

Seminarcurriculum des Unterrichtsfaches Biologie

Kompetenzen		exemplarische Inhalte	exemplarische Lernsituationen
1.1.1	Sie ermitteln die Lernausgangslage, stellen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler fest, setzen didaktische Schwerpunkte und wählen entsprechende Unterrichtsinhalte und Methoden, Arbeits- und Kommunikationsformen aus.	Gütekriterien für Biologieunterricht Bedingungsfeldanalyse, curriculare Vorgaben für den Biologieunterricht an berufsbildenden Schulen: Kerncurriculum (KC), RRL, EPA, Bildungsstandards Biologie, Sinn und Ausrichtung der Analyse der Thematik, Auswahl- und Reduktionsentscheidungen, didaktisch-methodische Entscheidungen, Kompetenzen, didaktisches Material, Makrosequenz,	LS Kompaktseminar Planung einer kompetenzorientierten Biologiestunde für eine ausgewählte Lerngruppe unter vorgegebenen Planungsaspekten (Gliederung kompetenzorientierter Unterrichtsentwurf, Ordnungsmittel)
1.1.2	Sie formulieren und begründen Lernziele unter Berücksichtigung der Kerncurricula im Hinblick auf erwartete Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler.	organisatorische Rahmenbedingungen an der jeweiligen Ausbildungsschule: Orientierung im Biologiefachraum, Sicherheitsbestimmungen, ...	LS 13 Eine Makrosequenz zu ausgewählten biologischen Themen planen (ggf. Kompaktseminar)
1.1.3	Sie berücksichtigen bei der Unterrichtsplanung die geschlechterspezifische, soziale, kulturelle und sprachliche Heterogenität der Lerngruppe.	fachspezifische Arbeitsweisen und Medien: Mikroskopieren, Beobachten, Präparieren, Arbeiten mit Modellen (Modellkritik), Experimentieren (Anfertigen von Protokollen), vergleichen, klassifizieren, analysieren von Entwicklungen und Wechselwirkungen; Daten erheben, erfassen und interpretieren	LS 5 Eine Lernsituation aus einem Lernfeld konzipieren (optional, ggf. LS 2)
1.1.4	Sie berücksichtigen bei der Konzeption des Unterrichts die Möglichkeiten des fächerübergreifenden und -verbindenden sowie des interkulturellen Lernens.	Methoden des selbstorganisierten Lernens, kooperative Lernmethoden; Diskussionsmethoden, Feedbackmethoden, Visualisierungs- und Strukturierungsmethoden, Methoden der Informationsbeschaffung	LS 7 Präparate mikroskopieren und bewerten
1.1.5	Sie stellen eine hinreichende Übereinstimmung zwischen den fachwissenschaftlichen Grundlagen sowie den fachdidaktischen und methodischen Entscheidungen her.	Prinzipien des Biologieunterrichts: z. B. Kompetenzorientierung, Wissenschaftspropädeutik, Situationsorientierung, Anschaulichkeit, problemorientierter Unterricht, Kontextorientierung, Handlungsorientierung	LS 11 Lernspiele, Simulationsprogramme und Apps erstellen bzw. auswerten
1.1.6	Sie strukturieren den Verlauf des Unterrichts für einen bestimmten Zeitrahmen	ethische Analyse und Bewertung	LS 12 ethische Analyse bewerten (optional)
1.2.1	Sie unterstützen Lernprozesse auf der Grundlage psychologischer und neurobiologischer Erkenntnisse sowie auf der Grundlage von Theorien über das Lernen und Lehren.	Lernpsychologie, Lernmotivation, Binnendifferenzierung, individualisiertes Lernen, kooperatives Lernen, Medieneinsatz, Artikulation des Lernprozesses, Präsentationstechniken, Ergebnissicherung, Hypothesenbildung, Aktions- und Sozialformen, Unterrichtsmethoden, Kommunikations- und Interaktionsverhalten	LS 6 biologiespezifische Unterrichtseinstiege durchführen und reflektieren

