

Arbeitsgemeinschaften und Wettbewerbe in Biologie, Chemie, Physik und Informatik

Biologie:

Wettbewerb:	„bio-logisch“ Klasse 5 bis 10	
Biologie AG:	MINT-Projekt Klasse 5 und 6	1 Wochenstunde

Chemie:

Chemie AG ₁ :	Wettbewerb: Dechemax AG ab Klasse 7	1 Wochenstunde
Chemie AG ₂ :	Wettbewerbe: Jugend forscht, „Einstein – OWL“, „Fuel Cell Box“ ab Klasse 10	2 Wochenstunden

Physik/Technik:

Veranstaltungstechnik AG:	Technische Planung und Durchführung von Schulveranstaltungen Klasse 5 bis 13	2 Wochenstunde
---------------------------	---	----------------

Informatik:

Info AG:	„Robotics“, Bau und Programmierung von Robotern ab Klasse 6	2 Wochenstunden
Wettbewerb ₁ :	„Informatik-Biber“ Klasse 5 bis 13	
Wettbewerb ₂ :	Bundewettbewerb Informatik Klasse 8 bis 13	

Arbeitsgemeinschaften und Wettbewerbe in Mathematik

Mathematik:

"Känguru"-Wettbewerb und Mathematik-Olympiade Klasse 5 bis 13	
Förderung mathematischer Talente und Vorbereitung auf Wettbewerbe Mathe AG	1 Wochenstunde

Kooperationen mit außerschulischen Partnern

Mathematik:	Schule 23 in Kaliningrad
Informatik:	Wago Kontakttechnik GmbH & Co. KG Fachhochschule Bielefeld Campus Minden
Chemie:	Follmann & Co.
Physik:	Wago Kontakttechnik GmbH & Co. KG Fachhochschule Bielefeld Campus Minden

Die Kooperationen helfen

- den Praxisbezug zwischen Schule und Industrie herzustellen,
- Schülerinnen und Schüler für Naturwissenschaften und Technik zu begeistern,
- auf ein Studium vorzubereiten,
- bei der Suche von Praktikums- & Ausbildungsplätzen.

Durch unseren Schwerpunkt bieten wir in der Oberstufe kontinuierliche Angebote von Leistungskursen und Grundkursen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern an. So werden als Leistungskurse neben Mathematik und Biologie auch die Fächer Chemie, Physik und Informatik sowie zusätzlich MINT-Projektkurse angeboten.

Der mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunkt



G9 Bildungsgang

www.besselgymnasium.de

Der mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunkt



Angesichts der herausragenden Bedeutung, die mathematisch-naturwissenschaftliche Kompetenzen in der heutigen Welt besitzen, ist es unerlässlich, diesen Bereich in der schulischen Ausbildung zu stärken.

Der mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunkt kommt allen Schülerinnen und Schülern zugute. Er knüpft an die lange Tradition des Besselgymnasiums an. Ein besonderer Wert wird den Fächern Mathematik, Biologie, Chemie, Physik und Informatik zugemessen.

Der mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunkt nimmt Rücksicht auf die Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler der bilingualen und Sportklassen und ist im Schulprogramm verankert.



Seit 2013 ist das Besselgymnasium eine anerkannte MINT-freundliche Schule. Sie erfüllt die strengen Bedingungen für eine Schule, die die Förderung der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) erfolgreich umsetzt. Dies wurde 2019 durch die erfolgreiche Wiederbewerbung bestätigt.

Förderung der Klassen 5 und 6

In der 5. und 6. Klasse steht die Förderung der Schülerinnen und Schüler im Fach **Mathematik** im Vordergrund. Alle Schülerinnen und Schüler erhalten in der 5. Klasse vier und in der 6. Klasse fünf Stunden Mathematikunterricht, um die unterschiedlichen Voraussetzungen auszugleichen, das Grundwissen zu sichern und die Grundkompetenzen durch mehr Zeit für interessante Anwendungsaufgaben zu stärken.

Ebenso erhalten die Schülerinnen und Schüler in den Naturwissenschaften über die Vorgaben des Ministeriums hinaus ein zusätzliches Angebot in der informationstechnischen Grundbildung.

Förderung der Klassen 7 bis 10

In **Mathematik** werden Stunden zur individuellen Förderung eingerichtet.

In der 10. Klasse erhalten alle Schülerinnen und Schüler vier Stunden Mathematikunterricht zur Vorbereitung auf die Oberstufe.

Alle Schülerinnen und Schüler erhalten in den **Naturwissenschaften** zusätzlich zu der in der Stundentafel vorgeschriebenen Wochenstundenzahl weitere Unterrichtsangebote (z.B. in Klasse 7 eine Stunde Biologie zusätzlich).

Die zusätzlichen Stunden dienen nicht vorrangig der reinen Vermittlung von Fachwissen, sondern insbesondere der Förderung von Methodenkompetenzen und allgemeinen Qualifikationen wie

- Planung und Durchführung von Experimenten,
- Sorgfalt und Genauigkeit beim Arbeiten,
- die Fähigkeit, selbstständig und kreativ zu arbeiten.



Wir haben bei der Ausgestaltung der neuen Stundentafel die Möglichkeiten genutzt, den naturwissenschaftlichen Schwerpunkt unserer Schule entsprechend zu stärken.

Zur Einführung und Vertiefung in die digitale Bildung sind zusätzliche Grundbildungsmodule in der Sekundarstufe I integriert. Alle Schülerinnen und Schüler in der Klasse 5 nehmen an einem Projekt zur soliden Grundbildung **Informatik** (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation und Recherche im Internet) teil. In Klasse 7 wird dies mit einer Stunde pro Schuljahr vertieft.

Der Differenzierungsbereich 9/10

Weiterhin können die Schülerinnen und Schüler Angebote im Differenzierungsbereich, in Arbeitsgemeinschaften und bei Wettbewerben wählen.

Mathematik/ Informatik	ausgewählte Projekte unter Verwendung geeigneter Unterrichtsoftware in beiden Fächern
Biologie/Sport	Sport ohne Grenzen
Chemie fächerübergreifend	„CHiK“, Chemie im Kontext Bedeutung der Chemie für das tägliche Leben
Physik/Technik	Projekte aus der Astronomie und der Elektronik