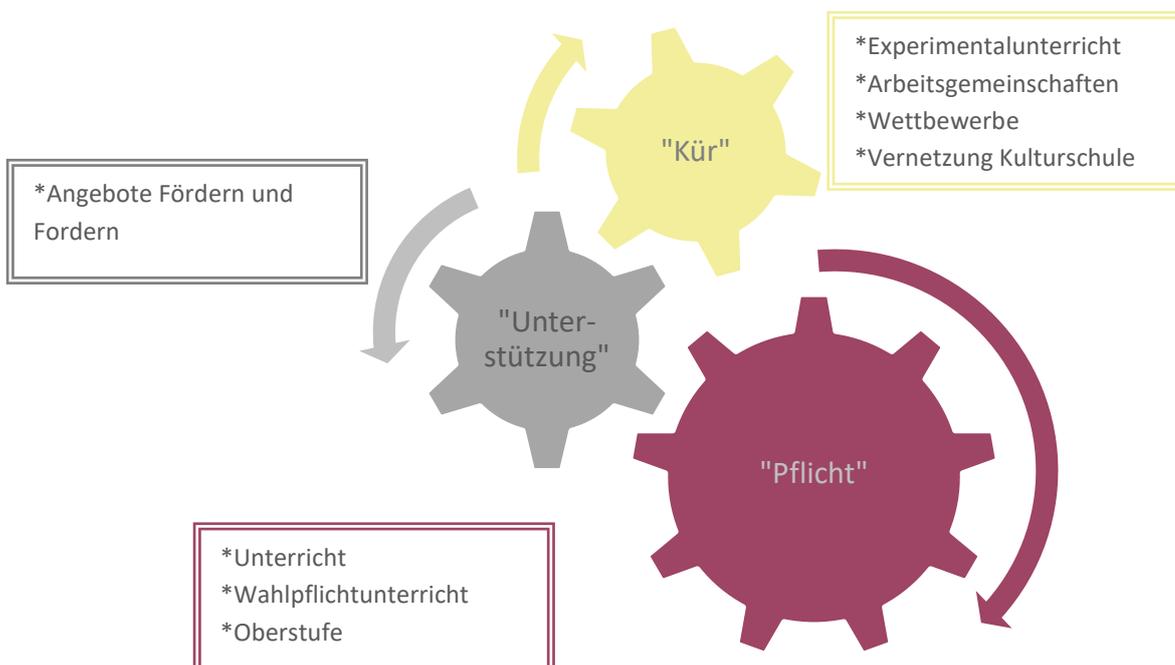


- Stundentafel
- Experimentalunterricht
- Wahlpflichtunterricht
- Oberstufe
- Förderunterricht
- Wettbewerbe
- Arbeitsgemeinschaften
- Schulgarten
- Kulturschule, Bsp. Hessisches Transferforum
- Speziell für Viert- bzw. Fünftklässler

„Wir lernen nur das, was für uns wichtig ist. Wer sein Potenzial entfalten will, muss die eigene Begeisterungsfähigkeit wachhalten.“¹⁾

Schülerinnen und Schüler immer aufs Neue zu begeistern und ihnen Angebote zu machen die ihre Begeisterungsfähigkeit wecken, ist besonders in den Fächern Mathematik und den Naturwissenschaften wichtig, uns ein Anliegen und als MINT-freundlich-zertifizierte Schule eine Verpflichtung. Einige Schülerinnen und Schüler bringen diese Begeisterung mit, andere gilt es zu begeistern.

Wir versuchen an der Diltheyschule durch diverse Angebote allen gerecht zu werden. Aus dem Pflichtprogramm, dem Unterricht, erwachsen bei einigen Schülern Interessen und Begeisterung, bei anderen aber auch Schwierigkeiten. Durch Angebote zum Fördern oder Fordern und zum Vertiefen oder Erweitern möchten wir dies auffangen. Wir sind stets bemüht unsere Angebote so zu verzahnen, dass mit möglichst geringem Reibungsverlust möglichst viel Begeisterung entfacht und Potenzial entfaltet werden kann!



