

Landfermann-Gymnasium



*Interessen erkennen,
Talente fördern!*





Wir erkennen Interessen, wir fördern Talente, wir motivieren zu Leistung. Wir entwickeln Selbstvertrauen, Freude und Interesse an Wissen, Lernen und Leistung.

Unser Konzept: Neigungskurse

Liebe Schülerin, lieber Schüler, liebe Eltern,

am Landfermann – Gymnasium lassen sich Schullaufbahnen und Lernwege individuell gestalten. In der Erprobungsstufe wird der Regelunterricht durch Neigungskurse ergänzt, so dass besondere Interessen und Begabungen ausprobiert, erkannt und individuell gefördert werden können. Die Neigungskurse umfassen den sprachlichen, den mathematisch – naturwissenschaftlichen und den künstlerisch – literarischen Bereich. In den bilingualen Klassen wird ein Neigungskurs durch zwei Stunden Englisch ersetzt.

Bitte informieren Sie sich in der Broschüre über unser Angebot an Neigungskursen für das kommende 5. Schuljahr. Melden Sie Ihr Kind für die bilinguale Klasse an, so kann Ihr Kind einen Neigungskurs wählen. Kinder, die wir als Schüler der Regelklasse begrüßen, wählen zwei Neigungskurse.

Herzlich willkommen bei uns!

Christof Haering
Schulleiter

Jürgen Tasch
Stellv. Schulleiter

Martin Kroseberg
Erprobungsstufenleiter

Kreative Mathematik



© MatheNetz Gymnasium Klasse 5. 2005. Westermann

Im Kurs Kreative Mathematik soll den Schülern eine neue Sichtweise auf die Mathematik eröffnet sowie ihr mathematisches Verständnis gefördert werden. Dabei setzt der Kurs im besonderen Maße auf das Entdecken, Probieren, Spielen und Staunen, um dadurch „Erscheinungen aus Natur, Gesellschaft und Kultur mithilfe der Mathematik wahrnehmen und verstehen“¹ zu können. Es wird der Frage nachgegangen, wozu die Menschen die Mathematik benötigen sowie welche spannenden und wichtigen mathematischen Erfahrungen und Ergebnisse im Laufe der letzten Jahrtausende gemacht wurden.

Schwerpunkt des Kurses ist die **Geschichte der Mathematik**. Die Schüler sollen die Mathematik als „eine historisch gewachsene Kulturleistung“¹ kennen lernen. Daher eignet sich die chronologische Herangehensweise an dieses Schulfach im Sinne des genetischen Prinzips besonders gut.

Themen:

- Die Anfänge der Mathematik
- Die Mathematik der Ägypter und Babylonier
- Die Mathematik der Griechen
 - Beweise als elementarer Bestandteil der Mathematik
 - Platonische Körper
- Woher stammt unser heutiges Zahlensystem?
- Der Abakus – erste Rechenmaschine (Basteln & Rechnen)
- Magie und Mathematik
- Ornamente
- gemeinschaftliche Teilnahme am Matheadventskalender

¹ Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) 2007. Kernlehrplan für das Gymnasium - Sekundarstufe I (G8) in Nordrhein-Westfalen. Mathematik. S.11

Einführung in die Robotik

Ziel dieses Kurses für Schülerinnen und Schüler der 5. Klassen ist es, einen Einblick in die Konstruktion und Programmierung von Robotern zu geben.

Wir verwenden das Lego-Mindstorms NXT System, das die bekannte Lego Technik Serie mit Komponenten der Robotik (CPU, verschiedene Sensoren und Servomotoren) kombiniert.

Lego entwickelte eine eigene graphische Programmierungsoberfläche, die es erlaubt ohne vorherige Kenntnisse einer Programmiersprache die selbstgebauten Roboter zu programmieren.

Schwerpunkte:

- Entwicklung und Bau von einfachen Robotern in Hinblick auf grundlegende Antriebs- und Steuerungstechnik (Räder- oder Kettenantrieb, einfacher Greifmechanismus)
- Sensoreinbindung (Berührungs-, Ultraschall-, Licht-/Farbsensoren)
- Logische Programmierung (einfache Abläufe, Fallunterscheidungen, Schleifen)



