

IMP (Informatik, Mathematik, Physik)

IMP wurde im SJ 2018/2019 in Baden-Württemberg als neues Profulfach eingeführt.

Warum IMP?

- IMP soll SchülerInnen unterstützen, die eine **Berufs- oder Studienwahl** in den MINT-Fächern anstreben (**Fachkräftemangel**)
- Kenntnisse in Informatik sind eine wichtige **Grundlage in vielen Berufszweigen**
- Grundkompetenzen in der Informatik sind heute Teil einer zeitgemäßen **Allgemeinbildung**
- SchülerInnen sollen auf **Herausforderungen einer zunehmend digitalen Gesellschaft** vorbereitet werden
- IMP auch als Fortführung des landesweit eingeführten Faches Informatik Klasse 7

Inhalte:

Inhalte aus den Fächern Informatik, Mathematik, Physik:

Informatik:

Daten und Codierung

Algorithmen

Rechner und Netze

Datensicherheit

Informationsgesellschaft

Mathematik:

Kryptologie

Zahlentheorie

Aussagenlogik und Graphen

Geometrie

Physik:

Astronomie und Geophysik

Optik

Elektronik

Informationsverarbeitung

Arbeitsweise:

- Fächerverbindender Unterricht
- Prozessbezogene Kompetenzen (u.a.):
 - Strukturieren und Vernetzen
 - Argumentieren
 - Modellieren und Implementieren
 - Probleme lösen
 - Kommunizieren und kooperieren
 - Analysieren und Bewerten
- z.T. Arbeiten und Programmieren am Computer, auch mit Projekten
- Verzahnung von Theorie und Praxis

Optimale Voraussetzungen:

- **Interesse** an physikalischen und mathematischen Themen
- **Spaß** und **Kreativität** beim Programmieren (auch mit Scratch)

- **Freude** am Erkennen und Erforschen von Sachzusammenhängen über die Fächergrenzen hinweg
- **Vorkenntnisse** aus Klasse 5-7 in Mathematik, Physik, Informatik
- **Genauigkeit** beim Arbeiten

Formales:

- Vierstündiges Kernfach Klasse 8-10
- 4 Klassenarbeiten im Schuljahr

Weiterführung (Kurstufe)

Wie allen SchülerInnen ist folgende Wahl in der Oberstufe möglich:

Die Wahl eines Basis-/Leistungsfaches Mathematik oder Physik, Wahlfach Informatik, Mathe plus