

## Bewertung:

Physik als ein Klassenarbeitsfach ist ein Hauptfach. Beurteilt werden die mündliche, schriftliche und praktische Mitarbeit, schriftliche Übungen und Klassenarbeiten.

In Jahrgangsstufe 7 und 8 werden drei und in der Jahrgangsstufe 9 und 10 jeweils zwei Klassenarbeiten pro Halbjahr geschrieben.



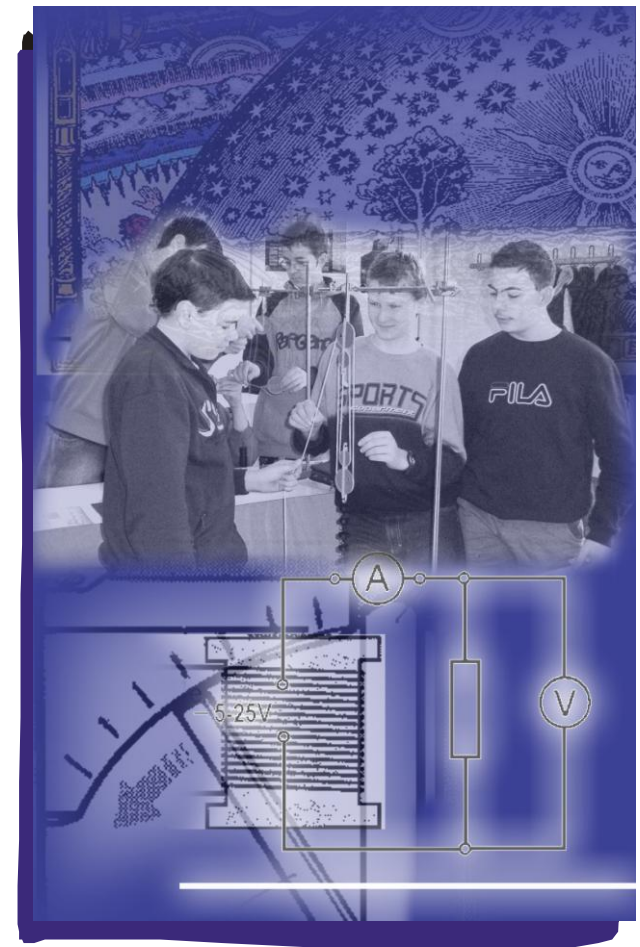
Ansprechpartnerin: Heike Hanebeck

## Differenzierung Physik



**Städtische Realschule Bad Lippspringe**  
Realschule mit bilingualem Bildungsgang  
Im Bruch 5

**33175 Bad Lippspringe**  
Tel.: 05252 / 9772-40 Fax: 05252 / 9772-45  
[www.realschule-bad-lippspringe.de](http://www.realschule-bad-lippspringe.de)



## Physik in Umwelt und als Schulfach

Curie, Einstein, Ampere, Oerstedt, Sievert, Supraleiter, ... Physiker, Maßeinheiten oder die neusten naturwissenschaftlichen Entwicklungen?

Durch die sich immer schneller weiterentwickelnden Naturwissenschaften laufen wir immer mehr Gefahr die Übersicht zu verlieren und neigen dazu, die Gestaltung der Umwelt anderen zu überlassen. Physik schafft eine Grundlage, um die Vorgänge, Zustände und Zusammenhänge der unbekannteren Natur angemessen zu erklären und zu beurteilen, um entscheiden und angemessen handeln zu können.

Für den Wahlpflichtunterricht Physik bedeutet dies, dass es neben dem Erwerb von physikalischen Grundkenntnissen als Fundament um die Aneignung von Arbeitsmethoden und um eine analytische Vorgehensweise geht. Dadurch sollen Fragestellungen und Probleme möglichst schnell und effizient gelöst werden. Eines der wichtigsten naturwissenschaftlichen Methoden ist im Wahlpflichtunterricht Physik neben dem Lehrgang das Experiment.

Die Schüler werden in die verschiedenen Arbeitsverfahren eingeführt und mit zunehmendem Wissens- und Erfahrungsstand zum selbstständigen Erarbeiten von physikalischen Fragestellungen angehalten. Auf diese Weise sind Schüler und Schülerinnen mit diesem Schwerpunkt in fast jedem beruflichem Bereich später universell einsetzbar.



## Ausführungen zum Wahlpflichtbereich

Der Wahlpflichtbereich Physik umfasst allen Jahrgangsstufe 7 und 8 drei Wochenstunden.

Themengebiete der Physik als Klassenarbeitsfach:

- Jahrgangsstufe 7/8:
- Licht und Bild
  - Kraft und Energie
  - Messen im Stromkreis
- Jahrgangsstufe 9/10:
- Elektrische Energieerzeugung und Energietransport
  - Bewegte Körper und ihre Energie
  - Heizen und Kühlen
  - Licht und Farbe
  - Daten in Natur und Technik
  - Radioaktivität und Kernenergie

Aufgrund der höheren Wochenstundenzahl ist es möglich, grundlegende physikalische Phänomene und Zusammenhänge experimentell zu behandeln und dem „Schülerexperiment“ ein großes Gewicht zu geben. Dies geschieht zumeist mit einem Partner oder in Gruppen.

Die Fähigkeit sich eine physikalische Fragestellung durch eigenverantwortliches wissenschaftliches Arbeiten zu erforschen, ist das Ziel des Wahlpflichtunterrichts Physik. Dies gilt sowohl für die Erarbeitung des Inhalts als auch bei der Anwendung geeigneter naturwissenschaftlicher Methoden. Dazu zählen der Umgang mit technischen Geräten, das physikalische Experiment und das Erkunden von Phänomenen.



## Anforderungen

In Anlehnung an die Zielvorgaben des Lehrplans hat der Wahlpflichtunterricht im Vergleich zum Grundkurs Physik ein höheres Anforderungsniveau:

- ✓ Der Unterricht sieht einen schnelleren Lernfortschritt vor.
- ✓ Eine stärkere Eigenleistung wird den Schülern und Schülerinnen abverlangt.
- ✓ Physikalische Sachverhalte werden tiefgründiger untersucht und erklärt.
- ✓ Themen werden häufiger miteinander verknüpft.
- ✓ Ergebnisse werden stärker verallgemeinert.
- ✓ Der mathematische Aspekt wird deutlicher hervorgehoben.