

Ausbildungscurriculum für das Fachseminar Chemie

Stand: Dezember 2015

1. Vorbemerkungen

Das Curriculum legt die Ziele, Grundsätze der Seminargestaltung, Inhalte, fächerverbindenden Ausbildungselemente und die Anforderungen im Fach Chemie fest. Die Ausbildung der Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst erfolgt außer auf den im Curriculum beschriebenen Grundlagen auf der Basis der Bildungspläne. Die Inhalte beziehen sich auf den jeweils aktuellen Stand der Fachdidaktik, sind offen gestaltet und müssen Veränderungen zeitnah angepasst werden. Das Curriculum schließt an die erste Ausbildungsphase an, greift die erworbenen fachwissenschaftlichen Grundlagen auf, passt diese an die schulformspezifischen Gegebenheiten an und entwickelt sie weiter. Zur erfolgreichen Durchführung der Unterrichtsarbeit werden die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst im Fachseminar Chemie in der Entwicklung ihrer Lehrerpersönlichkeit gefördert und in ihrem Veränderungs- und Lernprozess begleitet und betreut.

2. Ziele des Fachseminars

Ziel des Fachseminars Chemie ist die Vermittlung von fachdidaktischen Kompetenzen für möglichst viele antizipierbare Situationen des allgemein- bzw. berufsbildenden naturwissenschaftlichen Unterrichts. Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst sollen gemäß ihres Lehramtes befähigt werden, in entsprechenden Schulformen und Anspruchsniveaus unterrichten zu können. Sie sollen die propädeutische und allgemein- bzw. berufsbildende

Funktion des Faches verinnerlichen, spezielle Lernziele der Chemie und den aktuellen Stand der Fachdidaktik kennen lernen. Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst erhalten Angebote und Gelegenheit, die es ihnen ermöglichen, ihre Reflexionskompetenz weiter zu entwickeln, d.h. ihren eigenen Lernprozess immer wieder zu reflektieren und dies als Haltung zu verinnerlichen sowie sich über Konsequenzen dieser Erfahrung für den Unterricht bewusst zu werden. Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst entwickeln und vertreten so argumentativ eigene pädagogisch-didaktische Standpunkte bezüglich des Chemieunterrichts. Dies schließt auch eine Bereitschaft zur Veränderung der eigenen Einstellung zur Chemie und zum Chemieunterricht ein.

3. Fachspezifische Grundsätze der Seminargestaltung

Das Fachseminar Chemie stellt für die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst einen zentralen Ort der Kommunikation dar. Es gilt, den konstruktiven Austausch von Erfahrungen, Erlebnissen und Eindrücken zwischen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu

initiiert bzw. zu fördern und durch Kooperation mit anderen Seminaren zu erweitern. Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst sind an der Gestaltung der Fachseminare beteiligt, wählen die Inhalte und Methoden im Hinblick auf das Kerncurriculum mit aus und übernehmen Verantwortung für den eigenen Lernprozess. Durch Berücksichtigung lernbiografischer Elemente und durch die Förderung reflexiver Kompetenzen werden die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst Experten für Lernen und in ihrer beruflichen Handlungskompetenz gestärkt. Es wird ein Einklang zwischen angestrebter Qualifikation der Lernenden und dem methodischen Vorgehen im Seminar erreicht: Beteiligung der Lernenden anstatt FSL- (bzw. Lehrer-) Dominanz. Ein Arbeiten in Gruppen fördert die Kooperations-, Kommunikations- und Teamfähigkeit. Die Seminararbeit orientiert sich inhaltlich an den Rahmenplänen und den dort genannten Anforderungen für den jeweiligen Unterricht an den entsprechenden Schulformen.

Im Unterricht der Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst soll sich ein „Lernen im Kontext“ („Chemie im Kontext“) widerspiegeln. Kontexte sind in diesem Zusammenhang aktuelle, Lebenswelt bezogene Probleme, innerhalb derer die sinnstiftenden Beiträge der Chemie einsichtig werden und sich Sachstrukturen erschließen lassen. Die Komplexität der Fragestellungen macht oft einen fächerübergreifenden Ansatz notwendig. Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst sollen Lernsituationen mit geeigneten Bezügen zu anderen Fächern bzw. Berufsfeldern gestalten, um Schülerinnen und Schüler zu einer ganzheitlichen Sicht zu führen. Die Curricula anderer Fächer werden so mit dem Curriculum der Chemie vernetzt. Organisatorisch ist in diesem Zusammenhang eine gemeinsame Unterrichtskonzeption durch Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst des Faches Chemie mit geeigneten Zweifächern möglich. Die exemplarischen Planungen von Einzelstunden und Unterrichtseinheiten einzelner Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst werden im Seminar diskutiert und kritisch analysiert. Hospitationsnachbesprechungen können im Seminar zur Diskussion gestellt werden. Reflexionskriterien werden im Seminar erarbeitet und transparent gemacht. Das Gespräch über den Ausbildungszustand durch den FSL erfolgt nach Bedarf oder Wunsch der Lehrkraft im Vorbereitungsdienst.

4. Kompetenzbereiche, Inhalte und Standards

Allgemeine Fragen der Didaktik und Methodik aus der Arbeit der jeweiligen Hauptseminare sollen fachdidaktisch umgesetzt werden. Aufbauend auf den in der ersten Phase entwickelten wissenschaftlichen Konzepten werden bereits vorhandene Kenntnisse in Beziehung zur eigenen Unterrichtserfahrung gesetzt. Die Themen des Kerncurriculums stellen die unverzichtbaren verbindlichen Elemente der Seminausbildung dar. Der SIT - Bereich kann im Seminar je nach Vorstellungen der Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst gestaltet werden und somit zur Schwerpunktbildung bzw. zur individuellen Qualifizierung beitragen.

