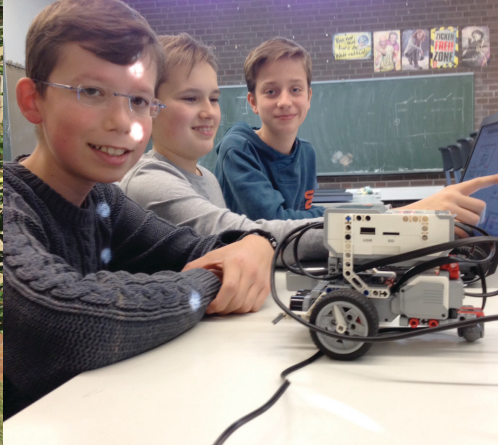


THG

LERNEN **UND** LEBEN



MINT AM THG

Auch nach der 6. oder 7. Klasse bietet das THG viele Angebote im MINT-Bereich für alle interessierten Schülerinnen und Schüler. Natürlich ist der Fachunterricht die wichtigste Säule auch in den folgenden Jahren. Neben dem qualifizierten Fachunterricht in den MINTfächern bietet das THG aber viele weitere Möglichkeiten der Schwerpunktsetzung im MINT-Bereich in den weiteren Jahrgängen, z.B.:

Differenzierungskurse

Im Jahrgang 9 beginnen drei dem MINT-Bereich zugeordnete Angebote: Informatik, Biologie/Sport und der Technikkurs „MINT-Junior-Ingenieurinnen / Ingenieure“, in dem quartalsweise Themen wie Robotik, Energieeffizienz, Bautechnik und Aerodynamik auf dem Experimentierplan stehen.

Arbeitsgemeinschaften am MINT-Nachmittag

Arbeitsgemeinschaften sind ein wichtiger Baustein des für die Schülerinnen und Schüler freiwilligen MINT-Angebots in der Mittel- und Oberstufe und runden das MINT-Angebot des THG ab. Die AGs ab Jahrgang 7 finden überwiegend an unserem MINT-Nachmittag (Dienstagnachmittag) statt. Hier treffen sich Robotik-Tüftler, Naturwissenschafts-interessierte, Jungforscher, die Wettbewerbsprojekte vorbereiten, unsere MINTarbeiter, das sind ältere Schülerinnen und Schüler, die z.B. Projekte für jüngere Schüler betreuen oder bei AGs mithelfen.

Regelmäßig finden weitere AGs wie Flugmodellbau, Aquaristik, Naturschutz oder die Garten-AG statt.

Oberstufe

MINT ist in der Oberstufe durch Leistungskurse in Mathematik, Biologie und Physik oder Chemie sowie durch Grundkurse in Mathematik, Biologie, Chemie, Physik und Informatik repräsentiert. Im MINT-Projektkurs in der Qualifikationsphase führen Schülerinnen und Schüler anspruchsvolle eigene Projekte durch, die an den Schnittstellen zwischen Natur- und Ingenieurwissenschaften angesiedelt sind und werden dabei von Lehrkräften der Schule und externen Dozenten betreut.

Kooperationen

Das THG kooperiert eng mit dem zdi-Netzwerk MINT.REGION, mit dem wir ein eigenes Schülerlabor und einen Materialpool am THG unterhalten. An der TU Dortmund arbeiten wir mit den Fakultäten Physik, Elektrotechnik, Bio- und Chemieingenieurwesen zusammen. Ein wichtiger weiterer Partner ist der VDE, der uns unter anderem bei Technik-Angeboten und bei der Ausrichtung von Wettbewerben unterstützt. Die Rütgers-Stiftung leistet seit vielen Jahren regelmäßige großzügige finanzielle Unterstützung für unseren Projektkurs. Das THG ist 2017 als MINT-EC-Schule ausgezeichnet worden und nimmt an den Angeboten des MINT-EC-Netzwerkes teil.



MINT KLASSE!

THEODOR-HEUSS-GYMNASIUM
WALTROP

Theodor-Heuss-Str. 1 | 45731 Waltrop



DIE MINTKLASSE AM THG:

Die MINTklasse ist eine Profilklassse mit mathematisch – naturwissenschaftlich - technischem Schwerpunkt, in der Schülerinnen und Schüler mit Interessen und Begabungen in diesen Bereichen gemeinsam lernen, Gemeinschaft erfahren und besonders gefördert werden.

