrwerk für die Lehrkräfte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark in Naturwissenschaften 1</li> </ul>

neutralisieren - Schweflige Säure und Kohlensäure herstellen				
<b>Laugen:</b> Definition von Laugen (Arrhenius) - Eigenschaften von Laugen - Formeln und Namen wichtiger Laugen (Natronlauge, Kalilauge,...) - Herstellung von Laugen aus Metallen und Metalloxiden - Neutralisationsreaktion <b>Experimente:</b> - Laugen mit Unitest auf ihren pH-Wert untersuchen - Laugen reagieren mit edlen und unedlen Metallen sowie organischen Stoffen - Springbrunnenverbrauch (Ammoniak) - Laugen mit Säuren neutralisieren - Herstellen von Laugen aus Alkalimetallen/Metalloxiden und Wasser				- Stationsarbeit - Erstellen von Plakaten als Vorbereitung auf die Projektprüfung der Hauptschule

<b>Jahrgangsstufe:</b> <b>9</b>		<b>Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule)</b>		
<b><u>Inhaltsfeld:</u> Erdöl und andere fossile Brennstoffe</b>				<b>Stundenumfang:</b> 1. Halbjahr
<b>Inhalt</b> (Stark in 2, S. 262-265)	<b>Fachbezogener Kompetenzbereich</b>	<b>Bezug zu Basiskonzept/Leitperspektiven</b>	<b>Überfachliche Kompetenzen und Methoden</b>	<b>Schulischer Schwerpunkt</b>
<p><b>Entstehung fossiler Brennstoffe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entstehung von Torf, Braun- und Steinkohle</li> <li>- Entstehung von Erdgas/Erdöl aus Meereslebewesen</li> <li>- Besprechung der physikalischen Abläufe (Hitze und Druck) und der bio-chemischen Umwandlungsprozesse (Entstehung der Kohlenwasserstoffe) der organischen Materialien</li> <li>Eigenschaften von Kohlenwasserstoffen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definitionen von Kohlenwasserstoffen</li> <li>- Brennbarkeit und Energiegewinnung</li> <li>- Viskosität/Löslichkeit/Mischbarkeit</li> <li>- Eigenschaften unpolare Stoffe</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Experimente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbrennen unterschiedlicher</li> </ul>	<p><b>Erkenntnisgewinnung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planung, Untersuchung und Auswertung von Experimenten</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung von Fachsprache zur eindeutigen Verständigung</li> </ul> <p><b>Bewertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswertung und Analyse von Beobachtungen und Experimenten</li> </ul>	<p><b>Physikalische Eigenschaften von Stoffen</b></p> <p><b>Struktur-Eigenschaften-Beziehungen</b></p>	<p><b>Personale Kompetenz:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Selbstwahrnehmung</u> (Rechte und Pflichten im Fachraum)</li> <li>- <u>Selbstkonzept</u> (erweitern ihre motorischen Fähigkeiten beim Experimentieren)</li> <li>- <u>Selbstregulierung</u> (steuern und reflektieren Arbeitsprozesse: Bsp. Experiment)</li> </ul> <p><b>Sozialkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Kooperation und Teamfähigkeit</u> (Experimentieren in Gruppen)</li> <li>- <u>Gesellschaftliche Verantwortung</u> (Umweltschutz/Entsorgung)</li> </ul> <p><b>Lernkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Problemlösekompetenz</u> (Entwicklung von Lösungsansätzen und Experimenten für Untersuchungen alltäglicher Erscheinungen)</li> </ul> <p><b>Sprachkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Erweiterung</u> aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache</li> </ul>	<p><b>Lehrwerk der Schüler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark in Naturwissenschaften 2</li> </ul> <p><b>Weiteres Lehrwerk für die Lehrkräfte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark in Naturwissenschaften 1</li> </ul> <p>Stationsarbeit zum Magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimente zum Magnetismus und Elektromagnetismus</li> </ul>