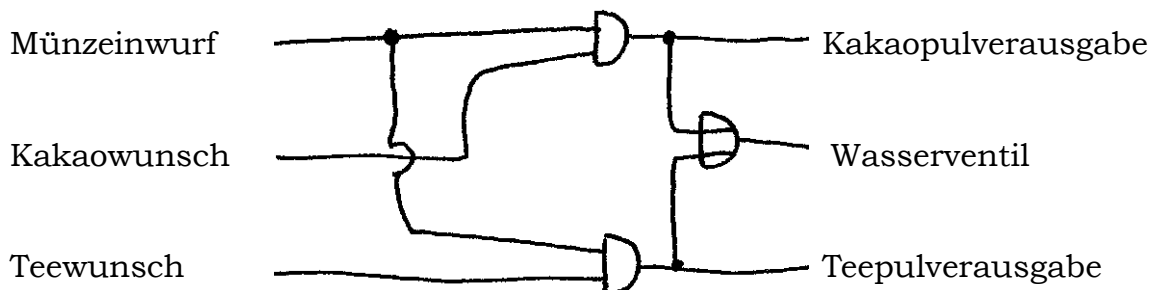
Einführung in die Digitaltechnik

A	B	A∨B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Im Kurs Digitaltechnik machen die Schülerinnen und Schüler der Klasse 5 eine kleine Entdeckungsreise in die Funktionsweise von Computern. Aber anders als in Programmier- oder Anwenderkursen gehen sie den elementaren Arbeitsweisen der digitalen Elektronik auf den Grund.

Jeder hat schon einmal davon gehört, dass in der Digitaltechnik Nullen und Einsen verarbeitet werden. Man lernt in diesem Kurs, wie man diese Einsen und Nullen, die man auch als „an“ bzw. „aus“ oder als „wahr“ bzw. „falsch“ auffassen kann, miteinander „logisch“ verknüpft. Die einfachen logischen Funktionen werden zunehmend zu komplexeren Strukturen kombiniert, so dass Anwendungen wie Automaten-Steuerung, Addiermaschinen und Datenspeicher vom Prinzip her verstanden werden können.

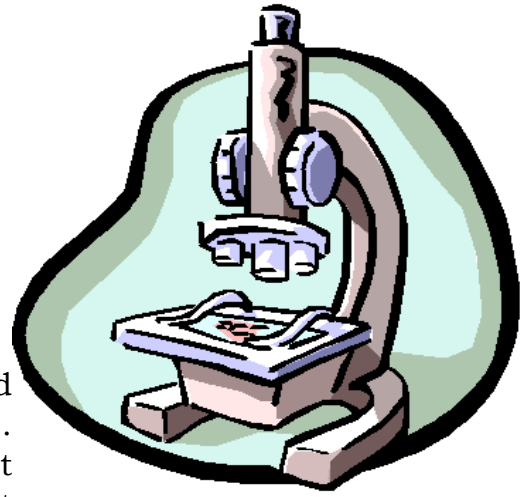
Die Schülerinnen und Schüler bestimmen logische Werte mit Wahrheitswertetabellen, entwickeln Ideen zum Aufbau oder zur Modifikation von Schaltungen, zeichnen logische Schaltungen mit Gattern und bauen sie auf speziell dafür hergestellten Schaltbrettern auf.



Schwerpunkte:

- Was sind Wahrheitswerte?
- Funktionsweise von UND-, ODER-, NICHT-Bausteinen
- Steuerung eines einfachen / eines idiotensicheren Getränke-Automaten
- Realisierung der Addition von Zahlen im Zweiersystem
- Realisierung eines einfachen Speichers
- Funktionsweise eines einfachen Binärzählers
- Logik-Gesetze

Die Welt des Kleinen



In diesem Kurs machen die Schülerinnen und Schüler erste Schritte in die "Welt des Kleinen". Sie erkunden, dass ihre Umwelt eine große Vielfalt von Formen und Strukturen enthält, die sie mit bloßem Auge nicht sehen können.

Der methodische Schwerpunkt liegt auf dem Umgang mit Lupe, Binokular und Mikroskop als Beispiele biologischer Arbeitsweisen.

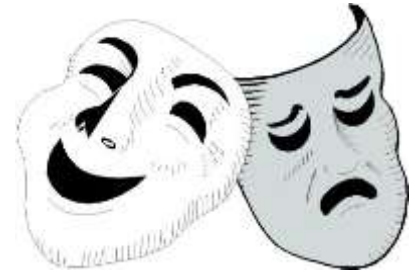
Hierbei gehen die Schülerinnen und Schüler zunehmend systematisch vor, beobachten, legen Zeichnungen an, stellen Modelle und mikroskopische Präparate her, beschreiben und vergleichen charakteristische Strukturen und Eigenschaften. An Untersuchungsaufgaben, z.B. aus der Kriminologie oder der Bodenkunde, entwickeln sie eigene Lösungsstrategien.

