

Physik im Jahrgang 11



Regelunterricht

- Wie auch die anderen beiden Naturwissenschaften wird Physik im Jahrgang 11

ganzjährig mit 2 Wochenstunden

unterrichtet!

- Die Halbjahresthemen sind:
 - 1. Halbjahr: Dynamik
(Bewegungen, Kräfte und Energie)
 - 2. Halbjahr: Akustik
(Schall, Musikinstrumente, Hören, Psychoakustik)

Wahlpflichtunterricht

- Als Ersatz für die zweite Fremdsprache kann auch Physik gewählt werden.
- Dieser WPK (Wahlpflichtkurs) findet epochal mit 3 Wochenstunden statt.
- Dieses ist ein Zusatzangebot zum Regelunterricht.
- Es gibt eine eigene Zensur!
- In dem anderen Halbjahr muss ein WPK in einem anderen Fach gewählt werden.

Thema im WPK Physik: „Optische Instrumente“

In diesem Kurs sollen die aus dem Optikunterricht der Sekundarstufe I bekannten Phänomene Lichtausbreitung, Reflexion und Brechung zunächst wiederholt und anschließend vertieft werden.

So kommen zum Beispiel Abbildungen einzelner Bildpunkte, Hohl- und Wölbspiegel und Linsenabbildungen neu hinzu.

Nach Klärung dieser Grundlagen sollen vor allem die Anwendungen bei den optischen „Geräten“ Auge, Lupe, Fernrohr, Mikroskop, Fotokamera und Projektor behandelt werden.

Den gesamten Kurs begleiten vielfältige Schülerexperimente, Bauprojekte und Konstruktionen mit Geogebra am PC. Auch die Justage und Bedienung der schuleigenen Teleskope (achromatischer Refraktor und Maksutov-Cassegrain) kann erlernt werden.

Abschließend soll sich der Farbenlehre sowohl historisch als auch modern gewidmet werden.

Geplant ist außerdem eine Kursexkursion.

Beispiele aus den letzten Jahren



Vermessung von Brillen



Exoplaneten

Was bedeutet das?

- Wer den WPK wählt, hat in einem Halbjahr
5 Wochenstunden

Physik, genau so viele wie in einem Leistungskurs.

- Der WPK bereitet methodisch gut auf die Kurse im Jahrgang 12 vor, ist aber keine inhaltliche Voraussetzung!

Und wie geht es weiter?

- Für den Jahrgang 12/13 kann Physik als Leistungs- und Grundkurs gewählt werden.
- Es warten interessante Möglichkeiten auf Euch: Möglichkeit zum Experimentalabitur, Exkursionen, aktuelle Forschung, ...



- Dazu mehr in einem Jahr!

Rückfragen und Beratung jederzeit!

Melde Dich bei Herrn Thies!

Mail: thies@hlshannover.de