

# Johannes-Brahms-Schule

STÄDTISCHES GYMNASIUM

OFFENE GANZTAGSSCHULE

Fahltskamp 36, 25421 Pinneberg



## MINT-Plus-Angebot für 5/6 (Naturwissenschaften & Technik)

### Wie sieht unser Angebot MINT+ aus?

#### Das technisch-naturwissenschaftliche Zusatzangebot MINT+

Für an Technik und Naturwissenschaften besonders interessierte Schülerinnen und Schüler der Orientierungsstufe haben wir das Angebot MINT+. Dieses besteht aus verbindlichen Kursen in Technik und in allgemeiner Naturwissenschaft (NaWi).

#### Der Technik-Kurs

Wie sich bei zahlreichen Untersuchungen und Tests innerhalb und am Ende der Sekundarstufe I immer wieder herausgestellt hat, sind zwar vielen Schülerinnen und Schülern physikalische Grundkenntnisse vermittelt worden, doch sie können diese oft nicht auf technische Problemstellungen und Abläufe anwenden. Wir möchten diesem Trend auf spielerische Art und Weise in der Orientierungsstufe entgegenwirken und bei den Kindern Interesse an technischen Abläufen wecken.

Dank des „Vereins der Freunde“ konnten diverse Bausätze sehr komplexer Modelle von Lego-Technik und Lego-Mindstorms angeschafft werden. Im ersten Halbjahr der 5. Klasse werden diese Bausätze genutzt, um in kleinen Gruppen grundlegende physikalische Phänomene kennenzulernen sowie spezielle Bauteile von Maschinen und Fahrzeugen und deren Funktionsweise näher zu untersuchen - z.B.: Wozu braucht man ein Getriebe? Welche Arten gibt es und wie unterscheiden sie sich?

Im zweiten Halbjahr der 5. Klasse werden zunächst Experimente zur Elektrizität und Photovoltaik durchgeführt, um dann ein Fahrzeug zu bauen, welches am Solarcup teilnehmen kann. In der 6. Klasse werden mit Hilfe des Lego Mindstorms Systems Roboter gebaut und zur Erfüllung diverser Aufgaben programmiert. So führen die Roboter zum Abschluss einen Tanz auf, helfen dabei den Müll wegzuräumen oder geleiten uns durch ein Labyrinth.

#### Der NaWi-Kurs

Im NaWi-Kurs werden die Kinder über spielerisches Experimentieren an Fragestellungen aus Biologie, Chemie und Physik herangeführt. Dabei wird viel mit Alltagsgegenständen gearbeitet, an denen die Kinder überraschende Phänomene beobachten können, die ihre Neugier wecken, aber in der Versuchsdurchführung durchaus auch Geduld und Geschick erfordern, um den Geheimnissen der Natur auf die Spur zu kommen. Bei den Experimenten und auch bei der Teilnahme an Wettbewerben stehen die Lehrkräfte unterstützend und begleitend zur Seite. Auch die Themen Nachhaltigkeit und Umweltschutz kommen nicht zu kurz: Projekte, wie der Bau von Insektenhotels und Vogelhäusern sowie das Anlegen und die Pflege von Bientummelplätzen fördern handwerkliche Fähigkeiten und geben Raum zum Beobachten unserer unmittelbaren Umwelt.

## Wer kann sich für MINT+ anmelden

Das Angebot MINT+ richtet sich an Kinder, die in den Bereichen HSU und Mathematik besonders leistungsfähig sind. Diese sollten Spaß an naturwissenschaftlichen Fragestellungen haben, gerne basteln und Freude am Bau mit Lego haben. Außerdem sollten sie über eine erhöhte Leistungsbereitschaft verfügen, da die Teilnahme an MINT+ neben der normalen Unterrichtsbelastung zusätzliche Wochenstunden am Nachmittag für die Kinder bedeutet.

## Welche Verpflichtungen sind mit MINT+ verbunden?

Die Kinder erhalten im ersten Halbjahr zusätzlich zum normalen Unterricht jeweils eine Unterrichtsstunde in Technik bzw. Naturwissenschaften im wöchentlichen Wechsel, zur immer gleichen Zeit am Nachmittag. Zum zweiten Halbjahr findet eine Auswahl durch die JBS statt. Diese Schüler\*innengruppe (15 S\*S) erhält ab dann eine Doppelstunde in Technik bzw. Naturwissenschaften im wöchentlichen Wechsel.

**Mit der Annahme eines Platzes zum zweiten Halbjahr wird MINT+ für das Kind verbindlicher Unterricht. Das Kind ist dann für anderthalb Jahre an diese Entscheidung gebunden.**

*Fachschaften Physik/Chemie/Biologie*

(Stand Januar 2024)



Bau eines Lego-Technik Modells



Teilnahme einer Gruppe am Tüftelwettbewerb 2022