

## VORSTELLUNG DES FACHES

# PHYSIK



fg-physik@ohggf.de

## UNTERRICHT, SCHULBUCH und KLASSENARBEITEN

Physik wird in den allgemeinbildenden Klassen in den Jahrgängen 5 bis 11 in der Regel zweistündig unterrichtet, zum Teil als Epochalunterricht.

In den math.-nat. Schwerpunktklassen stehen phasenweise 1 bis 2 Stunden pro Halbjahr Unterrichtsverstärkung zur Verfügung.

Das Schulbuch für Jahrgang 9/10 heißt „Spektrum“ von Westermann und das für Jahrgang 11 heißt „Impulse Physik“ von Klett.

In der Sek I wird in Physik in der Regel eine Klassenarbeit pro Halbjahr geschrieben.

Das Schulbuch für die Jahrgänge 12 und 13 heißt „Dorn.Bader Qualifikationsphase Physik“ von Westermann.

## WETTBEWERBE, VERANSTALTUNGEN

Unsere Schule bietet jedes Jahr für den Jahrgang 9 die Teilnahme am T<sup>3</sup>-Tag in Kooperation mit örtlichen Industriebetrieben und Forschungseinrichtungen an.

Jedes Jahr im Advent besteht für die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit an „Physik im Advent“ teilzunehmen.  
<https://www.physik-im-advent.de/>

Interessierte Schülerinnen und Schüler werden bei der Teilnahme an der Physik-Olympiade von Fachlehrern unterstützt.  
<http://wettbewerbep.ipn.uni-kiel.de/jpho/>

## ZIELSETZUNG

Aufgabe der Naturwissenschaft ist es nicht nur die Erfahrung zu erweitern, sondern in diese Erfahrung eine Ordnung zu bringen.

*Niels Bohr*

## THEMEN IN DEN EINZELNEN JAHRGÄNGEN

Klasse 5	Dauermagnete und Stromkreise
Klasse 6	Phänomenorientierte Optik
Klasse 7	Einführung in den Energiebegriff
Klasse 8	Elektrik I Bewegung, Masse und Kraft
Klasse 9	Elektrik II Atom- und Kernphysik
Klasse 10	Energieübertragung Kreisprozesse
Klasse 11	Dynamik optische Abbildungen
Jahrgang 12	elektrische und magnetische Felder, Schwingungen und Wellen
Jahrgang 13	Quanten und Atome Kernphysik

## AUSSTATTUNG

Aufgrund der umfangreichen Ausstattung mit physikalischen Experimentiergeräten können alle wesentlichen Unterrichtsinhalte entweder als Demonstrationsexperiment oder in Form von Schüler-Experimenten erarbeitet werden. Die 2020 neu gebauten Physik-Fachräume bieten dazu ideale technische Voraussetzungen.

Die durchgängige Integration des in der Mathematik eingeführten Taschenrechners in den Physik-Unterricht ermöglicht die rechnergestützte Auswertungen von Messreihen durch jede Schülerin und jeden Schüler.