

MINT-Schulprojekt am Rande des Weltalls

PROJEKTBE SCHREIBUNG

Sie wollen Ihre Schüler*innen für Naturwissenschaften begeistern? Bieten Sie ihnen eine außergewöhnliche Unterrichtsreihe, an die sie sich noch lange erinnern werden: Ihre Schüler*innen entwickeln eine eigene kleine Forschungssonde, ausgestattet mit Kameras und Experimenten, die vom Schulhof aus auf Reise in die Stratosphäre geschickt wird. Die Schüler*innen erhalten einen Einblick in sämtliche MINT-Fächer, erkennen deren Bedeutung und lernen verschiedene Berufe praxisorientiert und mit einer Prise Abenteuer näher kennen.

ABLAUF

Im Rahmen einer viertägigen Schulprojektwoche erarbeiten Ihre Schüler*innen in Teams alles, was sie für eine erfolgreiche Mission in Richtung Stratosphäre benötigen.

Tag 1 Ca. 6 Zeitstunden	Erarbeitung der Theorie: Welche Materialien sind geeignet? Welche Herausforderungen stellen sich in den unterschiedlichen atmosphärischen Schichten? Welches Equipment wird benötigt? Wie funktioniert GPS? Entwicklung eigener Konstruktionszeichnungen für die Stratosphärensonde.
Tag 2 Ca. 6 Zeitstunden	Umsetzung der Konstruktionszeichnungen und Bau der Sonden. Installation und Prüfung der Technik. Entwicklung von Halterungen für unterschiedliche Experimente. Diskussion darüber, wie die Experimente auf die extremen Bedingungen der Stratosphäre reagieren. Berechnung von Höhenwinden und Bestimmung des voraussichtlichen Landeorts.
Tag 3 Ca. 8 Zeitstunden	Start des Stratosphärenballons durch die Teilnehmer*innen bspw. in der ersten großen Pause vom Schulhof aus. Fahrt zum Landeort (organisierte Fahrgemeinschaften der Eltern) und Bergung der Stratosphärensonde samt Equipment und Experimenten.
Tag 4 Ca. 6 Zeitstunden	Sichtung des faszinierenden Videomaterials und Auswertung der Messdaten und Experimente. Entwicklung von <u>Präsentationen</u> , Pressetexten oder eine kleine Schulausstellung über die gesamte Mission und deren Ergebnisse, sodass die ganze Schule am Projekterfolg partizipiert.



Mit finanzieller Unterstützung durch:

MINT-Schulprojekt am Rande des Weltalls



TEILNEHMER

Mindestens 16 Teilnehmer ab Klasse 8

BETREUUNG

Die Betreuung erfolgt durch Dozenten von Stratoflights.

Eine Lehrkraft muss nicht permanent anwesend sein, sollte aber jederzeit ansprechbar sein.

Die Dozenten informieren über eigene Erfahrungen aus Ausbildung / dualem Studium und Vollzeitstudium sowie deren Vor- und Nachteile.

KOSTEN

Die Kosten für die Dozenten werden vollständig vom experiMINT e.V. übernommen, die Materialkosten (~850€) müssen von der Schule getragen werden. Gerne beraten wir Sie hierzu und versuchen für Mitgliedsschulen eine individuelle Lösung zu finden, sollte die Schule die Kosten nicht tragen können.

VORAUSSETZUNGEN/SONSTIGES

Physik- oder Technikraum mit Beamer, Zugang zu Computern mit Internet

Für das Auflassen des Wetterballons holt die Firma Stratoflights die Aufstiegserlaubnis ein und schließt eine Versicherung ab. Die gesamte Projektdurchführung und Organisation wird durch Stratoflights durchgeführt.

Das Projekt ist teilweise (Start des Ballons) wetterabhängig. Daher können sich die Uhrzeiten an dem Tag kurzfristig verschieben oder das Ausweichen auf einen anderen Tag notwendig werden.

Die Fahrgemeinschaften zum Landeort müssen durch die Schule/die Eltern selber organisiert werden.

Für die Finanzierung durch Fördergelder sind einige Dokumente (Anmeldung, Anwesenheitsliste, Feedbackbögen) notwendig. Diese werden von experiMINT zur Verfügung gestellt. Die Lehrkraft ist dafür verantwortlich, dass die Dokumente ausgefüllt und an experiMINT zurückgegeben werden. Liegen diese Dokumente bis Projektende nicht vor, verbleiben die Gesamtkosten für das Projekt bei der Schule.

ANSPRECHPARTNER

experiMINT e.V., Dr. Agnes Heinemann, heinemann@experimint.de, 0521 988775-25

Mit finanzieller Unterstützung durch: