

# MINT-ANGEBOTE in den Jahrgängen 5-10

## MATHEMATIK

Das Unterrichtsfach Mathematik sieht sich in der Tradition der kulturellen Entwicklung. Mathematik bildet eine Grundlage für die Bewältigung von Anforderungen aus der unmittelbaren Lebenswelt und zur Gestaltung der Zukunft durch die Lernenden. Das Unterrichtsfach Mathematik legt zusammen mit anderen Fächern das Fundament, damit sich die Bildung der Lernenden entfalten kann, und ist Voraussetzung für das lebenslange Lernen. In Verbindung mit der Ausbildung innermathematischer Strategien und deren flexibler Nutzung wird die Denkfähigkeit erweitert. Die mathematische Bildung ermöglicht es, sich im Alltag zu orientieren und sich konstruktiv mit den Entwicklungen in der Gesellschaft auseinanderzusetzen.

In diesem Sinn ist es der Jakob-Grimm-Schule ein Anliegen interessierte und leistungsstarke Schülerinnen und Schüler zu fördern, aber ebenso Schülerinnen und Schülern, deren Stärken hier nicht liegen, eine Unterstützung zu bieten.

### **Angebote für mathematisch Interessierte: betreute Teilnahme an Wettbewerben**

- obligate Teilnahme am Hessischen Mathewettbewerb in Jg. 8
- Fakultative Teilnahme an Wettbewerben, wie z.B.
  - Känguru der Mathematik
  - Mathematischer Adventskalender

### **R<sup>PLUS</sup> – Das Mathematik-Konzept im Realschulzweig ab Jahrgang 9**

Im Bildungsgang der Realschule wird am Ende der Klasse 10 der Realschulabschluss oder der qualifizierende Realschulabschluss erreicht. Letzterer qualifiziert die Schülerinnen und Schüler zum Übergang in die gymnasiale Oberstufe oder in das Berufliche Gymnasium; aber er ermöglicht auch genauso, wie der „normale“ Realschulabschluss den Übergang in eine Berufsausbildung, in die Fachoberschule, in die zweijährige höhere Berufsfachschule, etc.

Um den einzelnen Schüler besser fördern zu können, richten wir ab Klasse 9 im Fach Mathematik R<sup>PLUS</sup>-Kurse ein, um einerseits gute Schüler mehr zu fordern und ihnen einen eventuellen Weg zum Abitur zu erleichtern, andererseits aber in jeder Klasse im Mathematik kleinere Lerngruppe zu haben, in denen die anderen Schüler stärker unterstützt werden können.

Eckpunkte des „R<sup>PLUS</sup>“-Konzeptes:

- Schülerinnen und Schüler werden während des Mathematikunterrichts zu einer eigenen, möglichst kleinen Lerngruppe zusammengefasst.

- Die Klassenkonferenz am Ende der Klasse 8 entscheidet auf Empfehlung der Mathematiklehrer, welche Schülerinnen und Schüler in „R<sup>PLUS</sup>“ aufgenommen werden.
- Der Unterricht wird möglichst von Gymnasiallehrkräften erteilt (Vorbereitung auf den Übergang in die Gymnasiale Oberstufe: Aufgabenstellungen; Unterrichtsinhalte vertiefen; Operatoren; etc.)
- Sie bilden in der Einführungsphase der Gymnasialen Oberstufe eine Klasse, in der die Mathematiklehrkraft, von denen sie in der R 10 unterrichtet wurden, möglichst erhalten bleibt.

