

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

Hinweis:

Die Verteilung der Kompetenzen, Inhalte und Gegenstände auf die Quartale versteht sich als Richtschnur. Es ist, je nach Ausbildungsinteresse, Notwendigkeit und Vorkenntnissen der Referendarinnen und Referendare in einem Fachseminar auch möglich, Themen bei Bedarf vorzuziehen und andere später zu behandeln, sowie weitere Inhalte in Absprache mit dem Fachseminar zu ergänzen, so wird eine dynamische Adaption an das jeweilige Fachseminar erreicht und die bedarfsgerechte, personenorientierte Ausbildung antizipiert. Die aufgeführten Inhalte stellen einen Minimalkonsens dar. Die Fachleitungen stellen dabei sicher, dass am Ausbildungsende im Sinne der Standardorientierung des Kerncurriculums, die intendierten obligatorischen Kompetenzen in den Fachseminaren behandelt wurden.

Ausbildungsbereich Fachseminar: 1. Quartal			
Zentrale Handlungsfelder:		Fachspezifische, didaktische und gesellschaftliche Bezüge:	
Zentrales Handlungsfeld: U Weitere Handlungsfelder: L, E, S, B, (V)		Lehr-Lernmodelle, Berufliche Orientierung, Digitalisierung, Sicherheitsvorschriften, Unfallverhütung, Vorgaben (GG, Landesverfassung, SchG, APOs, RISU)	
Kompetenzen nach dem KC NRW		Konkretionen des Handlungsfeldes	Inhaltliche Bezüge und Praxis-situationen
K9: Lehrkräfte sind sich der besonderen Anforderungen des Lehrerberufs bewusst und beziehen gesellschaftliche, kulturelle und technologische Entwicklungen in ihr Handeln ein. Sie verstehen ihren Beruf als ein öffentliches Amt mit besonderer Verantwortung und Verpflichtung.	Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen (RRSQ 4.1.3, A2; 4.2.1)	Beobachtung und Analyse von Biologieunterricht Das eigene Verständnis eines guten BU sowie das eigene LehrerInnenleitbild reflektieren	Beispielhafte Erschließungsfragen und Perspektiven
K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungs-	Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten (RRSQ 2.1.1; 2.5.1; 2.5.2; 2.9.1)	Didaktische Grundprinzipien des BU Die Prinzipien der Wissenschaftsorientierung, Kompetenzorientierung, Problemorientierung, Schüler- und	<ul style="list-style-type: none">Was sind wesentliche Merkmale einer guten Biologiestunde?Wie können Problem-, Schüler- und Handlungsorientierung im

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

<p>prozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch.</p> <p>K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter.</p>		<p>Handlungsorientierung sowie das Prinzip des exemplarischen Lernens kennlernen und erproben und vertiefen</p>	<p>Biologieunterricht realisiert werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie komme ich vom Unterrichtsgegenstand zur Formulierung von Thema und zentralem Stundenziel? • Wie lässt sich eine Unterrichtsstunde nach dem forschend-entwickelnden Unterrichtsverfahren aufbauen und phasieren? • Welche fachlichen übergeordneten und konkretisierten Kompetenzen werden im Hinblick auf den Kompetenzaufbau verfolgt? • Welche Inhalte, Methoden, Arbeits- und Kommunikationsformen werden ausgewählt?
<p>K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch.</p> <p>K2: Lehrkräfte unterstützen durch die Gestaltung von Lernsituationen das Lernen von Schülerinnen und Schülern.</p>	<p>Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten (RRSQ 2.1.1; 2.5.1; 2.5.2; 2.9.1)</p> <p>Unterrichtsziele kompetenzorientiert begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten (RRSQ 2.2.1, A2, A3)</p>	<p>Planung und Durchführung von Einzelstunden, Rechtliche Rahmenbedingungen, Aufbau und Intention des Kernlehrplans SI und der Richtlinien/Lehrplan SII</p> <p>Zielorientierung auf Basis der kompetenzorientierten Kernlehrpläne NRW</p> <p>Formulierung von Zielen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wie kann ich eine Lernprogression bei der Planung von Unterrichtszielen antizipieren und umsetzen? • Was ist ein „gutes Lernprodukt“? • Was machen „gute Lernaufgaben“ im BU aus? • Wie lassen sich digitale Tools lernförderlich im BU

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

<p>Sie motivieren alle Schülerinnen und Schüler und befähigen sie, Zusammenhänge herzustellen und Gelerntes zu nutzen.</p> <p>K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten.</p>	<p>(Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen (RRSQ 2.2.1, A9; 2.3.1, A2, A5; 4.2.3, A1; OR HF Unterrichten)</p>	<p>Passung von Ziel/ Inhalt/ Methode/ Lerngruppe</p> <p>Akzentuierung von Unterrichtsphasen (Unterrichtseinstieg, Hypothesenbildung, Erarbeitungsphasen und Auswertung, Ergebnissicherung)</p> <p>Das forschend-entwickelnde Unterrichtsverfahren als Grundgerüst des BU</p> <p>Unterscheidung von didaktischem und methodischem Schwerpunkt (kontextorientierte und problemorientierte Planung einer Unterrichtsstunde)</p> <p>Kompetenzorientierung und die Planung des Unterrichts vom Lernprodukt aus: Das Konzept des Koblenzer Lehr-Lern- Modells nach Josef Leisen als zentrales didaktisches Modell zur Planung und Durchführung von Unterricht.</p> <p>Entwicklung und Konzeption kompetenzorientierter Lernaufgaben</p>	<p>integrieren? • (z.B. digitales Concept-Mapping, Classroomscreen, Microsoft Teams)</p> <ul style="list-style-type: none">• Habe ich die Lernausgangslage der Schülerinnen und Schüler in ihrer komplexen Vielfalt angemessen eingeschätzt?• Habe ich den Schülerinnen und Schüler Raum zum selbstständigen Arbeiten gegeben?• Wie entwickle ich einen zielführenden, problemorientierten Unterrichtseinstieg?• Wie kann man auf der Basis des Kernlehrplans und des schulinternen Curriculums eine kontext- und kompetenzorientierte Unterrichtsreihe planen?
---	--	--	--

