

Freiburg		
		Karlsruhe
Ludwigsburg		
		Mannheim
Reutlingen		
		Rottweil
Schwäbisch Gmünd		
		Weingarten

Ausbildungsstandards der Seminare für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte (Sekundarstufe I)

1. Februar 2021



Baden - Württemberg
Ministerium für Kultus, Jugend und Sport

Impressum

Herausgeber: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg
in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung
(ZSL) und den Seminaren für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte
(Sekundarstufe I)

Internet: Auf den Homepages der Seminare: Freiburg, Karlsruhe, Ludwigsburg,
Mannheim, Reutlingen, Rottweil, Schwäbisch Gmünd, Weingarten

Urheberrechte: Die fotomechanische oder anderweitige technisch mögliche Reproduktion
des Satzes beziehungsweise der Satzordnung für kommerzielle Zwecke
nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Redaktion: Elke Schnaithmann, ZSL Referat 32
Thomas Schwarz, KM, LLPA
Thomas Lenz, Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte
Schwäbisch Gmünd (Sekundarstufe I)
Daniela Stenzel-Karg, Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehr-
kräfte Reutlingen (Sekundarstufe I)
Andreas Haller, Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte
Karlsruhe (Sekundarstufe I)
Patrick Beuchert, Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte
Freiburg (Sekundarstufe I)

Chemie

Leitideen / Leitgedanken

Professioneller Chemieunterricht erfordert von Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärttern fundierte fachliche, allgemein- und fachdidaktische Kompetenzen. Zentral sind die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Vermittlung des Experimentierens als Weg der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung und des Denkens in Modellen. Darüber hinaus können Antworten auf naturwissenschaftliche Fragen durch Sekundärerfahrungen wie z.B. aus Büchern oder dem Internet gefunden werden. Immer mehr Bedeutung gewinnen die Fähigkeiten der angehenden Lehrerinnen und Lehrer, individuelle Interessen und Entwicklungsstände der Lernenden wahrzunehmen und die Heterogenität der Lerngruppe zu berücksichtigen.

Im Unterricht findet ein angemessener Wechsel von Unterrichtsformen statt. Komplexe mediale, technische, ökonomische und ökologische Problemstellungen der Gesellschaft verlangen interdisziplinäres Denken und Handeln, sowie zunehmend prozessorientierte Unterrichtsarrangements. Darüber hinaus sind Prinzipien der Erziehung für nachhaltige Entwicklung zu berücksichtigen. Unterschiedliche Wertvorstellungen sind aufzugreifen, um bei Schülerinnen und Schülern einen verantwortungsvollen Umgang mit sich und der Umwelt zu entwickeln. Selbst- und Fremdevaluationen des Unterrichts werden regelmäßig durchgeführt und finden in Unterrichts- und Schulentwicklungsprozessen Berücksichtigung.

Kompetenzen Die Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter...	Themen und Inhalte
... wenden naturwissenschaftliche Methoden zur Erkenntnisgewinnung in ihrem Unterricht an.	<ul style="list-style-type: none"> - Problemorientierte und hypothesengeleitete Arbeits- und Erkenntnismethoden der Chemie - Repertoire schulrelevanter Experimente - Modellieren und Bewerten von Modellen im Rahmen des Erkenntnisprozesses
... planen und gestalten Lern-, Erziehungs- und Bildungsprozesse unter Berücksichtigung fachimmanenter Denk- und Arbeitsweisen.	<ul style="list-style-type: none"> - Ziele des Chemieunterrichts - Inhalte und Kompetenzen des Bildungsplanes - Konzeptionen und Konzepte für den Chemieunterricht - Elementarisierung und didaktische Rekonstruktion - Strategien kognitiver Aktivierung und nachhaltigen Interesses - Entwickeln einer Fachsprache sowie Einsatz von Methoden zum sprachsensiblen Chemieunterricht

<p>... analysieren, reflektieren und optimieren Lern-, Erziehungs- und Bildungsprozesse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ermitteln, Dokumentieren und Bewerten von Arbeitsweisen und Ergebnissen (Kompetenzorientierte Leistungsmessung) - Lernerfolgs- und Ergebnissicherung - Überdenken und Überarbeiten (Evaluation) von Unterrichtsarrangements
<p>... diagnostizieren individuelle Lernprozesse, kennen grundlegende Präkonzepte, und fachbezogene Verstehenshürden, sowie verschiedene fachdidaktische Zugangsweisen und berücksichtigen diese in ihrem Unterricht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse von grundlegenden Präkonzepten zum naturwissenschaftlichen Unterricht und Unterrichtsarrangements mit Diagnose- und Förderpotential - Gestaltung individueller Lernprozesse mit adäquaten Lernhilfen
<p>... kennen die aktuell gültigen Sicherheitsaspekte des naturwissenschaftlichen Unterrichts und können sie anwenden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherheitserziehung - Sachgerechtes und sicheres Experimentieren - Sicherheitsmaßnahmen und Unfallverhütung
<p>... arbeiten im Fächerverbund BNT.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Naturwissenschaftliche Grundbildung ("Scientific Literacy") - Umsetzung chemischer Aspekte im Fächerverbund BNT - Integrative Aspekte des naturwissenschaftlichen Unterrichts
<p>... setzen Medien fachgerecht und didaktisch reflektiert ein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Überblick und Einsatzmöglichkeiten fachrelevanter analoger und digitaler Medien im Chemieunterricht (z.B. Recherche, Messwerterfassung, Simulationen, Erklärvideos und Präsentationen) - Bewertungskriterien für Medien und Quellen
<p>Vertiefung</p>	
<p>...vertiefen ausgewählte fachdidaktische Aspekte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ergänzende Experimente - Außerschulische Veranstaltungen - projektorientiertes Arbeiten (Schulwettbewerbe)