



Rheinland-Pfalz

STAATLICHES
STUDIENSEMINAR

CURRICULARE STRUKTUR

der Ausbildung im Fachdidaktischen Seminar Chemie

Erstellt von der Arbeitsgruppe
„Curriculare Struktur der Ausbildung im fachdidaktischen Seminar Chemie“
Dr. Ralph Scheuermann, Studienseminar für das Lehramt an Realschulen, Kaiserslautern
Elmar Kießling, Studienseminar für das Lehramt an Realschulen, Trier
Andreas Tisch, Studienseminar für das Lehramt an Realschulen, Mainz
In beratender Funktion:
Hans-Fritz Veith, Studienseminar für das Lehramt an Realschulen, Kaiserslautern
Christian Lauer, Studienseminar für das Lehramt an Realschulen, Mainz

Fassung vom: 10.01.2012

Vorbemerkungen

Die Module richten sich nach den curricularen Standards des Faches Chemie, gemäß dem Leitbild für die Ausbildung von Chemielehrerinnen und Chemielehrern.

Grundsätzlich richtet sich die Ausbildung an den Kompetenzstandards für zukünftige Chemielehrkräfte aus.

Die Umsetzung der fachdidaktischen und –methodischen Schwerpunktsetzungen orientieren sich an den aktuellen Arbeitsplänen der Schulen und dem Ausbildungsstand der Lehramtsanwärter.

Künftige Chemielehrkräfte sollen (Ausformulierungen in gekürzter Form)

Standard 1: über anschlussfähiges Fachwissen verfügen.

Standard 2: über Erkenntnis- und Arbeitsmethoden des Faches verfügen.

Standard 3: über anschlussfähiges fachdidaktisches Wissen verfügen.

Standard 4: fachliches Lernen planen und gestalten.

Standard 5: die Komplexität unterrichtlicher Situationen bewältigen.

Standard 6: die Nachhaltigkeit von Lernen fördern.

Standard 7: über fachspezifische Diagnose- und Evaluationsverfahren verfügen.

Standard 8: sich in der Rolle als Fachlehrerin bzw. Fachlehrer entwickeln

http://www.mbwjk.rlp.de/fileadmin/mbwjk/Bildung/lehrerberuf/CS/CS_Chemie.pdf

Die Auflistung der Module folgt keiner zeitlichen Abfolge.

Module können nach Aktualität, gemäß dem Ausbildungsfortschritt oder den Bedingungen aus dem selbstständigen Unterricht zeitlich gesetzt werden.

Modul 1: Schule und Beruf				
Qualifikationen	Teilkompetenzen	Fachdidaktische und fachmethodische Anliegen	Curriculare Fachkomponenten	Vorschläge zur organisatorischen Umsetzungen
Die Anwärterinnen und Anwärter ...	Die Anwärterinnen und Anwärter ...	Schwerpunkte:	Die Anwärterinnen und Anwärter ...	
<p>... lernen die aus dem Auftrag des jeweiligen Faches resultierenden beruflichen Aufgaben auf dem Hintergrund fachlicher, fachdidaktischer und pädagogischer Orientierungen mit wachsender Professionalität zu erfüllen.</p> <p>... lernen die eigene Fachlichkeit als Teilaspekt des pädagogischen Rollenverständnisses selbstständig weiterzuentwickeln.</p>	<p>... kennen zentrale Bildungs- und Erziehungsaufgaben im jeweiligen Fach und setzen sie um.</p> <p>... partizipieren an aktuellen fachdidaktischen Diskussionen sowie Auseinandersetzungen mit Querschnittsthemen und leiten daraus Konsequenzen für die eigene Arbeit ab.</p> <p>... berücksichtigen die methodisch-didaktischen Orientierungskonzepte des jeweiligen Faches in ihrem Handeln und binden sich in schulischen Teams sowie in Fachkonferenzen zu deren Weiterentwicklung ein.</p> <p>... kennen und berücksichtigen die rechtlichen Rahmenbedingungen für ihr Fach.</p> <p>... setzen sich erfahrungsgelenkt, theoriebegleitet, wertorientiert und selbstreflexiv mit dem eigenen Fachverständnis auseinander.</p> <p>... bauen im Rahmen ihrer Ausbildungssituation bezogen auf das jeweilige Fach Kooperationsformen sowie Netzwerke an Beziehungen auf.</p> <p>... kooperieren in ihrem Fach mit Institutionen und am Erziehungsprozess Beteiligten.</p> <p>... werden der Komplexität fachlicher Perspektiven gerecht und setzen sie fachdidaktisch und adressatenbezogen um.</p>	<p>... Bildungs- und Erziehungsaufgaben des Chemieunterrichts der Realschule plus</p> <p>... Stellenwert des Faches im Angebot der Realschule plus Möglichkeiten im Ganztagsangebot</p> <p>... ... Wege zur naturwissenschaftlichen Erkenntnis Orientierungskonzepte eines zeitgemäßen CU</p> <p>... Rechtliche Rahmenbedingungen</p> <p>... Integration von außerschulischen Partnern</p> <p>... Arbeit in Fachkonferenzen; Kooperation mit Fachkollegium</p>	<p>... verfügen über anschlussfähiges Fachwissen. (S1)</p> <p>... verfügen über Erkenntnis- und Arbeitsmethoden des Faches. (S2)</p> <p>... planen und gestalten fachliches Lernen. (S4)</p>	