Curriculum für das Fachseminar Chemie

Kompetenzbereich 1: Planung, Durchführung und Reflexion von Chemieunterricht

	Bis zum Ende der Ausbildung Die Lehrkraft im Vorbereitungsdienst...
Standards bzw. Kompetenzen	<p>kann Unterrichtssequenzen und Unterrichtseinheiten selbstständig und im Team planen, durchführen, kritisch analysieren und alternative Planungsmöglichkeiten entwickeln.</p> <p>kann Intentionen und Lernziele für Stunden und Unterrichtseinheiten formulieren und überprüfen.</p> <p>kann Inhalte und Themen für den eigenen Unterricht auswählen sowie schüler- und fachgerecht reduzieren.</p> <p>kann die Unterrichtsplanung unter Berücksichtigung der Bedingungen alltäglicher Berufspraxis vornehmen.</p> <p>kann die Auswahl von Inhalten, Zielen, Methoden, Experimenten und Medien begründet einsetzen.</p> <p>kann den Unterricht theoriefundiert reflektieren.</p> <p>kann mit Schülerinnen und Schülern Interaktion aufbauen, fördern und steuern.</p> <p>kann Methoden die die Selbstständigkeit der Schülerinnen und Schüler fördern differenziert anwenden.</p> <p>kann Methoden anwenden um die Selbstständigkeit der Schülerinnen und Schüler zu fördern.</p> <p>kann Methoden zur Förderung der Fachsprache situationsgerecht einsetzen.</p>
Inhalte	Planung, Durchführung und Reflexion von Einzelstunden und Unterrichtseinheiten Unterrichtsinhalte schüleradäquat reduzieren Bildungsplanplananalyse

Curriculum für das Fachseminar Chemie

Kompetenzbereich 2 : Umgang mit Heterogenität

	Bis zum Ende der Ausbildung Die Lehrkraft im Vorbereitungsdienst...
Standards bzw. Kompetenzen	kann Sozial- und Interaktionsformen unter Berücksichtigung schüler- und schulformspezifischer Heterogenität steuern.
Inhalte	Umgang mit schüler- und schulformspezifischer Heterogenität Unterricht in den verschiedenen Kursniveaus, Jahrgangsstufen und Schulformen

Curriculum für das Fachseminar Chemie

Kompetenzbereich 3: Experimente im Chemieunterricht

	Bis zum Ende der Ausbildung Die Lehrkraft im Vorbereitungsdienst...
Standards bzw. Kompetenzen	kann Experimente auswählen, vorbereiten, durchführen und auswerten (lassen), sowie Schüler in die Lage versetzen selbst Versuche zu entwickeln. wendet fachspezifische Sicherheitsbestimmungen in seinem Unterricht an.
Inhalte	Auswahl und Planung von Experimenten Didaktische Funktion des Experiments Sicherheitsbestimmungen und Entsorgung Beobachtung und Auswertung Durchführen von Experimenten und Diskussion über Einsatzmöglichkeiten im Unterricht

Curriculum für das Fachseminar Chemie

Kompetenzbereich 4: Medien im Chemieunterricht

	Bis zum Ende der Ausbildung Die Lehrkraft im Vorbereitungsdienst...
Standards bzw. Kompetenzen	kann die Auswahl und den Einsatz von Medien begründen. kann mit Modellen im Unterricht differenziert arbeiten und Modelle mit den Schülerinnen und Schülern erarbeiten. hat einen Überblick über das Angebot aktueller fachspezifischer Medien.
Inhalte	Didaktische Funktion von Modellen und Modelldenken Arbeit mit Modellen Erarbeitung von Modellen Modellexperimente

Curriculum für das Fachseminar Chemie

Kompetenzbereich 5: Prüfen und Beurteilen

	Bis zum Ende der Ausbildung Die Lehrkraft im Vorbereitungsdienst...
Standards bzw. Kompetenzen	kann verschiedenen Formen von Lernerfolgskontrollen konzipieren und bewerten. wendet Evaluationsverfahren systematisch und regelmäßig an. ist in der Lage, mit den verschiedenen Bewertungssystemen der Schulformen und Stufen zu arbeiten. kann Abituraufgaben konzipieren und bewerten. kann eigenen Unterricht systematisch auswerten.
Inhalte	praktisches Arbeiten in Klausuren Aufgaben im Chemieunterricht Klausuren und Bewertung in den verschiedenen Schulformen Feedbackverfahren Hausarbeit Mündliche Prüfung

Curriculum für das Fachseminar Chemie

Kompetenzbereich 6: Fachdidaktische Ansätze

	Bis zum Ende der Ausbildung Die Lehrkraft im Vorbereitungsdienst...
Standards bzw. Kompetenzen	ist über den aktuellen Stand der Fachdidaktik informiert. ist in der Lage, aktuelle Ansätze der Fachdidaktik in ihren Unterricht zu integrieren.
Inhalte	Umsetzung und Weiterentwicklung chemiedidaktischer Modelle Fachspezifische Fortbildungseinrichtungen wie LIF, UKN, NWZ und Universität. Fachbezogene Umsetzung von Unterrichtsformen

Curriculum für das Fachseminar Chemie

Kompetenzbereich 7: Außerschulische und außerunterrichtliche Bereiche

	Prüfungsphase Die Lehrkraft im Vorbereitungsdienst...
Standards bzw. Kompetenzen	kennt eine Chemiesammlung in Aufbau, Organisation und Verwaltung. kann Chemie-AG`s, Wettbewerbe und andere besondere Lernleistungen begleiten. wendet kennt die Sicherheits- und Entsorgungsvorschriften an.
Inhalte	Sicherheit und Entsorgung bei der Unfallkasse Nord Wettbewerbe