

MINT¹-Konzept des Friedrichs-Gymnasiums:

Grundidee:

In einer durch Naturwissenschaften und Digitalisierung geprägten Welt bereitet ein MINT-Profil gut auf die Anforderungen der Zukunft vor. Allgemein bieten die MINT-Berufe, in welchen die zentralen wirtschaftlichen Innovationen stattfinden, eine sehr gute Perspektive auf dem Arbeitsmarkt – sowohl im Bereich der technischen Berufe, wie auch bei Gesundheitsberufen. Durch die vielfältigen Angebote und Kooperationen werden die Schülerinnen und Schüler gut auf eine Ausbildung oder ein Studium im MINT-Bereich vorbereitet.

Das Friedrichs-Gymnasium bietet seinen Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, ihre Schullaufbahn im MINT-Bereich zu profilieren. Dabei kann aus vielfältigen Angeboten im Laufe der Schulzeit modular und interessengeleitet ausgewählt werden. Zum Zeitpunkt des Eintritts ins Gymnasium muss kein verbindliches und starres MINT-Profil gewählt werden.

Fächerangebote

Am Friedrichs-Gymnasium werden die vom Land NRW vorgesehenen MINT-Fächer Mathematik, Informatik sowie die Naturwissenschaften Biologie, Chemie und Physik unterrichtet.

Ab der Erprobungsstufe wird dies durch weitere AG-Angebote ergänzt. Ab Klasse 9 besteht die Möglichkeit, im Differenzierungsbereich aus verschiedenen, fächerübergreifenden Angeboten auszuwählen. Die Differenzierungskurse gehen dabei besonders auf die Interessen der Schülerinnen und Schüler ein und verfolgen diese praktisch und experimentell.

Die MINT-Fächer sind in der Oberstufe im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben alle miteinander kombinierbar und werden – in Kooperation mit dem Nachbargymnasium - alle sowohl als Grund- wie auch als Leistungskurs angeboten.

Ausstattung

Neben modernen und gut ausgestatteten naturwissenschaftlichen Fachräumen und einer sich stets weiter entwickelnden, modernen IT-Ausstattung verfügt das Friedrichs-Gymnasium über ein eigenes Fotolabor und eine Sternwarte auf dem Dach des Schulgebäudes.

Zur Erweiterung der Möglichkeiten im naturwissenschaftlich-technischen, aber auch im künstlerischen Bereich verfolgt das Friedrichs-Gymnasium das Konzept eines sog. „Maker-Spaces“. Der dafür nötige Raum soll im Rahmen des anstehenden Schulumbaus realisiert werden.

Schwerpunkt Medizin und Gesundheit

Durch das Aufgreifen von Interessen von Schülerinnen und Schülern, wie auch von aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen geleitet, ist der Schwerpunkt Medizin und Gesundheit als ein Beispiel für eine individuelle Profilbildung im Rahmen des MINT-Profiles entstanden. Der Schwerpunkt besteht aus dem AG-Angebot „Erste Hilfe und medizinische Grundlagen“ in Jahrgang 8, wodurch die Befähigung zur Ersten Hilfe auf Basis eines vertieften Verständnisses für die Vorgänge im Körper erlangt wird. Danach ist der Übergang in die Arbeitsgemeinschaft „Schulsanitätsdienst“ ab Klasse 9 bis Jahrgang Q2 möglich. In Jahrgang 10 greift das Differenzierungsangebot „Bio-Chemie“ weitere gesundheitliche Aspekte auf. In der Oberstufe wird die Thematik durch entsprechende

¹ MINT ist ein Akronym für die Fächer **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften (Biologie, Chemie und Physik) und **T**echnik

Anwendungsbeispiele und thematische Kontexte in den Biologie- und Physik-Kursen aufgegriffen und explizit im Projektkurs „Medizin“ vertieft.

Wettbewerbe

Das Friedrichs-Gymnasium bietet seinen Schülerinnen und Schülern eine Vielzahl von Wettbewerben an. Dabei geht es nicht allein um das Erreichen bestimmter Platzierungen. Vielmehr soll die Freude am Fach und dem praktischen Arbeiten bzw. Experimentieren im Vordergrund stehen. Auch der Austausch mit anderen für das jeweilige Fach begeisterten Schülerinnen und Schülern ist ein Ziel des Wettbewerbskonzepts. Nicht zuletzt sind diese Angebote auch als Möglichkeit der Begabtenförderung intendiert.

Um dies zu erreichen, ist das Friedrichs-Gymnasium bestrebt, in allen MINT-Fächern jährlich mindestens einen Wettbewerb für die Sekundarstufe I und einen für die Sekundarstufe II anzubieten. Ergänzt wird dies durch fächerübergreifende Wettbewerbe, wie z. B. die „Internationale JuniorScienceOlympiade“ (IJSO) und „Jugend forscht“.

In Anerkennung der bisherigen Arbeit und im Hinblick auf die weitere Stärkung der MINT-Wettbewerbe wurde das Friedrichs-Gymnasium in das Projekt „NaWigator in der Internationalen JuniorScienceOlympiade“ des „Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik“ (IPN) an der Universität Kiel aufgenommen. Dies beinhaltet unter anderem die jahrgangsübergreifende Durchführung eines jährlichen „NaWigator“-Tages, dessen Schwerpunkte das Experimentieren und Wettbewerbe sind.

Kooperationen und außerschulische Lernorte

Das Friedrichs-Gymnasium verfügt im MINT-Bereich über wichtige Kooperationen. Diese zielen vor allem darauf, weitere Angebote (wie z. B. Exkursionen, Workshops, Akademien, ...) für die Schülerinnen und Schüler zu ermöglichen. Als Partner sind hier die Universität Bielefeld mit dem „Osthushenrich-Zentrum für Hochbegabungsforschung“, das „Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik“ (IPN), die Initiative „MINT-Zukunft e. V.“ und die Mitgliedschaft in „ExperiMINT e. V.“ hervorzuheben.

Daneben finden regelmäßig Exkursionen zu außerschulischen Lernorten statt. Diese sind u. a. die MINT-Messe „IdeenExpo“, der Teilchenbeschleuniger DESY in Hamburg, das Biologiezentrum Bustedt und das Naturkundemuseum mit Planetarium Münster.

Bilingualer Unterricht

Das Friedrichs-Gymnasium ist bemüht das MINT-Profil mit dem bilingualen Profil zu verknüpfen. So wird unter anderem die Naturwissenschaft Biologie in beiden Sekundarstufen bilingual - einschließlich einer bilingualen Abiturprüfung - angeboten. So kann eine moderne, fremdsprachliche Bildung mit einer fundierten naturwissenschaftlichen Bildung kombiniert werden.

Herford, 06.09.2023