MINT-Konzept

Der Fachkräftemangel in den MINT-Qualifikationen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) gefährdet immer mehr den Wirtschaftsstandort Deutschland. Daher ist eine Stärkung der MINT-Kompetenzen im gesamten Bildungsbereich notwendig.

Dies beginnt schon im häuslichen Umfeld der Kinder und Jugendlichen, wodurch eine enge Zusammenarbeit von Schule und Elternhaus gefordert ist. Von den allgemeinbildenden Schulen bis zur beruflichen Aus- und Weiterbildung muss die Kompetenzbildung weiter vertieft werden.

Da MINT-Qualifikationen auch Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt schaffen, ist die Realschule Diepholz bestrebt, ihren Schülern in diesem Sektor möglichst viele Eindrücke und Kenntnisse zu vermitteln.

Die MINT-Schwerpunktbildung ist im Schulprogramm der Schule festgeschrieben. Ein MINT-Schwerpunkt wird außerdem durch das Profil Technik gebildet. Im Anwahlverhalten der Schülerinnen und Schüler für die Profile ist das abzulesen.

Anwahlverhalten für die Profile in Jahrgang 9

Schuljahr	Fremdsprachen		Technik		Wirtschaft		Gesundheit und Soziales		Gesamt
2011/12	13	16%	29	35%	18	23%	22	26%	82
2012/13	16	18%	28	32%	20	23%	24	27%	88
2013/14	11	13%	37	42%	17	19%	23	26%	88

Die Schule bietet einen Fächerkanon, der die MINT-Schwerpunktbildung deutlich heraushebt. Trotz Fachlehrermangel werden alle MINT-Fächer nach schuleigener Stundentafel unterrichtet. Hinzu kommen Wahlpflichtangebote, Profile und Arbeitsgemeinschaften.

Da die MINT-Fächer in verschiedenen Fachbereichen zugeordnet sind, wurde Frau Ursula Feuchter mit der Entwicklung und Vertiefung des MINT-Profils betraut.

Die Schule bietet für alle Schülerinnen und Schüler eine vertiefte und praxisnahe Berufswahlorientierung unter besonderer Berücksichtigung von MINT-Berufen an.

Die Schule unternimmt besondere Anstrengungen, um mehr Mädchen für MINT-Fächer zu begeistern. Deshalb bietet sie den Schülern der 7. und 8. Klassen die Möglichkeit am Zukunftstag teilzunehmen. Bei der Berufswahl wird dahingehend motiviert, dass möglichst geschlechtsuntypische Bereiche gewählt werden. Insbesondere Mädchen sollen Interesse für Technikberufe entwickeln.

Die Schule stellt die Teilnahme ihrer Lehrkräfte an MINT-bezogenen Fortbildungen sicher und dokumentiert sie.

MINT-Aktivitäten werden im Allgemeinen auf der Schul-Homepage unter „Aktivitäten“ (http://www.realschule-diepholz.de/aktivitaeten/mint-liste) veröffentlicht. Besondere Ereignisse werden über die Pressereferentin in der örtlichen Presse gewürdigt.
Die Schule ist durch die Ausstattung in der Lage, anschaulichen und aktivierenden MINT-Unterricht zu gestalten. Da dieser Bereich sehr kostenintensiv ist, sind hier zukünftig besondere Anstrengungen nötig.

Chemie/Physik/Biologie:
Die Räume und die Materialien sind so ausgelegt, dass sowohl Schüler- als auch Demonstrationsexperimente durchgeführt werden können.

Technik/Werkräume:
Es sind zwei Räume mit Ausstattung für jeweils 16 Schüler in Nutzung. Der Unterricht steht hier unter dem Leitsatz „theoriegeleitete Praxis“.

Weitere Ausstattung:
2 Computerräume (24 bzw. 30 Plätze)
1 Laptop-Wagen mit 24 Modulen
Smartboard-Wände sind in 15 Klassen- und Fachräumen fest installiert. Dazu kommen 2 bewegliche Smartboardtafeln.

Im Unterricht kann ein WLAN-Netzwerk der Schule genutzt werden. Die Computerräume und Smartboardrechner sind per LAN mit dem Schulserver verbunden.

Im Informatik-Unterricht arbeiten die Schülerinnen und Schüler in einem der Computerräume an Aufgaben im Bereich des Betriebssystems, der Tabellenkalkulation, Textverarbeitung, Präsentation, Datenbanken oder Bildbearbeitung. Daneben wird auf den adäquaten Einsatz des Computers und sicheren Umgang mit dem Internet geachtet.

Damit keine Lizenzprobleme auftreten, die Schule einheitlich ausgestattet ist und immer die neusten Standardprogramme eingesetzt werden können hat die Schule über einen berechtigten Händler einen Lizenzvertrag für Standardsoftware abgeschlossen.

