

Inhalt

Hinweise für die Lehrkraft: Unterrichtsziele – Schwerpunkte	4
Anregungen für die Planung, Durchführung und Auswertung des Lernens an Stationen	11
Hinweise für das Lernen an Stationen	13
Übersicht über die Stationen mit Laufzettel	14
Test zum Thema „Genetik“	15
Station 1: Zellorganellen und ihre Aufgaben	19
Station 2: Zellkern (Nukleus)	20
Station 3: Chromosomen	21
Station 4: Mitose (Zellkernteilung) und Zellteilung	22
Station 5: Geschlechtszellenbildung durch Meiose (Reduktionsteilung)	25
Station 6: Kombination des Erbgutes bei der Befruchtung	29
Station 7: Vererbung der Blutgruppen beim Menschen (AB0-System)	30
Station 8: Vererbung des Geschlechts beim Menschen	32
Station 9: Geschlechtsgebundene Vererbung	35
Station 10: Die 1. Mendel'sche Regel (Uniformitätsregel)	38
Station 11: Die 2. Mendel'sche Regel (Spaltungsregel)	41
Station 12: Die 3. Mendel'sche Regel und Anwendung der drei Mendel'schen Regeln	42
Station 13: Modifikationen	44
Station 14: Mutationen	46
Station 15: DNA – die Säure, aus der die Gene sind	47
Station 16: Vom Gen zum Merkmal	48
Station 17: Genetische Beratung	50
Station 18: Dem Täter auf der Spur – genetischer Fingerabdruck	52
Station 19: Gentechnik	53
Station A: <i>Prokaryonten und Eukaryonten – die zwei großen Gruppen von Lebewesen</i> ..	58
Station B: <i>Trisomie 21 oder Down-Syndrom (früher: Mongolismus)</i>	60
Station C: <i>Die Entdeckung der Struktur der Erbsubstanz DNA</i>	61
Station D: <i>Ein Modell der DNA selbst herstellen</i>	63
Lösungen	64
Bildnachweis	82