

Als MINT-freundliche Schule sind wir für unser außerordentliches über alle Jahrgangsstufen wählbares naturwissenschaftliches Angebot ausgezeichnet worden (s. Pressemitteilung vom 27.11.2017). In einer sich stetig verändernden, durch immer kürzer werdende technische Innovationszyklen geprägten Umwelt wird es zunehmend schwieriger, sich zu orientieren und eine eigene fundierte Meinung zu bilden. Ziel des Unterrichts muss daher vor allem sein, den Schülerinnen und Schülern hier Hilfestellung zu geben, aber sie auch auf die entsprechenden Anforderungen für das „Leben nach der Schule“ angemessen vorzubereiten (s. Konzept G9 – Anlage MINT).



Für den Unterricht im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Fachbereich bedeutet dies:

- Dialogwilligkeit, Argumentationsfähigkeit, Urteils- und Handlungsvermögen, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit fördern
- Anregung zu interdisziplinärem, ganzheitlichem Denken und Handeln, Suchen nach Alternativen, Grenzen der mathematischen Methoden erfahren
- Kenntnisse auf naturwissenschaftliche und technische Problemstellungen auch außerhalb des jeweiligen Faches anwenden sowie Rück- und Wechselwirkungen dieser Erkenntnisse auf das Bild des Menschen und der Gesellschaft einbeziehen

Diese allgemeinen und fachspezifischen Kompetenzen lassen sich unter anderem durch das Erlernen folgender Fähigkeiten erweitern:

- Vertraut werden mit experimentellen und theoretischen Fragestellungen der jeweiligen Naturwissenschaft
- Methodisches Vorgehen beim Experimentieren und Auswerten von Messergebnissen, wie exaktes Beobachten und Beschreiben sowie Sammeln und Ordnen von Daten
- Auflösen komplexer Sachverhalte in überschaubare Teilstrukturen
- Aufstellen und Überprüfen von Hypothesen
- Arbeiten mit Modellen unter Berücksichtigung ihrer Grenzen



So wollen wir unsere Ziele erreichen...

- Dank der hervorragenden apparativen Ausstattung und der großflächigen und vielfältigen Außenanlagen der Hohen Landesschule verfügen wir über die Möglichkeit, den Unterricht besonders praxis- und schülerorientiert zu gestalten, z. B. Durchführung von Schülerexperimenten
- Einbeziehung der Schülerinnen und Schüler in die Planung und Konzeption von Versuchen
- Alltags- und Problemorientierung, Verfolgung forschend-entwickelnder Ansätze
- Umfangreiches Medienangebot für den Unterricht
- Einrichtung von Leistungskursen in den Fächern Mathematik, Biologie, Chemie, Informatik und Physik zur Einführung, Förderung, Vertiefung weitergehender Aspekte und wissenschaftspropädeutischen Arbeitsweisen
- Exkursionen und Besuche außerschulischer Lernorte: z. B. Senckenberg-Museum, Naturschutzgebiet Bulau, Mathematikum, Liebig-Museum etc.
- Eröffnung neuer Horizonte durch z. B.
 - Angebot der Teilnahme an der AG Umweltschule, die sich mit der Erarbeitung fächerverbindender nachhaltiger Konzepte und Unterrichtseinheiten für den Schulalltag zu den Themen Recycling, Ressourcenschonung und Schulhofgestaltung beschäftigt



- die Teilnahme am Projekt „Physikdetektive“, das von der Stadt Hanau, der IHK und der Kathinka-Platzhoff-Stiftung getragen wird, bei dem Schülerinnen und Schüler der Leistungskurse Physik auf freiwilliger Basis Kindern aus Kindertagesstätten einfache physikalische Phänomene vorführen und erklären



- die Unterstützung der Lehrkräfte im Bereich der NaWi-AG für Grundschulen, einer Kooperation mit den Grundschulen im Einzugsbereich der HOLA, bei der interessierte Schülerinnen und Schüler der 4. Klassen die Möglichkeit erhalten, an einem NaWi-Projekt teilzunehmen. Dieses Projekt wird vom Zentrum für Chemie unterstützt.
- Vorbereitung, Betreuung und Nachbereitung der Teilnahme an Wettbewerben wie der „Känguru-Wettbewerb“, „Mathematik-, Chemie-, Physik- und Biologieolympiade“, „Tag der Mathematik“, Landeswettbewerben der Jahrgangsstufen 8 und E1/2 in Mathematik, „Jugend forscht“, „Chemie – mach mit“, „Informatik-Biber“
- Fächerverbindender Unterricht in den Naturwissenschaften, aber auch mit Erdkunde, Politik und Wirtschaft, Religion/Ethik, Geschichte oder Sport
- Angebot von Wahlunterricht wie Ökologie, Robotik, „Richtig Präsentieren“ etc.



Schulformübergreifendes MINT-Projekt für Mädchen der Jahrgangsstufen 5 und 6