

<i>Zeitbedarf</i>	<i>Themenbereiche lt BP</i>	<i>Lerninhalte: „Jahrgangskatalog“ Bau und Leistungen von Zellen</i>	<i>Kompetenzen lt. Bildungsplan</i>	<i>Didaktische Umsetzung</i>
E 2-Phase	Basiskonzepte · System mit Stoff- und Energieumwandlung · Struktur und Funktion	• erläutern, dass Zellen offene Systeme sind, die mit der Umwelt Stoffe und Energie austauschen • Zelldifferenzierung als Grundlage für die Gewebe- und Organbildung beschreiben • den Aufbau der Biomembranen mit dem Flüssig-Mosaik-Modell beschreiben • Transportvorgänge in den Zellen erklären • Osmose • den Bau und die Funktionsweise des Elektronenmikroskops beschreiben • elektronenmikroskopisch sichtbare Strukturen der Zelle benennen • die Bedeutung der Kompartimentierung der Zelle nennen und den Zusammenhang von Bau und Funktion ausgewählter Zellorganellen erklären: Zellkern, Mitochondrien, endoplasmatisches Retikulum • wesentliche Aspekte der Zellatmung als Prozess zur Energieumwandlung erläutern • ATP als universellen chemischen Energieträger beschreiben • neue Betrachtungsebenen erschließen: Gewebe, Zelle, Organell	• die Bestandteile der Biomembran experimentell nachweisen und Hypothesen zur Struktur der Zellmembran formulieren • geeignete Modellvorstellungen zu Transportvorgängen entwickeln • elektronenmikroskopische Abbildungen in einfacher Form interpretieren.	Lehrmaterial: Natura, Stoffwechsel Grüne Reihe, Zellbiologie (alternativ) Standards: (z.B. Verweise auf europäische Referenzrahmen, Vergleichsarbeiten, außerschulische Leistungsnachweise etc.) Empfohlenes Zusatzmaterial: [u.ä.]

Sonstige Vereinbarungen:

Siehe E1