

Wahlpflichtfächergruppe I

Mathematisch-naturwissenschaftlicher-technischer Bereich

Ich habe keine besondere Begabung, sondern bin nur leidenschaftlich neugierig“ (frei nach Albert Einstein)



Solltest du also Interesse und Spaß an Naturwissenschaften und am Experimentieren mitbringen, dann ist dieser Zweig der Richtige.

Dies gilt nicht nur für Jungs sondern auch für Mädchen!

In diesem Zweig liegt der **Schwerpunkt** auf **Mathematik, Physik, Chemie und IT (Grundlagen im Technischen Zeichnen CAD)**

Was erwartet dich hier?

- 1 - 2 Stunden mehr Mathematik pro Woche
- Physik beginnt bereits in der 7. Klasse
- Chemie kommt schon in der 8. Klasse
- auch im Fach IT hast du bis zur 10. Klasse mehr Unterricht als in den anderen Zweigen

Welche Voraussetzungen sind vorteilhaft?

Du musst kein „Mathe-Freak“ sein, um in diesem Zweig zurecht zu kommen. Es gibt zwar etwas mehr Inhalte in Mathematik als in den anderen Zweigen und es werden die Themen vertieft, dafür stehen aber auch mehr Stunden zur Verfügung. Schön wäre es, wenn du Folgendes mitbringst:

- Spaß am Logisches Denken
- Freude am Experimentieren und Knobeln
- eine Mathematiknote am Ende der 6. Jahrgangsstufe von mind. 3

In welchen Fächern geht es in die Abschlussprüfung?

- **Mathematik I**
- Physik
- Deutsch
- Englisch

Welche Möglichkeiten hast du nach der Abschlussprüfung?

- **Schulische Weiterbildung:** Beste Grundlagen für den Übertritt in den mathematisch-technischen Zweig der Fachoberschule oder des Gymnasiums
- **Berufliche Ausbildung:** Besondere Eignung für technische Berufe (z.B. technische Assistenzberufe, elektrotechnische Berufe und informationstechnische Berufe)

Natürlich kannst du auch jeden anderen Berufsweg einschlagen!

Welche Möglichkeiten bietet dir die Wahlpflichtfächergruppe I?

Nicht nur in Werken oder Kunst kannst du praktisch Arbeiten, sondern auch in Physik und Chemie. In dieser Wahlpflichtfächergruppe werden vermehrt naturwissenschaftliche Experimente durchgeführt und ausgewertet, Gesetzmäßigkeiten bewiesen und die Natur in ihrer Vielfalt beobachtet und beschrieben. In Physik ist im Besonderen der Rechenanteil höher und der Umgang mit Formeln wesentlich. Im Fokus stehen zudem quantitative und qualitative Zusammenhänge. Außerdem sind einige zusätzliche Themen, wie beispielsweise Akustik oder Astronomie im Lehrplan vorgesehen. In dieser Wahlpflichtfächergruppe werden mehr Schülerexperimente durchgeführt und ausgewertet.

Welche Lehrplaninhalte erwarten dich in den Profulfächern?

MATHEMATIK I			
Jahrgangsstufe 7	Jahrgangsstufe 8	Jahrgangsstufe 9	Jahrgangsstufe 10
<ul style="list-style-type: none"> • Potenzen • Parallelverschiebung • Dreiecke • Raumgeometrie • Geometrische Ortslinien und -bereiche • Terme, Gleichungen und Ungleichungen • Proportionalitäten • Auswertung von Daten 	<ul style="list-style-type: none"> • Vierecke • Drehung • Raumgeometrie • Terme, Gleichungen und Ungleichungen • Bruchterme und -gleichungen • Funktionen • Daten und Zufall 	<ul style="list-style-type: none"> • Reelle Zahlen • Zentrische Streckung • Rechtwinklige Dreiecke • Kreis • Raumgeometrie • Systeme linearer Gleichungen • Quadratische Funktionen und quadratische Gleichungen • Daten und Zufall 	<ul style="list-style-type: none"> • Trigonometrie • Abbildungen • Potenzen und Potenzfunktionen • Exponentialfunktion, Logarithmen und Logarithmusfunktionen • Daten und Zufall

PHYSIK			
Jahrgangsstufe 7	Jahrgangsstufe 8	Jahrgangsstufe 9	Jahrgangsstufe 10
<ul style="list-style-type: none"> • Mechanik (Länge, Zeit, Kraft, Dichte, uvm.) • Optik (Licht, Reflexion, Brechung, Linsen, uvm.) • Magnetismus und Elektrizitätslehre 	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanik und Energie • Wärmelehre • Elektrizitätslehre (Elektrostatik, Elektrodynamik) • Astronomie oder Akustik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanik der Flüssigkeiten und Gase (Druck, uvm.) • Wärmelehre (z.B. Erwärmungsgesetz, Wärmekraftmaschinen und -kraftwerke, ...) • Elektrizitätslehre (Elektromagnetismus, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanik (z.B. Zeit-Weg-Diagramme) • Elektrizitätslehre (z.B. Induktion, Transformatoren) • Atom- und Kernphysik (Einführung) • Energieversorgung