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

Planung von Unterrichtsreihen zum kumulativen Kompetenzaufbau			
<p>K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch.</p> <p>K9: Lehrkräfte sind sich der besonderen Anforderungen des Lehrerberufs bewusst und beziehen gesellschaftliche, kulturelle und technologische Entwicklungen in ihr Handeln ein. Sie verstehen ihren Beruf als ein öffentliches Amt mit besonderer Verantwortung und Verpflichtung.</p> <p>K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter.</p>	<p>Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren (RRSQ 2.5.2, A5; 3.2.1, A8; 4.2.1, A3)</p> <p>(Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen (RRSQ 2.2.1, A9; 2.3.1, A2, A5; 4.2.3, A1; OR HF Unterrichten)</p>	<p>Fachmethoden der Erkenntnisgewinnung im Biologieunterricht</p> <p>u.a. Mikroskopieren /Beobachten / Untersuchen /Experimentieren</p> <p>Modellbildung und Modelle</p> <p>Formen, Funktionen und didaktische Einbindung von Fachmethoden im BU</p> <p>Experimentelle Aufgaben offen und geschlossen, kompetenzorientiert konstruieren</p> <p>Sicherheit im BU und RISU: Regel für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen /Chemikalien</p>	<ul style="list-style-type: none">• Welche Stellenwert haben Fachmethoden im BU• Wie lässt sich gezielt eine Modellkompetenz bei SuS aufbauen, fördern und festigen?• Wie können Fachmethoden durch den gezielten Einsatz von IKT weiterentwickelt und/oder unterstützt werden?• Wie setze ich welche Modelle lernförderlich ein?• Welche fachspezifischen Methoden und Modelle sind im Biologieunterricht der SI und SII relevant?• Welche Vorschriften zur Unfallverhütung und Sicherheitserziehung muss ich kennen und beachten?• Welche digitalen Medien unterstützen mich bei der Gefährdungsbeurteilung?

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Schule	Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Kernseminar
<ul style="list-style-type: none">• Vorstellung in der schulischen Fachgruppe• Erkundung der schulischen Biologiesammlung• Sicherheitsunterweisung in der Schule• Schulinterne Curricula und fachspezifische Absprachen• Hospitationen im Fachunterricht• Fachunterricht unter Anleitung• schulisches / fachspezifisches Leistungskonzept• Durchführen von Gruppenhospitationen	<ul style="list-style-type: none">• Ziel- und Kompetenzorientierung• Zentrale Aspekte der Unterrichtsplanung (LLM)• Unterrichtsreflexion• Klassenmanagement

Ausbildungsbereich Fachseminar: 2. Quartal			
Zentrale Handlungsfelder: L, U (V)		Fachspezifische, didaktische und gesellschaftliche Bezüge: Vorgaben (GG, Landesverfassung, SchG, APOs, Teilhabe), Inklusion, Geschlechter- und Migrationssensibilität, Digitalisierung, Partizipation, kulturelle Einflüsse	
Kompetenzen nach dem KC NRW	Konkretionen des Handlungsfeldes	Inhaltliche Bezüge	Beispielhafte Erschließungsfragen und Perspektiven
K8: Lehrkräfte erfassen die Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern und beurteilen Lernprozesse und Leistungen auf der Grundlage transparenter Beurteilungsmaßstäbe.	Rechtliche Vorgaben und Konferenzbeschlüsse zur Leistungserziehung und Leistungsbewertung im Schulalltag umsetzen (RRSQ 2.7.1, A1, A2)	Rechtliche Rahmenbedingungen und Leistungsbewertung Erste Konzepte der Leistungsbeurteilung an konkreten Beispielen erarbeiten und umsetzen Grundsätze der Leistungsmessung und -bewertung	<ul style="list-style-type: none">• Welche rechtlichen Vorgaben sind zu beachten?• Welche Kriterien sind für die Note der mündlichen Mitarbeit heranzuziehen?• Was muss ich bei der Erstellung und Korrektur von Klausuraufgaben beachten und welche Rückschlüsse erhalte ich aus den Lernergebnissen? • ... auch unter dem Aspekt der Vorbereitung auf das Zentralabitur?
K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen	Leistungsanforderungen und Beurteilungsmaßstäbe reflektieren und transparent machen (RRSQ 2.7.1, A4)	Funktionen /Bezugssysteme Standardorientierung Leistungsmessung im	

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

<p>und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern.</p> <p>K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n) und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung.</p>	<p>Lernfortschritte und Leistungen herausfordern und dokumentieren (RRSQ 2.5.1, A3)</p> <p>Leistungen systematisch und kriterienorientiert auch mit technologiebasierten Aufgabenformaten erfassen und gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern reflektieren (RRSQ 2.7.2, A4; OR)</p>	<p>Biologieunterricht</p> <p>Lern- und Leistungssituationen im BU</p> <p>Pädagogisches Leistungsverständnis</p> <p>Unterschied zwischen Lern- und Leistungssituationen</p> <p>Kriterien zur Beurteilung der mündlichen / Sonstigen Mitarbeit</p> <p>Konstruktion und Bewertung von schriftlichen Übungen und Klausuren (insb. in der EF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wie gebe ich ein Entwicklungsorientiertes Feedback? Wie stelle ich auch unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes von Fachmethoden eine transparente Leistungsbewertung und eine adressatengerechte Leistungsrückmeldung sicher? Welche Absprachen hinsichtlich der SOMI Elemente sollten in einer neuen Lerngruppe getroffen werden?
<p>K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern.</p> <p>K5: Lehrkräfte vermitteln Werte und Normen, eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität und unterstützen selbstbestimmtes und reflektiertes Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern</p>	<p>Individuelle Rückmeldungen zu Lernfortschritten und Leistungen der Schülerinnen und Schüler so gestalten, dass sie eine Hilfe für weiteres Lernen darstellen (RRSQ 2.7.2, A1)</p>	<p>Entwicklungsorientiertes Feedback geben</p>	<ul style="list-style-type: none"> Welche Methoden zur Rückmeldung stehen mir zu Verfügung und wie nutze ich die Rückmeldung? Wie sollen die in offenen Unterrichtsformen erbrachten Leistungen beurteilt werden?