MINT-Schwerpunkte im Unterricht

- ☞ Die MINT-Fächer Mathematik, Biologie, Chemie, Physik werden in der Schule nach dem Fächerkanon der Realschulen unterrichtet. Die Lehrer achten darauf, dass die Schüler möglichst selbsttätig und kooperativ arbeiten, d. h. es werden von Schülern Experimente durchgeführt, eigenständig recherchiert, Schülervorträge gehalten usw.

  Die Rhythmisierung auf 80 Minuten unterstützt diese Ziele.

- Da die Realschule Diepholz zwei Computerräume und einen Laptop-wagen besitzt, können die Schüler häufig auf das, in der Arbeitswelt nicht mehr weg zu denkende, Medium Internet zurückgreifen.
- Im Technikunterricht (Profil und Wahlpflichtkurs) herrscht das Prinzip der theoriegeleiteten Praxis vor. Um diese im Unterricht umsetzen zu können, stehen zwei voll ausgestattete Werkräume zur Verfügung. Zur Vorbereitung auf Berufe, die mit CAD-Programmen arbeiten, wird das 3-D-CAD-Programm „solidworks“ eingesetzt.
- Im Wahlpflichtbereich wird in jedem Jahrgang Informatik angeboten. Jedem Schüler kann ein PC zugewiesen werden, an dem er arbeiten kann. Inhaltlich werden Grundlagen vermittelt, die zum sicheren Umgang mit dem PC führen. Weiterhin kommen Programme zum Einsatz, die in der Arbeitswelt üblich sind (z. B. Word, Excel, Outlook).
- In den 8. – 10. Klassen, den Klassen 5c und 6a sind Smartboard-Wände mit Internetzugang installiert. Die Schule ist bestrebt, Smartboard-Wände in allen Klassenräumen einzusetzen.
- Bei der Profilwahl sollen die Schülerinnen und Schüler motiviert werden, das Profil Technik zu wählen.

Zusatzangebote der Schule

- Teilnahme an Mathematikwettbewerben:
  Känguru der Mathematik http://www.mathe-kaenguru.de/
  Mathe macht das Tor http://www.mathe-macht-das-tor.de/
- Teilnahme am Informatikwettbewerb „Informatik-Biber“ http://informatik-biber.de/
- Möglichkeit den Computerführerschein ECDL zu erlangen http://www.ecdl.de/schulen/
- Inanspruchnahme des Zukunftstags für die 7. und 8. Klassen
- Nano-Truck
- Berufsweltorientierung

Zusammenarbeit mit den Eltern

- Die Homepage der Schule zeigt den Eltern die aktuellsten Themen.
  http://www.realschule-diepholz.de
- Elternrundbriefe, die auf anstehende Themen (z.B. die Teilnahme an Wettbewerben) hinweisen, werden über die Schüler verteilt.
- Auf Elternabenden und Informationsveranstaltungen werden die Profile der Klassen 9 und 10, die Kooperation mit dem Berufsbildungszentrum erläutert, wird auf das Praktikum vorbereitet usw.

Zusammenarbeit mit Schulen und Unternehmen

- Die Online-Prüfungen für den Computerführerschein werden von der DLGI (Dienstleistungsgesellschaft für Informatik) http://www.dlgi.de/ abgenommen.
- Für die 8. Klassen besteht eine Kooperation mit dem Berufsbildungszentrum Dr. Jürgen Ulderup (BBZ). Dabei besuchen die Schüler ein halbes Jahr lang jeweils einen ganzen Schultag das BBZ und bekommen Einblicke in die verschiedenen Profile insbesondere auch in „technische“ Berufe.
- Viele Unternehmen aus Diepholz und der Umgebung unterstützen die schulische Arbeit. Im Bereich der Berufspraktika, wie auch bei Informationsveranstaltungen und Projekten haben die Schüler Möglichkeiten den Arbeitsalltag kennenzulernen. Beispielhaft soll hier das mehrtägige Projekt RoboActivity erwähnt werden, dass die ZF Lemförder GmbH und ZF Boge Elastmetall GmbH in Kooperation mit der VME-Stiftung Osnabrück-Emsland in der Realschule unterstützte. http://home.arcor.de/ufeuchter/roboactivity/Thumbnails.html
- Vertreter der Schule nehmen am Business-Frühstück der Stadt Diepholz und dem Lemförder Dialog der ZF Friedrichshafen teil.
- Den Schülern ab 11 Jahren wird das Projekt „Erlebnis und Technik“ der Privaten Fachhochschule Vechta-Diepholz nahegelegt.
  http://www.fhwt.de/forschung-projekte/erlebnis-technik.html