### **Angebote zur Unterstützung: Lerntraining Mathematik**

Das kann jedem passieren, aus welchen Gründen auch immer: Bevor etwas richtig verstanden, beherrscht und gekonnt wird, geht es im Unterricht schon weiter und aus einer kleinen Lernlücke kann bald ein größerer Lernrückstand werden. Oder auch: Endlich macht etwas Spaß, das kann ich, das möchte ich noch besser können, aber im Unterricht geht es um ganz andere Dinge. In beiden Fällen hilft nur eins: wiederholen, üben, trainieren. Hierzu haben die Schülerinnen und Schüler der Klassen 5-6 und 7-10 in der Zeit von 14.15 bis 15.45 Uhr in zwei getrennten, speziellen Trainingskursen „Mathematik“ zweiwöchentlich Gelegenheit. Trainingsziel ist es, zentrale Kenntnisse noch deutlicher auszuformen und zu sichern, Lernwege bewusster und beherrschbarer zu machen und grundlegende Fertigkeiten zu festigen. Durch gezieltes Nachbereiten, Wiederholen und Üben in einer kleinen Gruppe werden unter Anleitung einer Lehrkraft behandelte Inhalte und Methoden aus dem Mathematikunterricht gefestigt, so dass eine Verbesserung der Leistungen zu erwarten ist. Da dies im Allgemeinen nicht kurzfristig erzielt werden kann, schon gar nicht kurz vor einer anstehenden Klassenarbeit, ist die Anmeldung am Lerntraining Mathematik für einen vereinbarten Zeitraum verbindlich und die regelmäßige Teilnahme verpflichtend. Fehlzeiten müssen bei der Lehrkraft entschuldigt werden.

# INFORMATIK

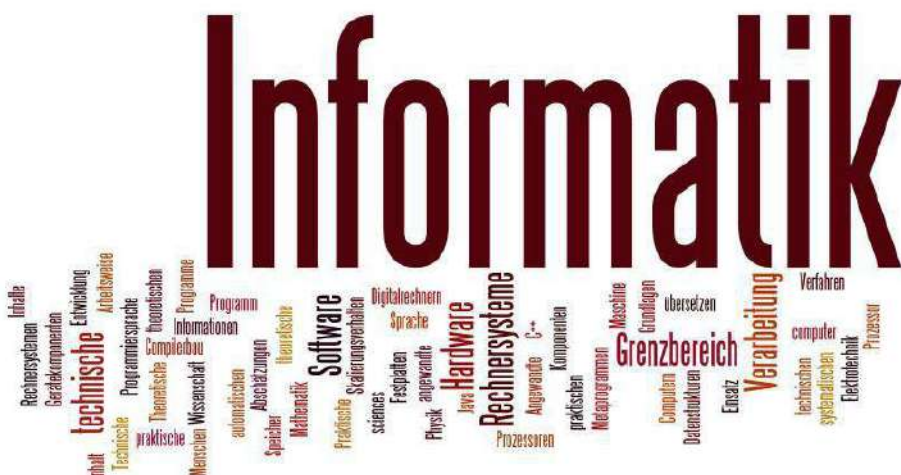
Informatik ist heute nahezu überall präsent, sei es in Computern selbst, in Mobiltelefonen, MP3-Playern, Automobilen, Spielekonsolen oder modernen LCD-TVs. In einer maßgeblich durch Informatiksysteme geprägten Welt ist die Beherrschung von Informatikmethoden und -werkzeugen zur vierten Kulturtechnik neben Schreiben, Lesen und Rechnen geworden. Daraus ergibt sich die auch die schulische Aufgabe, allen Schülerinnen und Schülern einen selbstbestimmten Umgang mit ihren Daten sowie eine Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen von Informatiksystemen zu ermöglichen.



Die Pflichtstundentafeln der hessischen Bildungsgänge sehen das Fach Informatik allerdings bisher nicht vor. In den Bildungsgängen der Real- und Hauptschule besteht jedoch im Rahmen des Wahlpflichtunterrichtes die Möglichkeit, das Fach Informatik anzubieten. Daher haben auch die Real- und Hauptschüler unserer Schule die Möglichkeit in diesem Rahmen Informatikunterricht zu besuchen.

Darüber hinaus bieten wir im AG-Angebot verschiedene Informatikangebote an, um allen Interessierten, insbesondere auch den Schülerinnen und Schülern des verkürzten gymnasialen Bildungsganges (G8), eine umfangreiche Bildung in diesem Bereich zu ermöglichen.

In der Gymnasialen Oberstufe bieten wir zu dem in der Einführungsphase das Profulfach Informatik an, dass in der Qualifikationsphase als Grundkurs weitergeführt werden kann.



**Computerkurs für Anfänger (Jg. 5)**

Spielerisch lernt man in dieser AG den Umgang mit dem PC und dem Textprogramm „Word“. Hier erfährt man, wie einfach es ist, Texte zu gestalten, Tabellen zu entwerfen und Bilder und Cliparts in Texte einzufügen. Außerdem lernt man die Erstellung von Powerpoint Präsentationen, die u.a. Referate besonders interessant machen.

**Internetführerschein (Jg. 6)**

Das Internet bietet eine inzwischen unüberschaubare Fülle von Möglichkeiten, Informationen suchen und beschaffen, chatten und mailen sind nur einige davon. Der Umgang mit dem Internet muss gelernt sein. Der Internetführerschein soll helfen, gekonnt mit den Möglichkeiten des Internets umzugehen:

- Texte und Bilder im Internet suchen, finden und downloaden
- Tipps zu Schularbeiten mit dem Internet
- E-Mail Adresse einrichten, E-Mails schreiben, versenden und lesen
- onlineTalk/Chat im Netz – Infos und Adressen zum Internet – Chat

**Tastaturschreiben (Jg. 5-6)**

Hier wird man in die Technik und das System des Tastaturschreibens am PC eingearbeitet. Lästiges Suchen einzelner Buchstaben, Zahlen und Symbole ist ab sofort der Vergangenheit gewidmet. Ab jetzt zählt das 10-Finger-Schreibsystem.

**Rund um den Computer und seine Anwendungen (Jg.7-10)**

Der Schulalltag fordert von Schülern immer früher, mit dem Computer auf Du und Du zu stehen. In diesem Angebot werden grundlegende Kenntnisse und Techniken im Umgang mit:

- Word (Textgestaltung, Textdesign und vieles mehr.....)
- PowerPoint(z. B. für Referate, Vorträge.....)
- Excel (Formeln und Funktionen.....)
- Tastschreiben (10-Finger-Schreiben)

vermittelt.

Auch werden hier besondere Wünsche der SchülerInnen berücksichtigt, damit sie ganz viel für ihre Anwendungen und Einsätze gewinnen – auch für die Zeit nach der Schule.

**Robotik (Jg. 7-10)**

Hier bauen und programmieren SchülerInnen LEGO-MINDSTORM-Roboter, die mit verschiedenen Sensoren ausgestattet sind und somit auf ihre Umwelt reagieren können.

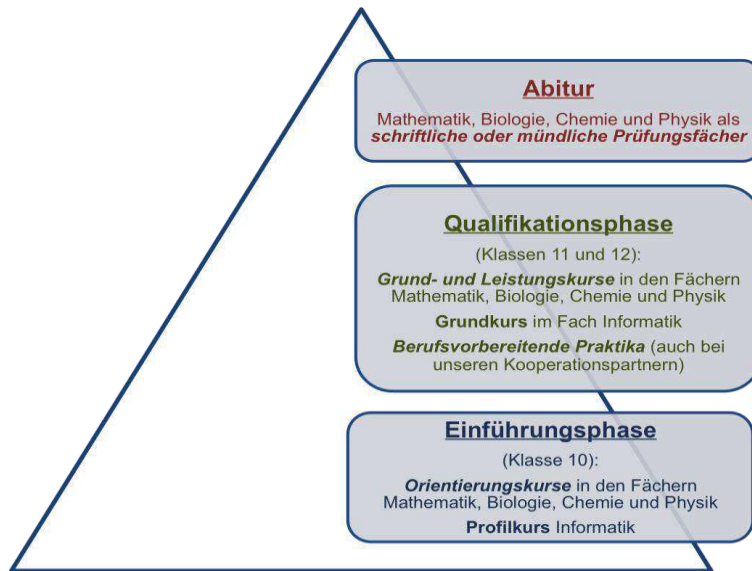
Der Einstieg ist dabei ganz einfach, und für jedermann zu schaffen. Eine Software, die das einfache Zusammenstellen von Programmen mit diversen „Programmbausteinen“ ermöglicht, bildet das LEGO-Baukonzept auch auf dem Rechner ab und ermöglicht auf diese Weise schnelle Erfolge.

