

Tag der Mathematik für Schüler*innen



04.03.2023

Programm



Zeit	Ort	PROGRAMM	Jgst.
09:45 - 13:45		Gästebuch	
09:45 - 13:45	am HS 1	Helene Karadag, Luzie Lambert (und weitere Teilnehmer*innen am P-Seminar des Städt. Elsa-Brändström-Gymnasiums): Gästebuch mit dem Titel: "Auf dem Pascalschen Dreieck" – das fröhlich-bunte Gästebuch zum Tag der Mathematik für Schüler*innen 2023	alle
10:00 - 10:15	HS 1	Begrüßung und Information	
10:00 - 10:15	HS 1	Prof. Dr. Dr. Jürgen Richter-Gebert: Begrüßung Informationen zum Ablauf des Tages	
10:15 - 11:45	Magistrale	Mathematikwettbewerb in drei Altersgruppen 5/6 & 7/8 & 9/10	5-10
11:45 - 12:15		Pause	
12:15 - 13:45		Vorträge	
12:15 - 12:55	HS 1	Vortrag 1: Prof. Dr. Dr. Jürgen Richter-Gebert: <i>Rechnen mit Äpfeln, Bananen und Ananas - 95% of people cannot solve this!</i>	8-10
12:15 - 12:55	HS 3	Vortrag 2a: B.Sc. Tim Reinhardt: <i>Mathe-Magie: Rechenricks und Knobelzauber</i>	5-7
13:05 - 13:45	HS 1	Vortrag 3: Prof. Dr. Dr. Jürgen Richter-Gebert: <i>Töne sehen, Muster hören - Mathe macht's möglich!</i>	5-10
13:05 - 13:45	HS 3	Vortrag 2b: B.Sc. Tim Reinhardt: <i>Mathe-Magie: Rechenricks und Knobelzauber</i>	8-10
12:15 - 13:45		Workshops	
12:15 - 12:55 & 13:05 - 13:45	00.07.014	Workshop 1: StD Gisela Pippig: <i>Das Hexaflaxagon</i>	5-10
12:15 - 12:55 & 13:05 - 13:45	00.09.022	Workshop 2: Michael Mirwaldt: <i>Das Hilbert-Hotel</i>	5-10
12:15 - 12:55 & 13:05 - 13:45	02.04.011	Workshop 3: StD Konrad Ossiander: <i>Rund um π – die berühmteste Zahl der Mathematik</i>	8-10
12:15 - 12:55 & 13:05 - 13:45	02.08.011	Workshop 4: Carmen Grund & Malin Stiller: <i>Mathematische Schnitzeljagd</i>	5-6
12:15 - 12:55 & 13:05 - 13:45	02.10.011	Workshop 5: Léonard Benecke & Marek Schmidt: <i>Pascasino</i>	5-6
12:15 - 13:15	03.06.011	Workshop 6: Franca Speer & Mathea Zerbin: <i>Bau Dein eigenes 3D-Puzzle!</i>	5-6
12:15 - 12:55 & 13:05 - 13:45	03.08.011	Workshop 7: Lilian Fockelmann & Maria Stiehler: <i>Falten eines Kaleidozyklus</i>	5-7
12:15 - 12:55 & 13:05 - 13:45	03.10.011	Workshop 8: Ann-Sophie Ibing & Sebastian Boeckh: <i>Origami-Würfel</i>	5-10
12:15 - 13:45		Mathe-Sport-Angebot	
12:15 - 13:45	Spinde UG bei HS1	Lucie Feigl & Elena Trischler: <i>Kopfrechnen-Staffellauf</i>	5-6
12:15 - 13:45		Mathematik-Ausstellung ix-quadrat	
12:15 - 12:55 & 13:05 - 13:45	ix-quadrat	Kleine Führung durch unsere Mathematik-Ausstellung <i>ix-quadrat</i>	alle
12:15 - 13:45		Spaziergang Mathematische Lyrik	
12:15 - 13:15	bei HS 1	Abstimmung Gedichtwettbewerb	5-10
13:45 - 14:15	HS 1	Auslosung der Gewinner*innen Verabschiedung	

Vortrag 1 - 8-10 - HS 1

Prof. Dr. Dr. Jürgen Richter-Gebert: Rechnen mit Äpfeln, Bananen und Ananas - 95% of people cannot solve this!

