

# IBMS Schwerpunkte

**Science ✦ Social Creativities ✦ Robotik/Mechatronik**

## Wahlpflichtfächer der 3. Klassen:

In den 3. Klassen lernen unsere Schülerinnen und Schüler das gesamte Angebot kennen. Jeweils 11 Wochen lang besuchen Kinder der 3ab abwechselnd ein Wahlpflichtfach.

## Wahlpflichtfächer der 4. Klassen:

Am Ende der 7. Schulstufe entscheiden sie sich für ein Wahlpflichtfach, das in der 4. Klasse ganzjährig besucht wird.

Gemeinsam mit **Science** wird auch **Geometrisches Zeichnen/GZ** angeboten:

*Mit Freihandzeichnungen, Raumplanungen und Konstruktionen, sowohl am Papier als auch am Computer, schulen die Kinder ihr räumliches Vorstellungsvermögen und vertiefen so ihr geometrisches Wissen für den Mathematikunterricht.*

ECDL ist ein freiwilliges Zusatzangebot ab der 3. Klasse. Die Anmeldungen gelten 2 Jahre.

Wir nehmen auch jährlich an der First Lego League teil. Nähere Informationen finden Sie unter folgendem Link - <https://www.first-lego-league.org/de/>

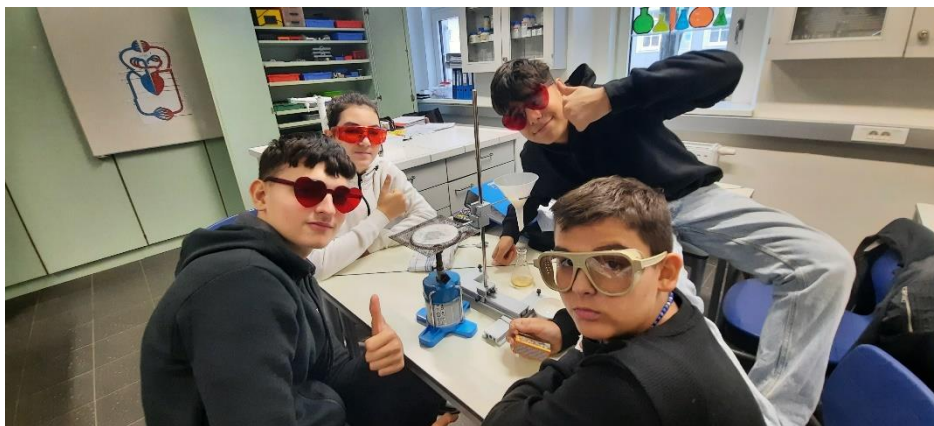
## **Science 3ab**

*Das Schwerpunktfach **Science** vereint die Fächer Chemie, Physik und Biologie. Im Ausmaß von 12 Doppelheiten erhalten die Schüler Einblick in die Welt der Naturwissenschaften und schnuppern Laborluft in workshopähnlichem Unterricht. Um den Forschergeist zu erwecken,*

*lernen die Schülerinnen und Schüler Experimente zu planen, durchzuführen und zu protokollieren.*

*Zur Auswahl stehende Stoffgebiete:*

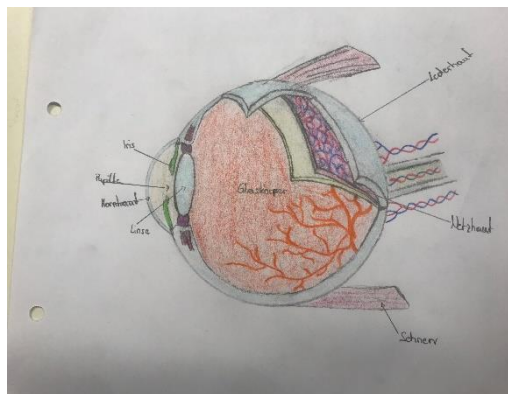
- *Laborgeräte und ihre Verwendung*
- *Umgang mit dem Bunsenbrenner*
- *Wasserforscher*
- *Luftwerkstatt*
- *Feuerversuche*
- *Elektrizität – Elektroquiz basteln, verschiedene Schaltpläne nachbauen oder selbständig zusammenstellen, Solarzellen*
- *Säuren und Basen, wir untersuchen Haushaltsstoffe*
- *Kreiselworkshop*
- *Flaschentornado*
- *Seifenblasenchallenge*
- *Akustik – Orchester mit Alltagsgegenständen*
- *Biomasse – Alternativenergie*
- *Kosmetik, Seifen..... selber machen*
- *... und vieles mehr*



## Science 4ab

Wir beschäftigen uns mit dem menschlichen Körper und seine Abläufe. Dazu werden die Organe, wie Herz, Niere und Auge genau betrachtet. Um den Aufbau zu erkennen und besser zu verstehen, sezieren wir diese Organe auch. Die Schülerinnen und Schüler müssen die Bestandteile benennen und deren Aufgaben nennen können. Zum Thema Auge werden Experimente durchgeführt, die zeigen sollen, wie Sehen und bestimmte Krankheitsbilder (Weit- und Kurzsichtigkeit, Grün-Rot-Schwäche) entstehen. Blutanalysen helfen dabei, Blutgruppen von Probanden herauszufinden.

Ziel ist es, das Interesse der Schülerinnen und Schüler für ihren eigenen Körper geweckt wird.



## Social Creativities

Soziale Medien sind im Alltag Jugendlicher allgegenwärtig. Täglich verbringen unsere Schülerinnen und Schüler mehrere Stunden online auf den diversen Plattformen und nutzen diese, um Kontakte zu knüpfen, Beziehungen zu pflegen, sowie Informationen zu suchen und die eigene Identität zu entdecken. Ein verantwortungsvoller Umgang ist daher unumgänglich.

Gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern der 3. Klassen entdecken wir, welche Mechanismen hinter den verschiedenen Plattformen stecken, wo unsere Bilder und Daten landen und wie wir uns in den sozialen Medien darstellen.

In der 4. Klasse fokussieren wir uns auf verschiedene Aspekte der beruflichen Nutzung von sozialen Medien, sowie auf verschiedensten Kreativtechniken (Flipchart, Bildbearbeitung, Videoproduktion etc.) im Zusammenhang mit Mediennutzung. Gemeinsame Projekte und selbstständiges Arbeiten stehen hier im Mittelpunkt!

## Robotik/Mechatronik

Im Schwerpunkt Mechatronik wird mit dem Microcontroller Arduino experimentiert, der speziell für Unterrichtszwecke entwickelt wurde. Die SuS berechnen Widerstände, steuern Leds und lesen Sensorwerte aus, die sie anschließend in ihren Programmen verarbeiten. Nach dem Erlernen der Grundlagen der Elektrotechnik und des Programmierens, setzen die SuS ihr neues Wissen in individuellen Projekten um.