Stoffverteilungsplan

inkl. Fragebögen und Leistungskontrolle

zur Planungsorientierung

Quantenphysik Klasse 9

Hauptstudie

by Carsten Albert (2026), lizensiert unter CC BY-NC-SA 4.0

DS	Inhalte (grob)	Inhalte (detaillierter)	Bemerkungen
1	Einstieg und Teilgebiete der Physik	Einstieg • Vorwissen zur Quantenphysik • Aktualität Quantenphysik und Quantencomputer • Primfaktorzerlegung als Anwendung von Quantencomputern Teilgebiete der Physik • Klassische Physik • Moderne Physik	
2	Grundkonzepte der klassischen Physik und Katze Q	Grundkonzepte der klassischen Physik • Determinismus und Messung mit passivem Charakter Katze Q • Spielerischer Zugang zu Grundbegriffen und Phänomenen	**Spielen von Katze Q**
3	Grundkonzepte der Quantenphysik, Grundbegriffe und Einstieg Zweizustandssysteme	Grundkonzepte der Quantenphysik • Nicht-Determinismus und Messprozess mit aktivem Charakter Grundbegriffe • Zustand, Präparation und Eigenschaft Einstieg Zweizustandssysteme • Definition	
4	Zweizustandssysteme und Einführung Wesenszüge der Quantenphysik	Zweizustandssysteme • Bit vs. Qubit • Stern-Gerlach-Experiment • Elektronenspin als Qubit Einführung Wesenszüge • Definition • Superposition	
5	Erarbeitung Wesenszüge der Quantenphysik	Vorbereitung • Wiederholung Gesetz der großen Zahlen • Handschuh- vs. Münzenkorrelation Erarbeitung Wesenszüge der Quantenphysik • Messprozess • Statistischer Charakter • Verschränkung / EPR-Experiment	**Erarbeitung mit Simulation**
6	Sicherung Wesenszüge + Leistungskontrolle	Sicherung Wesenszüge • Aufgaben im Arbeitsheft Leistungskontrolle	
7	Dekohärenz und exponentielles Wachstum	Dekohärenz • Dekohärenztheorie • Dekohärenzzeit + kurzer Ausblick exponentielles Wachstum	**Erarbeitung mit Simulation**
8	Quantencomputer	Quantencomputer • Informationsträger • Berechnungen und Auslesbarkeit von Rechenergebnissen • Einsatzgebiete, physikalische Umsetzung und Grenzen	