LZfsL Düsseldorf – Fachcurriculum Biologie

Vorwort:
Das Fachcurriculum Biologie gibt Ihnen einen Überblick über die zu behandelnden Themenkomplexe im Laufe Ihrer 18-monatigen Ausbildung. Die Themen der Kernseminararbeit werden im Fachseminar fachspezifisch vertieft und um fachdidaktische, -methodische und relevante (auch digitale) Inhalte erweitert. Ausgegangen wird hierbei von der gründlichen Analyse der Sache. Jedem Quartal werden dabei ein übergeordneter inhaltlicher Schwerpunkt und darauf bezogene ausbildungsrelevante Fragen zugeordnet. Dem Schwerpunkt werden wiederum die in diesen Zusammenhang gehörenden Themen und Kompetenzen untergeordnet, die in einer oder mehreren Fachseminarsitzungen bearbeitet werden können.

Leitgedanke:
Der Leitgedanke des Fachseminars Biologie ist, didaktisch und methodisch kompetente Lehrerinnen und Lehrer auszubilden, die bei ihren Schülerinnen und Schülern die natürliche Neugier für biologische Phänomene aufgreifen und zu einem fundierten Wissen ausbauen.
Nur durch die unmittelbare Begegnung mit Tieren und Pflanzen können die Lernenden deren Wert schätzen lernen und als Erwachsene die Bereitschaft entwickeln, diese zu schützen. Erst die Kenntnis des Zusammenspiels in der Natur erlaubt das richtige Handeln in Umweltfragen und nur die genaue Kenntnis der Abläufe im eigenen Körper sowie der bewusst gesteuerte Umgang mit Gefährdungen führt Schülerinnen und Schüler zu einem gesundheitsbewussten Verhalten. Damit Biologieunterricht nachfolgenden Generationen diese wichtigen Schlüsselkompetenzen zur Zukunfts-bewältigung vermitteln kann, muss die Ausbildung angehender Lehrerinnen und Lehrer sich an diesen Leitlinien orientieren.
Deshalb arbeiten wir im Fachseminar nach einem adaptiven, situativen Konzept.
In den Fachseminarsitzungen werden konkrete Fragestellungen und Aspekte aus der schulischen Praxis gemeinsam hinsichtlich der oben genannten Vorstellungen aufgearbeitet, durchgeführt und anschließend reflektiert. Dabei sind die Berücksichtigung der Heterogenität der Schülerinnen und Schüler, ihre Sprachförderung durch einen sprachsensiblen Unterricht sowie die Förderung der Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien erklärtes Ziel des Biologieunterrichts. Auch die Einführung im Umgang mit Gefahrenstoffen sowie das Aufsuchen außerschulischer Lernorte und Praxistage mit Kollegialer Hospitation (im Sinne des Teamteaching) sind essentieller Bestandteil der Ausbildung.

Um die angehenden Lehrerinnen und Lehrer für ihre Tätigkeit zur kontinuierlichen und lebenslangen Selbstreflexion anzuregen, wurde die regelmäßige Arbeit mit ausgewählten Reflexionswerkzeugen systematisch in den Ausbildungsplan integriert.
Ebenso orientiert sich das Arbeiten im Seminar durchgehend an dem Prinzip der Teamarbeit, da Kooperation nicht nur im Seminar, sondern auch im schulischen Zusammenhang Grundlage gelingender Arbeit darstellt.
In diesem Zusammenhang werden auch in jedem Quartal Zeitfenster für „Professionelle Lerngemeinschaften“ (PLG) geschaffen, die gelebte Kooperation und Teamarbeit als ein wesentliches Element der Fachseminararbeit darstellen. Diese Fenster werden nicht gesondert in den Quartalen ausgewiesen. Sie orientieren sich an relevanten fachlichen Inhalten.
Die Themenfelder Inklusion, sprach- und migrationssensibler Fachunterricht sowie digitaler Medieneinsatz sind für Lehrpersonen lebenslang bedeutsam und werden als Querschnittsaufgabe ein wiederkehrendes Thema sein.

Unterricht mit dem Einsatz digitaler Medien wird inhaltlich, fachdidaktisch und rechtlich – bezogen auf die konkrete Umsetzung in der Unterrichtspraxis – kontinuierlich in allen Quartalen angeleitet.
Im Sinne des reflektierten, selbstbestimmten Lernens gestalten Sie die Seminarsitzungen aktiv mit. Dementsprechend orientiert sich die Seminararbeit auch an Ihren Wünschen und Ihren schulischen Erfahrungen. Das bedeutet gleichzeitig auch, dass Sie als selbstständige Lernende im Fachseminar behandelte Themen eigenverantwortlich weiter vertiefen. Kollegiale Hospitationen im Sinne des Teamteaching im Fach Biologie werden im Fachseminar gemeinsam geplant und fachlich, fachdidaktisch, methodisch angeleitet und nachbesprochen.

