



Profilklasse MINT & Medien

- Erlebe MINT im Zentrum -

Inhalt

- Grundsätzliche Konzeption
- Mathematik
- Informatik
- Naturwissenschaften
- Technik
- Freie Projekte
- Weitere Themenmöglichkeiten

Grundsätzliche Konzeption

Offene Arbeitsformen

Lebensweltbezug

Kreative
Präsentationsformen

Alltagsorientierung-
Praktisch erlebbares
Wissen

Führen eines
Glossars

Quervernetzung mit
PriT

Mathematik

Die Welt als Graph

Aus dem Bereich Mathematik verschiedene Diagrammtypen und Darstellungsformen im Bereich der Tabellenkalkulation (Excel) kennen lernen.

Vermisst die Welt – aber vermisst dich nicht

Kennenlernen verschiedener Messtechniken aus dem Bausektor. Vermessung des Schulgeländes mit Laserentfernungsmessern und Maßstabsgetreues zeichnen eines Geländeplans.

Geländeplan ggf. Aufriss-Seitenrisszeichnungen



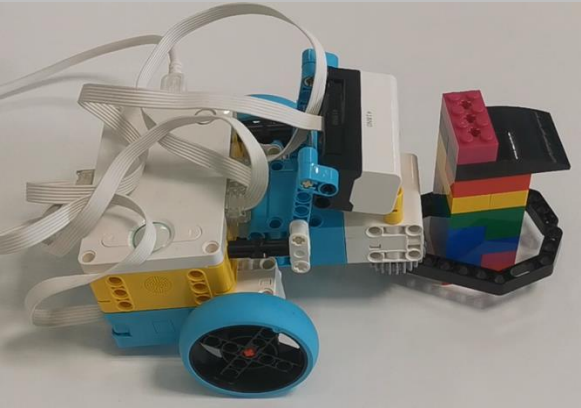
Unterwegs mit Enrico Fermi

Kennenlernen von scheinbar unlösbaren Aufgaben – die durch Annahmen trotzdem lösbar sind. Bearbeiten mehrerer Fermiaufgaben, je nach Interesse. Dokumentation des eingeschlagenen Weges.

Erstellen einer eigenen Fermiaufgabe – inklusive Lösungsansatz und Reflexion zum Thema



Informatik

Körper der Mathematik	Werbung für Mathematik	Lego, das sich bewegt
Geometrische Körper in Geogebra darstellen und mit Variablen bestücken, sodass man sie verändern kann. Zusätzlich verschiedene Rechenbefehle für Excel.	Aus dem Bereich Mathematik insbesondere Volumina und Oberflächen von Körpern – Erstellen eines möglichst kreativen Flyers zu dem jeweiligen Körper. Inklusive Netz, Schrägbild und Formeln. Erstellen einer Druckvorlage für ein Papiermodell des Körpers.	Bau von Legorobotern mit dem Ziel, dass sie ein Paket von einem Ort zum anderen bringen – Orientierung über eine Bodenmarkierung. 
Bearbeiten einer Aufgabe in Geogebra	Abgabe des Flyers und des Papiermodells	Lapbook zum Bauprozess und der Programmierung

Naturwissenschaften

Es werde Leben

Erkunden der Artenvielfalt im Schulgarten, den umliegenden Wiesen und dem Schulhof. Arten- und Biotopsbestimmung sind das Ziel.

Erstellen eines Handbuchs für die Tiere und Biotope

Wie Farben unsere Welt schöner machen

Aus dem Bereich Physik erklären können, wie Farben entstehen. Wirkung von Farben in der Natur, in den Medien und beim Einkaufen. Aus der Biologie wie das Sehen funktioniert.

Prezi Präsentation

Wie klingt unsere Welt?

Aus dem Bereich Physik wie entstehen Töne? Wie sind Musikinstrumente aufgebaut und wieso klingen sie wie sie klingen.

Bau einfacher Instrumente

Technik

Gelenke von Lebewesen und in der Technik

Aus dem Bereich Biologie ein Vergleich von menschlichen, tierischen und technischen Gelenken. Analyse der Aufgaben und Aufbauten.

Fahr Mäusefalle

Bau eines Fahrzeugs aus einer Mausefalle. Beliebige Materialwahl. Einzige Vorgabe: Der Antrieb muss durch eine Mäusefalle realisiert werden.

Bau mir ...

Bauen verschiedener Gebäudetypen – Brücken, Häuser und Türme. Aus Papier – ohne Klebstoff. Zusätzlich führen eines Forschertagebuchs mit Erfolgen und Misserfolgen.

Bau eines Modells – mit Erklärung

Bautagebuch + Zusammenarbeit

Forschertagebuch



Freies Projekt

Jäger und Sammler – Leben in der Steinzeit

Aus dem Bereich GL. Die Schülerinnen und Schüler sollen einen Aspekt ihres eigenen Lebens in den Vergleich setzen mit demselben Aspekt in der Steinzeit.

PPP

Vom Umweltschutz nicht nur reden

Tier- und Umweltschutz, Rote Liste, digitales Wasser, Plastik im Meer, Müllentsorgung, Fossile Brennstoffe/erneuerbare Energien.

Arbeitsheft und Koffer im MINT-Zentrum.

Erstellen eines Umweltschutzordners

Wie leben Menschen?

Aus dem Bereich GL. Betrachtung der Lebenswelt verschiedener Menschen. Inhalt: Häuser/Wohnungen, politische Stabilität, Regierungsform, Beschaffung von Nahrung und typische Nahrung, Schulbildung und Rolle der Frau/des Mannes

Kurzfilm



Weitere mögliche Module

- 3D-Design und Druck
- Nutzung von KI im Bereich Kunst und Text
- Warum fliegt ein Flugzeug?
- Wie baut man ein Fachwerkhaus?
- Leben mit allen Sinnen
- Medizin und Technik im Sinne des Menschen
- Inhaltlich offene Module

Für die Teilnahme an der MINT & Medien Klasse wird ein Endgerät mit folgender Ausstattung benötigt:

Hardware:

- Windows-Rechner mit deutscher Tastatur
- mind. 14“ Display
- mind. 16 GB Arbeitsspeicher
- Touchscreen
- Fingerprint-Sensor
- gute Konnektivität (W-Lan, HDMI, USB C & A, etc.)
- stabiles Endgerät

Software:

- Microsoft Windows / Excel / Power Point
- One Note
- GeoGebra
- Lego Mindstorm APP
- Lego Spike Education App
- PruscaSlicer