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

<p>K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch.</p> <p>K2: Lehrkräfte unterstützen durch die Gestaltung von Lernsituationen das Lernen von Schülerinnen und Schülern. Sie motivieren alle Schülerinnen und Schüler und befähigen sie, Zusammenhänge herzustellen und Gelerntes zu nutzen.</p> <p>K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten.</p> <p>K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern.</p>	<p>Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen (RRSQ 2.1.1; 2.2.1)</p> <p>Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogische Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen (RRSQ 2.5.1, A10, A12; OR HF Unterrichten)</p> <p>Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten (RRSQ 2.1.1; 2.5.1; 2.5.2; 2.9.1)</p>	<p>Kooperative Arbeitsformen und deren Mehrwert im Fachunterricht</p> <p>Offene Unterrichtsformen Kennzeichen offener, kooperativer Unterrichtsformen</p> <p>Merkmale geeigneter Gegenstände und Themen</p> <p>Erweiterter Lernbegriff und Grundlagen der Motivation im BU</p> <p>Fragen und Impulse im Biologieunterricht (integriert in anlassbezogene Situationen)</p>	<ul style="list-style-type: none">Wie kann ich Schülerinnen und Schüler durch Kontext- bzw. Problemorientierung oder die Auswahl von Fachmethoden in besonderer Weise für den Biologieunterricht motivieren?Wie kann ich eine altersangemessene Eigenverantwortung für den eigenen Lernerfolg und das Lernklima in der Gruppe weiter fördern und fordern?Wie fördere ich die Kompetenz der Schülerinnen und Schüler zur angemessenen Selbsteinschätzung?Wie kann ich durch Fragen / Impulse etc. das Unterrichtsgespräch steuern?
--	--	--	--

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

<p>K2: Lehrkräfte unterstützen durch die Gestaltung von Lernsituationen das Lernen von Schülerinnen und Schülern. Sie motivieren alle Schülerinnen und Schüler und befähigen sie, Zusammenhänge herzustellen und Gelerntes zu nutzen.</p> <p>K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n) und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung.</p> <p>K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern.</p> <p>K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und reflektieren die eigenen beruflichen Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzen sowie deren</p>	<p>Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen (RRSQ 2.1.1, A1; 3.1.1, A3, A4; 4.2.1, A3)</p> <p>Störungen und Konflikte in ihren systemischen Kontexten wahrnehmen, reflektieren, situationsgerecht intervenieren und präventive Maßnahmen ableiten (RRSQ 2.3.1, A6)</p>	<p>Sinnstiftendes Kommunizieren im Unterricht und in schulischen Beratungssituationen</p> <p>Biologie im Kontext Einbindung digitaler Lernarrangements</p> <p>Initiierung von Lernprozessen in Biologie – mit unterschiedlichen Methoden den Unterricht problemorientiert eröffnen und sinnstiftend kommunizieren</p> <p>Besondere Unterrichts- und Gesprächsphasen im Biologieunterricht z.B. die Auswertungsphase fachmethodisch gestalten und dabei zielorientiert kommunizieren (exemplarische Verdeutlichung mit Simulationen zu Einstiegs- und Auswertungsgesprächen)</p> <p>Das diskursive Verhandeln von Lernprodukten (s. Koblenzer Lehr-Lern-Modell)</p> <p>Strategien der Gesprächsführung im BU</p>	<ul style="list-style-type: none">• Wie erfasse ich die sprachliche Entwicklung und Vielfalt der Schülerinnen und Schüler und welche Konsequenzen und Chancen ergeben sich für die Unterrichtsplanung im Biologieunterricht?• Wie setze ich Gesprächsstrategien funktional und ökonomisch in der Problemfindung ein?• Welche Standardsituationen treten in den Auswertungsphasen häufig auf und wie gestalte ich diese Phasen?• Wie lassen sich Lernprodukte diskursiv verhandeln?• Wie reflektiere ich die Sicht- und Tiefenstruktur meines BU?• Welche Rollen übernehme ich als Lehrkraft im BU?• Was bedeutet die Arbeit in SOL und wie lässt sich eine solche mit fachrelevantem Fokus umsetzen?
--	---	--	--

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

<p>Entwicklung und können hieraus Konsequenzen ziehen.</p> <p>K10: Lehrkräfte geben Rückmeldungen und nutzen die Rückmeldung andere dazu, ihre pädagogische Arbeit zu reflektieren und zu optimieren.</p>		<p>Reflexionsarbeit mit Theoriemodellen nach Carola Junghans im BU (z.B. Sicht- und Tiefenstrukturen im BU, das didaktische Dreieck und reflexive Bearbeitung von Antinomien) und Verknüpfung mit dem „REF-Folio“</p> <p>Selbstorganisiertes Lernen in Lerngruppen („SOL“) im FS organisieren und initiieren</p> <p>Abgrenzung der Beratung im Alltagsverständnis von der professionellen Beratung Fallbesprechung in Gruppen (reflektierendes Team)</p>	
---	--	--	--

Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Schule <ul style="list-style-type: none">• Möglichkeiten der Entlastung im Unterrichtsalltag z.B. durch Zusammenarbeit im Team• Reflexion der ersten Stunde im SU (Sinnstiftendes Kommunizieren)• Kollegiale Beratung in Verantwortung der LAA• Umgang mit Vielfalt, Binnendifferenzierung• Erziehender Unterricht, schulspezifische Strategien (Eskalationsstufen u. Zuständigkeiten: Teil 2: Intervention)	Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Kernseminar <ul style="list-style-type: none">• Sinnstiftendes Kommunizieren im Unterricht• Standardorientierung, Lern- und Leistungssituationen,• Pädagogisches Leistungsverständnis, System- u. wahrnehmungsbedingte Schwächen von Leistungsbewertung• POB-C Kollegiale Beratung;• Portfolio-Arbeit in der 2. Ausbildungsphase• Erziehender Unterricht• Motivation
--	--

