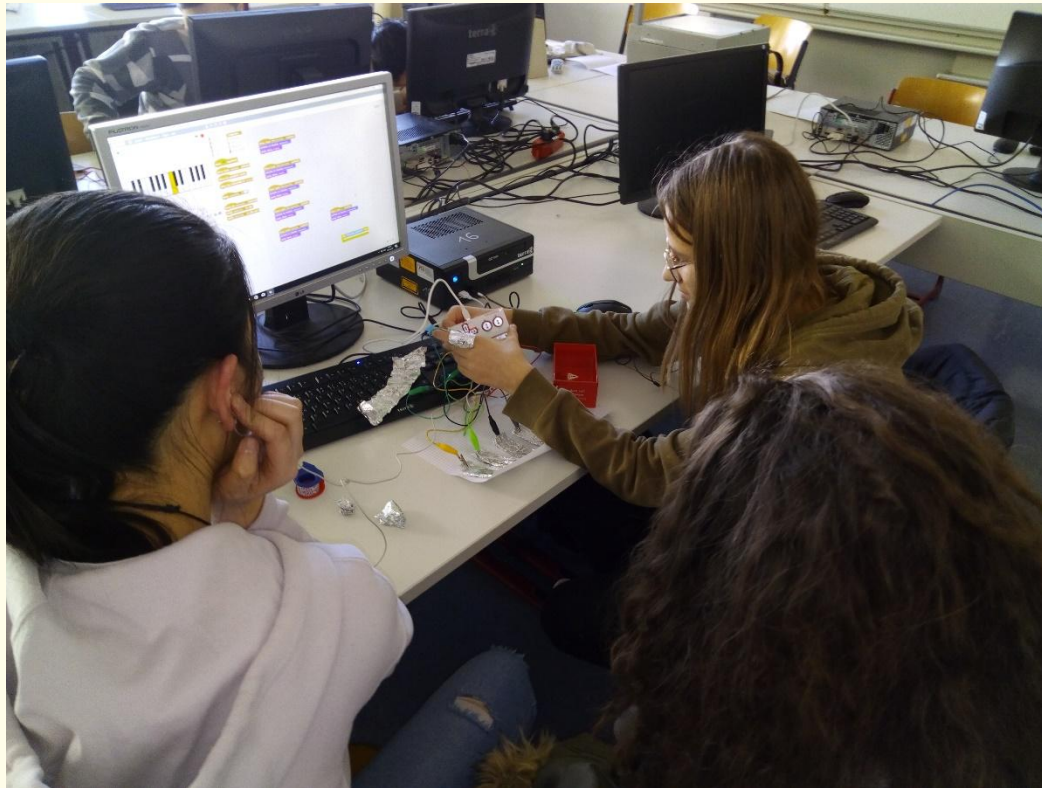


IMP

Informatik
Mathematik
Physik



Warum IMP ?



www.km-bw.de

GUTE **BILDUNG**
Beste Aussichten
Baden-Württemberg



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT

IMP – ein neues Profulfach

- durchgängiger Informatik-Unterricht ab Klasse 7
- Vertiefung der mathematischen und physikalischen Kompetenzen, z. B.:
 - Modellbildung
 - Experimentieren und naturwissenschaftliche Arbeitsweisen
 - Strategien zum Lösen mathematischer Probleme
 - Implementierung von Programmen zum Lösen von Problemen aus Mathematik und Physik



IMP – ein neues Profulfach

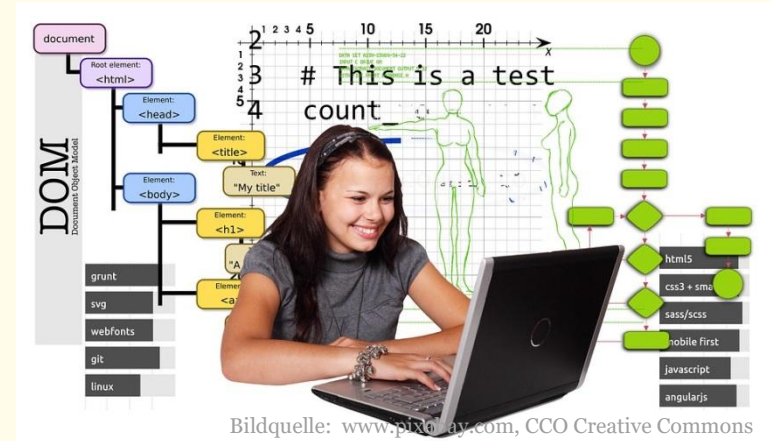
Informatik, Mathematik und Physik im gleichen Umfang

	Informatik	Mathematik	Physik	<i>Summe</i>
Kl. 8	2	1	1	4
Kl. 9	1	1	2	4
Kl. 10	1	2	1	4

Der fachliche *Schwerpunkt* wechselt in jeder Klassenstufe.