Wir freuen uns auf die gemeinsame Zeit,
Ihre Seminarausbilderin Silke Goos

Tabellarische Auflistung der Ausbildungsquartale 1-6

1. Quartal im Fachseminar Biologie

Thema: Auf dem Weg zum professionellen Unterrichten im Fach Biologie

Praxisfrage: Welche Anforderungen werden an mich als Lehramtsanwärter*In im Fach Biologie in Schule und Seminar gestellt?

Inhalte/Themen/Praxisbeispiele	Vernetzung mit KS	Handlungsfeld: Konkretionen des Handlungsfeldes/ Kompetenzen und Standards (S)
Ich als gute/r Biologielehrer*in • Biografischer Ansatz (Biologielehrer*in als Vorbild) • Kriterien guten Biologieunterrichts und Biologische Prinzipien • Kooperation im FS und in der Schule • Einrichtung von Professionellen Lerngemeinschaften (PLG) (Teams von 4-6 LAA/LiA) • Barcamp: Vorbereitung und Durchführung	Kennenlernen in den Seminargruppen Konzept Reflexivität als roter Faden durch die berufliche Professionalisierung: Was ist für mich ein/e gute/r Lehrer*in? (biografischer Ansatz/ wissenschaftliches Verständnis) Werteerziehung: Vorgaben zur Werteerziehung (Schulgesetz, Kernlehrpläne) in der Schule im Abgleich zum eigenen handlungsleitenden Menschenbild	S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen B: Eigene Erfahrungen mit ressourcenorientierter Beratung in der Personenorientierten Beratung mit Coaching-Elementen nutzen und reflektieren und in schulischen Beratungssituationen wirksam werden lassen K1: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,3,4,7,8
Kompakttag 1- (Experimentieren im Biologieunterricht) • Anwendung Sicherheitseinweisung • Planung und Durchführung: Experimente, Modelle im Biologieunterricht • Kollegialer Austausch		U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv

• Gemeinsame Unterrichtsplanung		aktivierend planen und gestalten U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammen-hängen reflektieren und Konsequenzen ziehen E: Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen E: Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch. S: 1,2,3,4,5 K1:0: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter. S: 1,3,4,5,8 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 S: 2,3
Impulse für Reflexion • (Biographischer Ansatz), Medienkompetenzcheck	Konzept Reflexivität als roter Faden durch die berufliche Professionalisierung Erprobung von Elementen aus dem Werkzeugkasten	S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen K1: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,3
Biologieunterricht selbstständig kompetenzorientiert und planen (Teil I) • Erstes Handwerkszeug zur Planung einer Biologiestunde • Rechtliche Vorgaben: Richtlinien und		U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen

kompetenzorientierte Lehrpläne der diversen Schulformen. Die 4 Kompetenzbereiche (UF, E, K und B) und deren Einbindung in die eigene Planung • Gemeinsame Unterrichtsplanung: „Von der Idee bis zur Stunde, vom Einstieg bis zur Sicherung“, auch in Form eines Co-Planning • Einführung in die essentiellen Elemente des schriftlichen Entwurfs • Hinführung zum Entwurf • Erläuterung des Kompetenzbegriffs, Unterscheidung Kompetenz, kleinschrittigen Lernzielen, Formulierung vom Schwerpunktziel und Lernzielen • Sichtung Fachdidaktik, Schulbücher und Unterrichtsmaterial, Materialbörse (kollegialer Austausch/Teamwork im FS) • „Kognitive Aktivierung“, Klassenführung und konstruktive Unterstützung als wesentliche Elemente von Lernwirksamkeit		U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend planen und gestalten U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen L: Kompetenzen in der deutschen Sprache auch migrationssensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen E: Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen E: Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. Schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen E: Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1,2,3,4,5 K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern S: 1,2,4 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 S: 1 K1:0: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,3,4,5,8
Digitale, innovative Medien im Biologieunterricht Teil I • Medienkompetenzrahmen (MKR) • Digitale Lern-Apps mit Beispielen: z.B. Learning Snacks,	Orientierungsrahmen für die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung – Lehrkräfte in der digitalisierten Welt	U: Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen

