

Thema und Inhalte	Kompetenzen
Genetik I ● Erbinformation und ihre Träger ● Genotyp und Phänotyp ● Mendelsche Regeln ● Einfache Erbgänge beim Menschen, Erbkrankheiten ● DNA als Bestandteil der Chromosomen ● Genom des Menschen ● Mitose und Keimzellenbildung	Die Schülerinnen und Schüler... ● beschreiben, dass Gene Träger von Erbinformation sind. ● beschreiben und erklären die Mechanismen der Weitergabe von Erbinformation. ● beschreiben und erklären die Bildung von Keimzellen. ● beschreiben und erklären Unterschiede im Phänotyp mit Unterschieden im Genotyp. ● erklären Regeln der Weitergabe von Erbinformation (Mendelsche Regeln). ● erklären die Risiken bei der Weitergabe von Erbkrankheiten. ● beschreiben und erklären die Umsetzung des Genotyps in den Phänotyp (vom Codon zum Eiweiß). ● beschreiben biologische Makromoleküle schematisch. ● nennen die Funktion wichtiger biologischer Makromoleküle und beschreiben deren Struktur. ● wenden Kenntnisse über Struktur und Funktion biologischer Strukturen und Makromoleküle für die Erklärung zellulärer Vorgänge an. ● erläutern den Zusammenhang zwischen Chromosomen, Genen und Allelen. ● verwenden einfache Modelle zur Darstellung von Erbinformation. ● ordnen Merkmalsausprägungen passenden Genotypen zu. ● geben die Mendelschen Regeln korrekt wieder. ● wenden die Mendelschen Regeln auf einfache Kreuzungsschemata an. ● stellen Erbgänge mithilfe von Kreuzungstabellen dar.