

Bildung von Keimzellen: vereinfachter Ablauf Meiose

Bezug zum Lehrplan	Regelstandards zu den Kompetenzbereichen (s. KMK-Bildungsstandards im Fach Biologie; Mittlerer Schulabschluss vom 16.12.2004)	
9.3 Grundlagen der Genetik: Bildung vom Keimzellen: vereinfachter Ablauf Meiose, biologische Bedeutung Basiskonzepte: Reproduktion; Variabilität und Anpasstheit	Fachwissen	1.5, 3.1
	Erkenntnisgewinnung	11
	Kommunikation	4
	Bewertung	

Voraussetzungen	Zellkern als Speicherort der Erbinformation (DNA), Karyogramm eines Menschen, Beschreibung der Mitose, Umgang mit und Analyse von Texten bzw. modellhaften Darstellungen und Diagrammen, kurze und präzise Darstellung eines Sachverhalts mit Fachsprache
Benötigte Materialien	Klassensatz Aufgabenblatt, Chromosomenmodelle für Tafel
Zeit	Bearbeitung des Materials: 1 Stunde
Ziele des Bausteins	Die Schülerinnen und Schüler beschreiben den Ablauf der Meiose.
KMK-Bildungsstandards	Die Schülerinnen und Schüler ... F 1.5 wechseln zwischen den Systemebenen, F 3.1 erläutern die Bedeutung der Zellteilung, E 11 beschreiben die Speicherung und Weitergabe genetischer Information auch unter Anwendung geeigneter Modelle, K 4 werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus verschiedenen Quellen zielgerichtet aus.
Anlagen	Arbeitsblatt (Meiose_AB), Anleitung Chromosomenmodell für Tafel (Kary_MA2)
Hinweise zur Umsetzung	Nachdem die Schülerinnen und Schüler das Thema „Mitose“ bereits behandelt haben, wird in Einzel-/Gruppenarbeit selbständig mithilfe des Arbeitsblatts der Ablauf der Meiose erarbeitet. Zur Sicherung der Schülerergebnisse wird mithilfe des Chromosomenmodells an der Tafel der Ablauf der Meiose noch einmal dargestellt. Crossing over und genaue Einzelheiten werden bewusst ausgelassen, da diese Einzelheiten in der Jgst. 11 im Lehrplanpunkt B 11.2 „Zytogenetik“ besprochen werden.