

## Der physikalische Unterricht in den oberen Klassen der Oberrealschule.

Dem physikalischen Unterrichte auf der Oberstufe geht ein zweijähriger vorbereitender Lehrgang in den Klassen Obertertia und Untersekunda mit zwei wöchentlichen Stunden voraus. Hier werden im ersten Jahre die einfacheren Erscheinungen aus der Mechanik fester, flüssiger und gasförmiger Körper im ersten und zweiten Tertial behandelt; das dritte wird der Wärmelehre gewidmet. Im zweiten Jahre werden Akustik und Optik, Magnetismus und Elektrizität experimentell behandelt.

Auf diesem propädeutischen Lehrgange baut sich der physikalische Unterricht der Oberstufe auf. Dem reiferen Alter der Schüler entsprechend kann dieser tiefer in die einzelnen physikalischen Probleme eindringen und auch auf eine mathematische Behandlung der wichtigeren Beziehungen eingehen. Drei wöchentliche Stunden sind dem physikalischen Unterrichte in den Klassen O II bis O I zugewiesen, und in jedem Tertial werden drei schriftliche Arbeiten angefertigt.

Das ganze zu behandelnde Wissensgebiet wird nicht nur durch Vortrag und Experiment des Lehrers den Schülern nahe gebracht, vielmehr sollen diese durch eigene Versuche sich mit dem Gegenstande vertraut machen. Bei diesen Übungen werden von den Schülern sowohl Gesetze nachgeprüft, als auch an irgend welchen Gegenständen Bestimmungen physikalischer Größen ausgeführt. Besonders wertvoll erscheint es, wenn Apparate zu diesem Zwecke von Schülern mit einfachen Mitteln zusammengestellt werden. Die Schüler arbeiten in diesen Übungsstunden teils in einzelnen Gruppen zu zweien und dreien, teils werden auch alle mit einer gleichen Aufgabe beschäftigt. Solche Schülerübungen werden zum Teil in den obligatorischen Stunden veranstaltet, zum Teil auch in besonderen Stunden mit freiwilligen Teilnehmern.

Als Lehrgegenstand ist der Obersekunda Mechanik und Wärmelehre zugewiesen. Es wird begonnen mit der Mechanik des Punktes, hieran schließt sich die Mechanik starrer Systeme, endlich die Hydro- und Aeromechanik und das Wichtigste aus der Lehre der Molekularwirkungen. Das letzte Tertial wird der Wärmelehre gewidmet.

In Unterprima werden zu Anfang des Jahres einige Kapitel aus der Mechanik behandelt: Kreisbewegung und schwingende Bewegung. Die Wellenlehre führt dann hinüber zur Akustik und Optik, der hauptsächlichsten Lehraufgabe dieser Klasse.

Für Oberprima erübrigt dann noch die Behandlung der Lehre des Magnetismus und der Elektrizität, wozu die beiden ersten Tertiale verwandt werden. Im letzten Tertiale werden sodann ausgewählte Kapitel aus allen Gebieten der Physik wiederholt und ergänzt.

Dr. Engler, Oberlehrer.