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

Ausbildungsbereich Fachseminar: 3. Quartal			
Zentrale Handlungsfelder: Zentrale Handlungsfelder: E, U (V) Weitere Handlungsfelder: S, B		Fachspezifische, didaktische und gesellschaftliche Bezüge: Vorgaben (GG, Landesverfassung, SchG, APOs, Teilhabe), Inklusion, Geschlechter- und Migrationssensibilität, Digitalisierung, Partizipation, kulturelle Einflüsse, Richtlinien zur Sexualerziehung, Bioethik, BNE, Bewegung und Lernen Teilhabe und Integration, Demokratieerziehung, Grundlagen der Mitwirkung	
Kompetenzen nach dem KC NRW	Konkretionen des Handlungsfeldes	Inhaltliche Bezüge	Beispielhafte Erschließungsfragen und Perspektiven
K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch.	Kompetenzen in der deutschen Sprache migrations- und kultursensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen (RRSQ 2.9.1, A11)	Differenzieren Binnendifferenzierende Maßnahmen In der methodischen und didaktischen Planung berücksichtigen z.B. Lernaufgaben differenziert konzipieren	<ul style="list-style-type: none"> Wie kann ich der Heterogenität im Fachunterricht gerecht werden und welche Methoden eignen sich zur Differenzierung? Wie kann ich eine Sprachförderung gezielt im BU umsetzen? Welche Diagnoseinstrumente stehen mir zur Verfügung und was können sie leisten (auch digitale Diagnoseinstrumente)? Wie lassen sich das Verstehen biologischer Zusammenhänge und das Sprachvermögen gleichermaßen schulen? Wie können die SuS ihre Lernprozesse selbst regulieren und überprüfen? Wie kann ich eine altersangemessene Eigenverantwortung für den eigenen Lernerfolg und das Lernklima in der Gruppe weiter fördern und fordern?
K2: Lehrkräfte unterstützen durch die Gestaltung von Lernsituationen das Lernen von Schülerinnen und Schülern. Sie motivieren alle Schülerinnen und Schüler und befähigen sie, Zusammenhänge herzustellen und Gelerntes zu nutzen.	Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen (RRSQ 2.4.1, A1, A11, A14, A15)	Lernprozesse individuell und nachhaltig gestalten An Schülervorstellungen orientierte Unterrichtsverfahren entwickeln Schülervorstellungen – Schüler (fehl) vorstellungen als Chance begreifen	
K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten.	Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen (RRSQ 2.4.1)	Methoden eines sprachsensiblen Biologieunterrichts Methoden zur Förderung des eigenständigen, selbstverantwortlichen Lernens	

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

	(Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und ziel- orientiert auswählen, modifizieren, erstellen		
K7 (siehe auch Handlungsfeld B): Lehrerinnen und Lehrer diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern.	und lernförderlich einsetzen (RRSQ 2.2.1, A9; 2.3.1, A2, A5; 4.2.3, A1; OR HF Unterrichten)		<ul style="list-style-type: none"> Wie fördere ich die Kompetenz der Schülerinnen und Schüler zur angemessenen Selbsteinschätzung? Welche außerschulischen Lernorte können die Werteerziehung unterstützen und / oder einen Beitrag zur BNE leisten?
K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch. K2: Lehrkräfte unterstützen durch die Gestaltung von Lernsituationen das Lernen von Schülerinnen und Schülern. Sie motivieren alle Schülerinnen und Schüler und befähigen sie, Zusammenhänge herzustellen und Gelerntes zu nutzen.	Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen (RRSQ 2.1.1, A1; 3.1.1, A3, A4; 4.2.1, A3) Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen (RRSQ 4.2.1, A3)	Besondere Erziehungssituationen und Gelegenheiten im Biologieunterricht Sexualerziehung Gesundheits- und Suchtprophylaxe / Gesundheitserziehung Umwelterziehung und BNE Methoden und Modelle der Werteerziehung im Rahmen der Bioethik (z.B. Klonierung, PID, In-Vitro-Fertilisation, Stammzellforschung, etc.) Das WAAGEr Modell Gesundheitliches Verhalten von Jugendlichen zur schulischen	<ul style="list-style-type: none"> Welche Erziehungs- und Bildungsziele lassen sich auf der personalen, der gesellschaftlichen und der fachwissenschaftlichen Ebene begründet zusammen stellen? Welche Themen sind gesellschaftlich relevant und /oder Gegenstand öffentlicher Diskussionen? Wie kann der Biologieunterricht zur Urteils- und Handlungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler beitragen? Wie kann eine Werteorientierung im BU umgesetzt werden?

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

<p>K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten.</p> <p>K5: Lehrkräfte vermitteln Werte und Normen, eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität und unterstützen selbstbestimmtes und reflektiertes Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.</p> <p>K6: Lehrkräfte finden alters- und entwicklungspsychologisch adäquate Lösungsansätze für Schwierigkeiten und Konflikte in Schule und Unterricht und tragen zu einem wertschätzenden Umgang bei.</p>	<p>angeboten und der eigenen Mediennutzung befähigen (RRSQ 2.10.3; 4.2.3, A4, A5; OR HF Erziehen)</p> <p>Mit schulischen und außerschulischen Partnern (z.B. Jugendhilfe, Therapeuten, Schulpsychologen, Betriebe) sowie den Erziehungsberechtigten in Erziehungsfragen kooperieren (RRSQ 4.3.1, A11, A12)</p> <p>Außerunterrichtliche Situationen erzieherisch wirksam werden lassen (RRSQ 2.1.1, A1)</p>	<p>Gesundheitserziehung basierend auf bewährten Gesundheitskonzepten</p> <p>Sichten und Bewerten von Unterrichtsmaterialien zur Gesundheits- und Sexualerziehung (z.B. BZgA, Caritas u.a.)</p> <p>Naturkundung / ausgewähltes Ökosystem (z.B. Wahner Heide)</p> <p>Reflexion über Ebenen der Naturbegegnung von der Naturerfahrung bis zur Handlungsebene</p> <p>KI im BU, Einsatz von KI zur Planung und Umsetzung von BU und als Werkzeug im BU</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wie kann der Biologieunterricht einen Beitrag zur BNE Leisten? Welchen Stellenwert hat der BU in der Gesundheits- und Sexualerziehung? Wie kann eine Sexualerziehung adressatengerecht und werteorientiert umgesetzt werden? Welchen Beitrag leistet der BU in Bezug auf die Gendergerechtigkeit Wie können die SuS zu verantwortungsbewussten, eigenverantwortlichen und sittlich begründeten Entscheidungen, insbesondere in Ehe und Familie, und zur Toleranz gegenüber anderen Lebensweisen befähigt werden? Wie kann KI pädagogisch sinnvoll im BU eingesetzt werden? Was kann KI im und für den BU leisten?
<p>K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch.</p> <p>K2: Lehrkräfte unterstützen durch die Gestaltung von Lernsituationen das Lernen von Schülerinnen und</p>	<p>Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen (RRSQ 2.1.1, A1; 3.1.1, A3, A4; 4.2.1, A3)</p> <p>Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei</p>	<p>Besondere Erziehungssituationen und Gelegenheiten im Biologieunterricht</p> <p>Sexualerziehung</p> <p>Gesundheits- und Suchtprophylaxe / Gesundheitserziehung</p> <p>Umwelterziehung und BNE</p> <p>Methoden und Modelle der Werteerziehung im Rahmen der</p>	<ul style="list-style-type: none"> Welche Erziehungs- und Bildungsziele lassen sich auf der personalen, der gesellschaftlichen und der fachwissenschaftlichen Ebene begründet zusammenstellen? Welche Themen sind gesellschaftlich relevant und /oder Gegenstand öffentlicher Diskussionen?

