

Fachcurriculum für die 5. Klasse im Fach Physik Klassisches Gymnasium „Walther von der Vogelweide“

Kompetenzen am Ende der 5. Klasse:

Die Schülerin, der Schüler kann

K1: physikalische Vorgänge beobachten und erkennen

K2: einfache physikalische Probleme mit mathematischen Mitteln lösen

K3: verschiedene experimentelle Methoden anwenden, wobei das Experiment als gezielte Befragung der Natur verstanden wird

K4: Daten von Messungen kritisch analysieren und ihre Verlässlichkeit einschätzen

K5: Modelle entwickeln und die Grenzen der Gültigkeit aufzeigen

K6: naturwissenschaftliche Entwicklungen verstehen und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft beurteilen

Inhalte / Kenntnisse	Fertigkeiten / Kompetenzen	Methoden und Lehrmittel	Überprüfung der Teilkompetenzen	Zeit / (Fächerübergreifende Themen)
Elektromagnetismus				
einfache Stromkreise, Ohmsches Gesetz, Magnetismus	die Grundlagen der Elektrizität und des Magnetismus überblicken K1, K2, K4, K5, K6	Lehrervortrag (LV), Einzelarbeit (EA), Partnerarbeit (PA), Gruppenarbeit (GA), Aufgabensammlung (AS), zusammengestellte Übungsblätter (ÜB), Schülerpräsentation (SP), Videos (VI), fachspezifische Webseiten und Onlineportale (WO), Versuche (VS)	Beobachtung der Mitarbeit während des Unterrichts, schriftliche und mündliche Überprüfungen, Bewertung des Versuchsprotokolls, Bewertung der Schülerpräsentation, Kontrolle und Verbesserung der Hausübungen	
elektrische und magnetische Felder, Nah- und Fernwirkungen	den Feldbegriff richtig deuten K1, K2, K3, K5	LV, EA, PA, GA, AS, ÜB, SP, VI, WO, VS	Beobachtung der Mitarbeit während des Unterrichts, schriftliche und mündliche Überprüfungen, Bewertung des Versuchsprotokolls, Bewertung der Schülerpräsentation, Kontrolle und	

magnetische Induktion, elektromagnetische Wellen, Spektren	Induktionsversuche und elektromagnetische Erscheinungen beschreiben K1, K2, K3, K4, K5, K6	LV, EA, PA, GA, AS, ÜB, SP, VI, WO, VS	Verbesserung der Hausübungen Beobachtung der Mitarbeit während des Unterrichts, schriftliche und mündliche Überprüfungen, Bewertung des Versuchsprotokolls, Bewertung der Schülerpräsentation, Kontrolle und Verbesserung der Hausübungen	
Physik des 20. Jahrhunderts				
geschichtliche Entwicklung und Grundlagen der Quantentheorie	Grenzen bestimmter Atommodelle erklären und neue Konzepte verstehen K1, K6	LV, EA, PA, GA, SP, VI, WO	Beobachtung der Mitarbeit während des Unterrichts, schriftliche und mündliche Überprüfungen, Bewertung der Schülerpräsentation	
geschichtliche Entwicklung der Relativitätstheorie, Masse und Energie	Auswirkungen der Quantentheorie auf die Konzepte von Raum und Zeit nachvollziehen K6	LV, EA, PA, GA, SP, VI, WO	Beobachtung der Mitarbeit während des Unterrichts, schriftliche und mündliche Überprüfungen, Bewertung der Schülerpräsentation	