Sind die ersten Programmierkenntnisse erworben, werden eigene Robotermodelle erstellt, die u.a. diverse Übungen/ Wettbewerbe absolvieren und dabei verschiedene Aufgabenstellungen mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden lösen.

# NATURWISSENSCHAFTEN

Die Jakob-Grimm-Schule bietet zwei ganzheitliche Konzepte sowie viele Zusatzangebote im AG-Bereich, um Schülerinnen und Schülern für Biologie, Chemie und Physik zu begeistern und sie in diesem Bereich zu fördern:

## I. ProNAWI – Ein Konzept zur Förderung naturwissenschaftlich interessierter Schülerinnen und Schüler

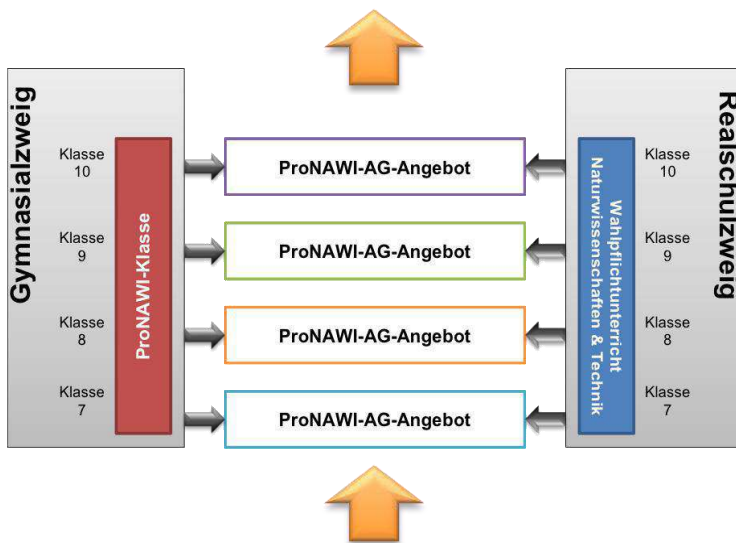


**Unser Angebot in der Gymnasialen Oberstufe am Standort Braacher Straße**

naturwissenschaftliche Schwerpunktsetzung möglich durch Einwahl in...

- ...Orientierungs- und Profilkurse in der Einführungsphase.
- ...Leistungskurse in der Qualifikationsphase.

Weitere Angebote:  
Praktika, Wettbewerbsteilnahmen, Exkursionen an Universitäten etc.



**Unser Angebot in den Jahrgängen 7-10 am Standort Braacher Straße**

- Besuch einer naturwissenschaftlich orientierten Klasse (*ProNAWI-Klasse*) im Gymnasialzweig
- Teilnahme am Wahlpflichtunterricht „*ProNAWI-Naturwissenschaft und Technik*“ im Realschulzweig
- ProNAWI-AG-Angebot



**Unser Angebot am Standort Bernhard-Faust-Straße**

- Für naturwissenschaftlich interessierte Schülerinnen und Schüler existiert ein abwechslungsreiches AG-Angebot in Jahrgang 5/6.
- Die Einwahl in das AG-Angebot ist für ein Jahr verbindlich.