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

<p>Schülern. Sie motivieren alle Schülerinnen und Schüler und befähigen sie, Zusammenhänge herzustellen und Gelerntes zu nutzen.</p>	<p>eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen (RRSQ 4.2.1, A3)</p>	<p>Bioethik (z.B. Klonierung, PID, In-Vitro-Fertilisation, Stammzellforschung, etc.) Das WAAGEr Modell</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wie kann der Biologieunterricht zur Urteils- und Handlungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler beitragen?
<p>K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten.</p>	<p>Schülerinnen und Schüler zur kritischen Reflexion von Medienangeboten und der eigenen Mediennutzung befähigen (RRSQ 2.10.3; 4.2.3, A4, A5; OR HF Erziehen)</p>	<p>Gesundheitliches Verhalten von Jugendlichen zur schulischen Gesundheitserziehung basierend auf bewährten Gesundheitskonzepten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wie kann eine Werteorientierung im BU umgesetzt werden?
<p>K5: Lehrkräfte vermitteln Werte und Normen, eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität und unterstützen selbstbestimmtes und reflektiertes Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.</p>	<p>Mit schulischen und außerschulischen Partnern (z.B. Jugendhilfe, Therapeuten, Schulpsychologen, Betriebe) sowie den Erziehungsberechtigten in Erziehungsfragen kooperieren (RRSQ 4.3.1, A11, A12)</p>	<p>Sichten und Bewerten von Unterrichtsmaterialien zur Gesundheits- und Sexualerziehung (z.B. BZgA, Caritas u.a.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wie kann der Biologieunterricht einen Beitrag zur BNE Leisten?
<p>K6: Lehrkräfte finden alters- und entwicklungspsychologisch adäquate Lösungsansätze für Schwierigkeiten und Konflikte in Schule und Unterricht und tragen zu einem wertschätzenden Umgang bei.</p>	<p>Außerunterrichtliche Situationen erzieherisch wirksam werden lassen (RRSQ 2.1.1, A1)</p>	<p>Naturerkundung / ausgewähltes Ökosystem (z.B. Wahner Heide)</p> <p>Reflexion über Ebenen der Naturbegegnung von der Naturerfahrung bis zur Handlungsebene</p> <p>KI im BU, Einsatz von KI zur Planung und Umsetzung von BU und als Werkzeug im BU</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Welchen Stellenwert hat der BU in der Gesundheits- und Sexualerziehung? • Wie kann eine Sexualerziehung adressatengerecht und Werteorientiert umgesetzt werden? • Welchen Beitrag leistet der BU in Bezug auf die Gendergerechtigkeit • Wie können die SuS zu verantwortungsbewussten, eigenverantwortlichen und sittlich begründeten Entscheidungen, insbesondere in Ehe und Familie, und zur Toleranz gegenüber anderen Lebensweisen befähigt werden? • Wie kann KI pädagogisch sinnvoll im BU eingesetzt werden? • Was kann KI im und für den BU leisten?

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

<p>Wertschätzung und Anerkennung von Diversität und unterstützen selbstbestimmtes und reflektiertes Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.</p> <p>K6: Lehrkräfte finden alters- und entwicklungspsychologisch adäquate Lösungsansätze für Schwierigkeiten und Konflikte in Schule und Unterricht und tragen zu einem wertschätzenden Umgang bei.</p>	<p>den Erziehungsberechtigten in Erziehungsfragen kooperieren (RRSQ 4.3.1, A11, A12)</p> <p>Außerunterrichtliche Situationen erzieherisch wirksam werden lassen (RRSQ 2.1.1, A1)</p>	<p>Reflexion über Ebenen der Naturbegegnung von der Naturerfahrung bis zur Handlungsebene</p> <p>KI im BU, Einsatz von KI zur Planung und Umsetzung von BU und als Werkzeug im BU</p>	<ul style="list-style-type: none"> Welchen Beitrag leistet der BU in Bezug auf die Gendergerechtigkeit Wie können die SuS zu verantwortungsbewussten, eigenverantwortlichen und sittlich begründeten Entscheidungen, insbesondere in Ehe und Familie, und zur Toleranz gegenüber anderen Lebensweisen befähigt werden? Wie kann KI pädagogisch sinnvoll im BU eingesetzt werden? Was kann KI im und für den BU leisten?
---	--	---	---

Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Schule	Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Kernseminar
<ul style="list-style-type: none"> Lernberatung u. Unterrichtsdiagnostik (Teil 1: schulspezifische Möglichkeiten der Förderung wie z.B.: Formen der Binnendifferenzierung; Umgang mit LRS; Begabungsförderung; Inklusion) Erziehender Unterricht, Werteerziehung, Interkulturelles Lernen U-Störungen; Umgang mit Disziplinschwierigkeiten professioneller Umgang mit Heterogenität: konkrete Überlegungen Konzepte an der jeweiligen Schule (Analyse der Schülerschaft, Schulprofil usw.) Evaluationsverfahren (schulinterne Selbstevaluation; Schülerselbstbewertungskonzepte) Hospitationen in der Schulgruppe (Reflexion mit fallbezogener Beratung) Beratung zu Arbeitsorganisation, Zeit- und Selbstmanagement Erkundung und Einsatz vorhandener Modelle im SU Planung von Unterrichtsgängen zu außerschulischen Partnern 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnostizieren und Fördern Wahrnehmung von Heterogenität und individuellen Lernprozessen (Binnendifferenzierung, individuelle Förderung, evtl. Förderpläne) - Evaluation

