

Realschule Hohenhameln

Schulinternes Curriculum Biologie, Jahrgangsstufe 9

Konkretisierung des Unterrichtsvorhabens: „Zelle als System (Zellorganellen, Mitose, Meiose)“,

Umfang: 10 Stunden, Lehrwerk: Erlebnis Biologie 3

Strukturierender Aspekt: Aufbau der Zelle und deren Funktionen, Zellteilung, Mitose, Meiose

Konkretisierung
<ul style="list-style-type: none"> • Zellaufbau: Zellmembran, Zellkern mit Kernkörperchen (Nukleolus), Chromosomen, Kernmembran, Kernpore sowie Mitochondrium, Ribosomen, endoplasmatisches Retikulum, (Golgi-Apparat) • Mitose: Chromosomen (ohne Aufbau der DNA), Chromatiden, Zentralkörperchen, Kernspindel, Äquatorialebene, Zellpole sowie Pro-, Meta-, Ana-, Telo- und Interphase • Meiose mit Karyogramm; doppelter und einfacher Chromosomensatz, homologe Chromosomen, Chromosomensatz des Menschen = 2x23 durch Verschmelzung von Ei und Samenzelle

Kompetenzen			
Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen		
Fachwissen	Erkenntnisgewinnung und Methoden	Kommunikation	Beurteilung und Bewertung
Die Schülerinnen und Schüler ...			
<ul style="list-style-type: none"> • erklären Zellen als Systeme durch das Zusammenwirken einzelner Zellorganellen. • erklären die Bedeutung des Zellkerns als Träger der Erbanlagen. • erläutern die Vergrößerung der Membranoberflächen in Zellen als Ausweitung der Reaktionsräume. • nennen Besonderheiten der Bakterienzellen. • erläutern das Ergebnis der Zellteilung im Hinblick auf Wachstum und Vermehrung. 	<ul style="list-style-type: none"> • beobachten Naturobjekte nach wenigen ausgewählten Kriterien • beschreiben Gestaltmerkmale und Verhaltensweisen von Lebewesen. • stellen Beobachtungsergebnisse durch einfache Sachzeichnungen dar. • vergleichen Lebewesen und Lebensvorgänge Kriterien bezogen. • zeigen und beschreiben einen Sachverhalt an einem Anschauungsmodell. 	<ul style="list-style-type: none"> • kommunizieren fachbezogenen in verschiedenen Sozialformen • beschreiben biologische Phänomene aus Unterrichts- und Alltagssituationen. • nutzen Informationen zu einfachen biologischen Fragestellungen und tragen diese mithilfe einfacher Techniken vor. • beschreiben und erläutern einfache Zeichnungen und naturgetreue Abbildungen. • stellen gewonnene Daten mit einfachen Gestaltungsmitteln (z.B. Steckbrief, Tabelle, Kurzreferate) dar. 	<ul style="list-style-type: none"> • bewerten Naturobjekte unter ästhetischen Aspekten. • schätzen den Eigenwert von Lebewesen.

Methodische / didaktische Zugänge	Lernmittel / Lernorte	Fachübergreifende Kooperationen / außerschulische Partner	Anregungen zur Leistungsbewertung
<ul style="list-style-type: none"> • Mikroskopieren von Teichwasser 	<p>Lernmittel / Materialien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Film: Mitose • Bau eines Chromosomenmodells • Modell: Phasen der Mitose • Schulbuch: Erlebnis 3+ • Digitale Arbeitsmaterialien + Ordner Arbeitsblätter <p>Besondere Lernorte</p> <ul style="list-style-type: none"> • DRK 	<p>Fächerübergreifende Kooperationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <p>Außerschulische Partner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> •

Differenzierung
<ul style="list-style-type: none"> • Gestaltung der Arbeitsblätter - unterschiedliche Aufgabenstellungen.