1) Zitat aus: „Was wir sind und was wir sein könnten“ von Gerald Hüther (Professor für Neurobiologie), 2011, Frankfurt am Main.

Wie an allen hessischen Gymnasien ist für den Bereich Mathematik und Naturwissenschaften durch die Stundentafel vorgegeben, wie viele Stunden in den Jahrgangsstufen in den einzelnen Fächern Mathematik, Biologie, Chemie und Physik unterrichtet werden. **D.h., am Ende der Mittelstufe haben alle hessischen Gymnasiasten die gleiche von der Stundentafel vorgegebene Stundenzahl Mathematik und Naturwissenschaften besucht.**

In den Naturwissenschaften ist das Experiment ein probates Mittel zur Motivation. Nicht nur der Versuch an sich, sondern auch der forschend-entwickelnde Zugang zu einem Thema kann zur Begeisterung beitragen. Das Experiment sollte daher in Zentrum des Unterrichts stehen. Um ein Experimentieren in Kleinstgruppen zu ermöglichen und trotzdem alle Sicherheitsbestimmungen einzuhalten, gibt es das Konzept des **Experimentalunterrichts**. Eine Stunde des Chemie- oder Physikunterrichts findet im Klassenverband statt, die andere als Doppelstunde alle vierzehn Tage mit der Hälfte der Klasse. In Stunden von Jahrgängen, in denen sich das Experimentieren in Kleinstgruppen besonders anbietet, aber keine Teilung der Klasse vom Stundenplan vorgesehen ist, ist es trotzdem möglich die Klasse zu teilen. Der nicht experimentierende Teil der Klasse arbeitet z.B. mit passenden Arbeitsaufträgen (Rechercheauftrag, Protokollarbeit, Hypothesenbildung, etc.) in der Schülerbibliothek.

In der Mittelstufe wählen die Schüler/innen an der Diltheyschule aus einem breiten Angebot des Wahlpflichtunterrichts aus. Im Bereich Mathematik-Naturwissenschaften werden die **Wahlpflichtkurse Naturwissenschaften (Nawi) oder Informatik** angeboten.

Nicht nur im Pflicht- und Wahlunterricht, auch durch die außerunterrichtlichen Angebote (AG's, Wettbewerbe) versuchen wir das Interesse und die Begeisterung für Mathematik und Naturwissenschaften zu wecken, zu fördern und wachzuhalten!

Dies scheint zu gelingen! Die **Leistungskurse Chemie, Biologie, Physik und Mathematik** werden von den Schüler/innen fleißig angewählt und können so jedes Jahr (zum Teil in doppelter Anzahl) eingerichtet werden. Ebenso bieten wir natürlich auch die entsprechenden Grundkurse an.

Bei einigen Schülern schleichen sich im Fach Mathematik Schwierigkeiten ein. Diese sind häufig nur temporär, aber damit dies auch so bleibt, versuchen wir durch **Förderunterrichtsangebote** entgegenzusteuern. Die Teilnahme wird den Schüler/innen empfohlen und in Absprache mit den Eltern das Angebot angenommen oder abgelehnt.

Viele Schüler lassen sich für Mathematik oder die Naturwissenschaften besonders begeistern und das Interesse geht über den Unterricht hinaus. Dieser Wissens- oder Forscherdurst kann durch die Teilnahme an angebotenen **Wettbewerben** gestillt werden. Viele externe Wettbewerbe werden durch die Fachlehrer/innen den Schüler/innen vorgestellt und diese bei der Teilnahme gerne unterstützt. In den letzten Jahren nahmen viele unserer Schüler/innen an Wettbewerben wie z.B. der Mathematikolympiade, Mathe ohne Grenzen, Känguruwettbewerb, Chemie mach mit, Leonardo-Wettbewerb, VDI-Wettbewerb usw. teil. Unser schulinterner Wettbewerb „**Problem des Monats**“ findet zahlreiche Interessenten aller Jahrgangsstufen.