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

Ausbildungsbereich Fachseminar: 4. Quartal				
Zentrale Handlungsfelder: U, L, B, (V) Weitere Handlungsfelder: S, E		Fachspezifische, didaktische und gesellschaftliche Bezüge: Teilhabe und Partizipation, Grundlagen für schulische Beratung, Lehrergesundheit		
Kompetenzen nach dem KC NRW		Konkretionen des Handlungsfeldes	Inhaltliche Bezüge	Beispielhafte Erschließungsfragen und Perspektiven
K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch. K2: Lehrkräfte unterstützen durch die Gestaltung von Lernsituationen das Lernen von Schülerinnen und Schülern. Sie motivieren alle Schülerinnen und Schüler und befähigen sie, Zusammenhänge herzustellen und Gelerntes zu nutzen. K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten.	(Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen (RRSQ 2.2.1, A9; 2.3.1, A2, A5; 4.2.3, A1; OR HF Unterrichten) Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten (RRSQ 2.1.1; 2.5.1; 2.5.2; 2.9.1)	Analyse von Beispielen zu problemorientierten Unterrichtseinstiegen Vorstellen möglicher Handlungsprodukte und deren kritische Bewertung Reflexion des Begriffs „Schülerorientierung“ Systematisierung und Stärken-Schwächen- Vergleich der im Biologieunterricht nutzbaren Medien Vorbereitung und Simulation eines Beratungsgespräches und Durchführung des Gesprächs in Form eines Rollenspiels Erarbeitung von Möglichkeiten der Binnendifferenzierung an Beispielaufgaben	<ul style="list-style-type: none"> Wie können Problem-, Schüler und Handlungsorientierung im Biologieunterricht realisiert werden? Was versteht man unter exemplarischem Lernen und was bedeutet das für den Biologieunterricht? Welche Möglichkeiten und Grenzen besitzen die alten und neuen Medien im Biologieunterricht? Was muss ich bei der Vorbereitung eines Elterngesprächs / - abends zum Thema... bedenken? Welche Möglichkeiten zur Binnendifferenzierung gibt es und wie kann ich mit einfachen Mitteln Lern- / Erarbeitungsaufgaben binnendifferenzierend gestalten? Was versteht man unter selbstorganisiertem Lernen und 	

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

			<p>wie kann ich das im Unterricht initiieren?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche (zusätzlichen) Möglichkeiten zu Förderung individuellen Lernens gibt es?
<p>K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern.</p> <p>K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n) und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung.</p>	<p>Strukturierte Beobachtungen und diagnostische Verfahren zur fortlaufenden Kompetenzentwicklung nutzen – auch unter Einbezug digitaler Werkzeuge (RRSQ 4.2.3, A6 - OR)</p>	<p>Diagnoseverfahren</p> <p>Einsatz von Selbsteinschätzungsbögen im Biologieunterrichtunterricht</p> <p>Von der Diagnose zum individuellen Lernplan</p> <p>Beispiele zu Formen selbstorganisierten Lernens im BU Analyse / Erstellen von Selbstevaluations- Feedbackinstrumenten (z.B. Portfolio / Lerntagebuch, Diagnosebögen, etc.)</p> <p>Erarbeitung von Möglichkeiten der Binnendifferenzierung an Beispielaufgaben</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Welche diagnostischen Verfahren zur Selbst- oder Fremddiagnose kann ich einsetzen, um Lernstände zu erheben? • Wie kann ich die Diagnoseergebnisse zur Optimierung der Lernprozesse oder zur Weiterentwicklung meines Unterrichts nutzen? • Wie kann ich digitale Medien effektiv zur Planung, Durchführung, individuellen Förderung und Evaluation einsetzen? • Möglichkeiten zu Förderung individuellen Lernens gibt es?
<p>K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n) und nehmen im Rahmen der Schule</p>	<p>Beratungsanlässe wahrnehmen und schulische Beratungskonzepte für die Planung von Beratungen nutzen (RRSQ 2.8.2, 2.8.3)</p> <p>Schülerinnen und Schülern prozessbegleitendes Feedback über</p>	<p>Beraten</p> <p>Schulische Beratungsanlässe erkennen und aktiv gestalten (z.B. Lernberatung, Beratung in Konfliktsituationen, Leistungs- und Rückmeldesituationen, etc.)</p> <p>Beratung im Zusammenhang mit z.B.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wie kann ich Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf ihre Schullaufbahn (die Wahl ihrer Kurse) und auf die zukünftige Berufswahl beraten? • Welche Studien- und

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

Einfluss auf deren individuelle Entwicklung.	ihre Stärken und Schwächen geben mit dem Ziel der Lernberatung und	Kurswahlentscheidungen, Facharbeiten und Klausuren.	<ul style="list-style-type: none">Berufsberatungsangebote gibt es im Umfeld der Schule?
K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten. K9: Lehrkräfte sind sich der besonderen Anforderungen des Lehrerberufs bewusst und beziehen gesellschaftliche, kulturelle und technologische Entwicklungen in ihr Handeln ein. Sie verstehen ihren Beruf als ein öffentliches Amt mit besonderer Verantwortung und Verpflichtung.	der individuellen Förderung auch mit Hilfe digitaler Feedback-tools (RRSQ 2.8.1, A2, A3; OR HF Beraten)		<ul style="list-style-type: none">Wie ist der zeitliche und situative Rahmen der Beratung?Was sind Funktion und Ziele der Beratung?Bei welchen Anlässen sollten außerschulische Berater in den Lösungsprozess einbezogen werden?

Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Schule	Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Kernseminar
<ul style="list-style-type: none">- Lernberatung und Unterrichtsdiagnostik (Teil 2): Vertiefung der Analyse der Lernvoraussetzungen Feedback von Ausbildungslehrerinnen und -lehrern / ABB (zu allen sechs Handlungsfeldern)- Gesprächsführung in Beratungssituationen (Teil 2): Reflexion schulischer Beratungssituationen- Diagnose im Schulalltag: Instrumente und Formen ihres Einsatzes (Selbstdiagnose, Peerfeedback, ...)- schulische Konzepte zum sprachsensiblen Unterricht	<ul style="list-style-type: none">- Umsetzung des Medienkompetenzrahmens im System Schule- Sprachliches Lernen in allen Fächern (sprachsensibler Unterricht, Mehrsprachigkeit)- Wahrnehmung von Heterogenität und individuellen Lernprozessen (Binnendifferenzierung, individuelle Förderung, evtl. Förderpläne)- Reflexion schulischer Beratungssituationen- Fokus Leitlinie Vielfalt (z. B. Aspekte wie Gender, Migration, Inklusion ...)

