

Neigungsschwerpunkt Physik

Die Besonderheit beim Neigungsschwerpunkt Physik ist, dass ihr automatisch zusätzlich die Fächer Technik und Informatik belegt!

Physik kann nicht nach der Klasse 6 abgewählt werden, es bleibt zumindest als Nebenfach mit 1-2 Wochenstunden erhalten. Allerdings kann Physik als 3-stündiges Hauptfach gewählt werden! Besonderheit: In der Zeit, in der die anderen Schüler den normalen Physikunterricht haben, haben Physikkursschüler zusätzlich Technik oder Informatik als Nebenfach.

- Klasse 7: 3 Wochenstunden Physik + 1 Woche Stunde Technik
- Klasse 8: 3 Wochenstunden Physik + 2 Wochenstunden Technik
- Klasse 9: 3 Wochenstunden Physik + 1 Woche Stunde Informatik
- Klasse 10: 3 Wochenstunden Physik + 2 Wochenstunden Informatik

Physik an der Realschule im Vergleich

Grundkurs :

- Umfassende Themenfelder aber nur grundlegende Besprechung
- Demonstrations- und Schülerversuche
- Grundlegende mathematische Umsetzung

Neigungsschwerpunkt:

- Umfassende Vertiefung der Themenfelder und zusätzliche Themenfelder
- Zusätzliche und teilweise komplexere Demonstrations- und Schülerversuche
- Stärkere Mathematisierung physikalischer Probleme
- Vorteil von zusätzlichen Kenntnissen in Technik und Informatik

Themenübersicht

Jahrgang	7	8	9	10
Wochenstunden	3	3	3	3
1. Halbjahr	Optik (Reflexion)	Astronomie (Sonnensystem, Sterne, Weltall)	Druck (Hydraulik, Auftrieb, Luftdruck)	Bewegungslehre
	Optik (Brechung)			
	Optik (Linsen, Auge optische Geräte)	Elektrostatik (Ladungen, Atommodell, Gewitter)	Wärmekraftmaschinen und Motoren	Elektromagnetismus (Wechselstrom, Transformatoren, Stromnetz)
2. Halbjahr	Mechanik (Kraft)			
	Mechanik (Arbeit, Energie, Leistung)	Elektrizität (Stromstärke, Spannung, Widerstand)	Informationsverarbeitung (Daten speichern und übermitteln, Steuer und Regeln)	Atomphysik (Radioaktive Strahlung)
	Mechanik (einfache Maschinen)			

Was nützt mir Physik ?

Du bekommst viel mehr Kenntnisse über:

- physikalische und technische Begriffe, Größen und Symbole
- physikalische Zusammenhänge und Gesetze
- naturwissenschaftliche Modelle und Theorien
- den Gültigkeitsbereich der erarbeiteten Modelle und Theorien

... was lernst du außerdem?

- prozessorientierte Fähigkeiten wie Beobachten, Beschreiben, Vergleichen und Messen
- das Planen, Durchführen und Auswerten von Experimenten
- das Beschreiben physikalischer Sachverhalte mit mathematischen Mitteln
- die Benutzung physikalischer Erkenntnisse zur Lösung technischer Probleme

Was wird für den Neigungsschwerpunkt Physik benötigt?

- Interesse an naturwissenschaftlichen und technischen Themenbereichen
- Fähigkeit zum praktischen Arbeiten und Analysieren
- zumindest befriedigende Fähigkeiten in Mathematik
- die Bereitschaft, in Gruppen experimentell und theoretisch zu arbeiten
- Bereitschaft zum Arbeiten wie für andere Hauptfächer (längere und regelmäßige Hausaufgaben, lernen für umfangreiche Arbeiten)
- Bereitschaft zum Mitbringen vom Arbeitsmaterial, zum Befolgen von Arbeitsanweisungen und zu einer ordentlicher Heftführung

Grundlegendes Ziel des Physik-Kurses ist die
Hinführung zu technisch und
naturwissenschaftlich orientierten Berufen!

Bitte kein Physik wählen weil ...

- Ich die anderen Fächer nicht mag.
- Freunde oder Freundinnen das Gleiche wählen.

Bitte kein Physik wählen wenn,

- Ich in Klasse 5 und 6 Verständnisprobleme in Physik oder Mathematik hatte.

Aber ...

- Es werden hier aber keine Optionen für den weiteren Lebensweg verbaut, auch der Wechsel zum Gymnasium nicht!
- Erworbene Kenntnisse können auch auf weiterführenden Schulen hilfreich und durchaus vorteilhaft sein!