

Schulinternes Fachcurriculum

Physik Sek 2

Immanuel-Kant-Schule Reinfeld

Stand: 10/2024

Übersicht der einzelnen Themenbereiche in Bezug auf Dauer, Leistungsnachweise und Zeitpunkte

Klassenstufe und Halbjahr	Thema	Zeit in Unterrichtsstunden	Besonderheiten	Leistungsnachweis
11.1	Mechanik III	30	Beschleunigte Bewegungen, Würfe, Quantitative Energie	Klausur
11.2	Astrophysik I	30	Kreisbewegungen, Elektromagnetische Wellen, Spektren, Doppelspalt, Interferenz	Klausur

Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen Die SuS...
Mechanik III	gleichförmige und gleichmäßig beschleunigte Bewegung waagerechter Wurf schräger Wurf Quantitative Energie Energieerhaltung freier Fall Reibungskraft Trägheitsprinzip Impuls	Präsentation	gleichförmige und gleichmäßig beschleunigte Bewegung Energiegleichungen Gleichungen zu den Würfeln		Digitale Messverfahren	... analysieren Bewegungen auch anhand von Bild- oder Videomaterial ...identifizieren gleichförmige und gleichmäßig beschleunigte Bewegungen als Spezialfälle allgemeiner Bewegungen. ...bestimmen Strecken, Geschwindigkeiten und Beschleunigungen auch mit Methoden der Differenzial- und Integralrechnung. ...führen komplexere Bewegungen auf die Überlagerung von einfachen Bewegungen zurück. ...führen eine quantitative Analyse des waagerechten Wurfes durch. ...wenden den Energieerhaltungssatz zur quantitativen Beschreibung von Bewegungen an.

Unterricht (Themen und Inhalte)		Überfachliche Kompetenzen	Sprachbildung	Differenzierung	Medienkompetenz	grundlegende Kompetenzen Die SuS...
Astrophysik I	Planetenbewegung simuliert anhand von Kreisbewegungen Interferenz am Doppelspalt und am Gitter elektromagnetisches Spektrum diskrete und kontinuierliche Spektren. Emissions- und Absorptionsspektren Spektralanalyse von Stoffen	Präsentationen	Kreisbewegung beschleunigte Bewegung Bahn- und Winkelgeschwindigkeit Interferenz Spektren Absorption Emission Doppelspalt Gitter		Digitale Messverfahren	... beschreiben die Kreisbewegung als beschleunigte Bewegung. ...berechnen Bahn- und Winkelgeschwindigkeiten bei Kreisbewegungen. ...erläutern die auftretenden Kräfte bei Kreisbewegungen. ... untersuchen Interferenzphänomene experimentell. ... erklären das Entstehen eines Spektrums bei Interferenz mit weißem Licht.