Elemente der Förderung in den Jahrgängen 5 - 7 sind:

Projekte und MINT-Stunde

In der 5. Klasse wählen alle Schülerinnen und Schüler zwei oder mehr freiwillige MINT-Projekte, die am MINT-Nachmittag stattfinden und jeweils ein Vierteljahr dauern. Die Themen, z.B. Aquaristik, Robotik, Schulgarten und einiges mehr, stammen aus dem ganzen MINT-Bereich. In den vielfältigen Projekten steht die Freude am Experimentieren und Entdecken mit den Mitschülerinnen und Mitschülern im Vordergrund. Teamarbeit ist gefragt, beim Experimentieren und Recherchieren und bei der Auswertung und Präsentation der Ergebnisse kommen auch Computer und moderne Medien zum Einsatz. In der Klasse 6 kommt zu der Projektarbeit, die mit mindestens einem Nachmittagsprojekt fortgeführt wird, eine feste MINT-Stunde hinzu. In dieser Stunde werden mit dem Physiklehrer zahlreiche Modelle zu verschiedenen physikalischen Themen gebaut, In dieser Stunde wird unter anderem auch das Löten erlernt. Parallel zu den speziellen Angeboten der MINTklasse können die Schülerinnen und Schüler auch schon in Klasse 5 und 6 auf Wunsch an festen Arbeitsgemeinschaften wie zum Beispiel der Forscher-AG teilnehmen. Im Jahrgang 7 kön-

nen die MINTschülerinnen und -schüler ihren Schwerpunkt wählen, indem sie sich für eine der zahlreichen MINT-AGs entscheiden.

Fachunterricht

Mathematik:

Die Schülerinnen und Schüler der MINTklasse werden im Fach Mathematik besonders gefördert. Mit dem Mathematiklehrer wird die Teilnahme an der Mathematikolympiade, am Wettbewerb Känguru der Mathematik und am mathematischen Adventskalender vorbereitet. Wo es sich anbietet, wird der Mathematikunterricht durch kleine über den Kernlehrplan hinausgehende inhaltliche Aspekte ergänzt. Interesse und Freude an der Mathematik werden durch moderne Lernformen und den Einsatz moderner Medien geweckt. Ab der 7. Klasse steht den Schülerinnen und Schülern mit der grafikfähigen Taschenrechner-Software am iPad ein besonderes Werkzeug zur Verfügung. Durch die Einbindung zahlreicher Messsensoren in den naturwissenschaftlichen Unterricht, deren Messdaten z.B. mit der Tabellenkalkulation ausgewertet werden können, wollen wir Brücken zwischen dem Mathematikunterricht und dem naturwissenschaftlichen Fächern schlagen.

Naturwissenschaften und Informatik:

Wie in den anderen Klassen findet in der MINTklasse Biologieunterricht ab Klasse 5, Physikunterricht und Informatikunterricht ab Klasse 6 und Chemieunterricht ab Klasse 7 statt. Auch der naturwissenschaftliche Unterricht wird mit besonderem Augenmerk auf Schülerinnen und Schüler mit besonderen Interessen in diesen Bereichen

durchgeführt. Der Unterricht findet in unserem in den vergangenen Jahren modern umgebauten und mit Experimentier- und Medientechnik neu ausgestatteten Fachraumtrakt statt. Thematisch passende Exkursionen werden in den Unterricht eingebunden:

EXKURSIONEN

Die MINTklasse unternimmt Ausflüge und Exkursionen zu Ausstellungen, Museen und Schülerlaboren wie etwa zur Phänomenta oder zum Schülerlabor der Universität Bochum oder zum DLR_School_Lab an der TU Dortmund. Wir schauen in jedem Jahr, welche aktuellen spannenden Angebote es gibt, die wir besuchen können. Die Exkursionen werden im Unterricht oder in der MINT-Stunde vor- und nachbereitet.

AUSSTATTUNG

Damit die besondere Förderung möglich ist, nutzen wir die technischen Möglichkeiten der sehr guten Raum-, Medien- und Materialausstattung unserer naturwissenschaftlichen Räume und des zdi-Schülerlabors am THG. Im Materialpool des zdi-Schülerlabors existieren mehrere Klassensätze Laptops und iPads. So besteht Zugriff auf interaktive didaktische Materialien und Medien und natürlich das Internet. Selbstverständlich nutzt die MINTklasse neben den naturwissenschaftlichen Fachräumen mit ihrer modernen Ausstattung auch unsere Computerräume.