

An die
«Schule»
«Straße»
«Ort»

Angebote zur Förderung der MINT-Fächer

Sehr «Anrede» «Schulleitung»,
gerne würden wir Sie wieder zusammen mit Ihren Schülerinnen und Schülern zu unseren **kostenlosen naturwissenschaftlichen Angeboten** einladen: Besuchen Sie uns mit Ihren Klassen zu einem von **vier spannenden Modulen**, die speziell auf die Interessen und Fähigkeiten von Grundschulern ausgerichtet sind. Auf diese Weise erhoffen wir uns, das Interesse an naturwissenschaftlichen Fragestellungen zu wecken.

Wir bieten die folgenden **vier Module** an:

- **Roboter** – Maschinen zum Leben erwecken
- **Kriminallabor** – Dem Täter auf der Spur
- **Laborführerschein** – Erste Einblicke in die Laborarbeit
- **Mikrokopierführerschein** – Kleine Forscher ganz groß

Eine ausführliche Beschreibung der Module finden Sie auf der nächsten Seite.

Jedes Modul hat eine Dauer von etwa **drei Zeitstunden**. Daher empfehlen wir Ihnen einen Zeitraum von **9:00 bis 12:00 Uhr**. Den Wochentag können Sie individuell mit uns absprechen. Allerdings bitten wir Sie um eine rechtzeitige Anmeldung, sodass wir mindestens vier Wochen im Voraus planen können.

Die Vorbereitung und Durchführung wird von unseren Kolleginnen und Kollegen in unseren Fachräumen geleistet. Über Unterstützung durch begleitende Eltern, Referendare oder Sozialarbeiter würden wir uns freuen, um eine individuelle Betreuung und selbstständiges Arbeiten der Kinder an den Stationen in Kleingruppen zu ermöglichen. Die Module sind je nach Leistungsstand für Schülerinnen und Schüler **vor allem der dritten Klasse** geeignet.

Zur Terminvereinbarung benötigen wir dazu folgende Angaben von Ihnen:

- gewünschtes Modul
- Jahrgangsstufe und Klassenstärke
- gewünschter Termin

Für weitere Fragen, nähere Informationen und individuelle Absprachen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Es würde uns freuen, wenn Sie von unserem Angebot Gebrauch machen und diese Information an Ihr Kollegium weiterreichen würden.

Wir danken Ihnen für die Kooperation, wünschen Ihnen auf diesem Wege gutes schulisches Gelingen und verbleiben mit freundlichen Grüßen

Schulleiter

Erprobungsstufenkoordinator

Naturwissenschaftliche Module am Elly-Heuss-Knapp-Gymnasium

- **kostenfrei** für Grundschulen
- für Schülerinnen und Schüler vor allem für die **3. Klasse**
- Zeitumfang etwa **drei Stunden** (empfehlenswert von 9:00-12:00)
- **Individuelle Terminabsprache**
- **keine Vorbereitung** notwendig
- Durchführung durch Kolleginnen und Kollegen des EHKGs

Modul 1: Roboter - Maschinen zum Leben erwecken

Hier bauen und programmieren wir kleine Roboter. Unsere *Lego Mindstorms NXT* Roboter können durch den Raum fahren, ohne sich zu stoßen, sie folgen Wegen, reagieren auf Geräusche und können auch selbst Klänge abspielen. Später fahren unsere Roboter auf einem Geschicklichkeitsparcour um die Wette und treten im Sumoringen gegeneinander an.



Modul 2: Kriminallabor – Dem Täter auf der Spur

Einmal wie die Profis der Polizei den Täter ermitteln! - Welche Schülerin oder welcher Schüler träumt nicht davon?

Mit diesem Modul erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in einfache kriminaltechnische Arbeitsmethoden. In kleinen Arbeitsgruppen lernen sie an fünf Stationen unterschiedliche Spuren zu sichern und vorhandenes Beweismaterial zu untersuchen.

An einem fiktiven Fall wenden die kleinen „Kriminalisten“ die Methoden an und ermitteln im Ausschlussverfahren den möglichen Täter aus einem Kreis von Verdächtigen. Die Ermittlung des Täters wird abschließend beurkundet.

Modul 3: Laborführerschein – Erste Einblicke in die Laborarbeit

Bevor die kleinen Forscher arbeiten können wie die Großen, müssen zunächst einige wichtige Verhaltensweisen in naturwissenschaftlichen Räumen – in Form eines kurzen Films – thematisiert werden. Anschließend lernen die angehenden Laboranten spielerisch die wichtigsten Laborgeräte in einem Gerätememory kennen.

Bevor jeder die Gelegenheit erhält das wichtigste Laborgerät – den Gasbrenner – gefahrlos und angstfrei anzünden zu können, schauen wir uns dessen Aufbau und Funktionsweise etwas genauer an. Abschließend kommt der Gasbrenner dann in einem Versuch zum Einsatz und es kommt noch Farbe ins Spiel.

Zum Abschluss erhalten die Schülerinnen und Schüler ihren persönlichen Laborführerschein.

Modul 4: Mikroskopierführerschein – Kleine Forscher ganz groß

Dieses Modul gibt Einblicke in die Welt des Kleinen, wie sie die Kinder noch nie gesehen haben. Anhand eines Zwiebeldiebstahls sollen die Kinder mithilfe ihrer neu erworbenen Kenntnisse zum Mikroskopieren den Dieb überführen. Zuerst werden sie dafür in die Bedienung der Mikroskope eingeführt und lernen die wichtigsten Fachbegriffe kennen. Danach haben sie die Möglichkeit eigene Frischpräparate einer Zwiebelhaut herzustellen und selbstständig bei verschiedenen Vergrößerungen zu untersuchen. Darstellungen der Präparate auf unserer elektronischen Tafel sind jederzeit möglich. Am Ende des Moduls bleibt bestimmt noch Zeit, um weitere Präparate, wie z. B. ein eigenes Haar oder Salzkristalle, zu mikroskopieren.

Zum Abschluss erhalten die Schülerinnen und Schüler ihren persönlichen Mikroskopierführerschein.