## Das ProNAWI-AG-Angebot in den Jahrgängen 5 und 6:

### Von Farben und Geheimschriften (Jahrgang 5, 1. Halbjahr)

Tinte gibt es nicht nur in den verschiedensten Farben – es gibt sie auch in unsichtbar. Für geheime Botschaften ist das eine ziemlich praktische Sache. Denn so kann man eine Nachricht übermitteln, ohne dass andere davon Wind bekommen.

Solche Geheimtinte herzustellen, ist eigentlich ganz einfach – vorausgesetzt, man weiß wie. Tauche ein in die chemische Welt der Farben und entdecke dabei in spannenden Experimenten das Geheimnis verschiedener Tinten.

Hierbei erlernst du auch spielerisch naturwissenschaftliche Arbeitstechniken und erwirbst einen Laborführerschein.



### Tierische Genial! (Jahrgang 5/ 2. Halbjahr)

Ob Turbo-Lachse, Superkühe oder coole Säue – in diesem Halbjahr erfährst du alles, was du schon immer mal über die großen und kleinen Bewohner der Natur wissen wolltest.

Wusstest du zum Beispiel, dass Mücken 47 Zähne haben und Tiger nicht nur ein gestreiftes Fell, sondern auch gestreifte Haut haben? Nein?! Dann wird es höchste Zeit in die ProNawi AG zu kommen.

In diesem Halbjahr wirst du weitere spannende Wahrheiten über die Welt der Tiere erfahren. Als Forscher musst du diese Wahrheiten natürlich selbst herausfinden – Das macht Spaß! Dazu musst du mit dem Mikroskop arbeiten und viele spannende Experimente durchführen. Komm also mit in die spannende Welt der Tiere und entdecke Unvorstellbares.



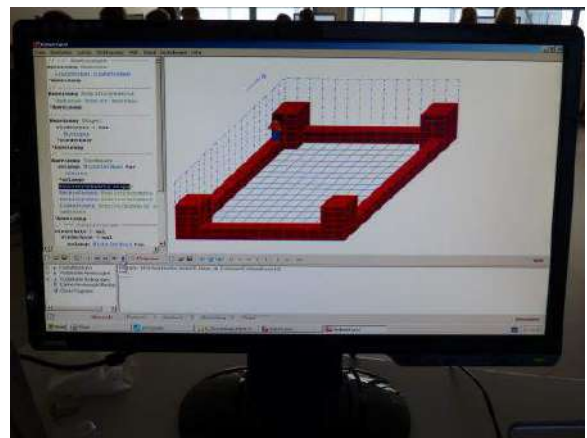
## **Kriminalistik** (Jahrgang 6/ 1. Halbjahr)

Jeder Dieb hinterlässt sie – Spuren: Ein einzelnes Haar, ein Fußabdruck oder ein Fingerabdruck könnten einen Dieb überführen. Doch dafür muss die Spur erfasst und ausgewertet werden. Hast du eine kriminalistische Spürnase, um Spuren zu finden und auszuwerten und daraus handfeste Beweise für Rechtsanwälte und Richter abzuleiten? Dann bist du in der ProNawi AG genau richtig. Geh im Halbjahr „Kriminalistik“ mit uns auf Verbrecherjagd und finde heraus, wie die Physik dabei hilft, Verbrecher zu überführen.



## **Technik entdecken!** (Jahrgang 6, 2. Halbjahr)

Im Halbjahr „Technik entdecken“ werden wir uns zunächst mit der Technik des Raketenantriebs beschäftigen. Anschließend werden wir natürlich auch Raketen basteln, die u.a. mit ganz normalem Wasser angetrieben werden und so richtig „abgehen“. Im Anschluss daran probieren wir mit dem Lötkolben zu arbeiten. Nachdem wir einfache Lötübungen durchgeführt haben, wenden wir uns anspruchsvolleren Lötaufgaben zu und bauen ein „Gummibärchen-karussell“. Weiterhin werden wir kleine elektronische Schaltungen zusammenlöten. Wenn das Löten gut klappt, werden wir noch in die Computertechnik reinschnuppern und einen kleinen scheckkarten-großen Computer (Rasperry Pi) programmieren und benutzen, um einige selbstgelötete Schaltungen damit anzusteuern.