IMP – Inhalte Informatik

- Daten und ihre Codierung
- Programmierung
(z. B. Scratch, Java)
- Softwareprojekts
- Aufbau des Internets und Datenübertragung
- Datensicherheit: Verschlüsselung und informationelle Selbstbestimmung



IMP – Inhalte Mathematik

Mathematische Grundlagen der Kryptologie

- Primzahlen beim Verschlüsseln von Daten

Logik und Graphen

- Wie rechnet eigentlich ein Computer?
- Wozu braucht ein Navi Mathematik?

Geometrie

- Vorgehen beim Lösen von Problemen
- Wieso hilft mir das auch in Informatik und Physik?

Funktionen im Sachkontext

- Wie entstehen Bilder und Videos auf dem Bildschirm?

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

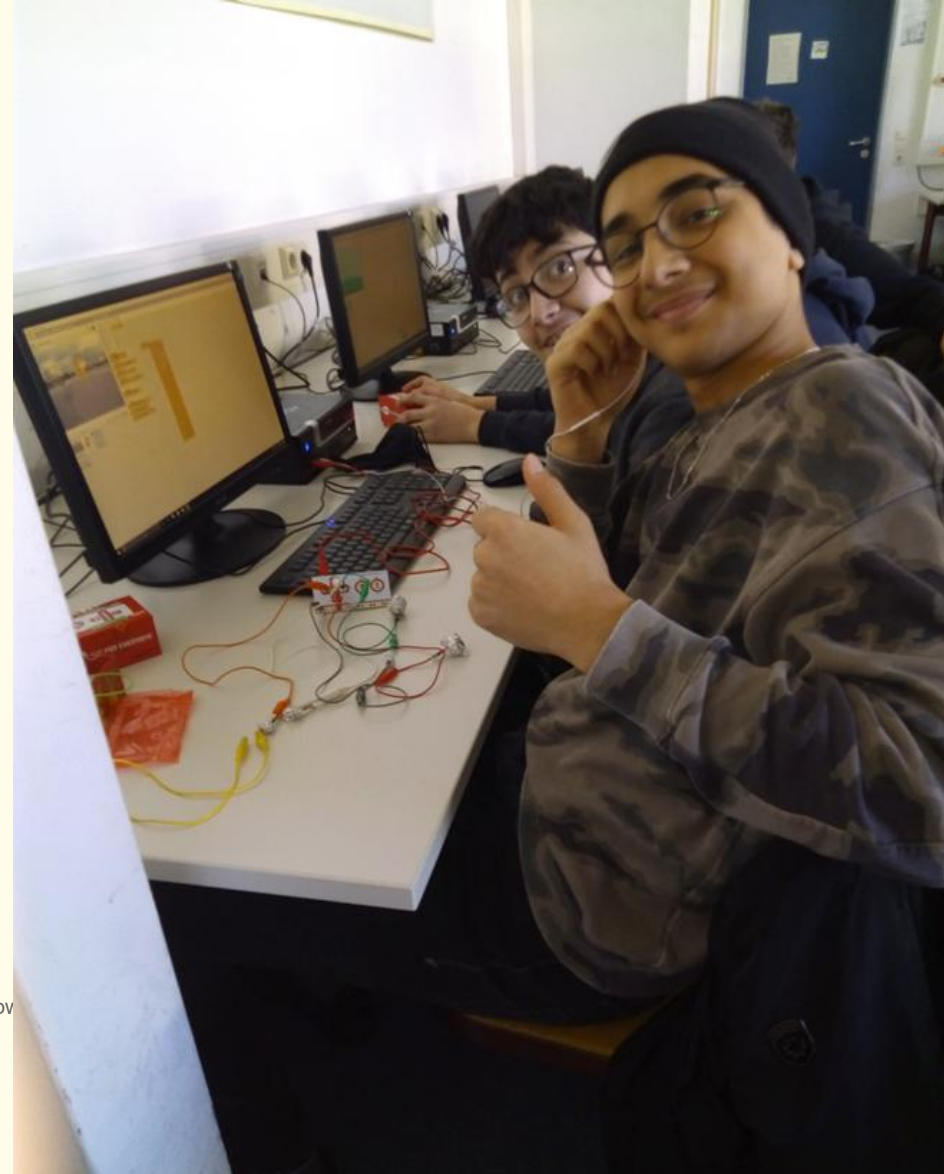
IMP – Inhalte Physik

- Vertiefte Optik: Mikroskop, Kamera, Glasfaser, Bilderfassung
- Schwerpunkt Astronomie und Astrophysik
- Halbleiterphysik
- Vertiefung Bewegungslehre (z.B. Bewegungen simulieren)
- Vergleich von Simulation und Realität
- Schülerpraktika in Optik und Elektrizitätslehre



IMP am Kepler

- Ein Fach – eine Lehrerkraft
- Pionierschule
- Kulturagentenprogramm:
KUNST – NWT – IMP



www.km-bv