

Bewertungsmaßstäbe bei Klassenarbeiten und Klausuren

Klassenstufe 5/6

Prozent der Bewertungseinheiten	Note
0-25	6
25,1-49	5
49,1-63	4
63,1-77	3
77,1-91	2
91,1-100	1

Klassenstufe 7

Prozent der Bewertungseinheiten	Note
0-24	6
24,1-48	5
48,1-62	4
62,1-76	3
76,1-90	2
90,1-100	1

Klassenstufe 9/10

Prozent der Bewertungseinheiten	Note
0-23	6
23,1-46	5
46,1-60	4
60,1-74	3
74,1-88	2
88,1-100	1

Klassenstufe 11 (Einführungsphase)

Prozent \geq	0	22	30	36	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97
Punkte	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15

Qualifikationsphase (Bewertung wie im Abitur)

Prozent \geq	0	20	28	34	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Punkte	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15

Klassenarbeiten und Gewichtung (Vorabiklausur im 3. Semester)

Klassenstufe/Semester		Anzahl	Dauer	Gewichtung schriftlich/mündlich
Sekundarstufe I	5-10	2 (1 pro Halbjahr)	1 Std.	30:70* (*Hefter bzw. Herbar machen in Klasse 5 bzw. 6 20% der mdl. Note aus.)
Einführungsphase	11	2 (1 pro Halbjahr)	2 Std.	40:60
Qualifikationsphase gA, P4	Sem. 1	2	2 Std.	50:50
	Sem. 2	1	2 Std.	40:60
	Sem. 3	1 (Vorabitur)	220 Min.	50:50
	Sem. 4	1	2 Std.	40:60
Qualifikationsphase gA, P5	Sem. 1	2	2 Std.	50:50
	Sem. 2	1	2 Std.	40:60
	Sem. 3	1	2 Std.	40:60
	Sem. 4	1	2 Std.	40:60
Qualifikationsphase, gA, Auflage	Sem. 1	1	2 Std.	40:60
	Sem. 2	1	2 Std.	
	Sem. 3	1	2 Std.	
	Sem. 4	1	2 Std.	
Qualifikationsphase eA, P1-P3	Sem. 1	2	2 Std.	50:50
	Sem. 2	1	2 Std.	40:60
	Sem. 3	1 (Vorabitur)	300 Min.	50:50
	Sem. 4	1	2 Std.	40:60

Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung beruht im Fach Biologie auf folgenden Unterrichtsbeiträgen der Schülerinnen und Schüler:

- Beschreiben, Erklären und Beurteilen naturwissenschaftlicher Probleme, Sachverhalte und Zusammenhänge im Unterrichtsgespräch
- mündliche Beiträge zur Problemfindung, Hypothesenbildung, Modellbildung und Versuchsplanung
- mündliche Beiträge, die vorhergehende Unterrichtsinhalte wiederholen oder zusammenfassen
- Herstellen bzw. Beschaffen von Geräten zur Durchführung naturwissenschaftlicher Beobachtungen und Versuche
- Nutzung von Texten, Grafiken, Modellen und Filmen zur Lösung eines Problems oder zur Beschaffung von Informationen
- Planung, Durchführung und Auswertung naturwissenschaftlicher Beobachtungen und Experimente
- umsichtiges, sorgfältiges und zielgerichtetes Experimentieren, sachgerechtes Umsetzen von Arbeitsanweisungen, Berücksichtigung sicherheitsrelevanter Vorschriften, sowie ordentliches Hinterlassen des Arbeitsplatzes
- Kooperationsbereitschaft und –fähigkeit beim Arbeiten in der Gruppe
- Sachgerechte Arbeit am PC mit dem Ziel der Informationsbeschaffung, der mathematischen Auswertung von Ergebnissen, der grafischen Darstellung von Ergebnissen und dem Verfassen von Texten
- Präsentation von Arbeitsergebnissen in Vorträgen, auf Podiumsdiskussionen, Rollenspielen, o.ä.
- Mitgestaltung und Auswertung von Exkursionen
- vollständiges, richtiges und übersichtliches Bearbeiten von Aufgaben
- Führen eines vollständigen, richtigen und übersichtlichen Arbeitsheftes, das auch eigene Texte, Skizzen, Zeichnungen und Versuchsprotokolle enthält.