CHEMIE		
Jahrgangsstufe 8	Jahrgangsstufe 9	Jahrgangsstufe 10
<ul style="list-style-type: none"> • Wie Chemiker denken und arbeiten (z.B. Sicheres Experimentieren, Experimente mit Modellen deuten) • Stoffe und ihre Eigenschaften (z. B. Nachweisreaktionen, Trennverfahren) • Aufbau der Materie (z.B. Atome, Moleküle, Metall- und Ionengitter) • Chemische Reaktionen (z.B. Herstellung und Zerlegung von Wasser) • Atombau und Periodensystem der Elemente 	<ul style="list-style-type: none"> • Wie Chemiker denken und arbeiten (siehe Jahrgangsstufe 8) • Chemische Bindung und Anziehungskräfte • Elektronenübergänge und deren Anwendungen (z.B. Batterien, Brennstoffzelle, Galvanisieren) • Protonenübergänge bei Säuren und Laugen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wie Chemiker denken und arbeiten (siehe Jahrgangsstufe 8) • Neutralisation von Säuren und Laugen, pH-Wert • Organische Kohlenwasserstoffe (z. B. Fotosynthese, Erdöl, nachwachsende Rohstoffe) • Grundlegende Reaktionen von organischen Molekülen • Biomoleküle (z.B. Proteine, Kohlenhydrate, Fette) • Moderne Werkstoffe (z.B. Kunststoffe und Silikone)

HAUSHALT UND ERNÄHRUNG	WIRTSCHAFT UND RECHT	INFORMATIONSTECHNOLOGIE
Jahrgangsstufe 7	Jahrgangsstufe 9	Module verteilt auf die Jahrgangstufen
<ul style="list-style-type: none"> • Vollwertige Ernährung • Planung und Organisation eines Haushalts • Nahrungszubereitung und Präsentation 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundzüge des Rechts • Der Mensch in der Arbeitswelt • Berufsfindung und Berufsausbildung • Grundzüge des Wirtschaftens • Die soziale Marktwirtschaft • Das Strafrecht als Teilgebiet des öffentlichen Rechts 	<ul style="list-style-type: none"> • Texterfassung und –bearbeitung • Umgang mit einem Textverarbeitungssystem • Informationsbeschaffung, -bearbeitung und –präsentation • Grundbegriffe der Objektorientierung • Bildbearbeitung • Einführung in die Tabellenkalkulation • Grundlagen des geometrischen Zeichnens • Relationale Datenstrukturen • Grundlagen des Computer Aided Design (CAD) • Normgerechtes Konstruieren • Aufbau und Funktionsweise von Datennetzen • Modellierung und Codierung von Algorithmen

Wie ist die Verteilung der Wochenstundenzahlen? (Abweichungen sind möglich)

Wahlpflichtfächergruppe ►	Jahrgangsstufe ►	WPGF I				WPGF II				WPGF IIIa				WPGF IIIb			
		7	8	9	10	7	8	9	10	7	8	9	10	7	8	9	10
▼ Fach																	
Religion		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Deutsch		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Englisch		4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4
Französisch										4	3	4	4				
Mathematik I		4	4	5	5												
Mathematik II						3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4
Physik		2	2	3	3		2	2	2		2	2	2		2	2	2
Chemie			2	2	2			2	2			2	2			2	2
Biologie		2	2		2	2	2		2	2	2		2	2	2		2
Geschichte		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Erdkunde		2	2	2		2	2	2		2	2	2		2	2	2	
Sozialkunde					2				2				2				2
Wirtschaft/ Recht				2			2	2				2				2	
Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen						3	3	3	3	2	2						
Sport		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Musik		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1	1
Kunsterziehung/Werken		1	1	1		1	1	1		1				4	4	3	3
Informationstechnologie		2	2	3	2	1	2	2	1	1	2	2		1	2	3	1
Haushalt und Ernährung		2				2								2			

Wen kann ich ansprechen, wenn ich Fragen habe?

Fachschaftsleitung Mathematik	<p align="center">Über diesen Link finden Sie die Kontaktmöglichkeiten zu den Lehrkräften: Lehrkräfte - Dominik-Brunner-Realschule (realschule-poing.eu)</p>
Andreas Krieg	
Fachschaftsleitung Physik	
Andreas Breidenbend	
Fachschaftsleitung IT	
Korinna Wiesmüller	
Schulberatung	
Esther Lauterbach	
Schulleitung	
Claudia Althammer	