Schwerpunkte in der Klasse 5:

- Bau, Funktionsweise und Einsatzgebiete von Vergrößerungsgeräten wie Lupe, Binokular und Mikroskop
- Methoden der Kriminalistik - Fingerabdrücke
- Lebensraum Boden - Wer lebt in der Laubstreu?
- Zellen - Bausteine von Pflanzen und Tieren
- Leben im Heuaufguss - Einzeller
- Blick in die nicht lebende Welt - Kristalle



THEATERWERKSTATT



Zielgruppe:

Schüler und Schülerinnen der Klassen 5, 6 und 7

Voraussetzungen zur Teilnahme:

- **Interesse für Kreativität und Sprachen**

Stellen Sie sich und Ihrem Kind die Frage, ob es in der Grundschule vor allem Deutsch, Kunst und das Erarbeiten von Aufführungen gemocht hat.

- **Besondere Motivation, Leistungsbereitschaft und Zuverlässigkeit**

(sowohl von Ihrem Kind als auch von Ihnen)

- **Häusliches Engagement**

Folgende Besonderheiten kommen auf Sie zu:

- zusätzliche Probentermine
- Theaterbesuche und ggf. die Organisation der Hin- und Rückfahrt
- zusätzliche Workshops => *Kosten?*

Inhalte:

Das Projekt bietet die Möglichkeit einer **fächerübergreifenden Zusammenarbeit** mit den Fächern Kunst (Bühnen- und Kostümbild) und Musik.

- Zwei Stunden Theaterunterricht pro Woche
- Theaterprojekt in jeder Klasse
- Erkunden des Stadttheaters (Kooperation mit dem LfG)
- Regelmäßiger Besuch von Theateraufführungen
- Herstellen des Bühnenbildes und der Kostüme
- Eventuell: Teilnahme an Workshops zum Körpertraining

Ziele:

Ganzheitliche Forderung und Förderung des Menschen beim Theaterspielen

- **Personenbezogene Ziele**

- Wahrnehmungsförderung
- Weiterentwicklung des körpersprachlichen, mimischen und stimmlich-verbale Ausdrucks
- Unterstützung von Ich-Stärke, Selbstsicherheit und Selbstwertgefühl

- **Soziale Ziele**

- Ermöglichung von Kontakt, Austausch und sozialen Beziehungen
- Förderung der Kooperations- und Teamfähigkeit (Gemeinschaftssinn, "Wir-Gefühl")
- Schulung von Ausdauer und Durchhaltevermögen

- **Künstlerische Ziele**

- Erproben von theatralen, originellen Ausdrucksformen und Arbeit an anspruchsvoller Inszenierung.
- Kreative Entfaltung und Entwicklung der Schüler

Geschichtenwerkstatt



Voraussetzungen:

Interesse und Spaß an Literatur und Sprache; dieser Kurs ist für Schülerinnen und Schüler gedacht, die Freude am Umgang mit Sprache und Texten haben. Dazu gehört Spaß am Lesen, Schreiben und Interpretieren, also auch am Verstehen und Umsetzen von Texten.

Inhalte und Ziele:

Wir werden verschiedenste Texte lesen, verstehen, würdigen und damit auch kreativ umgehen, das heißt weiterschreiben, umschreiben, sie künstlerisch (in Bild, Collage, Comic, Gedicht etc.) oder aber auch szenisch umsetzen (im Vortrag, auf der Bühne, als Fotostory, als Hörspiel etc.).



Ebenso werden wir eigene Texte entwickeln, zu einem Bild, einem Musikstück, einer verrückten Idee oder auch einem wahren Ereignis, manchmal auch vollkommen frei, allein oder gemeinsam in der Gruppe.

In diesem Kurs werden wir uns den vielfältigen Möglichkeiten der Literatur widmen, für die im Deutschunterricht manchmal die Zeit fehlt.



Musik

Zielgruppe:

Das Angebot richtet sich an alle Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 5, die gerne ein Instrument spielen in einem Ensemble spielen möchten. Du musst nicht über Grundkenntnisse verfügen, sondern kannst Grundfertigkeiten auf einem Instrument erlernen und diese im Ensemblespiel erproben (z.B.: Schlagzeug, Percussion, Gitarre oder auch Gesang).



