

Thema und Inhalte	Kompetenzen
Genetik II ● Zellteilung und Vererbung ● Mutationen ● Komplexere Erbgänge ● Genetik und Umwelt ● Medizinische und gesellschaftliche Aspekte der Genetik	Die Schülerinnen und Schüler... ● erklären, dass die genetische Variabilität auf Individualebene durch Mutationen und Rekombinationsprozesse bestimmt wird. ● erklären Regeln der Weitergabe von Erbinformation. ● erklären die Risiken bei der Weitergabe von Erbkrankheiten. ● beschreiben Reproduktionstechniken beim Menschen. ● beschreiben den grundlegenden Ablauf der Meiose. ● erklären, warum bei der Meiose Keimzellen mit einfachem Chromosomensatz entstehen. ● vergleichen Mitose und Meiose hinsichtlich Funktion und Ergebnis. ● erläutern Mutationen als Veränderungen des Erbguts. ● unterscheiden verschiedene Arten von Mutationen. ● beschreiben mögliche Folgen von Mutationen für Organismen. ● analysieren komplexere Erbgänge mithilfe von Kreuzungsschemata. ● vergleichen dominante, intermediäre und codominante Erbgänge. ● begründen die Entstehung bestimmter Phänotypen fachlich korrekt. ● erläutern, dass Merkmalsausprägungen durch das Zusammenwirken von genetischer Anlage und Umwelt beeinflusst werden. ● unterscheiden zwischen genetisch bedingten Merkmalen und Modifikationen. ● bewerten vereinfachende Aussagen zur genetischen Determination kritisch. ● beschreiben Möglichkeiten genetischer Untersuchungen im medizinischen Kontext. ● bewerten genetische Fragestellungen unter ethischen Gesichtspunkten. ● nehmen begründet Stellung zu genetischen Anwendungen im Alltag.