



# Fachcurriculum

## CHEMIE 2024 - 2027

in Bezug auf die Rahmenrichtlinien des Landes (BLR vom 13. Dezember 2010, Nr. 2040 und BLR vom 10. April 2012, Nr. 533)

### Teil A Fach/allgemein

#### Kompetenzen (1. Biennium)

Bezeichnung im Register	Bezug zu den Kompetenzen laut RRL
Fachwissen	Der Schüler kennt chemische Phänomene, Begriffe, Gesetzmäßigkeiten und Fakten und kann sie den Basiskonzepten zuordnen.
Erkenntnisgewinnung	Der Schüler kann Experimente im Labormaßstab sicherheitsbewusst durchführen, sowie das Laborexperiment als Erkenntnisquelle nutzen.
Kommunikation	Der Schüler kann Informationen sach- und fachbezogen erschließen und austauschen.
Bewertung	Der Schüler kann Chemische Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erkennen und bewerten.
Mitarbeit	Die Mitarbeit des Schülers/der Schülerin entspricht folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktive und disziplinierte Beteiligung am Unterricht</li> <li>- verlässliches und pünktliches Erledigen von Arbeitsaufträgen</li> <li>- aufmerksames Verfolgen des Unterrichts</li> <li>- Befolgung von vereinbarten Regeln</li> <li>- gute Zusammenarbeit und angemessene Einbringung in Partner- und Gruppenarbeiten (sofern möglich)</li> </ul>

#### Methodisch-didaktische Grundsätze und eigenverantwortliches Lernen

Lernformen (Arbeitsformen, Schüleraktivität, Individualisierung, Differenzierung, Begabungsförderung)	Unterrichtsgespräch mit Lehrervortrag, selbstständiges Arbeiten, Partner- und Gruppenarbeiten mit Arbeitsaufträgen, Projektarbeiten, Durchführung von Experimenten und anderen praktischen Arbeiten (Analyse von Vorführversuchen, Schülerversuche,...), Diskussion von Lehrfilmen, Gestalten und Vortragen von Referaten, Lehrausgänge, -ausflüge
Lehrformen	Lehrervortrag, schülerzentriertes Arbeiten
Lernräume	Fachräume: Biologie- und Chemielabor, EDV-Räume, Klassenräume, Schulbibliothek

Didaktisches Material (Schulbuch, Arbeitsheft, Skriptum, digitale Unterrichtsmaterialien)	Schulbuch: Umwelt:chemie Ausgabe A (Ernst Klett Verlag, 1996), Skripten, Kopien aus fachlicher Literatur, ausgewähltes digitales Material, Videos
Eigenverantwortliches Lernen	<p>Einführung in Lern- und Arbeitstechniken (Markieren, Strukturieren, Beobachtung und Interpretation unterscheiden, Visualisieren, Teambildung)</p> <p>Arbeiten in bestimmten Bereichen und Zeitabständen an Projekten, im Stationenbetrieb und/oder in themenzentrierten Wochenplanunterricht.</p> <p>Auch im Fernunterricht wird Recherchieren unter Beachtung seriöser Quellen geübt. In den Distanzphasen arbeiten die Schüler/innen eigenverantwortlich an den Lernpaketen/Modulen/Lerneinheiten, unterstützt von digitalem Lerncoaching.</p> <p>Kommunikation wie freies Sprechen, Argumentieren und Diskutieren wird als Basis für ein eigenverantwortliches Arbeiten (besonders in Gruppen) trainiert.</p>

## Regelungen zur Bewertung

Bewertungsformen (Noten, verbale Bewertung, andere Formen)	Ziffernoten
Kompetenzüberprüfung (Art, Form, Anzahl der Leistungsüberprüfungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schriftliche Tests</li> <li>- mündliche Prüfungsgespäche</li> <li>- Auch Hausübungen, Referate, Versuchsprotokolle können je nach Kapitel zur Benotung herangezogen werden</li> <li>- Mitarbeit</li> <li>- Diskussionsbeiträge der Schüler</li> </ul>

## Gesellschaftliche Bildung

Klasse	Bereich	Kompetenzen	Stunden- ausmaß
1. Klasse			
2. Klasse	Nachhaltig- keit	<p>Die Schülerin, der Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennt und befolgt die Sicherheitsregeln im Labor</li> <li>• kennt die chemischen Grundlagen umweltrelevanter Stoffe und Prozesse und deren Auswirkungen auf Natur und Menschheit</li> <li>• entwickelt eine verantwortliche Haltung gegenüber Natur und Umwelt.</li> <li>• setzt sich mit verschiedenen Lebensstilen und deren Folgen unter Einbezug globaler und lokaler Entwicklungen auseinander.</li> </ul>	5
3. Klasse			
4. Klasse			
5. Klasse			

## Fächerverknüpfungen und fächerübergreifendes Curriculum

(Zusammenarbeit mit anderen Fächern, auch Beitrag des Faches zum Schulschwerpunkt)

Es wird fächerübergreifend gearbeitet: im Unterricht, bei Projekten, bei den Techniktagen, u.ä.  
 Es kann mit jedem anderen Fach gearbeitet werden - Prinzipiell liegt fächerübergreifendes Arbeiten mit den Fächern Biologie/Erdwissenschaften und Physik nahe. Themenbereiche variieren von Jahr zu Jahr  
 Die Förderung einer bewußten Auseinandersetzung mit umweltrelevanten Themen, Gesundheit und Nachhaltigkeit ist ein Anliegen des Chemieunterrichts.

# Teil B Fach/Klasse/Abschnitt

## Inhalte und Themen je Klasse ODER Abschnitt

fakultativ: Zeiträume der Umsetzung (Stundenumfang für den jeweiligen Inhalt/das Thema, zeitliche Planung im Jahresverlauf)

### 1. Biennium (1. und 2. Klasse)

Im Biennium werden folgende Inhalte vermittelt:

- Grundlagen der Laborsicherheit und der Kennzeichnung und Handhabung von Gefahrstoffen
- Einteilung von Stoffen und Stoffgemischen
- Aufbau der Materie: Elementarteilchen, Atommodelle, Moleküle, Periodensystem der Elemente, Radioaktivität
- Grundlagen der Stöchiometrie: quantitative Beschreibung einfacher chemischer Verbindungen und Reaktionen
- Grundlagen der chemischen Bindungen, zwischenmolekulare Kräfte und verschiedener Molekülgeometrien
- Grundprinzipien chemischer Reaktionen: Gleichgewichtsreaktionen, Energieumsatz bei exothermen und endothermen Reaktionen, Aktivierungsenergie und Katalysatoren
- Säure-Base Reaktionen
- Redoxreaktionen
- Grundlagen und ausgewählte Kapitel der organischen Chemie