

Das Konzept für die mathematisch-informatisch-naturwissenschaftlich-technische Bildung am Gymnasium Dresden-Cotta stützt sich auf die gegenseitige Unterstützung und Verzahnung von vier Kernbereichen:

- *Kompetenzerwerb im Fachunterricht*
- *Außerunterrichtliche Angebote*
- *Außerschulische Lernorte und Partner*
- *Kompetenzvertiefende Projekte und Wettbewerbe*

Ziel ist es dabei, fächerübergreifende Aspekte und Themen, die von unterschiedlichen Fachdisziplinen bearbeitet werden, miteinander zu vernetzen und einen Austausch von Kompetenzen, Material und Methoden zur Weiterentwicklung des Fachunterrichts unter den Kollegen zu fördern, um eine gelungene traditionelle MINT-Bildung am GDC zu ermöglichen.



Kernbereich	Ziele und Grundsätze	Umsetzungsmaßnahmen und konkrete Angebote		
		<i>Sekundarstufe I</i>	<i>Sekundarstufe II</i>	<i>Lehrerkollegium</i>
Kompetenzerwerb im Fachunterricht 	<p>Lehren und Lernen im Fachunterricht stellt die Grundlage für eine gelungene MINT-Bildung dar: Schülerinnen und Schüler lernen in vorbereitenden und vertieften Angeboten im Rahmen des Unterrichts verschiedene Aspekte und Grundlagen der MINT-Bildung kennen. Darüber hinaus werden im Rahmen der Stundentafel der Sekundarstufe I und II spezielle Angebote für MINT-Interessierte Schülerinnen und Schüler geschaffen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefende Vorbereitung auf die naturwissenschaftliche Bildung in der Oberstufe im Rahmen des naturwissenschaftlichen Profils (NAP) in Klassenstufe 8 - 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Angebot der Leistungskurse Biologie, Physik und Chemie als vertiefende naturwissenschaftliche Bildung in der Oberstufe • Wahlgrundkurse mit naturwissenschaftlich-technischer Orientierung <ul style="list-style-type: none"> • Biotechnologie/Bionik • Informatik • Astronomie 	<ul style="list-style-type: none"> • Speziell ausgestattete naturwissenschaftliche Fachkabinette für die Fächer Biologie, Chemie, Informatik, Physik, sowie Technik u. Computer • Regelmäßige (schulinterne) Weiterbildungen zu naturwissenschaftlichen Unterrichtsthemen und Methoden
Außerunterrichtliche Angebote 	<p>Angebote im Bereich der Ganztagsangebote und der vertieften Prüfungsvorbereitung, die über den Fachunterricht hinaus für besonders interessierte Schülerinnen und Schüler etabliert sind, um Neugier und Interesse im MINT-Bereich mit Beginn der Orientierungsstufe zu wecken und zu fördern, sowie die Abiturientinnen und Abiturienten bestmöglich auf ihre Abiturprüfung vorzubereiten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Ganztagsangebote nach Unterrichtsschluss zur Förderung von Neugier und Interesse für Themen der MINT-Bildung <ul style="list-style-type: none"> • AG Naturwissenschaften • AG Informatik ++ • AG DigiLab • AG Ma-Fördern (Nachhilfe) • AG Aquarium • AG Schulgarten • Angebote im Bereich der zusätzlichen Prüfungsvorbereitung für die Abschlussklassen 10 • Abiturprüfungsvorbereitung der Grund- und Leistungskurse Mathematik, Chemie, Biologie, Physik 	<ul style="list-style-type: none"> • Betreuung durch die Lehrkräfte je nach Kompetenzen und Expertise • Durchführung durch externe Experten • Vertiefte Übungszeit in Vorbereitung auf die Abschlussprüfungen in Anknüpfung an den Unterricht 	

<p>Außerschulische Lernorte und Partner</p> 	<p>Das GDC ermöglicht eine dauerhafte Zusammenarbeit mit Institutionen und Partnern, die den Schülerinnen und Schülern einen Zugang zur praxisnahen Wissensanwendung und speziellen Wissensvermittlung bieten können. Schülerinnen und Schülern gewinnen ergänzend zum Unterricht neue Erkenntnisse oder können erworbenes Wissen aus dem Fachunterricht in einen neuen Zusammenhang setzen bzw. anwenden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wertstoffhof Kaditz (Technik und Computer Klasse 5) • Zoo Dresden (Biologie Klasse 5) • Klärwerk Kaditz (Chemie Klasse 8) • Hygienemuseum Dresden (Biologie Klasse 8) • Naturbad Mockritz (Biologie, Klasse 9) 	<ul style="list-style-type: none"> • Planetarium Radebeul (Physik Klasse 11) • Forstbotanischer Garten Tharandt (Biologie Klasse 11) • Botanischer Garten Dresden (Biologie Klasse 11) • Hochspannungslabor TU Dresden (Physik Klasse 11) • Sächsische Bildungsgesellschaft für Umweltschutz und Chemieberufe Dresden mbH (Biotechnologie/Bionik Klasse 11) • Max-Planck-Institut Dresden (Biotechnologie/Bionik Klasse 11) • GlaxoSmithKline Biologicals Dresden (Biotechnologie/Bionik Klasse 11) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung, Zusammenarbeit und Austausch mit Forschungseinrichtungen, Museen und Kollegen zu ermöglichen • Fachbildung und Studienvorbereitung der Schülerinnen und Schüler ausbauen
<p>Kompetenzvertiefende Projekte und Wettbewerbe</p> 	<p>Das GDC bietet verschiedene Möglichkeiten, die im Unterricht erworbenen Kompetenzen vertiefend in wissenschaftsorientierten Wettbewerben zu messen.</p> <p>Zudem gibt es Angebote zu Leistungsfördermöglichkeiten für besonders kompetente Schülerinnen und Schüler.</p>	<p>Wettbewerbe und Olympiaden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemkids-Wettbewerb für Klasse 7/8 • Chemie - die stimmt! • DECHEMAX-Wettbewerb für die Oberstufe • Informatik Biber-Wettbewerb für Klasse 5 bis 12 • Mathematik-Olympiade • Känguru der Mathematik-Wettbewerb • Physik-Olympiade <p>Spitzenförderung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilotprojekt: Frühstudium in Zusammenarbeit mit der TU Dresden • Physik am Samstag • Mathematik-Korrespondenzzirkel 	<p>Betreuung und Auswertung durch die Fachlehrkräfte oder konkret verantwortliche Lehrkräfte innerhalb der jeweiligen Fachkonferenzen</p>	