## Das ProNAWI-AG-Angebot in den Jahrgängen 7-10:

### Robotik

*Bist du bereit, deinen eigenen Roboter zu bauen und zu programmieren? Macht Dir zudem das Arbeiten im Team Spaß? Dann ist die Robotik-AG genau das Richtige für Dich!*

In der Robotik-AG bauen und programmieren wir LEGO-MINDSTORM-Roboter, die mit verschiedenen Sensoren ausgestattet sind und somit auf ihre Umwelt reagieren können. Der Einstieg ist dabei ganz einfach, und für jedermann zu schaffen. Eine Software, die das einfache Zusammenstellen von Programmen mit diversen „Programmbausteinen“ ermöglicht, bildet das LEGO-Baukonzept auch auf dem Rechner ab und ermöglicht auf diese Weise schnelle Erfolge.

Sind die ersten Programmierkenntnisse erworben, werden eigene Robotermodelle erstellt, die u.a. diverse Übungen/Wettbewerbe absolvieren und dabei verschiedene Aufgabenstellungen mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden lösen.





## II. Natur auf der Spur – Ein Konzept zur Förderung ökologisch Interessierter Schülerinnen und Schüler

Das Konzept rückt die Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Fokus und richtet sich schwerpunktmäßig vor allem an ökologisch interessierte Schülerinnen und Schüler.

### AG-ANGEBOT

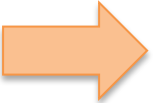
**Unser Angebot an unserem Standort in Braacher Straße**

„Natur auf der Spur-AG“  
jahrgangsübergreifend für Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 7-Q4

**Unser Angebot an unserem Standort in der Bernhard-Faust- Straße**

„Natur auf der Spur-AG“  
in Jahrgang 5 und 6

### PROJEKTE und ZUSATZANGEBOTE im Rahmen der AG



wechselnde Projekte/Aktionen wie

- Bau einer Eisvogelwand
- Amphibien-Rettung

Betreuer-Camp

„Sankt-Peter-Ording“

Exkursionen wie

- Nachtwanderung Beobachtung von Fledermäusen
- Abendausflug zur Amphibienwanderung

Naturerlebniscamp:

„Rhäden – Natur – Ranger“

wechselnde Projekte/Aktionen wie

- Biotop im Klassenraum
- Bau eines Insektenhotels
- Umwelttage

### Natur auf der Spur- AG (Jahrgänge 5-6):

Praktische Naturerfahrungen mit allen Sinnen stehen im Vordergrund dieser Arbeitsgemeinschaft in den Jahrgängen fünf und sechs. Jedes Kind, das draußen gern mit Ferngläsern beobachtet und bestimmt, das schon immer mal auf eine spannende Spurensuche im Schnee gehen wollte oder bisher nur davon geträumt hat in einem Naturerlebniscamp von der Abendseglerfledermaus bis zum Weißstorch die Natur bei Tag und Nacht live zu erleben, ist bei uns bestens aufgehoben. Im Rahmen unserer Ausflüge sprechen wir verschiedene Dimensionen, der im normalen Schulalltag manchmal etwas vernachlässigten Lerninhalte an. Neben kognitiven Lerninhalten werden hier auch affektiv-emotionale, ästhetische, soziale, handwerklich-praktische sowie körperlich – motorische Lerninhalte vermittelt. Auf diesen tiefgreifenden Naturerfahrungen sollen individuelle Veränderungen im täglichen Leben zum Schutze unserer Umwelt aufbauen und eine begründete Akzeptanz finden.

