

An der Abteilung Mathematik und Naturwissenschaften des Gymnasiums Neufeld wird MINT in typenreinen Schwerpunktfachklassen mit den Schwerpunktfächern Biologie und Chemie (BC) bzw. Physik und Anwendungen der Mathematik (PAM) angeboten. Mit einer erhöhten Stundendotation in Mathematik, der Integration von ICT bzw. modernen Informatikmitteln im Unterricht und fakultativen Angeboten zur (erweiterten) Programmierung wird den Anforderungen der Berufsfelder Ingenieurwesen, Naturwissenschaften und Medizin Rechnung getragen.

Selbstständiges praktisches Arbeiten in grosszügiger und moderner Infrastruktur erlaubt es den Jugendlichen, ihre Neugierde und ihr Interesse an naturwissenschaftlichen Phänomenen auszuleben und fördert die Freude am Forschen und Experimentieren. Exkursionen und Blockwochen zu naturwissenschaftlichen Themen finden ebenso statt wie ein aktiver Praxisbezug in Form von Besuchen und/oder Zusammenarbeit mit Universitäten, ETH, EPFL oder der Akademie der Wissenschaften (SCNAT).

Abteilung MN – die MINT-Abteilung

Die Schullektionen sowie die Sonderveranstaltungen unterstützen das Leitbild der Abteilung und sind auf die Interessen, die Bedürfnisse und die spätere Studienwahl der Schülerinnen und Schüler ausgerichtet. Indem wir die gemäss kantonalem Lehrplan (KLM) vorgesehenen sechs Schullektionen der Mathematik und den MINT-Fächern zuordnen (siehe Lektionentafel), möchten wir sicherstellen, dass unsere Maturandinnen und Maturanden sehr gut auf von ihnen bevorzugt gewählten Studien aus dem MINT-Bereich vorbereitet sind.

MINT- Schullektionen

Mathematik als Königin und Dienerin in den Naturwissenschaften (Eine Wochenlektion in der Sekunda)
Mit der zusätzlichen Wochenlektionen Mathematik vertiefen die die Schülerinnen und Schüler die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten (Königin). Im Zentrum stehen u.a. Statistik und Anwendungen der Mathematik in den Naturwissenschaften (Dienerin). Die Schülerinnen und Schüler erhalten so einen Einblick in die Arbeitsweise von naturwissenschaftlichem Arbeiten.

Praktika Grundlagen- und Schwerpunktfachfach in Halbklassen (eine Jahreslektion in der Sekunda und Prima, BC und PAM)

Schülerinnen und Schüler werden durch experimentelle Erfahrungen an die Methoden der Naturwissenschaften herangeführt. Sie lernen experimentelle Phänomene zu deuten und Resultate zu interpretieren. Die grosszügige und moderne Infrastruktur am Gymnasium Neufeld (zusätzlich zum Unterrichtsraum steht gleichzeitig ein Labor zur Verfügung) ermöglicht ein naturwissenschaftlich hochstehender, projektbezogener und interdisziplinärer Unterricht, welcher sich an den Anforderungen des wissenschaftlichen Arbeitens an Hochschulen orientiert. Die örtliche Nähe und das gute Einvernehmen mit der Universität Bern (Biologie, Chemie, Exakte Wissenschaften, Pharmazie, IBM, TKI etc.) spielt dabei eine zentrale Rolle.

MINT-Sonderveranstaltungen

Exkursionen (ein- und mehrtägig)

Auf den Exkursionen erleben die Schülerinnen und Schüler den Bezug zur Praxis. In den naturwissenschaftlichen Fächern finden sie regelmässig in Zusammenarbeit mit universitären Instituten und technischen Hochschulen bzw. der Industrie statt.

Praktika (siehe oben)

In den Praktika der naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer und der Schwerpunktfächer Physik/Anwendungen der Mathematik bzw. Biologie/Chemie führen die Schülerinnen und Schüler selbst Versuche durch und gewinnen so Erkenntnisse in praktischem, wissenschaftlichem Arbeiten.

Schwerpunktfach- (KW 38)- und Ergänzungsfachwoche (KW 27)

In der Schwerpunktfachwoche im Herbst (Kalenderwoche 38; BC in der Sekunda, P/AM in der Tertia) haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, sich in weitere, spannende MINT-Themen einzuarbeiten und so ihre Fähigkeiten weiter zu entwickeln. Die Ergänzungsfachwoche ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts und dient der länger dauernden, intensiven Beschäftigung mit Problemkreisen, welche sich aus MINT-spezifischen Fragestellungen ergeben. In beiden Wochen erfolgt der Unterricht stark projektbezogen.

Gemeinsame Veranstaltungen mit der ETHZ und Universität

In regelmässigen Abständen und verteilt auf das gymnasiale Curriculum werden Veranstaltungen mit der ETH Zürich bzw. Universität Bern durchgeführt. Alle zwei Jahre gastiert die ETH Zürich am Gymnasium Neufeld im Rahmen des Projekts «ETH unterwegs» und ermöglicht so unseren Schülerinnen und Schülern einen realistischen Einblick in MINT-bezogene Studienfächer wie Ingenieurwissenschaften. Primanerinnen und Primaner sind ebenfalls regelmässig zu Gast an der ETH im Zürich, um ihre Maturaarbeiten zu präsentieren.