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

Ausbildungsbereich Fachseminar: 5. Quartal			
Zentrales Handlungsfeld: U, L, (V), Weitere Handlungsfelder: S, B, E		Fachspezifische, didaktische und gesellschaftliche Bezüge: Gesellschaftliche und schulpolitische Bezüge: Digitalisierung, Schutz personenbezogener Daten, berufliche Orientierung	
Kompetenzen nach dem KC NRW	Konkretionen des Handlungsfeldes	Inhaltliche Bezüge	Beispielhafte Erschließungsfragen und Perspektiven
<p>K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern.</p> <p>K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch.</p> <p>K2: Lehrkräfte unterstützen durch die Gestaltung von Lernsituationen das Lernen von Schülerinnen und Schülern. Sie motivieren alle Schülerinnen und Schüler und befähigen sie, Zusammenhänge herzustellen und Gelerntes zu nutzen.</p>	<p>Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen (RRSQ 2.2.1, A7; 4.2.1, A11)</p> <p>Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen (RRSQ 2.5.1, A10, A12; OR HF Unterrichten)</p> <p>Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler als relevant für lebenslanges Lernen erkennen, erfassen, weiterentwickeln und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen berücksichtigen (RRSQ 4.2.3, A7 - OR)</p>	<p>Unterrichtliche Entscheidungen (im Unterrichtsentwurf) begründen Didaktische Legitimationen (im Kontext eines schriftlichen Unterrichtskonzepts) an Beispielen</p> <p>Komplexe Lernarrangements erstellen Entwicklung und Erprobung von Lernaufgaben im Sinne des Lehr- Lern-Modells auch unter Einbezug digitaler Medien.</p> <p>Optionale Module: individuelle Vertiefung ausgewählter Themen (Fachmethoden, Lernspiele, Erklärvideos, experimentelle Lernaufgaben, Escape Rooms etc.)</p> <p>Arbeit mit Lernplattformen, z.B. H5P</p>	<ul style="list-style-type: none"> Welche Aspekte sind bei der Planung und Durchführung einer Examensreihe und einer UPP besonders zu beachten? Welche Konkretisierungen der 10 zentralen Themen ergeben sich für den Biologieunterricht? Wie sind die angesprochenen unterrichtspraktischen Probleme theoriegeleitet zu beurteilen und zu lösen? Welche Chancen bietet der Biologieunterricht für eine Werteerziehung? Wie sind die Lernsituationen adressatengerecht zu gestalten? Mit welchen außerschulischen Partnern ist eine Kooperation möglich? Mit welchen außerschulischen Partnern ist eine Kooperation möglich? Welche Möglichkeiten bestehen zur individuellen Profilbildung?

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten.			<ul style="list-style-type: none">Welche Fortbildungspartner für den Biologieunterricht gibt es?
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none">Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich SchuleReflexion und Vertiefung: Passung von Inhalt, Ziel und Methode im Hinblick auf die UPP-Anforderungen individuelle Förderung der LAA in Bezug auf das Examen (auch Kolloquiumsthemen) - Konzepte der SchulentwicklungGesprächsangebote in der Schulgruppe, mit den ABB und den AL: Angebote zur individuellen Profilbildung: Unterrichtsentwicklung, „Meine Rolle“ in der Schule - Konzepte außerunterrichtlicher Partner (z.B. zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung)Arbeit in multiprofessionellen Teams und Bildungsnetzwerken terminabhängig: Mitarbeit bei Lernstandserhebungen und zentralen Abschlussprüfungen, Hospitation am Mündlichen Abitur je nach Einstellungstermin schon im 3. Quartal)	Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Kernseminar <ul style="list-style-type: none">Exkursionausgewählte Aspekte von gutem Unterrichtkomplexe Handlungssituationen (an Fallbeispielen)Angebote zur individuellen Profilbildung: Unterrichtsentwicklung, Meine „Rolle“ in der Schule
---	--

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

Ausbildungsbereich Fachseminar: 6. Quartal				
Kompetenzen nach dem KC NRW		Konkretionen des Handlungsfeldes	Inhaltliche Bezüge	Beispielhafte Erschließungsfragen und Perspektiven
K1-11		<p>Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen (RRSQ 2.4.1)</p> <p>Feedback und kollegiale Beratung als Hilfe zur Unterrichtsentwicklung und Arbeitsentlastung praktizieren (RRSQ 2.8.1, A7; 3.4.2, A12)</p> <p>An der Kooperation mit schulexternen Partnern rollenadäquat mitwirken (RRSQ 3.4.3)</p> <p>Außerunterrichtliche Situationen erzieherisch wirksam werden lassen (RRSQ 2.1.1, A1)</p>	<p>Verschiedene Formen der Begabtenförderung (Jugend forscht, Olympiaden, Biologie entdecken)</p> <p>Vorbereitung der praktischen Unterrichtsprüfung Planung, Durchführung und Reflexion von Didaktischer Entscheidungen unter Examensbedingungen</p> <p>Außerschulische Lernorte Außerschulische Lernorte – Funktionen und Gestaltungsformen (z.B. Museen, Wahner Heide, Botanischer Garten der Uni Bonn)</p> <p>Sammlungsleitung Aufgaben der Sammlungsleitung</p>	<ul style="list-style-type: none"> Welche Möglichkeiten bietet das Fach Biologie für eine naturwissenschaftliche Profilbildung? Welche Wettbewerbe gibt es für das Fach Biologie? Wie kann man mit den Materialien zu diesen Wettbewerben kompetenzorientiert unterrichten? Welche Förderungsmöglichkeiten gibt es für besonders begabte Schülerinnen und Schüler? Wie können biologische Exkursionen geplant werden? <p>Wie didaktisiere ich eine biologische Exkursion?</p>

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Schule

- Fortsetzung der Arbeit in Gremien und Projekten kollegiale Beratungen in der Schulgruppe Chancen weiterer Hospitationen nutzen (auch fachübergreifend)
- Examenvorbereitung: Ressourcen, Selbstkonzept, Prüfungsstrategien
- Vorbereitung der Berufseingangsphase/ Bilanz der Ausbildungszeit: Umgang mit eigenen Ressourcen, Selbst- und Zeitmanagement bei Vollzeitbelastung (Tipps zur Arbeitsorganisation)
- Fragen der Gesundheitsvorsorge, Lehrerinnen und Lehrerresilienz
- Kooperation mit außerschulischen Partnern und Institutionen

Inhaltliche Bezüge im Ausbildungsbereich Kernseminar

- Reflexion und Vertiefung im Hinblick auf die Staatsprüfung UPP und Kolloquium (Anforderungen, Bewertungskriterien, Gesprächseröffnung)
- Vorbereitung der Berufseingangsphase /Bilanz- Kooperation mit außerschulischen Beratungsstellen

Fachspezifische Anlage zum Leistungskonzept des ZfsL Bonn (Stand August 2024)

