

Das Programm der MINT-Klasse 5 – 7

Zielsetzungen:

- Training naturwissenschaftlicher Erkenntnisprozesse
- Training fachmethodischer Kompetenzen
- Aufbau vernetzter Denkstrukturen durch fächerübergreifendes und projektorientiertes Arbeiten
- Förderung der Selbstständigkeit
- Training von Kommunikationskompetenzen

Organisationsmodell:

- In den Jahrgangsstufen 5-7 erhält die MINT-Klasse zwei zusätzliche Wochenstunden in einem (halbjährig wechselnden) MINT-Fach. Dafür wird die vierte Sportstunde der MINT-Klasse aus den Jahrgangsstufen 5/6 in die Jahrgangsstufen 7 und 9 verschoben.
- Es wird pro Halbjahr ein Rahmenthema unterrichtet
- Jedes Rahmenthema ist einem MINT-Fach zugeordnet. Die Inhalte dieser Rahmenthemen sind nicht identisch mit denen des normalen Fachunterrichtes, basieren aber auf den Kernlehrplänen der Fächer und dem darin geforderten interdisziplinären Arbeiten.
- In den Jahrgangsstufen 8/9 können die Schülerinnen und Schüler den MINT-Bildungsgang durch die Wahl eines Wahlpflicht-Kurses aus dem MINT-Bereich und in der Sekundarstufe II durch die Wahl entsprechender MINT-(Leistungs)kurse fortsetzen.

Impressum

Engelbert-Kaempfer-Gymnasium

Rampendal 63, 32657 Lemgo

Tel: 05261-94700

Fax: 05261-947017

eMail: ekg@schulen-lemgo.de

Internet: www.ekg-lemgo.de

Anprechpartner am EKG:

Schulleiter: Herr Dr. F. Bratvogel

stv. Schulleiter: Herr H. Kohorst

Erprobungsstufe: Frau P. Schmitt-Knepper
Herr T. Lungen

Mittelstufe: Frau S. Pauls

Sekundarstufe II: Herr F. W. Kruel

MINT-Klasse / MINT: Frau E. Lange

Fremdsprachen: Herr Dr. R. Hüls

Bläserklasse: Frau J. Schmidt-Rhaesa



Die MINT- Klasse 5-7

Ein Baustein im MINT- Bildungsprofil

am

Engelbert-Kaempfer- Gymnasium Lemgo



MINT:

Mathematik – Informatik – Naturwissenschaften – Technik

Für den zweistündigen MINT-Unterricht der MINT-Klasse stehen die folgenden **Rahmenthemen** auf dem Programm. Die Findung und Planung der zugehörigen **Teilthemen** geschieht jeweils gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern.

Kl. 5.1 Computer erleichtern und bestimmen unser Leben
(Leitfach: Informatik)



Anregungen für Teilthemen:

- Wie komme ich von A nach B?
(Fahrplanübersicht, Robotersteuerung per Software...)
- Kommunikation im Internet
(Ver- und Entschlüsseln, Datensicherheit)
- Wie die Bilder laufen lernten
(Einführung in die Bildbearbeitung und Videoproduktion)

Mit den Teilthemen werden grundlegende Prinzipien der Textverarbeitung, des Umgangs mit dem Internet, mit Veröffentlichungen und damit verbundenen Konsequenzen vermittelt.

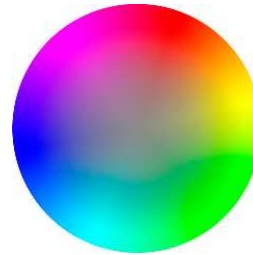
Kl. 5.2 Feuer – Erde – Wasser – Luft
(Leitfach Biologie)



Anregungen für Teilthemen:

- Feuer liefert Licht und Wärme
- Wasser als Elixier des Leben
- Luft um uns herum

Kl. 6.1 Den Farben auf der Spur
(Leitfach Chemie)



Anregungen für Teilthemen:

- Wie entstehen Farben: Farbigkeit und Sehen
- Farben in der Natur: Bedeutung der Farben für Pflanzen und Tiere
- Einfluss der Farben auf den Menschen
- Farben in Lebensmitteln
- Färben von Textilien

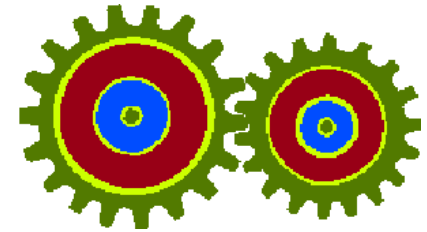
Kl. 6.2 Wege in die Welt des Kleinen und des Großen
(Leitfach Physik)



Anregungen für Teilthemen:

- Was krabbelt denn da?
Das Mikroskop – Geschichte, Bau, Wirkungsweise, Beobachtungen
- Bilder aus dem Mikrokosmos – Modell eines Kraftmikroskops
- Sternenhimmel und Teleskop

Kl. 7.1 Maschinen erleichtern Arbeit
(Leitfach Technik)



Anregungen für Teilthemen:

- Gewichte im Altertum – schnell bestimmt: die römische Schnellwaage
- Mit wenig Kraft große Lasten heben – Flaschenzug & Co

Kl. 7.2 Sport und MINT – kein Gegensatz!
(Leitfach Mathematik)



Anregungen für Teilthemen:

- Welche Klasse ist „besser“? – Mathematik des Leistungsvergleichs
- Schneller – höher – weiter : Rekordjagd ohne Grenzen?
- Wurfparabeln bei versch. Sportarten (Leichtathletik, Ballsport, ...)
- Mathematik hilft beim Sporttraining
- Mathematik der Bälle (z.B. Symmetrie)
- Mathematik der Spielfelder
- Mathematik des Elfmeters – z.B.: „Hat der Torwart eine Chance?“
- Mathematik am Fahrrad – Rahmen und Übersetzung (27 Gänge ? ...)