In die Bewertung der Leistungen fließen auch Leistungen ein, die in kooperativen Arbeitsformen erbracht wurden. Beiträge können in mündlicher, schriftlicher und praktischer Form erbracht werden. Die Nachbereitung der Unterrichtsstunden und das Anfertigen von Hausarbeiten bilden die allgemeine Arbeitsgrundlage. In positiver Hinsicht bewertungsrelevant sind Hausaufgaben hinsichtlich der Sorgfalt und der Eigenständigkeit mit der sie angefertigt werden.

Die Leistungsbewertung der allgemeinen Mitarbeit erfolgt nach den folgenden Kriterien:

Note	Quantität	Qualität	Fazit
15-13 Punkte (sehr gut)	konstante, herausragende Mitarbeit während aller Stunden	Erkennen des Problems und dessen Einordnung in einen größeren Zusammenhang, sachgerechte und ausgewogene Beurteilung; eigenständige gedankliche Leistung als Beitrag zur Problemlösung zum Fortgang des Themas. Angemessene, klare sprachliche Darstellung. Auf Beiträge von MitschülerInnen eingehen, Hilfen geben. Durchgängig zutreffender und umfassender Einsatz von Fachsprache.	Die Leistung entspricht den Anforderungen in ganz besonderem Maße.
12-10 Punkte (gut)	konstante / permanente gute Mitarbeit während aller Stunden	Verständnis schwieriger Sachverhalte und deren Einordnung in den Gesamtzusammenhang des Themas. Erkennen des Problems. Unterscheidung zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem. Auf Beiträge von MitschülerInnen eingehen, Hilfen geben. Häufig zutreffender und umfassender Einsatz von Fachsprache.	Die Leistung entspricht in vollem Umfang den Anforderungen.
09-07 Punkte (befriedigend)	grundsätzliche Mitarbeit in allen Stunden	regelmäßig freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Im Wesentlichen richtige Wiedergabe einfacher Fakten und Zusammenhänge aus unmittelbar behandeltem Stoff. Verknüpfung mit Kenntnissen des Stoffes der gesamten Unterrichtsreihe. Sich um Klärung von Fragen bemühen. Im Wesentlichen zutreffender und häufiger Einsatz von Fachsprache.	Die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen.
06-04 Punkte (ausreichend)	unregelmäßige Mitarbeit, nicht in allen Stunden; oft nur nach Aufforderung	nur gelegentlich freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen beschränken sich auf die Wiedergabe einfacher Fakten und Zusammenhänge aus unmittelbar behandeltem Stoffgebiet und sind im Wesentlichen richtig. Fragen bei Verständnisschwierigkeiten formulieren können. Im Unterricht Interesse und Aufmerksamkeit zeigen. Erkennbares Bemühen um den Einsatz von Fachsprache mit hinreichendem Erfolg.	Die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht im Ganzen aber noch den Anforderungen.
03-01 Punkt(e) (mangelhaft)	gelegentliche, äußerst seltene Mitarbeit, nur nach Aufforderung, unkonzentriert und abgelenkt	keine freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen nach Aufforderung sind nur teilweise richtig. Grundlegende Zusammenhänge können nicht dargestellt werde. Ansatzweiser Gebrauch von Fachsprache.	Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht, notwendige Grundkenntnisse sind jedoch vorhanden, so dass absehbar ist, dass die Mängel in angemessener Zeit behebbare sind.
00 Punkte (ungenügend)	keine Mitarbeit, unkonzentriert und abgelenkt	keine freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen nach Aufforderung sind falsch.	Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht, Selbst Grundkenntnisse sind so lückenhaft, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behebbare sind.

