

## *Schulinternes Curriculum für die Jahrgangsstufen 7 – 9 im Fach Chemie*

<b>Jgst</b>	<b>Unterrichtsvorhaben/<i>Inhaltsfeld</i></b>	<b>• Inhaltliche Schwerpunkte</b>
7	<b>UV 7.1: Stoffe im Alltag</b> <i>IF1: Stoffe und Stoffeigenschaften</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• messbare und nicht-messbare Stoffeigenschaften</li> <li>• Gemische und Reinstoffe</li> <li>• Stofftrennverfahren</li> <li>• einfache Teilchenvorstellung</li> </ul>
7	<b>UV 7.2: Chemische Reaktionen in unserer Umwelt</b> <i>IF2: Chemische Reaktion</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoffumwandlung</li> <li>• Energieumwandlung bei chemischen Reaktionen: chemische Energie, Aktivierungsenergie</li> </ul>
7	<b>UV 7.3: Facetten der Verbrennungsreaktion</b> <i>IF3: Verbrennung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrennung als Reaktion mit Sauerstoff: Oxidbildung, Zündtemperatur, Zerteilungsgrad</li> <li>• chemische Elemente und Verbindungen: Analyse, Synthese</li> <li>• Nachweisreaktionen</li> <li>• Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen: Wasser als Oxid</li> <li>• Gesetz von der Erhaltung der Masse</li> <li>• einfaches Atommodell</li> </ul>
8	<b>UV 8.1: Vom Rohstoff zum Metall</b> <i>IF4: Metalle und Metallgewinnung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerlegung von Metalloxiden</li> <li>• Sauerstoffübertragungsreaktionen</li> <li>• edle und unedle Metalle</li> <li>• Metallrecycling</li> </ul>
8	<b>UV 8.2: Böden und Gesteine – Vielfalt und Ordnung</b> <i>IF5: Elemente und ihre Ordnung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• physikalische und chemische Eigenschaften von Elementen der Elementfamilien</li> <li>• Alkalimetalle</li> <li>• Halogene</li> <li>• Edelgase</li> <li>• Kern-Hülle-Modell Atombau: Elementarteilchen, Atommasse, Isotope</li> <li>• Atomsymbole</li> <li>• Schalenmodell und Elektronenkonfiguration, Lewis-Formel</li> <li>• Periodensystem</li> </ul>

Jgst	Unterrichtsvorhaben/ <i>Inhaltsfeld</i>	• <b>Inhaltliche Schwerpunkte</b>
8	<b>UV 8.3: Die Welt der Mineralien</b> <i>IF 6: Salze und Ionen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitfähigkeit von Salzlösungen</li> <li>• Ionenbildung und Bindung</li> <li>• Salzkristalle</li> <li>• Erhalt der Masse bei chemischen Reaktionen</li> <li>• Chemische Formelschreibweise, Reaktionsschemata, Reaktionsgleichungen</li> <li>• Nachweisreaktionen</li> <li>• Nachweisreaktionen</li> <li>• Bindungsarten</li> </ul>
8	<b>UV 8.4: Metalle schützen und veredeln</b> <i>IF 7: Chemische Reaktionen durch Elektronenübertragung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaktionen zwischen Metallatomen und Metallionen</li> <li>• Oxidationen als Elektronenübertragungsreaktionen</li> <li>• Elektrolyse</li> </ul>

Jgst	<i>Inhaltsfelder</i>	<i>Fachliche Kontexte</i>
9	<u>Unpolare und polare Elektronenpaarbindung</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Atombindung / unpolare Elektronenpaarbindung</li> <li>• Wasser, Ammoniak und Chlorwasserstoffmoleküle als Dipole</li> <li>• Wasserstoffbrückenbindung</li> <li>• Hydratisierung</li> </ul>	<u>Wasser – mehr als ein einfaches Lösemittel</u> Wasser und seine besonderen Eigenschaften und Verwendbarkeit
9	<u>Saure und alkalische Lösungen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ionen in sauren und alkalischen Lösungen</li> <li>• Neutralisation</li> <li>• Protonenaufnahme und Abgabe an einfachen Beispielen</li> <li>• stöchiometrische Berechnungen</li> </ul>	<u>Reinigungsmittel, Säuren und Laugen im Alltag</u> Reinigen mit Säuren und Laugen
	<u>Organische Chemie</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ. Eigenschaften org. Verbindungen</li> <li>• Van-der-Waals-Kräfte</li> <li>• Struktur-Eigenschaftsbeziehungen</li> <li>• Veresterung</li> <li>• Beispiel eines Makromoleküls</li> <li>• Katalysatoren</li> </ul>	<u>Der Natur abgeschaut</u> Wenn der Alkohol sauer wird, dann ist aber Essig!
	<u>Energie aus chemischen Reaktionen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beispiel einer einfachen Batterie</li> <li>• Brennstoffzelle</li> <li>• Alkane als Erdölprodukte</li> <li>• Bioethanol oder Biodiesel</li> <li>• Energiebilanzen</li> </ul>	<u>Zukunftssichere Energieversorgung</u> Energie für Mobilität