A Beobachtungshinsichten¹ für Unterrichtsbesuche/ Unterrichtsnachbesprechung

<p style="text-align: center;">Handlungsfeld V - Vielfalt als Herausforderung annehmen und als Chance nutzen</p> <p style="text-align: center;">Angemessener Umgang mit Vielfalt</p>				
HF U: Unterricht für heterogene Lerngruppen gestalten und Lernprozesse nachhaltig anlegen	HF E: Den Erziehungs-auftrag in Schule und Unterricht wahrnehmen	HF L: Lernen und Leisten herausfordern, dokumentieren, rückmelden und beurteilen	HF B: Schülerinnen und Schüler und Erziehungsberechtigte beraten	HF S: Im System Schule mit allen Beteiligten entwicklungsorientiert zusammenarbeiten
<ul style="list-style-type: none"> - Planung - Durchführung - (Gesprächsführung, ...) - Reflexion - Unterricht, der das Spektrum der Methodik des Faches abdeckt (u.a. Verhältnis SI/SII, Experimentieren, Umgang mit Modellen, Bewertung, Mikroskopieren, Arbeit mit Diagrammen, etc.) - Berücksichtigung von Vielfalt in allen Dimensionen des Handlungsfeldes - Grundlage: Seminarpapier „Reflexionshilfe“ 	<p>Im Rahmen von Classroom Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rituale, Regeln und Routinen - Respekt gegenüber der Lerngruppe - „Sekundärtugenden“ - Wertschätzende Grundhaltung der Lehrkraft - Balance zwischen Nähe und Distanz im Rahmen von Unterrichtsplanung, -durchführung und -reflexion - Wahl für Lerngruppe und Fach bedeutsamer Inhalte 	<ul style="list-style-type: none"> - Trennen von Lern- und Leistungssituationen - Transparenz über Lern- und Leistungssituationen - Umgang mit Fehlern/ Fehlerkultur - Reflektiertes Umgehen mit Anforderungen mit lern- und Leistungsaufgaben (Berücksichtigung von Operatoren, ...) - Leistungsbezogene Rückmeldungen zu Schüleräußerungen und Schülerarbeiten (Feedback-Qualität) - Erkennen und reflektieren unterschiedlicher Leistungsstände, -potentiale und Einsatz entsprechender Lernangebote 	<ul style="list-style-type: none"> - Beratungskonzepte (Antizipation von Beratungssituationen mit Blick auf unterschiedliche Bedürfnislagen gestalten) - Individuelle Beratungssituationen (z.B. Lernberatung) - Antizipation von Beratungssituationen und Anwendung passender Instrumente - Thematisierung der Leistungsberatung in Nachbesprechungen - Feedback-Qualität 	<ul style="list-style-type: none"> - Kooperation in professionellen Arbeitszusammenhängen mit Ausbildungslehrkräften (und unterschiedlichen Expertisen) - (Förderschullehrkraft), Mitreferendarinnen und referendaren, Fachleitungen - Organisationskompetenz (Arbeit in und mit Systemen, bezogen auf schulische Arbeit und Ausbildung, z.B. Terminabsprachen, längerfristige Unterrichtsplanung, ...) - Eigene Wahrnehmung und Reflexion und Dokumentation des Kompetenzaufbaus in der Ausbildung

Fachspezifische Anlage zum Leistungskonzept des ZfsL Bonn (Stand August.2024)

B Beobachtungshinsichten¹ für Fachseminar / reflektierte Praxis

<p style="text-align: center;">Handlungsfeld V - Vielfalt als Herausforderung annehmen und als Chance nutzen</p> <p style="text-align: center;">Angemessener Umgang mit Vielfalt</p>				
HF U: Unterricht für heterogene Lerngruppen gestalten und Lernprozesse nachhaltig anlegen	HF E: Den Erziehungsauftrag in Schule und Unterricht wahrnehmen	HF L: Lernen und Leisten her-ausfordern, dokumentieren, rückmelden und beurteilen	HF B: Schülerinnen und Schüler und Erziehungsberechtigte beraten	HF S: Im System Schule mit allen Beteiligten entwicklungsorientiert zusammenarbeiten
<ul style="list-style-type: none"> - Reflektierte Arbeit an Praxissituationen inkl. Beratung von Mitreferendarinnen und referendar - Vorstellung erprobter Unterrichtsstunde oder Sequenz - Vorführung eines Experiments mit Auswertung (ggf. als Video eines Lehrerdemonstrationsexperiments) - Simulation von Unterrichtsphasen - Produktion eines Erklärvideos - Erstellung von Arbeitsplänen für die Sexualerziehung - Entwicklung von kompetenzorientierten Lernaufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexion über Fragen der Werteerziehung (in Bezug auf naturwissenschaftl. Arbeiten und Argumentieren) - Erprobung und Umsetzung des WAAGEr Modells - Erzieherische Dimension des Faches (Sicherheit, Umwelt, Sexualerziehung, BNE, Werteerziehung, Umgang mit Ressourcen, neuen Materialien) - Ethische Fragen und Positionen zu Mensch, Natur, Technik 	<ul style="list-style-type: none"> - Eigene Klausur (mit Erwartungshorizont und drei bewerteten Schülerexemplaren) als verbindlicher Leistungsnachweis - Fachvorträge, z.B. zu fachdidaktischen Themen - Konzeption und Erprobung von Lernaufgaben (differenziert nach unterschiedlichen Lernvoraussetzungen) - Vorlage eines Bewertungsbogens zur „Sonstigen Mitarbeit“ 	<ul style="list-style-type: none"> - Beratungsarbeit mit einem Schüler/ einer Schülerin dokumentieren und reflektieren - Individuellen Förderplan/Förderempfehlung für einen Schüle/ eine Schülerin erstellen - Beratungsgespräch mit Schülerin/Schüler oder Eltern dokumentieren und reflektieren (Facharbeit, LK-Wahl) ... 	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation der eigenen Ausbildung: Absprachen einhalten, termingerechte Abgabe von Unterlagen und Dokumenten - Handlungsprozesse in der Seminargruppe vorantreiben - Eigene Ressourcen in der Fachseminararbeit anderen zur Verfügung stellen - Kollegiale Hospitation bei Referendarinnen und Referendaren des Fachseminars

Curriculum für die fachliche Ausbildung im Fachseminar Biologie (GyGe)

ZfsL Bonn

Stand: August 2024

- Entwicklung eigener Methoden zur Differenzierung und zur Umsetzung eines sprachsensiblen BU		- Diagnose einer Lerngruppe dokumentieren und reflektieren - ...		- Erfahrungen im Umgang mit unterschiedlichen Expertisen einbringen - Verantwortung übernehmen für das selbstständige Erbringen von Leistungen in allen Handlungsfeldern
---	--	--	--	---

¹ Die aufgeführten **Beispiele** kennzeichnen wesentliche Beiträge zu Leistungssituationen der Ausbildung, die zu Beginn der Fachseminararbeit hinsichtlich ihrer Obligatorik vereinbart werden.