

## Schulinternes Curriculum Chemie 10. Klasse

**MK:** Medienkompetenz

**IF:** Inhaltsfeld

**KK:** konkretisierte Kompetenzerwartung

**UF:** Umgang mit Fachwissen

**E:** Erkenntnisgewinnung

**B:** Bewertung

**MKR:** Medienkompetenzrahmen

**RV:** Rahmenvorgabe Verbraucherbildung

**Z:** Ziel

Inhaltsfeld	Kompetenzbereiche (laut KLP NRW ab 2019/2020)	Medienkompetenz	Verbraucherbildung
<p><b>Inhaltlicher Schwerpunkt</b> Katalysatoren</p> <p><b>Gesamtkapitel</b> Saure und alkalische Lösungen</p> <p><b>Inhaltsfeld</b> Säuren und Laugen im Alltag</p>	<p><b>Umgang mit Fachwissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ IF8-KKUF3 die Synthese eines Industrierohstoffs aus Synthesegas (Methan oder Ammoniak) auch mit Angabe von Reaktionsgleichungen erläutern</li> </ul> <p><b>Erkenntnisgewinnung</b> IF8-KKE4 die Wirkungsweise eines Katalysators modellhaft an der Synthese eines Industrierohstoffs erläutern</p> <p><b>Umgang mit Fachwissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF9-KKUF1</b> die Eigenschaften von sauren Lösungen mit dem Vorhandensein charakteristischer hydratisierter Ionen erklären</li> <li>➤ <b>IF9-KKUF3</b> an einfachen Beispielen die</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können Informationen für ein technisches Verfahren zur Industrierohstoffgewinnung aus Gasen mithilfe digitaler Medien beschaffen und Bewertungskriterien auch unter Berücksichtigung der Energiespeicherung festlegen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler sollen Aussagen zu sauren, alkalischen und neutralen Lösungen in analogen und digitalen Medien kritisch hinterfragen (MKR 2.3)</p>	<p><b>Z3:</b> Auseinandersetzung mit individuellen und gesellschaftlichen Folgen des Konsums.</p> <p><b>Z5:</b> Reflektion von Kriterien für Konsumentscheidungen.</p> <p><b>Z2 - Ernährung und Gesundheit</b> Auseinandersetzung mit individuellen und gesellschaftlichen Folgen des Konsums</p>

<p><b>Inhaltsfeld</b> Alkalische Lösungen und ihre Ionen</p> <p><b>Inhaltsfeld</b> pH-Wert</p>	<p>Vorgänge der Protonenabgabe beschreiben</p> <p><b>Erkenntnisgewinnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF9-KKE1</b> charakteristische Eigenschaften von sauren Lösungen (elektrische Leitfähigkeit, Reaktionen mit Metallen, Reaktionen mit Kalk) ermitteln und auch unter Angabe von Reaktionsgleichungen erläutern</li> </ul> <p><b>Bewertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF9-KKB1</b> beim Umgang mit sauren und alkalischen Lösungen Risiken und Nutzen abwägen und angemessene Sicherheitsmaßnahmen begründet auswählen</li> </ul> <p><b>Umgang mit Fachwissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF9-KKUF1</b> die Eigenschaften von alkalischen Lösungen mit dem Vorhandensein charakteristischer hydratisierter Ionen erklären</li> </ul> <p><b>Erkenntnisgewinnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF9-KKE1</b> charakteristische Eigenschaften von alkalischen Lösungen ermitteln und auch unter Angabe von Reaktionsgleichungen erläutern</li> </ul> <p><b>Erkenntnisgewinnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF9-KKE2</b> den pH-Wert einer Lösung bestimmen und die pH-Wertskala mithilfe von Verdünnungen ableiten</li> </ul> <p><b>Bewertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF9-KKB2</b> Aussagen zu sauren, alkalischen und neutralen Lösungen in analogen und</li> </ul>		<p><b>Z5</b> - Reflexion von Kriterien für Konsumentscheidungen</p>
--	--	--	---

