

## PHYSIK

---

*Wie lange dauert eine Reise zum Mars?*

*Gibt es eine tiefste Temperatur?*

*Kann man mit Licht telefonieren?*

Vom Kinderzimmer ins Klassenzimmer. Die Sichtweise der Physik auf die Welt ist seit 400 Jahren eine Erfolgsgeschichte. Physikalische Phänomene begegnen dir jeden Tag und mit fast allem kannst du Physik machen. Auch dein Smartphone enthält viele Sensoren, die wir im Physikunterricht benutzen.

Für das Unterrichtsfach Physik ist das Beobachten und Beschreiben von Phänomenen sehr wichtig. Das machst du am Anfang mit ganz einfachen Mitteln wie z.B. Papier, Stift und Uhr. Dazu haben wir in unserer Sammlung viele Schülerversuche mit denen zu allen Themen der Mittelstufenphysik Versuche durchgeführt werden können.

Mit der Zeit werden höhere Anforderungen an Versuche gestellt. So müssen etwa Zeiten, Stromstärken und Kräfte genauer bestimmt werden um teilweise winzige Effekte nachzuweisen. Dazu werden Demonstrationsversuche und moderne Messwerterfassung benutzt.

Werden in der Mittelstufe die Themen Mechanik, Optik, Elektrizitätslehre, Energie und Kernphysik spiralförmig unterrichtet, so ist der Schwerpunkt der Oberstufe die Atomphysik und dabei hauptsächlich der Übergang der klassischen Mechanik zur Quantenmechanik. Hier vertiefen und erweitern die Schüler die bislang erworbenen Methoden, Kompetenzen und theoretischen Kenntnisse der Physik. Wegweisende Experimente wie etwa der Photoeffekt, das Millikan-Experiment und der Franck-Hertz-Versuch werden im Unterricht vorgeführt und intensiv ausgewertet.

An der Deutschen Schule Valencia wird das Fach Physik in den Jahrgängen 7 bis 10 durchgehend zweistündig unterrichtet. In der Oberstufe wird Physik als dreistündiger Kurs fortgesetzt. In diesem Fall besteht die Möglichkeit in Physik eine Abiturprüfung abzulegen. Die genauen Themen des Unterrichts sind im Schulcurriculum Physik Sek I und im Schulcurriculum Physik Sek II festgelegt.