

PHYSIK

Im Bereich der Optik erweitern wir unser Wissen, um Anwendungen, wie z.B. Glasfaserkabel und optische Instrumente wie Kamera und Fernrohr verstehen zu können. Ein weiterer Schwerpunkt wird Astronomie in allen drei Klassenstufen sein. So lernen wir unser Sonnensystem und den Sternenhimmel kennen und die entsprechenden Hilfsmittel (auch mit Sternkarte oder App), um diesen zu beobachten. Im Unterricht wird dabei auch die Möglichkeit gegeben, in Schülerpraktika selbständig zu arbeiten, um Vorgänge in Optik oder Halbleiterphysik zu vertiefen.



WIR FREUEN UNS AUF DICH!



ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN UNTER:

www.hoegy.de

E-Mail: informatik@hoegy.de



Hölderlin-Gymnasium Nürtingen
Am Lerchenberg 75
72622 Nürtingen

Tel.: 07022 | 93251 - 0

Fax: 07022 | 93251 - 41

E-Mail: sekretariat@hoegy.de

IMP-PROFIL

INFORMATIK · MATHEMATIK · PHYSIK
FÜR DIE KLASSEN 8-10

Hö | Gy
HÖLDERLIN-GYMNASIUM

WARUM INFORMATIK?

Der Umgang mit EDV stellt heute nicht nur eine allgemeine Berufs- oder Studienvorbereitung dar. Vielmehr sind Bereiche der Informatik aus unserem digitalisierten Leben nicht mehr wegzudenken.

INFORMATIK AM HÖGY

KLASSE 5	BASISKURS MEDIENBILDUNG Verbindlich für alle Schülerinnen und Schüler
KLASSE 7	AUFBAUKURS INFORMATIK Verbindlich für alle Schülerinnen und Schüler
KLASSE 8 – 10	IMP Siehe untenstehende Aufteilung
KS1 – KS 2	INFORMATIK ALS WAHLFACH

IMP-PROFIL AM HÖGY

IMP wird als Fächerverbund unterrichtet. Dabei stellt jedes Jahr ein anderes Fach den Mittelpunkt des Verbundes dar. Um ein besseres Verständnis für die Materie zu haben, werden die Fächer Informatik, Mathematik und Physik vernetzt unterrichtet. Die Aufteilung der 4 Wochenstunden pro Jahr kann folgender Tabelle entnommen werden.

WS	INFORMATIK	MATHE	PHYSIK
KLASSE 8	2	1	1
KLASSE 9	1	1	2
KLASSE 10	1	2	1

INFORMATIK

Der sichere Umgang mit Standardsoftware zur schriftlichen Korrespondenz, Nutzung des Internets, Erstellung von Präsentationen usw. wird bereits in Klasse 5 in dem Fach Basiskurs Medienbildung vermittelt. Ausgehend von diesen Fähigkeiten wird in der Informatik ein vertieftes Verständnis der Informationsverarbeitung unterrichtet. Ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts liegt darin, Programmieren zu erlernen und Grundkonzepte für die Implementierung verschiedener Probleme zu erstellen.

Dazu werden häufig verschiedene Spiele programmiert, die zu späteren Zeitpunkten auch auf dem Handy installiert werden können. Zusätzlich werden Themen wie Kryptographie (Verschlüsselung), Kodierungen, Aufbau von Netzwerken u.v.m. besprochen.

DAS ZIEL IST, EIN VERTIEFTES VERSTÄNDNIS IM UMGANG MIT DEM COMPUTER ZU SCHAFFEN.

MATHEMATIK

Um zu verstehen, wie ein Computer rechnet, lernen wir Grundzüge der Logik kennen. Diese werden wir bei geometrischen Problemen und Logik-Rätseln anwenden. Ebenso gehört ein Einblick in das Binärsystem und die Graphentheorie („Haus vom Nikolaus“) dazu. Schließlich werden wir selbst mit Hilfe von Primzahlen Verschlüsselungen von Texten durchführen.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