Wordwall, Mentimeter, PhET Colorado, Kahoot, etc.		und lernförderlich einsetzen **Perspektive Digitalisierung** 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 S:1,2,5,6 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 1,2,3,4
Methoden und Arbeitsweisen (Teil I) • Biologische Arbeitsweisen: Betrachten, Beobachten, Experimentieren, etc. • Spannende Einstiege • Klassische Medien des Biologieunterrichts: Modelle, Realobjekte, Abbildungen, Schulbuch…. • Methodenvielfalt im Biologieunterricht: arbeitsgleiche und arbeitsteilige Partner- und Gruppenarbeit, Lerntempoduett, Bus Station, etc. (Kooperativer Biologieunterricht)		U: Selbstbestimmtes Lernen und Arbeiten durch Vermittlung geeigneter Strategien fördern U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1-3 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 1,2
Bewertung im Fachunterricht Biologie (Teil I) • Bewertung sonstiger Leistungen im handlungsorientierten Fach Biologie • Bezug und Verknüpfung zum eigenen Unterricht	Leistungsmessung und –bewertung: Auf dem Weg zu einer gerechten Note: Leistungen messen, bewerten und benoten	L: Rechtliche Vorgaben und Konferenzbeschlüsse zur Leistungserziehung und -bewertung im Schulalltag umsetzen L: Leistungsanforderungen und Beurteilungsmaßstäbe reflektieren und transparent machen L: Leistungen systematisch und kriterienorientiert auch mit technolo-giebasierten Aufgabenformaten erfassen und gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern reflektieren L: Individuelle Rückmeldungen zu Lernfortschritten und Leistungen der Schülerinnen und Schüler so gestalten, dass sie eine Hilfe für weiteres Lernen darstellen K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und

		technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S:3 K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern S: 1,2,5 K8: Lehrkräfte erfassen die Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern und beurteilen Lernprozesse und Leistungen auf der Grundlage transparenter Beurteilungsmaßstäbe S:1,2,3,6
Vielfalt fördern – auch im Biologieunterricht (Teil I) • Erstellung erster geeigneter Materialien, um individualisieren und differenzieren zu können: Methoden, Sprachsensible Arbeitsblätter, Tippkarten, Zusatzmaterial, Beobachtungsbögen, etc.	Unterricht für alle: Inklusion	"Leitlinie Vielfalt" U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S:1,2,3

2. Quartal im Fachseminar Biologie

Thema: Biologieunterricht planen und gerecht bewerten

Praxisfragen: Wie gestalte ich meinen Biologieunterricht handlungsorientiert, problemorientiert? Wie bewerte ich?

Inhalte/Themen/Praxisbeispiele	**Vernetzung mit KS**	**Handlungsfeld: Konkretionen des Handlungsfeldes/ Kompetenzen und Standards (S)**
Biologieunterricht sprachsensibel planen und schriftlich fixieren (Teil II) • Konzeption*: naturwissenschaftlicher, problemorientierter Unterricht*	Unterricht selbstständig planen Wer nicht weiß, wohin er geht, wird auch nicht am Ziel ankommen. Mit vielen kleinen	U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus

• optimale Phasierung einer Biologiestunde • Vertiefendes Handwerkszeug für einen schüler-, handlungs- und problemorientierten Biologieunterricht • Weitere Schwerpunkte für die essentiellen Elemente des schriftlichen Entwurfs, Schwerpunkt: Differenzierung und sprachsensibler Unterricht	Schritten bei Schülerinnen und Schülern Kompetenzen *nachhaltig* aufbauen	didaktische Entscheidungen ableiten U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend planen und gestalten U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen L: Kompetenzen in der deutschen Sprache auch migrationssensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen E: Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen E: Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. Schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen E: Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1,2,3,4,5 K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern S: 1,2,4 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 S: 1 K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,3,4,5,8