<p>Kohlenwasserstoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mischbarkeit von Wasser und Ölen</li> <li>- Fließgeschwindigkeit von Kohlenwasserstoffen</li> <li>- Eigenschaften von CO<sub>2</sub> und dessen Herstellung</li> </ul>				
<p><b>Ökosysteme und die Folgen des Klimawandels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CO<sub>2</sub>-Kreislauf</li> <li>- Ökosystem Wald</li> <li>- Folgen des Klimawandels für den Wald/Boden und die Waldwirtschaft (Nachhaltigkeit)</li> <li>- Kunststoffe aus Erdöl sowie Recycling und Folgen des Plastikmülls für die Umwelt (Alternative Kunststoffe/Verpackungen)</li> <li>- Klimawandel in Folge des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe</li> <li>- alternative/regenerative Energie (Solar-, Wind-, Wasserkraft, E-Mobilität, Brennstoffzelle)</li> <li>- Globalisierung und Klimawandel sowie Folgen für lokale und Mikro-Ökosysteme</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exkursionen in die Wälder um Eschwege</li> <li>- Projekt: Klimawerkstatt mit dem Naturpark Werra-Meißner</li> </ul>



<b>Jahrgangsstufe:</b> <b>9</b>	<b>Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule)</b>			
<b><u>Inhaltsfeld:</u> Vererbung, Abstammung und Evolution sowie Leben des Menschen</b>				<b>Stundenumfang:</b> 1. Halbjahr
<b>Inhalt</b> (Stark in 2, S. 206 – 227 und S. 128-145)	<b>Fachbezogener Kompetenzbereich</b>	<b>Bezug zu Basiskonzept/Leitperspektiven</b>	<b>Überfachliche Kompetenzen und Methoden</b>	<b>Schulischer Schwerpunkt</b>
<b>Vererbung und Abstammung</b> - Regeln und Grundlagen der Vererbung - Keimzellen und Reifeteilung - Tier- und Pflanzenzüchtung - Vererbung nach Plan - Vererbung beim	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> - Planung, Untersuchung und Auswertung von Experimenten  <b>Kommunikation</b> - Verwendung von Fachsprache zur eindeutigen Verständigung	          <b>biologische Grundlagen zur Vererbung und</b>	<b>Personale Kompetenz:</b> - <u>Selbstwahrnehmung</u> (Rechte und Pflichten im Fachraum) - <u>Selbstkonzept</u> (erweitern ihre motorischen Fähigkeiten beim Experimentieren) - <u>Selbstregulierung</u> (steuern und reflektieren Arbeitsprozesse: Bsp. Experiment)	<b>Lehrwerk der Schüler:</b> - Stark in Naturwissenschaften 2  <b>Weiteres Lehrwerk für die Lehrkräfte:</b> - Stark in Naturwissenschaften 1

<p>Menschen</p> <p><b>Evolution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschichte der Evolutionstheorie</li> <li>- Stammbaum und kulturelle Entwicklung des Menschen (Exkurs in die Frühgeschichte)</li> <li>- Vielfalt der Menschen</li> </ul>	<p><b>Bewertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswertung und Analyse von Beobachtungen und Experimenten</li> </ul>	<p><b>Weitergabe genetischer Merkmale</b></p>	<p><b>Sozialkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Kooperation und Teamfähigkeit</u> (Experimentieren in Gruppen)</li> <li>- <u>Gesellschaftliche Verantwortung</u> (Umweltschutz/Entsorgung)</li> </ul> <p><b>Lernkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Problemlösekompetenz</u> (Entwicklung von Lösungsansätzen und Experimenten für Untersuchungen alltäglicher Erscheinungen)</li> </ul> <p><b>Sprachkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Erweiterung</u> aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stationsarbeit zum Magnetismus</li> <li>- Experimente zum Magnetismus und Elektromagnetismus</li> </ul>	