MINT am Reinoldus- und Schiller- Gymnasium

MINT- Klassen in der Erprobungsstufe

Mädchen und Jungen der MINT- Klassen haben am Reinodus- und Schiller- Gymnasium die Möglichkeit, in einer Klasse mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt ohne Notendruck zu experimentieren, auszuprobieren und sich einem naturwissenschaftlichen Thema intensiv auch fächerübergreifend über mehrere Wochen hinweg zu widmen.

Den Schülerinnen und Schülern soll frühzeitig die Möglichkeit gegeben werden ihre naturwissenschaftlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten auszubauen. Darüber hinaus wird der Erwerb von wichtigen Kompetenzen, wie z.B. Teamfähigkeit, Planungskompetenz, Zeitmanagement und Kommunikationsfähigkeit gefördert.

Gearbeitet wird in Projekten, in denen sich die Schülerinnen und Schüler das vereinbarte Thema möglichst selbstständig mit Unterstützung der Lehrkräfte erschließen.

Diese Projekte werden, wenn möglich, immer durch einen Besuch eines außerschulischen Lernortes unterstützt.
Hier wird in fächerübergreifenden Projekten gearbeitet. Das wissenschaftliche Arbeiten und das Erlernen anderer notwendiger Fähigkeiten (z.B. Umgang mit entsprechenden Computerprogrammen, dem Mikroskop oder die Holzverarbeitung) wird am konkreten Thema eingeübt.

In den MINT- Klassen der Jahrgangsstufe 5 und 6 werden zwei zusätzliche MINT- Stunden angeboten. Die Betreuung des MINT- Unterrichts erfolgt durch ein bis zwei Kolleginnen oder Kollegen unserer Schule, über den gesamten Zeitraum der zwei Jahre.
Die Schülerinnen und Schüler der MINT- Klassen erhalten für den MINT- Unterricht keine Noten, sonder eine Beurteilung.

Mögliche MINT- Projekte

Das Zooprojekt
- Gehegegrößen vermessen, kartieren und die Größe mathematisch berechnen
- Gehege grafisch darstellen und möglichst maßstabsgerecht bauen
- Steckbriefe zu den Tieren erstellen und mehr über den natürlichen Lebensraum der Tiere erfahren

Der Wildnisführerschein
- Feuer machen damals und heute
- wie funktioniert ein Kompass
- eine Landkarte richtig lesen

Licht und Schatten
- Kernschatten/ Halbschatten
- Experimentieren mit Licht und Schatten
- Bau eines Schattenspiels mit anschließender Aufführung

Das Astronomieprojekt
- ausgewählte Themen selbstständig bearbeiten
- Erstellung eines Plakates oder eine Präsentation
- Bau eines Modells passend zum ausgewählten Themengebiet

Der Laborführerschein
- Gerätekunde
- messen und wiegen
- Brennerführerschein
- Daten erheben und grafisch darstellen

Bau von Blütenmodellen

Experimentieren, bauen und ausprobieren mit LEGO Mindstorm

Teilnahme an Wettbewerben:
- Känguru der Mathematik
- Biber-Wettbewerb der Informatik
- Physik aktiv

MINT im Wahlpflichtbereich der Klassen 8 und 9

Die Schülerinnen und Schüler können im Wahlpflichtbereich MINT als Schwerpunkt anwählen. Die Kurse werden 3-stündig unterrichtet.

Mögliche Projekte:

- eine Wasserrakete bauen
- Experimente planen, bauen, durchführen und auswerten
- Schaltungen bauen und löten
- Batterien und Kondensatoren selbst bauen und mit Messungen testen
- Grundlegende logische Strukturen der Programmierung
- Chemie in der Küche
- Fleisch ist mein Gemüse? (Energiebedarf, Grundnahrungsmittel, Stoffwechsel-erkrankungen).
- Alles bunt. (Physiologie des Farbsehens, Gewinnung von Pflanzenfarbe)
- Was lebt in Bach und Teich (Bestimmung von biologische Saprobien und chemische Parametern, Einsatz von Cassie-Lab)

Die Weiterführung des MINT-Schwerpunktes kann in der Oberstufe durch Wahl von Grundkursen und je nach Wahl der Schüler des jeweiligen Jahrganges als Leistungskurse in den Fächern Mathematik, Biologie, Chemie, Physik und Informatik erfolgen.

Koordinatorin und Ansprechpartnerin für die MINT- Angebote ist Frau Kroll-Warnebier.