Unterstützung bei ihren Wettbewerbsaktivitäten erhalten die Schüler/innen auch in den **Arbeitsgemeinschaften**. In den Nawi-AG's werden die Schüler/innen an das Experimentieren und das forschende Arbeiten herangeführt. Gerne werden auch von den Schülern mitgebrachte naturwissenschaftliche Probleme unter die Lupe genommen. Angeboten werden außerdem auch Informatik-, Astro- und Zukunftsgarten-AG's.

Die Diltheyschule verfügt über einen großen Schulgarten mit **Streuobstwiese**. Dieser Schulgarten wird vom Streuobstwiesenverein der Stadt und der **AG Zukunftsgarten** betreut. Derzeit zwei **Bienenvölker** leben im Schulgarten und werden von „Nachwuchs-Imkern“ betreut. Der Schulgarten wird nicht nur für Klassenfeste genutzt, sondern auch als Unterrichtsraum (natürlich in thematischem Zusammenhang), dank der Ausstattung mit entsprechenden Möbeln.

Eine Verzahnung unseres Schwerpunktes **Kulturschule** mit dem Fachbereich Mathematik/ Naturwissenschaften ist nicht nur im Regelunterricht durch das Eröffnen von ästhetischen Zugängen und das fächerverbindende oder fächerübergreifende Arbeiten gegeben, sondern auch z.B. durch die Teilnahme von Diltheyschülerinnen und –schülern am **Hessischen Transferforum**. Schülerteams erklärten eindrucksvoll und kreativ in fünf Minuten die vom Land Hessen geförderte Technologieprojekte. Staatssekretär Samson, Schirmherr der Schülerpräsentationen, zeigte sich beeindruckt vom kreativen Potenzial und technologischer Auffassungsgabe der Schüler/in, die während ihrer Vorarbeiten von einem Filmteam begleitet worden waren.

Und so geht es los an der Diltheyschule im Bereich Mathematik und Naturwissenschaften: Im Herbst jeden Jahres laden wir **Viertklässler** zu unseren Schnuppernachmittagen ein. Dort bieten wir von Seiten der Naturwissenschaften unsere beliebten Experimentierkurse zum Diltheyluft-Schnupperrn an! Aber auch am Hospitationstag kann man an Mathe- und Naturwissenschafts-Schnupperunterricht teilnehmen. Ein Jahr später als **Dilthey-Fünftklässler** stehen Mathematik und Biologie auf dem Stundenplan. In Mathematik geht es zunächst darum, die mitgebrachten Kenntnisse und Fertigkeiten aus den verschiedenen Grundschulen „auf einen Nenner“ zu bringen. Tauchen dabei größere Schwierigkeiten auf, kann dies nach Empfehlung durch die Mathematiklehrkraft in den Förderkursen versucht werden aufzufangen. Wem in der fünften Klasse Biologie als Naturwissenschaft nicht ausreicht, der hat die Möglichkeit an der Schulgarten-, Bienen-, Informatik- oder der Nawi-AG, oder an verschiedenen Wettbewerben teilzunehmen.

Für den Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften

Melanie von Loehr
Fachbereichsleitung III

Hier geht's zu weiteren Infos aus dem Bereich MINT-freundlich:

Mathematik: <https://www.diltheyschule.de/unterricht/faecher/mathematik/>
Problem des Monats: <https://www.diltheyschule.de/unterricht/faecher/mathematik/problem-des-monats/>
Biologie: <https://www.diltheyschule.de/unterricht/faecher/biologie/>
Chemie: <https://www.diltheyschule.de/unterricht/faecher/chemie/>
Physik: <https://www.diltheyschule.de/unterricht/faecher/physik/>
Nawi: <https://www.diltheyschule.de/unterricht/faecher/nawi/>
Astro-AG: <https://www.diltheyschule.de/unterricht/arbeitsgemeinschaften/astronomie-ag/>
Schulgarten: <https://www.diltheyschule.de/schulgarten-erstrahlt-in-neuem-glanz/>
<https://www.diltheyschule.de/seltener-besuch-im-schulgarten/>
Streuobstwiese: <https://www.diltheyschule.de/schule/streuobstwiese/>
Dilthey-Bienen: <https://www.diltheyschule.de/der-erste-dilthey-honig-ist-da/>