Kompetenzen		exemplarische Inhalte	exemplarische Lernsituationen
1.2.2	Sie organisieren Lernumgebungen, die unterschiedliche Lernvoraussetzungen und unterschiedliche soziale und kulturelle Lebensvoraussetzungen berücksichtigen, Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler anregen und eigenverantwortliches und selbstbestimmtes Lernen und Arbeiten fördern.	Planung einer Exkursion Strukturierung eines Unterrichtsthemas → Clustering, Mind-Map, Aufstellen eines Arbeits- und Zeitplans	LS 4 Besuch außerschulischer Lernorte planen, durchführen und auswerten
1.2.3	Sie organisieren den Unterrichtsablauf sowie den Einsatz von Methoden und Medien im Hinblick auf die Optimierung der Lernprozesse.	naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung	LS 2 Experimente planen, durchführen und auswerten
1.2.4	Sie wählen Formen der Präsentation und Sicherung von Arbeitsergebnissen, die das Gelernte strukturieren, festigen und es zur Grundlage weiterer Lehr-Lern-Prozesse werden lassen.	z. B. Protokolle, Visualisierungsmöglichkeiten (Modelle und Modellkritik); Analysieren und deuten naturwissenschaftlicher Texte, Beschreiben, analysieren und deuten von Abbildungen, Tabellen, Diagramme sowie grafischen Darstellungen unter Beachtung der untersuchten Größen und Einheiten, Entwicklung eines Kompetenzrasters	LS 1 Modelle erstellen und Modellkritik äußern LS 10 Diagrammkompetenz entwickeln
1.2.5	Sie schaffen ein kooperatives, lernförderliches Klima durch eine Kommunikation, die schülerorientiert ist und deutlich macht, dass Andere geachtet und wertgeschätzt werden.	Reflektieren von Beiträgen, Stellungnahme	
1.3.1	Sie evaluieren Unterricht und reflektieren ihn, auch mit Kolleginnen und Kollegen, im Hinblick auf Lernwirksamkeit und Nachhaltigkeit für die Schülerinnen und Schüler.	Unterrichtsreflexion unter Berücksichtigung fachspezifischer Kriterien	
1.3.2	Sie nutzen die aus dem Reflexionsprozess gewonnenen Erkenntnisse für die Optimierung des Unterrichtens, auch in Kooperation mit Kolleginnen und Kollegen.		
4.2.4	Sie nutzen die Möglichkeiten kollegialer Beratung.	Austausch über Unterrichtsstunden der LiV im Biologieseminar	
5.3.2	Sie sind zu konstruktiver Kritik bereit und fähig.		
3.1.1	Sie kennen unterschiedliche Formen der Leistungsmessung und Leistungsbeurteilung und wenden sie reflektiert an.	Überblick zu fachspezifischen Kriterien der mündlichen und schriftlichen Leistungsmessung und Leistungsbeurteilung im Fach Biologie in unterschiedlichen Schulformen (rechtliche Grundlagen, Instrumente, Funktionen der Leistungsbewertung, Abiturprüfung, z. B. Berücksichtigung der schuleigenen ggf. fachspezifischen Konferenzbeschlüsse	LS 8 + 9 Formen der Leistungsmessung und Leistungsbeurteilung im Biologieunterricht (schriftliche, mündliche und andere fachspezifische Leistungen) entwickeln und beurteilen
3.1.2	Sie entwickeln Beurteilungskriterien, Bewertungsmaßstäbe und die notwendigen Instrumente der Leistungserfassung gemeinsam in schulischen Gremien auf der Grundlage rechtlicher Vorgaben.	Hinweise zur Leistungsfeststellung und Leistungsbewertung	
3.1.3	Sie wenden die vereinbarten Beurteilungskriterien, Bewertungsmaßstäbe und Instrumente der Leistungserfassung schüler- und situationsgerecht an und machen diese den Schülerinnen und Schülern sowie den Erziehungsberechtigten transparent.	Einsatz von Operatoren zur Kompetenzentwicklung	

Kompetenzen		exemplarische Inhalte	exemplarische Lernsituationen
3.1.4	Sie dokumentieren und evaluieren die Leistungsbewertung regelmäßig.	fachspezifische Beschlüsse zu Klausuren, Abiturarbeiten, Tests, mdl. Prüfungen, Erstellung eines Erwartungshorizontes für eine Klassenarbeit/Klausur	
3.1.5	Sie fördern die Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler zur Selbst- und Fremdbeurteilung.		
2.2.1	Sie nehmen persönliche, soziale, kulturelle und gegebenenfalls berufliche Lebensbedingungen der Schülerinnen und Schüler wahr.	Möglichkeiten der Binnendifferenzierung und Individualisierung im Biologieunterricht	LS 12 Binnendifferenzierung im Biologieunterricht anwenden (optional)
3.3.5	Sie evaluieren mit Kolleginnen und Kollegen, Schülerinnen und Schülern sowie Erziehungsberechtigten die Ergebnisse der getroffenen Fördermaßnahmen, melden Lernfortschritte zurück und entwickeln die Förderkonzepte weiter.	Bedingungsfeldanalyse, Binnendifferenzierung, schulische (z. B. Chemie für Biologinnen und Biologen) und außerschulische Förderkonzepte (z. B. Abiturvorbereitungskurse XLAB – Göttingen, Jugend forscht)	
3.3.6	Sie kennen und nutzen bei Bedarf außerschulische Förderangebote.		
2.1.1	Sie reflektieren ihr Handeln, insbesondere ihr Handeln als Vorbild.	nachhaltiges Handeln der Lehrkraft (im Sinne von Bio- Ethik, Ökologie und Gesundheitsprophylaxe)	siehe LS 2
4.2.1	Sie analysieren und reflektieren die eigene Leistung an den Lernaktivitäten und am Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler.	Evaluationsbögen zum Lernfortschritt, Reflexionsmethoden	
4.2.2	Sie ermitteln selbst ihren Qualifizierungsbedarf bezogen auf die eigenen beruflichen Anforderungen.	Fachzeitschriften, Mediotheken, Fachberatung, Fachteamleitung Biologie/ Naturwissenschaften	
4.2.3	Sie zeigen Eigeninitiative bei der Weiterentwicklung ihrer Kompetenzen auch über den Unterricht hinaus.		
4.2.5	Sie dokumentieren Ergebnisse von Evaluation und Reflexion des eigenen Lehrerhandelns.	Arbeit mit Portfolio	
5.3.2	Sie sind zu konstruktiver Kritik bereit und fähig.		
4.1.1	Sie wirken bei der Umsetzung des Schulprogramms mit und vertreten es aktiv.	Schulprogramme der Schulen z. B. im Hinblick auf „Nachhaltigkeit“, „Umweltbildung“, „Schule als Lebensraum“, „Gesunde Schule der Zukunft“ u. ä. analysieren z. B. Besuch außerschulischer Lernorte	siehe LS 4
4.1.2	Sie wirken bei der Entwicklung der Qualität von Unterricht und anderer schulischer Prozesse auf der Basis eines begründeten Verständnisses von gutem Unterricht und guter Schule mit.		
5.2.1	Sie handeln im Bewusstsein der Wechselwirkung ihres individuellen Handelns und des Systems Schule.		

Autoren: Krupp, D., Bee-Spading, E., Beyer, C., Meyring, U., Schumacher, B.
angepasst an die Lernsituationen des Studienseminars Stade durch Holtz, S.