Kompetenzen für den Abiturjahrgang 2021 Grundkurs (gA)		In welchem Semester behandelt?			
		1.	2.	3.	4.
Inhaltsbezogene Kompetenzen in der Qualifikationsphase					
FW 1	FW 1.1 erläutern Struktur-Funktionsbeziehungen auf der Ebene von Molekülen modellhaft (Enzyme, Rezeptormoleküle).				
	FW 1.2 erläutern Struktur-Funktionsbeziehungen auf der Ebene von Organellen (Chloroplasten, Mitochondrien).				
	FW 1.3 erläutern Struktur-Funktionsbeziehungen auf der Ebene von Organen (Sonnen- und Schattenblatt, Transpiration beim Blatt).				
FW 2	FW 2.1 erläutern biologische Phänomene mithilfe verschiedener Arten von Stofftransport zwischen Kompartimenten (passiver und aktiver Transport).				
	FW 2.2 erläutern die Funktion der Kompartimentierung (Ruhepotenzial, chemiosmotisches Modell der ATP-Bildung).				
	FW 2.3 beschreiben, dass Kompartimentierung auf verschiedenen Systemebenen existiert (Organell, Zelle, Organ, Organismus, Ökosystem).				
FW 3	FW 3.1 beschreiben kompetitive und allosterische Wirkungen bei Enzymen zur Regulation von Stoffwechselwegen (Phosphofruktokinase).				
	FW 3.3 erläutern Wechselbeziehungen zwischen Organismen (inter- und intraspezifische Konkurrenz, Räuber-Beute, Parasitismus, Symbiose).				
	FW 3.4 erläutern die Regulation der Populationsdichte (dichteabhängige und dichteunabhängige Faktoren).				
	FW 3.5 vergleichen unter Bezug auf biotische und abiotische Faktoren physiologische und ökologische Potenzen (Toleranzkurven).				
FW 4	FW 4.1 erläutern Grundprinzipien von Stoffwechselwegen (Redoxreaktionen, Energieumwandlung, Energieentwertung, ATP/ADP-System, Reduktionsäquivalente).				
	FW 4.2 erläutern die Umwandlung von Lichtenergie in chemische Energie in der Fotosynthese (Abhängigkeit von Außenfaktoren, Funktion der Fotosynthesepigmente, Absorptions- und Wirkungsspektrum, Primärreaktionen, chemiosmotisches Modell der ATP-Bildung, Sekundärreaktionen: Fixierungs- und Reduktionsphase im C-Körper-Schema, Regenerationsphase nur summarisch).				
	FW 4.3 erläutern Enzyme als Biokatalysatoren von Abbau- und Aufbauprozessen (Aktivierungsenergie, Substrat- und Wirkungsspezifität).				
	FW 4.4 erläutern die Abhängigkeit der Enzymaktivität von unterschiedlichen Faktoren (Temperatur, pH-Wert, Substratkonzentration).				
	FW 4.5 erläutern die Bereitstellung von Energie unter Bezug auf die vier Teilschritte der Zellatmung (C-Körper-Schema, chemiosmotisches Modell der ATP- Bildung, Stoff- und Energie-Bilanzen).				
	FW 4.6 stellen energetische und stoffliche Beziehungen zwischen Organismen in einem Ökosystem dar (Nahrungskette und -netz unter Einbezug der Trophieebenen).				
	FW 4.7 erläutern Stoffkreisläufe auf der Ebene von Ökosystemen und der Biosphäre (Kohlenstoffkreislauf).				
FW 5	FW 5.1 erläutern das Prinzip der Signaltransduktion als Übertragung von extrazellulären Signalen in intrazelluläre Signale (Geruchssinn).				
	FW 5.3 erläutern die Informationsübertragung zwischen Zellen (Nervenzellen: Entstehung und Weiterleitung elektrischer Potenziale, erregende cholinerge Synapse, Beeinflussung der Synapse durch einen neuroaktiven Stoff).				
FW 7	FW 7.2 erläutern Angepasstheit auf der Ebene von Organen (xeromorphes Blatt).				
	FW 7.4 erläutern den Prozess der Evolution (Isolation, Mutation, Rekombination, Selektion, allopatrische und sympatrische Artbildung).				
	FW 7.5 erläutern Angepasstheit als Ergebnis von Evolution (ökologische Nische).				
	FW 7.6 erläutern verschiedene Evolutionstheorien (Lamarck, Darwin, Synthetische Evolutionstheorie).				
	FW 7.7 beschreiben, dass Biodiversität auf verschiedenen Systemebenen existiert (genetische Variabilität, Artenvielfalt, Ökosystemvielfalt).				
FW 8	FW 8.1 erläutern und entwickeln Stammbäume anhand anatomisch-morphologischer Befunde (ursprüngliche und abgeleitete Merkmale).				
	FW 8.2 werten molekularbiologische Homologien zur Untersuchung phylogenetischer Verwandtschaft bei Wirbeltieren aus und entwickeln auf dieser Basis einfache Stammbäume (DNA-Sequenz, Aminosäuresequenz).				
	FW 8.3 deuten Befunde als Analogien oder Homologien (Konvergenz, Divergenz).				

