

## *Schulinternes Curriculum für die Jahrgangsstufen 7 – 10 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inhaltliche Schwerpunkte</b></li> </ul>
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: Elektronenübertragungen nutzen</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> <li>• (IF 7 Energiequellen: Galvanisches Element, Akkumulator, Batterie, Brennstoffzelle siehe UV9.3)</li> </ul>
9	<b>UV 9.1: Wasser – mehr als ein einfaches Lösemittel</b> <i>IF 8: Molekülverbindungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unpolare und polare Elektronenpaarbindung</li> <li>• Elektronenpaarabstoßungsmodell: Lewis-Schreibweise, räumliche Strukturen, Dipolmoleküle</li> <li>• Zwischenmolekulare Wechselwirkungen: Wasserstoffbrückenbindung, Wasser als Lösungsmittel</li> <li>• Hydratisierung</li> <li>• Katalysatoren</li> </ul>
9	<b>UV 9.2: Reinigen mit Säuren und Laugen</b> <i>IF 9: Saure und alkalische Lösungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften saurer und alkalischer Lösungen</li> <li>• Ionen in sauren und alkalischen Lösungen</li> <li>• Der pH-Wert</li> <li>• Protonenaufnahme und Abgabe an einfachen Beispielen</li> <li>• Einfache stöchiometrische Berechnungen: Stoffmenge, molare Masse, Stoffmengenkonzentration</li> <li>• Neutralisation, Neutralisationstiteration</li> </ul>

Jgst	Unterrichtsvorhaben/ <i>Inhaltsfeld</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inhaltliche Schwerpunkte</b></li> </ul>
9	<b>UV 9.3:</b> Energie für Mobilität <b>IF 7:</b> <i>Chemische Reaktionen durch Elektronenübertragung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiequellen: Galvanisches Element, Akkumulator, Batterie, Brennstoffzelle</li> </ul>
10	<b>UV 10.1:</b> Fossile Energieträger <b>IF 10:</b> <i>Organische Chemie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kohlenstoffkreislauf, Treibhauseffekt</li> </ul>
10	<b>UV 10.2:</b> Der Natur abgeschaut <b>IF 10:</b> <i>Organische Chemie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgewählte Stoffklassen der organischen Chemie: Alkane</li> <li>• Zwischenmolekulare Kräfte: VAN- DER-Waals-Kräfte</li> <li>• Ausgewählte Stoffklassen der organischen Chemie: Alkanole</li> <li>• Makromoleküle: Ausgewählte Kunststoffe</li> <li>• Kohlenstoffkreislauf, Treibhauseffekt</li> </ul>