Sicherheitseinweisung im Fachunterricht Biologie • Rechtliches für die Naturwissenschaften: RISU NRW durch einen Moderator der Bezirksregierung • Unfallversicherung, Sichere Schule • Einweisung in die Sicherheitsvorkehrungen, Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen / Umgang mit biologischen Stoffen	Unterricht selbstständig planen *(fachspezifisch)*	U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, heraus fordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich S:1,2,3
Digitale, innovative Medien im Biologieunterricht Teil II • Mehr Schülerorientierung im kooperativen Biologieunterricht mit dem Einsatz motivierender, digitaler Medien: z.B. Biparcours, Learning Apps, Clips • Anregung für die konzeptionelle Arbeit an den schulinternen LP • Anleitung zur Medienkritik mit SuS • MKR (Medienkompetenzrahmen)	Analoge und digitale Medien im Unterricht Medienbildung, MKR	U: Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen **Perspektive Digitalisierung** E: Schülerinnen und Schüler zur kritischen Reflexion von Medienangeboten und der eigenen Mediennutzung befähigen E: Medienrechtliche und medienethische Konzepte im Schulund Unterrichtsalltag sowie bei der eigenen professionellen Mediennutzung reflektieren und ihre Bedeutung kennen und berücksichtigen **L:** Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler als relevant für lebenslanges Lernen erkennen, erfassen, weiterentwickeln und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen berücksichtigen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1-5 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 S: 1-7 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 1,2,3,4 K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und
Distanzlernen im Biologieunterricht • Geeignete Tools zum Distanzlernen im Biologieunterricht • Distanzlernen aus der Distanz (Thementag) • Bei Bedarf: Seminarveranstaltungen auf Distanz	Unterricht mit digitalen Medien lernförderlich gestalten Medienbildung, MKR Orientierungsrahmen für die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung – Lehrkräfte in der digitalisierten Welt	

		technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S: 1,3,4 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 S:1,2
Gerechte Bewertung im Biologieunterricht (Teil II) • Im handlungsorientierten, kooperativen Biologieunterricht gerecht bewerten • Entwicklung von Beobachtungsbögen • Schülerinnen und Schüler bewerten Schüler (Methoden) • Beratungen im Zusammenhang mit Schülerleistungen • Bewertung von Unterrichtsbeiträgen • Erwartungshorizonte, Kriterien und Bewertungsraster • zielgleich/zieldifferent • Leistungsbewertung im Fachseminar Erläuterung der Bewertungen durch die Fachleitung (z.B. durch Besprechung anonymisierter Beurteilungsbeiträge)		U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen L: Rechtliche Vorgaben und Konferenzbeschlüsse zur Leistungserziehung und -bewertung im Schulalltag umsetzen L: Strukturierte Beobachtungen und diagnostische Verfahren zur fortlaufenden Kompetenzentwicklung nutzen – auch unter Einbe-zug digitaler Werkzeuge L: Leistungsanforderungen und Beurteilungsmaßstäbe reflektieren und transparent machen L: Leistungen systematisch und kriterienorientiert auch mit technolo-giebasierten Aufgabenformaten erfassen und gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern reflektieren L: Individuelle Rückmeldungen zu Lernfortschritten und Leistungen der Schülerinnen und Schüler so gestalten, dass sie eine Hilfe für weiteres Lernen darstellen S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S:3 K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern S: 1,2,3,4,5

		K8: Lehrkräfte erfassen die Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern und beurteilen Lernprozesse und Leistungen auf der Grundlage transparenter Beurteilungsmaßstäbe S: 1,2,3,5,6 K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1, 4
Impulse für Reflexion Rückblick auf Gelerntes in Handlungsfeld L sowie auf die Selbstreflexion, erste Erfahrung im Unterrichten, Unterrichtsbesuche	Konzept Reflexivität als roter Faden durch die berufliche Professionalisie-rung Erprobung von Elementen aus dem Werkzeugkasten	V- U, E, L, B, S S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen 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 S: 3 K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,2,3,4
Vielfalt fördern – auch im Biologieunterricht (Teil II) • Austausch der LAA/LiA/SAB über Praktiken im Umgang mit Inklusion an den eigenen Schulen • Erstellung geeigneter Materialien, um individualisieren und differenzieren zu können: gerechte Leistungsbewertung	Unterricht für alle: Inklusion	"Leitlinie Vielfalt" U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten U: Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich

		korrekt durch S:1,2,3,4,5 K8: Lehrkräfte erfassen die Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern und beurteilen Lernprozesse und Leistungen auf der Grundlage transparenter Beurteilungsmaßstäbe S:1 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 und verstehen ihren Beruf als ein öffentliches Amt mit besonderer Verantwortung und Verpflichtung S:3

3. Quartal im Fachseminar Biologie

Thema: Inklusiven Biologieunterricht planen und Kompetenzen fördern

Praxisfrage: Jede/r Schüler/in soll individuell gefördert werden! - aber wie setze ich das in meinem Biologieunterricht um?