Prozessbezogene Kompetenzen in der Qualifikationsphase		1.	2.	3.	4.
EG 1	EG 1.1 beschreiben und erklären biologische Sachverhalte kriteriengeleitet durch Beobachtung und Vergleich.				
	EG 1.2 mikroskopieren und skizzieren biologische Präparate (bifaziales Laubblatt).				
	EG 1.3 vergleichen den Bau von Organellen anhand schematischer Darstellungen (Chloroplasten, Mitochondrien).				
	EG 1.4 führen eine Dünnschichtchromatografie durch und werten das Chromatogramm aus (Blattpigmente).				
	EG 1.5 führen Freilanduntersuchungen durch und werten diese aus (ausgewählte abiotische und biotische Faktoren).				
EG 2	EG 2.1 entwickeln Fragestellungen und Hypothesen, planen Experimente, führen diese durch und werten sie hypothesenbezogen aus.				
	EG 2.2 diskutieren Fehlerquellen bei Experimenten (fehlender Kontrollansatz).				
EG 3	EG 3.1 erläutern biologische Sachverhalte mithilfe von Modellen.				
	EG 3.2 wenden Modelle an, erweitern sie und beurteilen die Aussagekraft und Gültigkeit.				
EG 4	EG 4.1 wenden den naturwissenschaftlichen Gang der Erkenntnisgewinnung auf neue Probleme an.				
	EG 4.2 erläutern biologische Arbeitstechniken (Autoradiografie, DNA-Sequenzierung unter Anwendung von PCR und Gel-Elektrophorese), werten Befunde aus und deuten sie.				
	EG 4.3 analysieren naturwissenschaftliche Texte.				
	EG 4.4 beschreiben, analysieren und deuten Abbildungen, Tabellen, Diagramme sowie grafische Darstellungen unter Beachtung der untersuchten Größen und Einheiten.				
KK	KK 1 beschreiben und erklären biologische Sachverhalte strukturiert und unter korrekter Verwendung der Fachsprache.				
	KK 2 veranschaulichen biologische Sachverhalte auf angemessene Art und Weise (Text, Tabelle, Diagramm, Schema, Skizze).				
	KK 3 strukturieren biologische Zusammenhänge (Fließdiagramm, Mindmap).				
	KK 4 unterscheiden bei der Erläuterung physiologischer Sachverhalte zwischen Stoff- und Teilchenebene.				
	KK 5 unterscheiden zwischen proximativen und ultimativen Erklärungen und vermeiden unangemessene finale Begründungen.				
	KK 6 erörtern komplexe biologische Fragestellungen, deren Lösungen strittig sind (Handlungsoptionen zur Verbesserung der CO ₂ -Bilanz).				
BW	BW 1 bewerten mögliche kurz- und langfristige regionale und/oder globale Folgen eigenen und gesellschaftlichen Handelns auf der Grundlage einer Analyse der Sach- sowie der Werteebene der Problemsituation und entwickeln Handlungsoptionen.				
	BW 3 bewerten Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität aus verschiedenen Perspektiven (Nachhaltigkeit).				

Für die Abiturprüfung 2021 sind die Kompetenzen FW 2.3, FW 3.5, FW 4.6 und FW 4.7 anhand des Ökosystems **Wald** zu erarbeiten.

Die Inhalte in den Klammern bei inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen sind verbindlich.

Fehlende Kompetenzen bzw. Unterpunkte müssen im Grundkurs [Kurs auf grundlegendem Anforderungsniveau(gA)] nicht behandelt werden.