Modul 2: Sozialisation, Erziehung, Bildung

Qualifikationen	Teilkompetenzen	Fachdidaktische und fachmethodische Anliegen	Curriculare Fachkomponenten	Vorschläge zur organisatorischen Umsetzungen
Die Anwärterinnen und Anwärter ...	Die Anwärterinnen und Anwärter ...	Schwerpunkte:	Die Anwärterinnen und Anwärter ...	
<p>... lernen Sozialisationsbedingungen und Beziehungsgeflechte in den Lebenswelten wahrzunehmen, wissenschaftlich und literaturgeleitet zu hinterfragen und Konsequenzen für den Fachunterricht und die dortigen Erziehungsprozesse abzuleiten.</p> <p>... lernen Erziehung auf der Grundlage von Bildungsaufträgen und Erkenntnissen aus den Bildungswissenschaften systematisch zu gestalten.</p> <p>... lernen professionelle Grundhaltungen nach fachlichen Erfordernissen mit kritischer Distanz zur eigenen Person zu realisieren.</p>	<p>... analysieren Lern- und Entwicklungsprozesse von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Fach.</p> <p>... leiten fachbezogenen Bildungs- und Erziehungsziele sowie Hilfen ab und stellen diese in Förderplänen dar.</p> <p>... richten den Fachunterricht aus im Hinblick auf Werteerhaltung, Beziehungspflege, Urteilsbildung, Verantwortungsbewusstsein, Reflexionsfähigkeit.</p> <p>...</p> <p>... gestalten fachübergreifendes und fächerverbindendes Lernen.</p>	<p>... Beitrag der Chemie zur naturwissenschaftlichen Grundbildung (Werteerhaltung, Urteilsbildung, Verantwortungsbewusstsein usw.)</p> <p>... Unterrichtsorganisation und Sozialisation</p> <p>... Möglichkeiten und Chancen der Differenzierung durch Analyse von Lern- und Entwicklungsprozessen</p> <p>... Förderpläne unter fachspezifischen Gesichtspunkten</p> <p>... Kompetenz- und Anforderungsbereiche, Basiskonzepte</p> <p>... Offene Unterrichtsformen,</p>	<p>... fördern die Nachhaltigkeit von Lernen. (S6)</p> <p>... verfügen über fachspezifische Diagnose- und Evaluationsverfahren. (S7)</p> <p>... planen und gestalten fachliches Lernen. (S4)</p>	z.B. Projektunterricht