Inhalte/Themen/Praxisbeispiele	Vernetzung mit KS	Handlungsfeld: Konkretionen des Handlungsfeldes/ Kompetenzen und Standards (S)
Fordern und Fördern im Biologieunterricht (Differenzierung) • Binnendifferenzierung und Förderung im sprachsensiblen Biologieunterricht • Erstellung und Einbindung von Beobachtungbögen • Genderaspekte	Unterricht für alle: Inklusion Thementag: Hospitation an Schulen im Gemeinsamen Lernen Heterogenität wahrnehmen und Lernsituationen in heterogenen Klassen förderlich gestalten	"Leitlinie Vielfalt" U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus

		Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen L: Strukturierte Beobachtungen und diagnostische Verfahren zur fortlaufenden Kompetenzentwicklung nutzen – auch unter Einbezug digitaler Werkzeuge L: Individuelle Rückmeldungen zu Lernfortschritten und Leistungen der Schülerinnen und Schüler so gestalten, dass sie eine Hilfe für weiteres Lernen darstellen S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S:1,2,3,4,5 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 1,2 K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S: 2 K8: Lehrkräfte erfassen die Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern und beurteilen Lernprozesse und Leistungen auf der Grundlage transparenter Beurteilungsmaßstäbe S:1
Sprachsensibel Biologie unterrichten • Von der Alltagssprache zur Fachsprache • Maßnahmen zur Sprachförderung z.B. Scaffolding; Formen von Visualisierung, Darstellungswechsel	Unterricht sprachsensibel gestalten	U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend planen und gestalten L: Kompetenzen in der deutschen Sprache auch migrationssensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1, 2 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 S: 2 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 1, 2 K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S: 1 – 3 K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern S: 1-4
Biologieunterricht professionell planen und schriftlich fixieren (Teil III) • Vertiefendes Handwerkszeug für einen schülerorientierten & inklusiven Biologieunterricht • Planung, Durchführung und Nachbesprechung der Kollegialen Hospitation im Sinne des Teamteaching mit experimentellem Charakter (im Fachseminar über 1-2 Sitzungen) • Professionelle Lerngemeinschaften für obige Planung denkbar • Weitere Schwerpunkte für die essentiellen Elemente des schriftlichen Entwurfs, Schwerpunkt: Individualisierung und Differenzierung.	Kollegiale Hospitation (im Sinne des Teamteaching) gemäß Bänderplan	U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend planen und gestalten U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen L: Kompetenzen in der deutschen Sprache auch migrationssensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen E: Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen E: Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. Schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der

		Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen E: Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1,2,3,4,5 K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern S: 1,2,4 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 S: 1 K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,3,4,5,8
Unterrichtsstörungen im Biologieunterricht präventiv und interaktiv begegnen • Regeln und Vereinbarungen im Biologiefachunterricht als präventive Maßnahme (z.B. Sexualerziehung) • Classroom Management im experimentellen Unterricht • adaptiver, präventiver Biologieunterricht	Unterrichtsstörungen präventiv und interaktiv begegnen	E: Störungen und Konflikte in ihren systemischen Kontexten wahrnehmen, reflektieren, situationsgerecht intervenieren und präventive Maßnahmen ableiten E: Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schülern und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S:1,3 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 S:1,3,4 K6: Lehrkräfte finden alters- und

		entwicklungspsychologisch adäquate Lösungsansätze für Schwierigkeiten und Konflikte in Schule und Unterricht und tragen zu einem wertschätzenden Umgang bei S:1,2
Selbstreflexion und Stellungnahme nach dem Unterrichtsbesuch • Konzeptvorschlag für eine reflektierte Stellungnahme nach dem Unterrichtsbesuch	Seine eigene Lehrerpersönlichkeit reflektieren und *nachhaltig* aufbauen	U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen B: Eigene Erfahrungen mit ressourcenorientierter Beratung in der Personenorientierten Beratung mit Coaching-Elementen nutzen und reflektieren und in schulischen Beratungssituationen wirksam werden lassen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1 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 S: 3 K 10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,3,4,7,8
Weitere innovative und motivierende Methoden und Medien: **Learning Apps und Co.** • Den Biologieunterricht Unterricht abwechslungsreich individuell und interaktiv gestalten und sichern • Distanzformat zur Planung und Durchführung spezieller Applikationen • Inhalt und Bedeutung des Medienkompetenzrahmens	Unterricht mit digitalen Medien lernförderlich gestalten Medienbildung, MKR Orientierungsrahmen für die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung – Lehrkräfte in der digitalisierten Welt	U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen U: Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen Perspektive Digitalisierung E: Schülerinnen und Schüler zur kritischen Reflexion

		von Medienangeboten und der eigenen Mediennutzung befähigen E: Medienrechtliche und medienethische Konzepte im Schulund Unterrichtsalltag sowie bei der eigenen professionellen Mediennutzung reflektieren und ihre Bedeutung kennen und berücksichtigen L: Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler als relevant für lebenslanges Lernen erkennen, erfassen, weiterentwickeln und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen berücksichtigen U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen B: Schülerinnen und Schülern prozessbegleitendes Feedback über ihre Stärken und Schwächen geben mit dem Ziel der Lernberatung und der individuellen Förderung auch mit Hilfe digitaler Feedbacktools K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1-5 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 S: 1-7 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 1,2,3,4 K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S: 1,3,4
Kollegiale Hospitation im Sinne des Teamteaching an einer ausgewählten Schule – (Best-Practice-Tag) • Anwendung Sicherheitseinweisung • Planung und Durchführung: Experimente, Modelle im Biologieunterricht		U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend,