	Kompetenzen für den Abiturjahrgang 2021	Leistungskurs (eA)	In welchem Semester behandelt?			
			1.	2.	3.	4.
	Inhaltsbezogene Kompetenzen in der Qualifikationsphase					
FW 1	FW 1.1 erläutern Struktur-Funktionsbeziehungen auf der Ebene von Molekülen modellhaft (Enzyme, Rezeptormoleküle, Aktin- und Myosinfilamente bei der Kontraktion von Skelettmuskelfasern).					
	FW 1.2 erläutern Struktur-Funktionsbeziehungen auf der Ebene von Organellen (Chloroplasten, Mitochondrien).					
	FW 1.3 erläutern Struktur-Funktionsbeziehungen auf der Ebene von Organen (Sonnen- und Schattenblatt, Transpiration beim Blatt).					
FW 2	FW 2.1 erläutern biologische Phänomene mithilfe verschiedener Arten von Stofftransport zwischen Kompartimenten (passiver und aktiver Transport).					
	FW 2.2 erläutern die Funktion der Kompartimentierung (Ruhepotenzial, chemiosmotisches Modell der ATP-Bildung).					
	FW 2.3 beschreiben, dass Kompartimentierung auf verschiedenen Systemebenen existiert (Organell, Zelle, Organ, Organismus, Ökosystem).					
FW 3	FW 3.1 beschreiben kompetitive und allosterische Wirkungen bei Enzymen zur Regulation von Stoffwechselwegen (Phosphofruktokinase).					
	FW 3.2 erläutern Homöostase als Ergebnis von Regelungsvorgängen, die für Stabilität in physiologischen Systemen sorgen (Regulation der Zellatmung, Thermoregulierer und Thermokonformer).					
	FW 3.3 erläutern Wechselbeziehungen zwischen Organismen (inter- und intraspezifische Konkurrenz, Räuber-Beute, Parasitismus, Symbiose).					
	FW 3.4 erläutern die Regulation der Populationsdichte (dichteabhängige und dichteunabhängige Faktoren).					
	FW 3.5 vergleichen unter Bezug auf biotische und abiotische Faktoren physiologische und ökologische Potenzen (Toleranzkurven).					
	FW 3.6 erläutern die Regulation der Genaktivität bei Eukaryoten (Genom, Proteom, An- und Abschalten von Genen, Transkriptionsfaktoren, alternatives Spleißen, RNA-Interferenz, Methylierung und Demethylierung).					
FW 4	FW 4.1 erläutern Grundprinzipien von Stoffwechselwegen (Redoxreaktionen, Energieumwandlung, Energieentwertung, ATP/ADP-System, Reduktionsäquivalente).					
	FW 4.2 erläutern die Umwandlung von Lichtenergie in chemische Energie in der Fotosynthese (Abhängigkeit von Außenfaktoren, Funktion der Fotosynthesepigmente, Absorptions- und Wirkungsspektrum, Primärreaktionen, energetisches Modell der ATP-Bildung, chemiosmotisches Modell der ATP-Bildung, Sekundärreaktionen: Fixierungs- und Reduktionsphase im C-Körper-Schema, Regenerationsphase nur summarisch).					
	FW 4.3 erläutern Enzyme als Biokatalysatoren von Abbau- und Aufbauprozessen (Aktivierungsenergie, Substrat- und Wirkungsspezifität).					
	FW 4.4 erläutern die Abhängigkeit der Enzymaktivität von unterschiedlichen Faktoren (Temperatur, pH-Wert, Substratkonzentration).					
	FW 4.5 erläutern die Bereitstellung von Energie unter Bezug auf die vier Teilschritte der Zellatmung (C-Körper-Schema, energetisches Modell der ATP-Bildung, chemiosmotisches Modell der ATP-Bildung, Stoff- und Energie-Bilanzen).					
	FW 4.6 stellen energetische und stoffliche Beziehungen zwischen Organismen in einem Ökosystem dar (Nahrungskette und -netz unter Einbezug der Trophieebenen).					
	FW 4.7 erläutern Stoffkreisläufe auf der Ebene von Ökosystemen und der Biosphäre (Kohlenstoffkreislauf, Stickstoffkreislauf).					
FW 5	FW 5.1 erläutern das Prinzip der Signaltransduktion als Übertragung von extrazellulären Signalen in intrazelluläre Signale (Geruchssinn, Lichtsinn, Hormone).					
	FW 5.2 erläutern den Aufbau und die Funktion der Netzhaut unter dem Aspekt der Kontrastwahrnehmung (laterale Inhibition).					
	FW 5.3 erläutern die Informationsübertragung zwischen Zellen (Nervenzellen: Entstehung und Weiterleitung elektrischer Potenziale, erregende cholinerge Synapse, Beeinflussung der Synapse durch einen neuroaktiven Stoff, hemmende Synapse, räumliche und zeitliche Summation).					
	FW 5.4 erläutern das Zusammenspiel der hormonellen und neuronalen Informationsübertragung (Hypothalamus, Kampf-oder-Flucht-Reaktion).					
FW 6	FW 6.1 erläutern die Vielfalt der Zellen eines Organismus (differenzielle Genaktivität).					
FW 7	FW 7.1 erläutern Angepasstheit auf der Ebene von Molekülen (Hämoglobin).					
	FW 7.2 erläutern Angepasstheit auf der Ebene von Organen (xeromorphes Blatt).					
	FW 7.3 erläutern Angepasstheit auf der Ebene von Organismen (CAM-Pflanzen: ökologische und stoffwechselbiologische Aspekte).					
	FW 7.4 erläutern den Prozess der Evolution (Isolation, Mutation, Rekombination, Selektion, allopatrische und sympatrische Artbildung, adaptive Radiation, Gendrift).					
	FW 7.5 erläutern Angepasstheit als Ergebnis von Evolution (ökologische Nische).					