Folgende Aktionen gehören je nach Witterung und Teilnehmerwünschen zum Standardprogramm:

Bestimmung von einheimischen Bäumen und Sträuchern, Vogelstimmenwanderung, Einführung in die Vogelbestimmung, Einführung in die Spuren- und Fährtenkunde, Abendausflug zur Amphibienwanderung mit Bestimmungsübung, Fledermauswanderung, Gewässererkundung mit Kescherübungen, mehrtägiges Naturerlebniscamp



#### **Natur auf der Spur- AG (Jahrgänge 7-Q4):**

Praktische vertiefende Naturerfahrungen mit allen Sinnen, konkrete Arbeiten zum Schutz von Lebensräumen sowie die verantwortliche Betreuung jüngerer Teilnehmer/innen beim Umgang mit der Natur stehen im Vordergrund dieser Arbeitsgemeinschaft, die auf den Lerninhalten der Jahrgänge fünf und sechs aufbaut, einen Neueinstieg aber ebenfalls zulässt. Wer sich gern in der Bestimmung verschiedenster Tier- und Pflanzenarten übt, wer draußen genauso gern mit Ferngläsern beobachtet, wie mit einem Spaten Eisvogelbrutwände absticht, wer aus einer Fährte im Schnee mehr herauslesen möchte als nur die Tierart oder jedes Jahr in einem Naturerlebniscamp oder einer Kanutour auf der Fulda teilnehmen möchte, der ist bei uns bestens aufgehoben. Im Rahmen unserer Ausflüge sprechen wir verschiedene Dimensionen der im normalen Schulalltag manchmal etwas vernachlässigten Lerninhalte an.

Folgende Aktionen gehören je nach Witterung und Teilnehmerwünschen zum Standardprogramm:

Bestimmung von einheimischen Bäumen und Sträuchern, Vogelbestimmung für Fortgeschrittene, Spuren- und Fährtenkunde für Fortgeschrittene, Betreuung des Amphibienschutzzaunes Guttels, Amphibienwanderung mit Bestimmungsübung, Rückschnitt einer Hecke zur Hohlwegpflege, Ausmähen einer Insel zur Schaffung von Brutmöglichkeiten für Flussregenpfeiffer, Abstechen einer Eisvogelbrutwand, Fledermausausflugszählungen an Quartieren von Großen Mausohren, mehrtägiges Naturerlebniscamp als Betreuer, mehrtägige Kanutour als ökologische Gewässererkundung auf der Fulda.

**Weitere Einblicke unter: : <http://jgs-rof.de/umweltbildung-107.html>**

## Weitere interessante Zusatzangebote:

### Sanitäter, bitte“ - Was bedeutet das? – Ausbildung zum Schulsanitäter

Ganz einfach – irgendwo springt ein Schüler von seinem Stuhl auf und rennt aus der Klasse! Er hat Sanitätsdienst und ist ausgebildet worden, um seinen Mitschülern bei Verletzungen, Unwohlsein und anderen Problemen zu helfen.

Zweimal im Monat findet mittwochs in der 8. und 9. Stunde die Sanitäts-AG mit Frau Rathmann statt. Dort geht es z. B. darum, richtig in Notfällen zu reagieren, Verbrennungen oder Sportverletzungen zu versorgen, Patienten zu betreuen oder den Rettungsdienst zu rufen.

Bei den Schulsanitätern gibt es bei Bedarf Pflaster, Kühlpacks, oder auch mal einen Becher Wasser. Jedes Jahr nehmen wir an einem Wochenende an einem Erste-Hilfe-Lehrgang des Deutschen Roten Kreuzes teil, um uns fortzubilden.

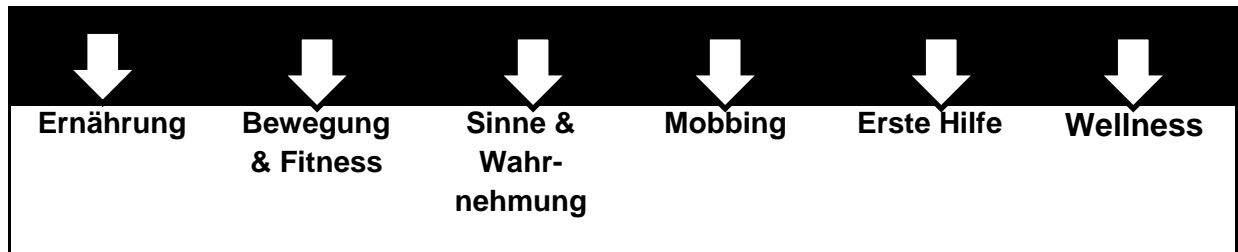
Sicher ist: Wer Schulsanitäter ist, weiß, wie er sich in Notfallsituationen verhalten muss!!!