• Co-Planning Elemente und Kollegiale Hospitation im Sinne des Teamteaching an ausgewählten Schulen		herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend planen und gestalten U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammen-hängen reflektieren und Konsequenzen ziehen E: Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen E: Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch. S: 1,2,3,4,5 K1:0: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter. S: 1,3,4,5,8 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 S: 2,3

4. Quartal im Fachseminar Biologie

Thema: 1. Mit Schülern unterwegs – Außerschulische Lernorte / 2. Erziehung und Beratung im Fachunterricht

Praxisfrage: Was muss ich alles beachten, wenn wir die Schule verlassen? Wie erziehe und berate ich im Fach Biologie?

Inhalte/Themen/Praxisbeispiele	Vernetzung mit KS	Handlungsfeld: Konkretionen des Handlungsfeldes/ Kompetenzen und Standards (S)

Biologieunterricht professionell planen und schriftlich fixieren (Teil IV) • Weiteres Handwerkszeug für einen schülerorientierten, sprachfördernden & motivierenden Biologieunterricht • Must-have: kompletter Entwurf mit allen Elementen & Materialen		U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend planen und gestalten U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen L: Kompetenzen in der deutschen Sprache auch migrationssensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen E: Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen E: Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. Schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen E: Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1,2,3,4,5 K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern S: 1,2,4 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 S: 1 K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,3,4,5,8

Außerschulische Lernorte • Richtlinien für Schulwanderungen • Außerschulische Lernorte (Unterrichtsgang, Exkursion etc.) • Vor- und Nachbereitung: Einbindung in den Unterricht, Erstellung einer *Checkliste* • Exkursion planen und durchführen • Lernen mit allen Sinnen (Theorie&Praxis)	Außerschulische Lernorte aufsuchen	E: Mit schulischen und außerschulischen Partnern (z.B. Jugendhilfe, Therapeuten, Schulpsychologen, Betriebe) sowie den Erziehungsberechtigten in Erziehungsfragen kooperieren E: Außerunterrichtliche Situationen erzieherisch wirksam werden lassen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 4 K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S:1,2 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 S: 1,2 K6: Lehrkräfte finden alters- und entwicklungspsychologisch adäquate Lösungsansätze für Schwierigkeiten und Konflikte in Schule und Unterricht und tragen zu einem wertschätzenden Umgang bei S: 1,2
Werteerziehung und Beratung im Biologieunterricht • Konzepte: Umwelt-, Gesundheits-, Sexual-, Werteerziehung • Beratung im Rahmen der Gesundheitserziehung, Suchtprophylaxe, Ernährung und Sexualität des Menschen • Elternberatung • Kooperation mit außerschulischen Partnern (z.B. Beratungsstellen), Laufbahnberatung, Berufswahl • Schüler- und Lehrergesundheit, Geschlechtersensibler Biologieunterricht	Werteerziehung: Vorgaben zur Werteerziehung (Schulgesetz, Kernlehrpläne) in der Schule im Abgleich zum eigenen handlungsleitenden Menschenbild	E: Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen E: Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen (E: Mit schulischen und außerschulischen Partnern (z.B. Jugendhilfe, Therapeuten, Schulpsychologen, Betriebe) sowie den Erziehungsberechtigten in Erziehungsfragen kooperieren B: Schülerinnen und Schüler sowie Erziehungsberechtigte anlass- und situationsgerecht auch unter Berücksichtigung kulturell begründeter Wertvorstellungen lösungsorientiert beraten B: Beratungssituationen reflektieren, auswerten und