Voraussetzungen zur Teilnahme:

Neugierde auf neue Musikstücke, auch Offenheit gegenüber unterschiedlichen Musik-richtungen.

Hohe Motivation mit anderen musizieren zu wollen, Improvisationsbereitschaft und Spaß an der Musik.

Die Eltern sollten bedenken, dass vor Aufführungen unter Umständen zusätzliche Probetermine notwendig werden.

Zur Organisation des Kurses und Inhalte:

Der zweistündige Neigungskurs wird (zusätzlich zum Musikunterricht) einmal pro Woche von einem Musiklehrer der Schule durchgeführt.

Ziele:

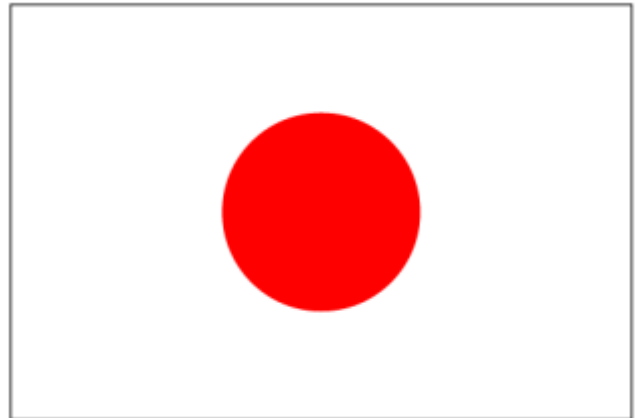
Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich erste leichte Musikstücke und erweitern ihre Kenntnisse über Musikstile.

Im besonderen Maße wird ihr Verantwortungsbewusstsein geschult, indem sie lernen, sozial eigenverantwortlich und im Hinblick auf die anderen Teilnehmer rücksichtsvoll zu handeln.

Bei Aufführungen stehen sie im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit der Zuschauer. Hierdurch wird ihr Selbstvertrauen gestärkt.

Japanisch

Im Neigungskurs Japanisch erhalten die Schülerinnen und Schüler auf spielerische Weise erste Einblicke in die japanische Sprache, Schrift und Kultur. Neben den Festen im Jahresverlauf, die wir mit Liedern und passenden Origami-Faltfiguren feiern werden, beschäftigen wir uns mit Themen aus dem Alltag japanischer Kinder, wie Schule, Freizeit oder Essen und Trinken.



Teilnehmen können alle Schülerinnen und Schüler, die Interesse an einer für sie unbekanntem Kultur haben.



Die Römer am Rhein – Wer war Marcus Caelius?

Der Kurs richtet sich an alle, die sich für die Römer interessieren, und mehr darüber wissen wollen,

- wie sie gelebt, gedacht und geredet haben.
- was sie mit uns heute hier zu tun haben.
- wie man das herausgefunden hat.

Ausgehend von einem Grabstein, der in der Nähe von Xanten gefunden wurde, erforschen wir, wie die Römer in unserer näheren Umgebung lebten – und starben.



Schwerpunkte:

- **Marcus Caelius**, Sohn des Titus – Wer ist das?
 - *Namen und Familie bei den Römern*
- **Ossa inferre licebit** – Wie gingen die Römer mit dem Tod um?
 - *Grabinschriften entziffern, Grabreliefs deuten*
- **legionis XIIII** – Wie kommt ein Römer an den Niederrhein?
 - *Imperium Romanum – die Römer wollen die Welt zivilisieren*
 - *Roms Legionen – Wer die römischen Soldaten waren und wie sie lebten*
 - *Alle Wege führen nach Rom – Straßenbau und Politik bei den Römern*
- **gefallen im Krieg des Varus** – Was geschah im Jahre 9 n. Chr.?
 - *Xanten, Haltern und Germanien – auf dem Weg zu einer neuen Provinz?*
 - *Gib mir meine Legionen zurück! – die germanische Katastrophe*

Der Kurs umfasst:



- erste Einblicke in die **Sprache und Kultur** der Römer
- erste Einblicke in die **römische Gesellschaft & Geschichte** um die **Zeitenwende**
- eine **kreative** Produktion aus dem Bereich römischer **Mythos**
- ein **kreatives Projekt** aus dem Bereich **Rekonstruktion**
- eine **Exkursion** zum **Römerlager Haltern**, wo wir eine Replik des **Caeliussteines** besichtigen und die Römerbaustelle **Aliso** besuchen werden.