

**Goethe-Schiller-Gymnasium Jüterbog**

## **Schulinterner Rahmenlehrplan Chemie – Klassenstufe 7**

**Grundlagen:** Teil C Rahmenlehrplan für die Sekundarstufe I  
Land Brandenburg

**gültig ab:** 01.08.2017

**erstellt:** Fachkonferenz Chemie

**Ergänzung:** 31 Unterrichtswochen / Stundenzahl 31 abzüglich 2 Wochen Kennenlernfahrt, Exkursionen, Wandertage...,  
d.h. ca. 30 Stunden

## Chemie Jahrgangsstufe 7

Stunden	Kompetenzbereiche Standards	Konkreter Inhalt DE,SE (fachspezifisch farblich kennzeichnen)	Medien und Sprachbildung Übergreifende Themen	Fachübergreifende Fächerverbindende Absprachen (Projekte)	Formate Leistungs- bewertung
2-4	Die Schülerinnen und Schüler können  - untersuchungsspezifische Sicherheitsaspekte auswählen und beachten - aufgabenbezogene Beobachtungskriterien festlegen - Untersuchungen selbständig protokollieren	<b>Was ist Chemie?</b>  - Einführung in das neue Fach - Belehrungen, Umgang mit Laborgeräten, einschließlich Brenner (DE/SE) - Regeln beim Experimentieren - Protokollieren von Experimenten			Protokoll
4	- den Zusammenhang zw. Struktur, Eigenschaften und Verwendung von Stoffen erklären - mit geeigneten Kriterien ordnen u. vergleichen - mit Modellen naturwissenschaftliche Zusammenhänge erklären	- Wiederholung/Reaktivierung von Inhalten aus NaWi (Klasse 5/6) <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifizieren von Stoffen</li><li>• Reinstoffe und Stoffgemische</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stoffe bestehen aus Teilchen</li><li>• Vorgänge im Teilchenmodell</li></ul>	Sprachbewusstheit - Fachsprache		Steckbrief Vortrag Protokoll
12	- themenbezogen zu einem naturwiss. Sachverhalt in verschiedenen Quellen recherchieren - die Bedeutung einzelner Fachbegriffe erläutern	<b>Periodensystem der Elemente – Übersicht und Werkzeug</b>  - Geschichte der Atommodelle (von Demokrit bis Rutherford)  - Atombau : Kern-Hülle-Modell (Atomkern, Atomhülle, Proton, Neutron, Elektron)	Informationsquellen und ihre spezifischen Merkmale	Atombau in Physik	

12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mit Modellen naturwiss. Zusammenhänge erklären</li> <li>- Modelle mit naturwiss. Sachverhalten vergleichen</li> <li>- ausgewählte Elemente anhand eines Atommodells vergleichen</li> <li>- grafische Darstellungen zu Sachverhalten entwerfen</li> </ul> <p>- Hypothesen fachgerecht begründen bzw. widerlegen</p> <p>- die Vielfalt der Stoffe auf Basis unterschiedlicher Kombinationen und Anordnungen von Teilchen erklären</p> <p>- den Zusammenhang zw. Struktur und Eigenschaften erklären</p> <p>- Vorgänge, bei denen sich Stoffeigenschaften ändern, beschreiben</p> <p>- Experimente planen und durchführen</p> <p>- Untersuchungsergebnisse interpretieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modell der strukturierten Atomhülle, Elektronenschreibweise nach Lewis (Darstellung der Atome der 1. bis 3. Periode)</li> </ul> <p>- historische Entwicklung des PSE</p> <p>- Zusammenhang zwischen Bau der Atome und Stellung der Elemente im PSE (PSE, Element, Symbol, Ordnungszahl, Periode, Hauptgruppe, Nebengruppe, Außenelektronen, Isotop, Atommasse)</p> <p>- Bildung einfacher Ionen</p> <p>- Eigenschaften der Elemente im PSE – Elementgruppen (Metalle, Nichtmetalle, Edelgase)</p> <p><b>Faszination Chemie – Feuer, Schall und Rauch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entstehen und Löschen von Feuer</li> <li>DE „Verbrennen von Stoffproben“</li> <li>SE „Kerze“</li> </ul>	<p>Sprachbewusstheit – Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden</p>		<p>Schriftliche Lernkontrolle</p> <p>Protokoll</p>
----	---	--	--	--	--



	<p>Quellen recherchieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Bedeutung einzelner Fachbegriffe erläutern</li> <li>- Sicherheits- und Verhaltensregeln aus dem schulischen Kontext auf das eigene Lebensumfeld übertragen</li> <li>- den submikroskopischen Bau mithilfe eines geeigneten Modells beschreiben</li> <li>- mit Modellen naturwissenschaftliche Zusammenhänge erklären</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserstoff: Herstellung und Nachweis (DE/SE, Knallgasprobe), Vorkommen, Eigenschaften, Verwendung</li> <li>• Edelgase: Eigenschaften, Verwendung, Elementfamilie der Edelgase</li> </ul> <p>- Bau gasförmiger Stoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Molekülbegriff, Anziehungskräfte, chem. Bindung</li> <li>• Elektronenpaarbindung (Atombindung)</li> <li>• Oktettregel, Molekülformel, Lewis-Strukturformel</li> </ul>	<p>Nachhaltige Entwicklung (Wasserstoff und Energie)</p>		
--	---	---	--	--	--

**Anhang:**

Voraussetzung für diesen Plan ist die Durchführung des Faches „Naturwissenschaften (NaWi)“ in den Klassen 5 und 6 der Grundschule. Dies wird frühestens mit dem Schuljahr 2017/18 beginnen.

Folglich muss zunächst das Thema „Stoffe und ihre Eigenschaften“ nicht wiederholt, sondern eingeführt werden.