		darüber in den kollegialen Austausch mit an der Schule vorhandenen Professionen treten B: An der Kooperation mit externen Einrichtungen sowie multiprofessionellen Teams anlassbezogen mitwirken (z.B. Berufsberatung, schulpsychologische Beratung S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen S: An der Kooperation mit schulexternen Partnern rollenadäquat mitwirken K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1-3 K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schülern und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S:1,2,3 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 S:1,3,4 K6: Lehrkräfte finden alters- und entwicklungspsychologisch adäquate Lösungsansätze für Schwierigkeiten und Konflikte in Schule und Unterricht und tragen zu einem wertschätzenden Umgang bei S: 1,2 K7: Lehrkräfte diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern S: 1,2,5,6 K11: Lehrkräfte beteiligen sich an der Schul- und Unterrichtsentwicklung S: 3
Vielfalt fördern – auch im Biologieunterricht (Teil IV) • Erstellung erster geeigneter Materialien, um individualisieren und differenzieren zu können:	Unterricht für alle: Inklusion	"Leitlinie Vielfalt" U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen

Erziehung & Beratung, Genderaspekt		berücksichtigen U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen L: Strukturierte Beobachtungen und diagnostische Verfahren zur fortlaufenden Kompetenzentwicklung nutzen – auch unter Einbezug digitaler Werkzeuge L: Individuelle Rückmeldungen zu Lernfortschritten und Leistungen der Schülerinnen und Schüler so gestalten, dass sie eine Hilfe für weiteres Lernen darstellen S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S:1,2,3,4,5 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 1,2 K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S: 2,3

5. Quartal im Fachseminar Biologie

Thema: Kompetent in den Biologieunterricht – kompetent in die eigene Prüfung!
Praxisfragen: Bin ich schon ein/e gute/r Biologielehrer*in und fit für die UPP und das Kolloquium?

Inhalte/Themen/Praxisbeispiele	Vernetzung mit KS	Handlungsfeld: Konkretionen des Handlungsfeldes/ Kompetenzen und Standards (S)
Biologieunterricht professionell planen und schriftlich fixieren (Teil V) • Weiteres Handwerkszeug für einen schülerorientierten, sprachfördernden & motivierenden Biologieunterricht • Must-have: kompletter Entwurf mit allen Elementen & Materialen		U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen S: Feedback und kollegiale Beratung als Hilfe zur Unterrichtsentwicklung und Arbeitsentlastung praktizieren K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S:1,2,3,4,5 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 S: 1,2,3,4 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S:1,2 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 S:1,3 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 S: 3
Methoden und Arbeitsweisen (Teil II) • Weitere zielführende Methoden und Arbeitsweisen (Referate) • Fachübergreifender und fächerverbindender Unterricht • Distanzformat für ausgewählte Methoden	Was ist für mich ein guter Lehrer/eine gute Lehrerin?	U: Selbstbestimmtes Lernen und Arbeiten durch Vermittlung geeigneter Strategien fördern U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1-5 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. S:1,2,3,6 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 1,2 K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S: 1,3

Unterrichtsstörungen (Teil II) • Weitere Ideen, Konzepte, Methoden für einen adaptiven und präventiven Biologieunterricht, z.B. bewegtes Lernen	Unterrichtsstörungen präventiv und interaktiv begegnen	E: Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen E: Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen E: Störungen und Konflikte in ihren systemischen Kontexten wahrnehmen, reflektieren, situationsgerecht intervenieren und präventive Maßnahmen ableiten E: Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S: 1,2,3 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 S: 1,4 K6: Lehrkräfte finden alters- und entwicklungspsychologisch adäquate Lösungsansätze für Schwierigkeiten und Konflikte in Schule und Unterricht und tragen zu einem wertschätzenden Umgang bei S: 1,2,3
Vielfalt fördern – auch im Biologieunterricht (Teil V) • Weitere Ideen, Konzepte, Methoden für einen adaptiven, präventiven Biologieunterricht	Unterricht für alle: Inklusion	"Leitlinie Vielfalt" U: Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv

		aktivierend gestalten U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S:1,2,3,4,5 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 1,2 K4: Lehrkräfte kennen die sozialen, kulturellen und technologischen Lebensbedingungen, etwaige Benachteiligungen, Beeinträchtigungen und Barrieren von und für Schülerinnen und Schüler(n)1 und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung S: 2,3
Fit für die Prüfung? Kompetenzcheck im Fach Biologie • Reflexion der zurückliegenden Ausbildung anhand der Handlungsfelder des Kerncurriculums/Fachcurriculum: **V---UELBS** • Start der Vorbereitung auf die Prüfung: individuelle und kooperative Aufarbeitung von Kompetenzdefiziten • Kenne ich mich bei den Rechten und Pflichten von Biologielehrer*innen aus?	Impulse für Reflexion (Werkzeugkasten) Individueller Kompetenzcheck	S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen S: Feedback und kollegiale Beratung als Hilfe zur Unterrichtsentwicklung und Arbeitsentlastung praktizieren 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 S:3 K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,3,4

6. Quartal im Fachseminar Biologie

Thema: Als Biologielehrer*in lebenslang lernen und die eigenen Kompetenzen durch Evaluation und Reflexion steigern

Praxisfragen: Was habe ich gelernt, was muss ich noch weiterverbessern oder dazu lernen, um alle Handlungsfelder im Lehreralltag bewältigen zu

können? Wie könnte ich als Biologielehrer*in an meiner neuen Schule Kooperationen intern und extern ausgestalten? Bin ich fit für die Prüfung?

