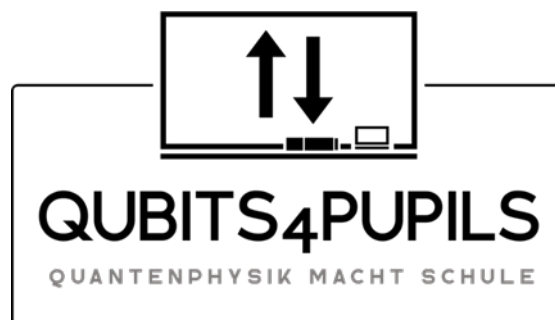


Stoffverteilungsplan

inkl. Fragebögen und Leistungskontrolle
zur Planungsorientierung

Quantenphysik Klasse 9
Hauptstudie



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