<p><b>Inhaltsfeld</b> Säure-Base Reaktionen</p>	<p>digitalen Medien kritisch hinterfragen</p> <p><b>Umgang mit Fachwissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF9-KKUF2</b> Protonendonatoren als Säuren und Protonenakzeptoren als Basen klassifizieren</li> <li>➤ <b>IF9-KKUF3</b> an einfachen Beispielen die Vorgänge der Protonenabgabe und -aufnahme beschreiben</li> <li>➤ <b>IF9-KKUF4</b> Neutralisationsreaktionen und Salzbildungen erläutern</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen eine ausgewählte Neutralisationsreaktion auf Teilchenebene als digitale Präsentation gestalten (MKR 4.1, 4.2)</p>	
<p><b>Inhaltsfeld</b> Berechnungen zur Neutralisationsreaktion</p>	<p><b>Erkenntnisgewinnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF9-KKE3</b> ausgehend von einfachen stöchiometrischen Berechnungen Hypothesen und Reaktionsgleichungen zur Neutralisation von sauren bzw. alkalischen Lösungen aufstellen und experimentell überprüfen</li> </ul>		
<p><b>Gesamtkapitel</b> Organische Chemie</p>	<p><b>Umgang mit Fachwissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF10-KKUF3</b> Treibhausgase und ihre Ursprünge beschreiben</li> <li>➤ <b>IF10-KKUF4</b> die Abfolge verschiedener Reaktionen in einem Stoffkreislauf erklären</li> </ul> <p><b>Erkenntnisgewinnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF10-KKE3</b> Messdaten von Verbrennungsvorgängen fossiler und regenerativer Energierohstoffe digital beschaffen und vergleichen</li> </ul> <p><b>Bewertung</b></p>		<p><b>Z1</b> - Reflexion von individuellen Bedürfnissen und Bedarfen sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft</p> <p><b>Z6</b> - Auseinandersetzung mit individuellen, kollektiven und politischen Gestaltungsoptionen des Konsums</p>

<p><b>Inhaltsfeld</b> Kohlenwasserstoffe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF10-KKB1</b> Vor- und Nachteile der Nutzung von fossilen und regenerativen Energieträgern unter ökologischen, ökonomischen und ethischen Gesichtspunkten diskutieren</li> </ul> <p><b>Umgang mit Fachwissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF10-KKUF1</b> organische Molekülverbindungen aufgrund ihrer Eigenschaften in Stoffklassen einordnen</li> <li>➤ <b>IF10-KKUF2</b> ausgewählte organische Verbindungen nach der systematischen Nomenklatur benennen</li> </ul> <p><b>Erkenntnisgewinnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF10-KKE1</b> räumliche Strukturen von Kohlenwasserstoffmolekülen auch mithilfe von digitalen Modellen veranschaulichen</li> <li>➤ <b>IF10-KKE2</b> typische Stoffeigenschaften wie Löslichkeit und Siedetemperatur von ausgewählten Alkanen experimentell ermitteln und mithilfe ihrer Molekülstrukturen und zwischenmolekularen Wechselwirkungen erklären</li> </ul> <p><b>Umgang mit Fachwissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF10-KKUF5</b> die vielseitige Verwendung von Kunststoffen im Alltag mit ihren Eigenschaften begründen</li> </ul>		
<p><b>Inhaltsfeld</b> Ausgewählte Kunststoffe</p>	<p><b>Erkenntnisgewinnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF10-KKE4</b> ausgewählte Eigenschaften von Kunststoffen auf deren makromolekulare Struktur und räumlich Anordnung zurückführen</li> </ul>		<p><b>Z3</b> - Auseinandersetzung mit individuellen und gesellschaftlichen Folgen des Konsums</p> <p><b>Z5</b> - Reflexion von Kriterien für Konsum-</p>

<p><b>Inhaltsfeld</b> Trinkalkohol und seine Verwandten</p>	<p><b>Bewertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF10-KKB2</b> am Beispiel eines chemischen Produkts Kriterien hinsichtlich seiner Verwendung, Ökonomie, Recyclingfähigkeit und Umweltverträglichkeit abwägen und im Hinblick auf ihre Verwendung einen eigenen sachlich fundierten Standpunkt beziehen</li> </ul> <p><b>Erkenntnisgewinnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>IF10-KKE2</b> typische Stoffeigenschaften wie Löslichkeit und Siedetemperatur von ausgewählten Alkanolen experimentell ermitteln und mithilfe ihrer Molekülstrukturen und zwischenmolekularen Wechselwirkungen erklären</li> </ul>		<p>mentscheidungen</p> <p><b>Z3</b> - Auseinandersetzung mit individuellen und gesellschaftlichen Folgen des Konsums</p> <p><b>Z5</b> - Reflexion von Kriterien für Konsumentscheidungen</p>
---	--	--	--