	FW 7.6 erläutern verschiedene Evolutionstheorien (Lamarck, Darwin, Synthetische Evolutionstheorie).				
	FW 7.7 beschreiben, dass Biodiversität auf verschiedenen Systemebenen existiert (genetische Variabilität, Artenvielfalt, Ökosystemvielfalt).				
FW 8	FW 8.1 erläutern und entwickeln Stammbäume anhand anatomisch-morphologischer Befunde (ursprüngliche und abgeleitete Merkmale).				
	FW 8.2 werten molekularbiologische Homologien zur Untersuchung phylogenetischer Verwandtschaft bei Wirbeltieren aus und entwickeln auf dieser Basis einfache Stammbäume (DNA-Sequenz, Aminosäuresequenz).				
	FW 8.3 deuten Befunde als Analogien oder Homologien (Konvergenz, Divergenz).				
	FW 8.4 erörtern wissenschaftliche Befunde und Hypothesen zur Humanevolution (evolutive Trends, Zusammenspiel biologischer und kultureller Evolution).				
	FW 8.5 erläutern die Existenz von Zellorganellen mit einer Doppelmembran mithilfe der Endosymbiontentheorie (Chloroplasten, Mitochondrien).				
	Prozessbezogene Kompetenzen in der Qualifikationsphase	1.	2.	3.	4.
EG 1	EG 1.1 beschreiben und erklären biologische Sachverhalte kriteriengeleitet durch Beobachtung und Vergleich.				
	EG 1.2 mikroskopieren und skizzieren biologische Präparate (bifaziales Laubblatt).				
	EG 1.3 vergleichen den Bau von Organellen anhand schematischer Darstellungen (Chloroplasten, Mitochondrien).				
	EG 1.4 führen eine Dünnschichtchromatografie durch und werten das Chromatogramm aus (Blattpigmente).				
	EG 1.5 führen Freilanduntersuchungen durch und werten diese aus (ausgewählte abiotische und biotische Faktoren).				
EG 2	EG 2.1 entwickeln Fragestellungen und Hypothesen, planen Experimente, führen diese durch und werten sie hypothesenbezogen aus.				
	EG 2.2 diskutieren Fehlerquellen bei Experimenten (fehlender Kontrollansatz).				
EG 3	EG 3.1 erläutern biologische Sachverhalte mithilfe von Modellen.				
	EG 3.2 wenden Modelle an, erweitern sie und beurteilen die Aussagekraft und Gültigkeit.				
	EG 3.3 erklären biologische Phänomene mithilfe von Kosten-Nutzen-Analysen (reproduktive Fitness).				
EG 4	EG 4.1 wenden den naturwissenschaftlichen Gang der Erkenntnisgewinnung auf neue Probleme an.				
	EG 4.2 erläutern biologische Arbeitstechniken (Autoradiografie, DNA-Sequenzierung unter Anwendung von PCR und Gel-Elektrophorese, DNA-Chip-Technologie), werten Befunde aus und deuten sie.				
	EG 4.3 analysieren naturwissenschaftliche Texte.				
	EG 4.4 beschreiben, analysieren und deuten Abbildungen, Tabellen, Diagramme sowie grafische Darstellungen unter Beachtung der untersuchten Größen und Einheiten.				
KK	KK 1 beschreiben und erklären biologische Sachverhalte strukturiert und unter korrekter Verwendung der Fachsprache.				
	KK 2 veranschaulichen biologische Sachverhalte auf angemessene Art und Weise (Text, Tabelle, Diagramm, Schema, Skizze).				
	KK 3 strukturieren biologische Zusammenhänge (Fließdiagramm, Mindmap, Conceptmap).				
	KK 4 unterscheiden bei der Erläuterung physiologischer Sachverhalte zwischen Stoff- und Teilchenebene.				
	KK 5 unterscheiden zwischen proximativen und ultimativen Erklärungen und vermeiden unangemessene finale Begründungen.				
	KK 6 erörtern komplexe biologische Fragestellungen, deren Lösungen strittig sind (Handlungsoptionen zur Verbesserung der CO ₂ -Bilanz, Artbildung).				
BW	BW 1 bewerten mögliche kurz- und langfristige regionale und/oder globale Folgen eigenen und gesellschaftlichen Handelns auf der Grundlage einer Analyse der Sach- sowie der Werteebene der Problemsituation und entwickeln Handlungsoptionen.				
	BW 2 analysieren komplexe Problem- und Entscheidungssituationen im Hinblick auf soziale, räumliche und zeitliche Fallen.				
	BW 3 bewerten Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität aus verschiedenen Perspektiven (Nachhaltigkeit).				