Inhalte/Themen/Praxisbeispiele	**Vernetzung mit KS**	**Handlungsfeld: Konkretionen des Handlungsfeldes/ Kompetenzen und Standards (S)**
Fit für die Prüfung – Teil 2 / Kompetenzcheck im Fach Biologie • Weiterführung der Vorbereitung auf die Prüfung: individuelle und kooperative Aufarbeitung von Kompetenzdefiziten • Professionelle Lerngemeinschaft (PLG)	Impulse für Reflexion (Werkzeugkasten) Individueller Kompetenzcheck	S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen S: Feedback und kollegiale Beratung als Hilfe zur Unterrichtsentwicklung und Arbeitsentlastung praktizieren 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. S:3 K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter. S: 1,3,4
Demokratieerziehung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) • Planung und Durchführung: Workshops & kollegialer	Thementag Demokratieerziehung Thementag BNE	U: Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen

Austausch • Thematisch Anknüpfungspunkte für das Thema Demokratieerziehung z.B. journalistische Tätigkeit bei Umweltschutz-Aktivitäten, Fridays for Future • Thematische Anknüpfungspunkte für das Thema BNE und die Arbeit mit den 17 SDGs (Sustainable Development Goals) im Fachunterricht z.B. Projekttage organisieren, Klimaschutz, Armutsbekämpfung, Müllervermeidung		und lernförderlich einsetzen U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend planen und gestalten U: Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen S: Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammen-hängen reflektieren und Konsequenzen ziehen E: Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen E: Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S: 1,2,3,4,5 K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,3,4,5,8 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 S: 2,3
Mediencheck – an welchen Stellen habe ich innovativ im Rahmen des Medienkompetenzrahmens gearbeitet? • kritische Reflexion der eigenen im Referendariat erworbenen Kompetenzen • Impulse zur Reflexion	Unterricht mit digitalen Medien lernförderlich gestalten Medienbildung, MKR Orientierungsrahmen für die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung – Lehrkräfte in der digitalisierten Welt	U: (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen U: Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen U: Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen S: Feedback und kollegiale Beratung als Hilfe zur Unterrichtsentwicklung und Arbeitsentlastung praktizieren E: Medienrechtliche und medienethische Konzepte im

		Schul- und Unterrichtsalltag sowie bei der eigenen professionellen Mediennutzung reflektieren und ihre Bedeutung kennen und berücksichtigen K1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch S:1,4,5 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 S: 1,5 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 2,3,4 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 S:1,2 K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S:1,4,8
Methoden und Arbeitsweisen (Teil III) • Weitere zielführende Methoden und Arbeitsweisen • Bewegter Unterricht: Lernen mit und durch Bewegung • Erstellung einer Ideensammlung • Erstellung von DMP-Produkten in PLG (Professionellen Lerngemeinschaft) z.B. mit VR-Brillen (Virtual Reality-Brillen) Blick in einen Bienenstock etc.	Was ist für mich ein gute/r Lehrer*in?	U: Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten U: Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen 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 S: 1,2,4,6 K3: Lehrkräfte fördern die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zum selbstbestimmten Lernen und Arbeiten S: 1,2

Qualitätsentwicklung durch Evaluation • Kollegiale Beratung, Supervision im Fach Biologie • Weitere Evaluationsverfahren	Qualitätsentwicklung durch Evaluation	S: Sich an internen und externen Evaluationen beteiligen und die Ergebnisse für die systematische Unterrichts- und Schulentwicklung nutzen S: In schulischen Gremien sowie an der Planung und Umsetzung schulischer Entwicklungen und Vorhaben - auch mit Externen - in kollegialer Zusammenarbeit aktiv mitwirken K10: Lehrkräfte verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe und entwickeln ihre Kompetenzen weiter S: 1,2,3,4 K11: Lehrkräfte beteiligen sich an der Schul- und Unterrichtsentwicklung S: 2

Stand: 09/2026
Fachleitung Biologie: Silke Goos