Ein mathematischer Streifzug durch leichte, unlösbare und ganz schwere Probleme. Spaß mit Tiefgang: Im Internet kursieren derzeit einige Mathe-Knobel-Memes, die sich als „Wolf im Schafspelz“ offenbaren. Dabei liegen leichte, schwierige, unlösbare und unentscheidbare Probleme ganz nah beieinander.

Vortrag 2a - 5-7 / Vortrag 2b - 8-10 - HS 3

B.Sc. Tim Reinhardt: Mathe-Magie: Rechentricks und Knobelzauber

Egal ob groß oder klein – hier kann jede*r lernen, wie man mit mathematischen Kniffen Freunde und Familie beeindrucken kann. Dafür gucken wir uns einige Tricks an, die augenscheinlich nur durch Zauberei zu erklären sind, und entschlüsseln deren Geheimnis.

Vortrag 3 - 5-10 - HS 1

Prof. Dr. Dr. Jürgen Richter-Gebert: Töne sehen, Muster hören - Mathe macht's möglich!

Was hat Mathematik mit Kunst und Musik zu tun? Was haben Badezimmerkacheln, Kochsalz und ein Kanon gemeinsam? Wie verschachtelt man viele Figuren zu einem Bild? Wie baut man daraus ein 3D-Modell? Kann man das hören? Dies sind nur ein paar der Fragen, denen wir uns im Vortrag widmen werden. Ein Erlebnis für Auge und Ohr!

Workshops

Workshop 1 - 5-10 - Raum 00.07.014

StD Gisela Pippig: Das Hexaflexagon

Ein Sechseck hat wie jedes Blatt Papier nur zwei Seiten: die Vorder- und die Rückseite. Das Hexaflexagon sieht zwar genauso wie ein ebenes Sechseck aus, hat aber verblüffende Eigenschaften. Durch geschicktes „Umdrehen“ lässt sich bei diesem Sechseck z. B. eine dritte Seite hervorzaubern. Aus einem einfachen Papierstreifen kannst du dieses Zaubersechseck ganz einfach herstellen.

Workshop 2 - 5-10 - Raum 00.09.022

Michael Mirwaldt: Das Hilbert-Hotel

Willkommen im Hilbert Hotel, das immer unendlich viele belegte Zimmer hat, aber fast immer noch ein Zimmer für neue Gäste findet. Der stolze Hotelbesitzer David Hilbert lädt Euch ausnahmsweise ein, sein einzigartiges Hotel zu besichtigen, und er verrät Euch sogar noch das Geheimnis seines Erfolges.

Workshop 3 - 8-10 - Raum 02.04.011

StD Konrad Ossiander: Rund um π - die berühmteste Zahl der Mathematik

π aus verschiedenen Blickwinkeln: Wozu braucht man die Zahl π ? Welche geschichtlichen Daten über π sind besonders interessant? Mit welchen Verfahren kann man brauchbare Näherungswerte für π berechnen? Wie kann man sich zumindest einige Dezimalen von π merken? Dazu fertigen wir ein π -Armband aus Edelsteinen an, das Du als Gedächtnisstütze mitnehmen darfst!

Workshop 4 - 5-6 - Raum 02.08.011

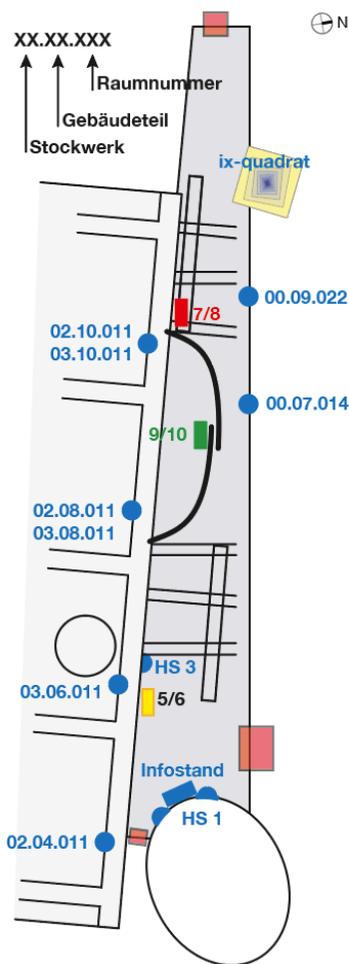
Carmen Grund, Malin Stiller: Mathematische Schnitzeljagd