Modul 3: Kommunikation und Interaktion

Qualifikationen	Teilkompetenzen	Fachdidaktische und fachmethodische Anliegen	Curriculare Fachkomponenten	Vorschläge zur organisatorischen Umsetzungen
Die Anwärterinnen und Anwärter ...	Die Anwärterinnen und Anwärter ...	Schwerpunkte:	Die Anwärterinnen und Anwärter ...	
<p>... lernen fachlich eingebettet als professionelle Lehrkräfte im Bereich von Kommunikation und Interaktion kompetent zu agieren.</p>	<p>... nutzen auf Ziele und Inhalte abgestimmte Techniken / Methoden der Moderation, Gesprächsführung und Beratung im Unterricht und im beruflichen Umfeld.</p> <p>... analysieren und reflektieren fachlich relevante Kommunikationssituationen im Zusammenspiel von Emotion und Kognition und ziehen handlungsrelevante Schlussfolgerungen.</p> <p>... wenden Kommunikationsmodelle und Mediation zur Analyse und Gestaltung fachlich-unterrichtlicher und schulischer Gesprächssituationen an.</p> <p>... entwickeln und wenden Fachsprache adressatengerecht an.</p> <p>... nutzen Selbst- und Fremdevaluation für die eigene fachlich-berufliche Entwicklung in vielfältigen Rückmeldungs- und Reflexionssituationen.</p> <p>... setzen vielfältige Medien, E-Learning und E-Plattformen als Teilaspekt von Information und Kommunikation sowie für interaktive Zwecke ein und nutzen den fachlich-motivationalen und inhaltlichen Aussagewert der Medien (vor dem Hintergrund der aktuellen Mediennutzung von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen).</p> <p>... gestalten mündliche und schriftliche Kommunikationsbeiträge in Unterricht und Schule fach- und formal-sprachlich korrekt.</p>	<p>... Fachspezifische Techniken und Methoden in der Moderation</p> <p>... Fachspezifische Medienkompetenz</p> <p>... Analyse, Bewertung und Reflexion konkreter Unterrichtssituationen</p> <p>... Fachsprache und Symbolik; Umgangssprache, Alltagssprache</p> <p>... Exakte Zuordnung von Symbol und Inhalt</p> <p>... Unterrichtsmitschau und Selbstreflexion von Chemieunterricht</p> <p>... Lernen mit Medien</p> <p>... Modellbildung</p> <p>... Kommunikationstraining</p>	<p>... verfügen über anschlussfähiges Fachwissen. (S1)</p> <p>... verfügen über Erkenntnis- und Arbeitsmethoden des Faches. (S2)</p> <p>... planen und gestalten fachliches Lernen. (S4)</p> <p>... bewältigen die Komplexität unterrichtlicher Situationen. (S5)</p> <p>... fördern die Nachhaltigkeit von Lernen. (S6)</p> <p>... verfügen über fachspezifische Diagnose- und Evaluationsverfahren. (S7)</p>	<p>Analogiebildung</p> <p>Argumentieren, Pro-contra Diskussionen, Rollenspiele, Referate usw.</p>

Modul 4: Unterricht				
Qualifikationen	Teilkompetenzen	Fachdidaktische und fachmethodische Anliegen	Curriculare Fachkomponenten	Vorschläge zur organisatorischen Umsetzungen
Die Anwärterinnen und Anwärter ...	Die Anwärterinnen und Anwärter ...	Schwerpunkte:	Die Anwärterinnen und Anwärter ...	
<p>... lernen fachliche Lernprozesse zu planen und zu gestalten.</p> <p>... lernen die Komplexität fachunterrichtlicher Situationen zu bewältigen.</p> <p>... lernen die Nachhaltigkeit von fachlichem Lernen zu fördern.</p>	<p>... wählen fachlich relevante Themen auf der Basis von Vorgaben aus und reduzieren diese didaktisch.</p> <p>... stellen sinnstiftende Kontexte her und bereiten sie in fachbezogenen Aufgabenstellungen (Lernaufgaben) mit Unterrichtsmaterialien angemessen auf.</p> <p>... planen und gestalten reichhaltige Lernumgebungen gesteuerten und selbstgesteuerten fachlichen, fachübergreifenden und fächerverbindenden Lernens.</p> <p>... verfügen über Handlungsoptionen zur professionellen Bewältigung von Standardsituationen des Fachunterrichts.</p> <p>... verfügen über Handlungsoptionen zur Förderung der Selbstständigkeit und Selbsttätigkeit an effizienten fachlichen Aufgabenstellungen.</p> <p>... machen fachlichen Kompetenzzuwachs bewusst durch Verknüpfungen von früheren, aktuellen und zukünftigen Lerninhalten.</p> <p>... nutzen Methoden zur Überprüfung der Wirksamkeit des eigenen Fachunterrichts.</p>	<p>Unterrichtsplanung und Reflexion</p> <p>... Didaktische Prinzipien der Planung und Gestaltung des Chemieunterrichts</p> <p>... Lehrplan, Erstellung von Arbeitsplänen</p> <p>... Unterrichtsstufen und Artikulationsschemata</p> <p>... Chemie im Kontext</p> <p>... Gestaltung wirkungsvoller Lernumgebungen</p> <p>... Unterrichtsentwurf : Fachspezifische Aspekte</p> <p>... Durchführung und Reflexion des selbst geplanten Unterrichts</p> <p>... Langfristige Unterrichtsplanung (Unterrichtsreihe: Berücksichtigung fachlicher Leitlinien, Basiskonzepte)</p> <p>Das Experiment als zentraler Baustein im Erkenntnisprozess</p> <p>... Didaktische Funktionsformen eines Experiments</p> <p>... Anforderungen an ein Demonstrationsexperiment</p> <p>... Prägnanz bildende Faktoren beim Experimentieren</p> <p>Sicherheit beim Experimentieren</p> <p>... Sicherheit: Gefährdungsbeurteilung</p> <p>... Umsetzung der Gefahrstoffverordnung</p> <p>... Entsorgung der Gefahrstoffe</p> <p>Modelle und Modelldenken</p> <p>... Modelle als Mittler im Erkenntnisprozess</p> <p>... Charakterisierung und Klassifizierung eines Modells</p> <p>... Atom- und Bindungsmodelle</p> <p>Medieneinsatz</p> <p>Denken in Prozessen</p>	<p>... verfügen über anschlussfähiges Fachwissen. (S1)</p> <p>... verfügen über Erkenntnis- und Arbeitsmethoden des Faches. (S2)</p> <p>... verfügen über anschlussfähiges fachdidaktisches Wissen. (S3)</p> <p>... planen und gestalten fachliches Lernen. (S4)</p> <p>... bewältigen die Komplexität unterrichtlicher Situationen. (S5)</p> <p>... fördern die Nachhaltigkeit von Lernen. (S6)</p>	<p>Gefährdungsanalyse, Kompetenzmatrix</p> <p>Sachstruktur u. Stundenstruktur C-map</p> <p>Planung und Durchführung von Schülerübungen</p> <p>Versuchsvorschrift und Protokoll</p> <p>Arbeitsregeln und Betriebsanweisungen</p> <p>Experimentalpraktika</p> <p>Unfallverhütungsseminar der Unfallkasse</p> <p>Die chemische Formel und Formelgleichung</p> <p>Funktion im Lernprozess (Tafelbild, Folie, Arbeitsblatt, Applikationen etc.)</p> <p>Vernetzung im Sinne des kumulativen Lernens</p>