### Ausbildung zum Gesundheitsbotschafter

Im Rahmen des Projekts „Schule und Gesundheit“ bekommen interessierte Schülerinnen und Schüler der Klassen 7-10 die Möglichkeit, sich als „Gesundheitsbotschafter“ von Schulen weiterzubilden. Gesundheitsbotschafter setzen sich an ihrer Schule sowie im schulischen Umfeld für die Verbreitung von Gesundheitswissen und die Förderung von gesundheitsbewusstem Handeln in der Schulgemeinde ein. Sie leisten einen Beitrag zur Schulentwicklung und nutzen ein regionales wie auch ein landesweites Netzwerk von Gesundheitseinrichtungen. Dazu zählten bisher beispielsweise die Teilnahme an der Ausbildung zu „Gesundheitsbotschaftern“ am Institut des Medizinprofessors und Bestsellerautors Dietrich Grönemeyer (<http://www.jgs-rof.de/artikel-lesen/93.html>) oder aber die Teilnahme am Basisseminar zur Ausbildung zum Gesundheitsbotschafter/zur Gesundheitsbotschafterin in Wetzlar, eine Veranstaltung, die durch das Projekt „Schnecke - Bildung braucht Bewegung“ initiiert wurde (<http://www.jgs-rof.de/artikel-lesen/405.html>).



Ziel ist es, dass die Gesundheitsbotschafter auf Augenhöhe mit ihren Mitschülerinnen und Mitschülern kommunizieren und gesundheitsrelevante Themen transportieren. Dazu zählen u.a. Inhalte aus folgenden Bereichen



Zudem geht es um die Planung konkreter Projekte an ihrer Schule. Ziel ist es, die Schule durch die Aktionen der Gesundheitsbotschafter „gesünder“ zu gestalten. So führen die „Gesundheitsbotschafter“ der JGS zum Beispiel in den Klassen der Jahrgangsstufe 5 die Gesundheitstage durch. Dabei handelt es sich um eine zweitägige Veranstaltung, bei der die Schülerinnen und Schüler verschiedene Stationen zu den oben aufgeführten Themenbereichen durchlaufen.

Zudem unterstützen sie gesundheitsfördernde Projekte, beispielsweise das Programm „Stop & Go“ - eine Präventions-Projektwoche in Form eines Jugendschutzparcours (<http://www.jgs-rof.de/artikel-lesen/355.html>).

Gesund bleiben und sich aktiv um den Erhalt der persönlichen Gesundheit zu kümmern, ist eine Schlüsselkompetenz, deren Erwerb zum Bildungs- und Erziehungsauftrag der Schule gehört und der aus gesellschaftlicher Sicht zunehmend an Bedeutung gewinnt. Im Sinne des überfachlichen Kompetenzerwerbs ist die Gesundheitsbildung als Querschnittsaufgabe verteilt über viele Fächer angelegt. Mit der Ausbildung von Schülerinnen und Schülern zu Gesundheitsbotschaftern ermöglicht die Schule jungen Menschen Lernchancen in doppelter Hinsicht: Zum einen, erwerben sie selbst Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur eigenen Gesundheitsförderung. Zum anderen, übernehmen Gesundheitsbotschafter nach ihrer Ausbildung sogar die Vermittlung von Gesundheitskompetenzen an andere Schülerinnen und Schüler ihrer Schule.

**STAY FIT!**