Bei der Mathematischen Schnitzeljagd erwarten Euch knifflige Rätsel, die es gilt, gemeinsam in kleinen Gruppen von 2-3 Schüler*innen zu lösen. Nach jeder gelösten Knochenei erhaltet Ihr von uns den Ort, an welchem Eure neue Aufgabe auf Euch wartet! Schafft Ihr es, die 20 Aufgaben in der knappen Zeit zu lösen und so den richtigen Ergebnissen auf die Spur zu kommen?

Workshop 5 - 5-6 - Raum 02.10.011

Léonard Benecke, Marek Schmidt: Pascasino

Glücksspiele sind ab 18? Heute ist eine Ausnahme! Erweitere durch Experimente und Glücksspiele Dein mathematisches Verständnis und entdecke die Geheimnisse der Wahrscheinlichkeit! Mit ein bisschen Glück und logischem Denken wirst Du vielleicht Süßigkeiten-Millionär!



Workshop 6 - 5-6 - Raum 03.06.011

Franca Speer, Mathea Zerbini: Bau Dein eigenes 3D-Puzzle!

Wie viele Formen lassen sich aus drei bzw. vier einzelnen Würfeln bilden? Diese Formen wirst Du zusammenbauen und mit diesen kannst Du beliebig viele 3D-Objekte puzzeln.

Workshop 7 - 5-7 - Raum 03.08.011

Lilian Fockelmann, Maria Stiehler: Falten eines Kaleidozyklus

Ein Kaleidozyklus ist eine außergewöhnliche mathematische Figur. Mal sieht er aus wie ein Rad, dann wieder wie ein Stern oder gar wie eine sich öffnende Blüte. Mathematisch gesehen ist ein Kaleidozyklus ein Ring aus Tetraedern, die flexibel miteinander verbunden sind. Klingt (zu) kompliziert? Keine Angst! Die Herstellung dieses "Zauberrings" ist ganz einfach.

Workshop 8 - 5-10 - Raum 03.10.011

Ann-Sophie Ibing, Sebastian Boeckh: Origami-Würfel

Aus verschiedenfarbigen Papierquadraten werden ohne Schere, Geodreieck und Klebstift bunte Würfel gebaut. Allein durch Falten und Zusammenstecken entstehen schöne und stabile Würfel.

Mathe-Sport-Angebot

Mathe-Sport-Angebot - 5-6 - Spinde UG bei HS 1

oder bei schönem Wetter draußen

Lucie Feigl, Elena Trischler: Kopfrechnen-Staffellauf

Bist Du schnell und kannst gleichzeitig gut rechnen? Teste in unserem spaßigen Sport-Wettbewerben nicht nur Deine Schnelligkeit, sondern bei lustigen Kopfrechnenaufgaben auch Deine Rechen-Power! In diesem Workshop werden Staffelformen verschiedenster Art mit Kopfrechnenaufgaben verbunden. Der Spaß am Spiel steht im Vordergrund.

Gästebuch

Gästebuch - alle - am HS 1

Helene Karadag, Luzie Lambert (und weitere Teilnehmer*innen am P-Seminar des Städt. Elsa-Brändström-Gymnasiums):

"Auf dem Pascalschen Dreieck" – das fröhlich-bunte Gästebuch zum Tag der Mathematik für Schüler*innen 2023

Jeder Gast des Tags der Mathematik hat hier die Möglichkeit, auf die Fläche eines Sechsecks seinen Namen, seine Klasse und seine Schule zu schreiben. Anschließend füllen die bunten Sechsecke mehrere Pascalsche Dreiecke. Wie viele werden es wohl sein?

Viel Spaß beim TdMfS*S 2023!