

Schulcurriculum - Biologie: Qualifikationsphase (gA) - Klasse 12/13

Thema/Inhalt	Inhaltsbezogene Kompetenzen (FW & EG)	Prozessbezogene Kompetenzen (BW & KK)
1. Halbjahr		
Mögliche allgemeine Kompetenzen:		
<p>EG: 1.1 beschreiben und erklären biologische Sachverhalte kriteriengeleitet durch Beobachtung und Vergleich, 2.1. entwickeln Fragestellungen und Hypothesen, planen Experimente, führen diese durch und werten sie hypothesenbezogen aus, 2.2 diskutieren Fehlerquellen bei Experimenten (fehlender Kontrollansatz), 3.1 erläutern biologische Sachverhalte mithilfe von Modellen, 3.2 wenden Modelle an, erweitern sie und beurteilen die Aussagekraft und Gültigkeit, 4.1 wenden den naturwissenschaftlichen Erkenntnisgang auf neue Probleme an, 4.3 analysieren naturwissenschaftliche Texte, 4.4 beschreiben, analysieren und deuten Abbildungen, Tabellen, Diagramme sowie grafische Darstellungen unter Beachtung der untersuchten Größen und Einheiten</p>		
<p>KK: 1 beschreiben und erklären biologische Sachverhalte strukturiert und unter korrekter Verwendung der Fachsprache, 2 veranschaulichen biologische Sachverhalte auf angemessene Art und Weise (Text, Tabelle, Diagramm, Schema, Skizze), 3 strukturieren biologische Zusammenhänge (Fließdiagramm, Mindmap)</p>		
I. Überthema: Grundlagen der Genetik (Klasse 11)		
<ul style="list-style-type: none"> - Bau der DNA - Transkription - Translation 		
II. Überthema: Anwendungen der Genetik		
<p>PCR</p> <p>Gelelektrophorese</p> <p>DNA-Sequenzierung</p> <p>Evolution</p>	<p>EG 4.2 erläutern biologische Arbeitstechniken (Autoradiografie, DNA-Sequenzierung unter Anwendung von PCR und Gelelektrophorese) werten befunde aus und deuten sie.</p> <p>FW 8.2 werten molekularbiologische Homologien zur Untersuchung phylogenetischer Verwandtschaft bei Wirbeltieren aus und entwickeln auf dieser Basis einfache Stammbäume (DNA-Sequenz, Aminosäuresequenz)</p> <p>EG 2.2 diskutieren Fehlerquellen bei Experimenten (fehlender Kontrollansatz)</p> <p>FW 8.2 werten molekularbiologische Homologien zur Untersuchung phylogenetischer Verwandtschaft bei Wirbeltieren aus und entwickeln auf dieser Basis einfache Stammbäume (DNA-Sequenz, Aminosäuresequenz)</p>	<p>siehe oben</p>