Modul 5: Diagnose, Beratung und Beurteilung

Qualifikationen	Teilkompetenzen	Fachdidaktische und fachmethodische Anliegen	Curriculare Fachkomponenten	Vorschläge zur organisatorischen Umsetzungen
Die Anwärterinnen und Anwärter ...	Die Anwärterinnen und Anwärter ...	Schwerpunkte:	Die Anwärterinnen und Anwärter ...	
<p>... lernen den lern- und entwicklungspsychologischen Stand der Schülerinnen und Schüler unter fachspezifischen Gesichtspunkten in den für den Fachunterricht relevanten Bereichen zu diagnostizieren.</p> <p>... lernen fachspezifische Kompetenzen der Lernenden individuell zu fördern und Lernende und Eltern zu beraten.</p> <p>... lernen Ergebnisse von Lernstandserhebungen und vergleichende Leistungsfeststellungen zu deuten und angemessene Konsequenzen abzuleiten.</p> <p>... lernen unterschiedliche Formen der Leistungsmessung und -beurteilung des Faches zu verstehen, verantwortungsbewusst anzuwenden und zu reflektieren.</p>	<p>... passen Unterrichtssituationen im Fachunterricht wie auch im fächerübergreifenden Unterricht den individuellen Lernwegen der Lernenden an und verstehen Differenzierung als Unterrichtsprinzip.</p> <p>... diagnostizieren die Lern- und Leistungsvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler in den für den Fachunterricht relevanten Bereichen und erstellen Förderpläne im Dialog von Lehrenden und Lernenden.</p> <p>... reflektieren und begleiten fachliche Entwicklung der Schülerinnen und Schüler.</p> <p>... verstehen unterschiedliche fachspezifische Beurteilungssysteme und setzen sie ein.</p> <p>... entwickeln transparente und überprüfbare Kriterien für eine am Lernenden und am Unterrichtsprozess orientierte Leistungsbeurteilung unter besonderer Berücksichtigung fachspezifischer Ausprägungen und Anforderungen.</p> <p>... setzen Verfahren zur fachbezogenen Leistungsbeurteilung auf der Grundlage einer pädagogisch-prozessorientierten Leistungskultur ein.</p>	<p>Leistungsmessung</p> <p>... Möglichkeiten der Leistungsmessung, neue Aufgabentypen</p> <p>... Fachspezifische Beurteilungssysteme</p> <p>... Die mündliche Leistungsfeststellung</p> <p>... Bewertung von schriftl. und praktischen Schülerleistungen</p> <p>... Transparenz der Leistungsbeurteilung</p> <p>Diagnose, individuelle Förderung, Differenzierung</p> <p>... Diagnose und Evaluation</p> <p>... Fachspez. Möglichkeiten und Chancen der Differenzierung</p> <p>... Lerntypengerechte Lernangebote</p> <p>... Pädagogisch-prozessorientierte Leistungskultur</p> <p>... positive Fehlerkultur</p> <p>... individuelle Lernwege; Lernhilfen</p> <p>... individuelle Förderpläne</p>	<p>... bewältigen die Komplexität unterrichtlicher Situationen. (S5)</p> <p>... fördern die Nachhaltigkeit von Lernen. (S6)</p> <p>... verfügen über fachspezifische Diagnose- und Evaluationsverfahren. (S7)</p>	<p>Unterrichtsmitschau Kooperation mit BS</p>