Für die Abiturprüfung 2021 sind die Kompetenzen FW 2.3, FW 3.5, FW 4.6 und FW 4.7 anhand des Ökosystems **Wald** zu erarbeiten und zusätzlich am Ökosystem **Wiese** zu vertiefen.

Die Inhalte in den Klammern bei inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen sind verbindlich.

15. Hinweise zur schriftlichen Abiturprüfung 2021 im Fach Biologie

A. Allgemeine fachbezogene Hinweise

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung in Niedersachsen sind die geltenden Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung Biologie (EPA, 2004) sowie das Kerncurriculum Biologie für das Gymnasium – gymnasiale Oberstufe, die Gesamtschule, gymnasiale Oberstufe, das Berufliche Gymnasium, das Abendgymnasium und das Kolleg (KC, 2017). Die in der Qualifikationsphase zu erwerbenden Kompetenzen sind verbindlich.

Die Prüfungsaufgabe steht unter einem zusammenfassenden Thema und ist an Material gebunden. Aufgaben zu Experimenten und Untersuchungsverfahren können Gegenstand einer Prüfungsaufgabe sein. Ebenso werden Basiskonzepte (EPA, S. 11 f.; KC, S. 29 ff.) Bestandteile der Prüfungsaufgaben sein.

Der Unterricht auf grundlegendem Anforderungsniveau und der Unterricht auf erhöhtem Anforderungsniveau richten sich nach den Angaben des Kerncurriculums (S. 15), nach den Angaben der EPA (S. 13ff.) sowie nach der Verordnung über die Gymnasiale Oberstufe und ihren Ergänzenden Bestimmungen.

B. Spezielle fachbezogene Hinweise

Grundlage der Aufgabenstellung in der Abiturprüfung 2021 sind die schriftlichen im Kerncurriculum festgeschriebenen Kompetenzen für die Qualifikationsphase.

Für die Abiturprüfung 2021 sind die Kompetenzen FW 2.3, FW 3.5, FW 4.6 und FW 4.7 anhand des Ökosystems Wald zu erarbeiten.

Im Kurs auf erhöhtem Anforderungsniveau sind die Kompetenzen FW 2.3, FW 3.5, FW 4.6 und FW 4.7 zusätzlich am Ökosystem Wiese zu vertiefen.

Die speziellen fachbezogenen Hinweise gelten ausschließlich für die Abiturprüfung 2021. Sie stellen keine dauerhaften Festlegungen hinsichtlich der Kompetenzen des Kerncurriculums dar.

C. Sonstige Hinweise

Zugelassenes Hilfsmittel ist der in der Schule eingeführte Taschenrechner.