

MINT Talks am Stift

In **MINT Talks** berichten MINT-Lehrkräfte unserer Schule monatlich über spannende Themen aus den Naturwissenschaften, der Mathematik und der Informatik jenseits des regulären Unterrichtsstoffes.

Die Vorträge richten sich an alle Schülerinnen und Schüler der jeweils angegebenen Altersstufe.

Ort: Raum N 005 (Nebengebäude)
Zeit: 14.00 Uhr (einmal im Monat am Donnerstag, siehe Termine)
Dauer: 60 Minuten

Donnerstag, 15. November 2018

„CAR-T - Die Wunderwaffe gegen Krebs?“ (Herr Beichelt)

Die Immuntherapie mit CAR-T-Zellen ist derzeit in aller Munde, da einige Studien spektakuläre Therapieerfolge bei Krebspatienten im fortgeschrittenen Stadium gezeigt haben. Auch die pharmazeutische Industrie setzt sehr viel Geld und Hoffnung in diese Verfahren. In diesem Vortrag werden die genetischen, molekularkarbiologischen und gentechnischen Aspekte von Car-T genauer unter die Lupe genommen und für alle verständlich erklärt.

Zielgruppe: SII

Donnerstag, 13. Dezember 2018

"Das kannst du knicken! - Mathematik durch Papierfalten" (Herr Pietsch)

Jeder weiß, dass man durch Papierfalten Tiere, Papierflieger oder Schachteln basteln kann. Weniger bekannt ist, dass sich damit auch „richtige Mathematik“ betreiben lässt: Man kann z.B. grundlegende geometrische Sätze durch Falten beweisen und Konstruktionen durchführen, die mit Zirkel und Lineal unmöglich sind. Sogar algebraische Gleichungen wie $x^3 - 3x^2 - 6x + 8 = 0$ können mit einer einzigen Faltung gelöst werden. Alle, die mitfalten, werden es erleben. Es ist lediglich ein Lineal und ein Stift zum Markieren von Punkten mitzubringen.

Zielgruppe: Jgst. 9-12

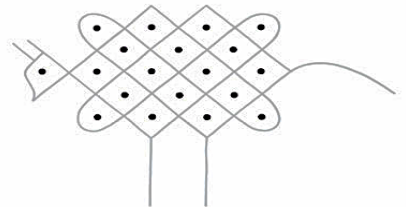
Donnerstag, 17. Januar 2019

„Sandbilder der Geschichtenerzähler – Die afrikanische Sona-Geometrie“ (Herr Holländer)

Ursprünglich entstanden die SONA (Sandzeichnungen) im südlichen Zentralafrika, heute Angola, Sambia und DR Kongo. SONA sind Muster, die aus einer einzigen zusammenhängenden Linie entstehen. Dies geschieht nicht beliebig! Ausgehend von einem Gitternetz werden, festen Regeln folgend, Linien um die Punkte gezeichnet, wobei der Stift nicht abgesetzt wird und man schließlich am Ausgangspunkt wieder ankommt.

Beliebte SONA-Zeichnungen stellen Tiere dar, worauf auch der Schwerpunkt liegen soll. Das Arbeiten mit SONA macht Spaß, erfordert von den Teilnehmern aber auch Konzentration und Ausdauer. Außer Bleistift und Radiergummi benötigen wir keine weiteren Arbeitsmaterialien.

Zielgruppe: Jgst. 5–7



Donnerstag, 14. Februar 2019

„Mit Lichtgeschwindigkeit zur Traumfigur“ (Frau Sachs)

Albert Einsteins Relativitätstheorie(n) haben das Weltbild radikal verändert. Stark vereinfacht betrachtet kann man mit ihrer Hilfe, wenn man es richtig anstellt, bei sehr hoher Geschwindigkeit "dünner" erscheinen, obwohl man mehr wiegt. Und als praktischer Nebeneffekt altert man langsamer. Mit nur ganz wenig Vorwissen werden wir diese Effekte erklären, sehen, dass sie tatsächlich nachweisbar sind, und uns auf eine fiktive Reise mit annähernder Lichtgeschwindigkeit begeben.

Zielgruppe: SII

Mittwoch, 20. März 2019 (geänderter Termin!)

Außerkörperliche Erfahrungen: Spirituelle Reise oder neuronale Fehlleistung? (Frau Lütz-Gras)

Patienten berichten nach schweren Unfällen immer wieder von außerkörperlichen Erfahrungen. In diesem Vortrag werden Charakteristika dieses häufig spirituell interpretierten Phänomens dargestellt und in einen neurowissenschaftlichen Zusammenhang gebracht.

Zeit: 13.10 Uhr – 14.00 Uhr (7. Stunde)

Zielgruppe: SII