

**Arbeitsgemeinschaften der Kinderakademie 2019  
im Gymnasium Zum Altenforst in Troisdorf  
21. bis 26. Oktober 2019**

---

**Biologie**

**Leitung: Ira Achenbach**

**Tiere der Urzeit erforschen und entdecken**

Du interessierst dich für Dinosaurier und ausgestorbene Tierarten? Dann ist dieser Kurs der richtige für dich! Da wo wir heute leben, gab es vor 400 Millionen Jahren ein großes tropisches Korallenriff. Zu dieser Zeit gab es nur in den Meeren Leben – die ersten Tiere und Pflanzen besiedelten aber schon die Uferzonen. Woher wissen wir so viel über diese Zeit? Im Kurs werden wir uns im Kurs mit Versteinerungen aus verschiedenen Erdzeitaltern beschäftigen und lernen, was man aus diesen Versteinerungen über vergangene Zeiten erfahren kann. Dazu werden wir viel über heute lebende Tiere und Pflanzen lernen und dies mit den Versteinerungen von ausgestorbenen Tieren vergleichen. Natürlich werden wir uns besonders intensiv mit dem Zeitalter der Dinosaurier beschäftigen. Warum wurden manche von Ihnen so groß? Sind sie wirklich alle ausgestorben? Es gibt viel zu erforschen und zu entdecken!

**Chemie I**

**Leitung: Sandra Weber**

**Hokus, pokus, fidibus...**

Harry Potter kennt heute jeder. Doch er war nicht der erste Zauberer. Auch im Mittelalter gab es Zauberer, die z.B. behaupteten, aus Eisen und anderen Materialien Gold machen zu können. Diese ersten Chemiker, die Alchemisten, haben uns ihr Rezept überlassen und so werden wir auch versuchen, Gold herzustellen. Ob es uns gelingen wird? Vielleicht hast du genauso viel Talent wie Hermine und Harry...?

Aber auch andere Zaubereien warten auf euch. Wie von Geisterhand werden Kerzen ausgehen und Luftballons sich von alleine aufblasen. Wir erwecken die Pharaoschlange zum Leben, schauen, wie viele Wassertropfen auf ein 1 Cent-Stück passen. Wir lassen kleine Raketen starten und entdecken, wie bunt die Welt der Chemie sein kann. Hast du Lust, einen Vulkan mit „echter Lava“ zu bauen?

Du wirst also erste Einblicke in die spannende Welt der Chemie erhalten, viele Experimente machen und von einigen bestimmt echt verblüfft sein. Wir werden sicherlich viel Spaß zusammen haben und wer weiß, vielleicht sehen wir uns irgendwann in Hogwarts wieder?

**Chemie II**

**Leitung: Albert Lehnard**

**Die Chemie der Mineralien und Edelsteine**

Du interessierst dich für bunte Mineralien und funkelnde Edelsteine? Du experimentierst und beobachtest gerne? Dann bist du in diesem Kurs genau richtig! Wir werden in zahlreichen Experimenten lernen, wie man Mineralien und Edelsteine bestimmen kann oder z.B. wie man nachweisen kann, ob ein Edelstein wirklich echt ist. Dabei werden wir viele Arbeitsweisen und Methoden aus der Chemie kennenlernen. Natürlich werden wir auch durch chemische Reaktionen selbst Mineralien herstellen und lernen wie man professionell Kristalle züchten kann. Sei gespannt, wie man mit Mineralien eine ungefährliche Rakete bauen kann und wie eine selbstkühlende Getränkedose funktioniert.

**Arbeitsgemeinschaften der Kinderakademie 2019  
im Gymnasium Zum Altenforst in Troisdorf  
21. bis 26. Oktober 2019**

---

**Informatik**

**Leitung: Andrea Himmel**

**Die Welt der Roboter**

Baust du gerne mit Legosteinen? Bis du kreativ und bereit die Welt der Programmierung anhand von Robotern zu Entdecken? Möchtest du wissen was Sensoren sind und wofür sie benutzt werden? Denkst du, dass Roboter in der Zukunft viele unserer Arbeiten wie kochen, putzen und weiteres übernehmen? Stehst du auf Action und Technik?

Wenn ja, dann bist in diesem Kurs genau richtig.

Wir werden in diesem Kurs einen spielerischen Einstieg in die Programmierung von Robotern erleben. Du wirst mit dem LEGO MINDSTORMS EV3 Bausatz Roboter bauen, die du mit Sensoren bestückst und mit Hilfe des Computers programmieren wirst, so dass sie z.B. auf Befehle reagieren. Im Team wirst du bestimmte Aufgabenstellungen für den Roboter gemeinsam lösen. Ich hoffe, dass du mich in dieses Abenteuer begleitest!!

**Mathematik**

**Leitung: Amelie Witte**

**Mathematische Schatzsuche**

Kennst du die Cäsar-Scheibe? Wolltest du immer schon einmal geheime Botschaften **verschlüsseln**? Kannst du geheime Botschaften **entschlüsseln**? Und was hat all das mit Mathe zu tun?

Wir werden uns mit Themen befassen, die im „normalen“ Matheunterricht nicht vorkommen. Zum Ver- und Entschlüsseln von geheimen Botschaften werden wir uns z.B. das Morse- und das Braille-Alphabet (Blindenschrift) genauer anschauen. Nachdem ich euch einige (geheime) Verschlüsselungsmethoden gezeigt habe, werden wir uns auf eine Schatzsuche begeben und ihr könnt zeigen, dass ihr wahre Meister im Ver- und Entschlüsseln seid. Ich freue mich auf eine spannende Woche mit euch!

**Sprache**

**Leitung: Kristina Krieger-Laude  
u. Angela Merl**

**GEDANKENFLIEGER - Philosophieren und Theater spielen**

Wo kommen die Gedanken her und wo bleiben sie, wenn wir sie ausgesprochen haben? Woher komme ich und warum bin ich hier? Wer bin ich? Warum gibt es Eltern? Wer möchte ich sein? Können Kühe rülpsen? Sind Blindschleichen blind? Müssen Fische auch trinken? Warum wachen wir immer wieder auf? Wer hat Gott gemacht? Warum gibt es Sterne? Können Pflanzen auch sprechen? Können Steine sterben? Gibt es jeden Menschen nur einmal auf der Welt? Wie entsteht der Himmel? Was passiert eigentlich vor dem Anfang? Wenn ich auf dem Mond geboren wäre, wäre ich dann ein anderes Kind? Was wäre, wenn alle Menschen lügen würden? Woher kommt die Welt? Was ist Zeit und wie kann man sie stehlen? Können Bäume traurig sein? Warum tanzen Menschen?

Du bist neugierig und liebst es, Fragen zu stellen?

Vielleicht hast Du Dir die eine oder andere Frage schon einmal gestellt, andere sind ganz neu – all diese Frage verwundern, überraschen, bringen uns zum Nachdenken. Die Philosophie beginnt mit dem Staunen und das ist es, was wir mit Dir gemeinsam tun möchten: Wir möchten staunen, uns viele Fragen stellen, unsere Gedanken fliegen lassen, der Fantasie keine Grenzen setzen und verschiedene Erklärungen (er)finden. Mit unseren Gedanken werden wir Geschichten spinnen, Texte erfinden und Theaterszenen proben. Am Ende entsteht ein eigenes kleines Theaterstück.