

## **Wahlpflichtfach Mathematik ("WM"):** **Angebot für alle Gymnasien Wiens ohne WM**

- 1) Du gehst in eine 5., 6. oder 7. Klasse, hast **Interesse und Freude an der Mathematik**, konntest kein WM besuchen und willst zusammen mit Gleichgesinnten dennoch **mehr über diese faszinierende Wissenschaft erfahren?** ☺
- 2) Du möchtest eventuell abseits des regulären Mathematikunterrichts in **Mathematik mündlich maturieren** (mit **8 statt 18 Themen im Themenpool**)?
- 3) Du ziehst womöglich nach der Matura ein **Studium der Mathematik** in Erwägung?

Dann ist das **WM** vermutlich **genau das Richtige für dich**, um deine **mathematischen Interessen** geeignet **ausleben** zu können. Auch wenn an deiner Schule kein eigenes WM zustande kommen sollte, besteht die Möglichkeit eines **schulübergreifenden ein- bis zweijährigen Kurses**, welcher in Koordination mit der Bildungsdirektion Wien für Interessenten der heurigen 5., 6. und 7. Klassen in den Schuljahren 2020/21 und/oder 2021/22 angeboten wird [mit der zusätzlichen exkl. Möglichkeit 2) für 5. und 6. Klassen].

Auch **Vorträge** der insgesamt bereits **über zehn** ehemaligen WM-Teilnehmer und **nunmehr Mathematikstudenten** finden gelegentlich statt und geben über die damit in Zusammenhang stehende (Ma-)Thematik des Vortrags hinaus den Teilnehmern des WM die Gelegenheit, Einblicke in das "Unileben" aus der Sicht junger Studierender zu gewinnen.

- Anmeldung für dieses spezielle schulübergreifende WM über [robert.resel@chello.at](mailto:robert.resel@chello.at) bis **spätestens Freitag, den 24. Jänner 2020**
- Kurszeit und Ort werden nach Einlangen aller Anmeldungen festgelegt.
- Schnuppermöglichkeit in den Kursen der heurigen siebenten (freitags ab 16.25 im Klassenraum der 7B) sowie achten (mittwochs ab 14.45 in der 4F) Klassen der AHS Heustadelgasse sowie im bereits im dritten Jahr laufenden schulübergreifenden Wahlpflichtfach im Bernoulli-Gymnasium (donnerstags ab 16.00 im Klassenraum der 2C), bei Interesse bitte ebenso eine e-m@il senden!
- 8 Themen für den Themenpool unter <http://matheprof.at/WPGM20161718.htm> abrufbar, wo 12 Themen angeboten werden, aus denen dann eine Auswahl getroffen wird (wo auch vom Kursleiter verfasste Literatur für das WM angeführt wird)
- **Auswahl weiterer Themen**, welche wir über den Themenpool hinaus in den letzten Jahren im WM gemeinsam **aktiv erforschend** durchdrungen haben (**Vorschläge zusätzlicher Themen** für die Zukunft immer gerne **willkommen!**): Kurven 2. Ordnung, Differentialgleichungen, Verallgemeinerung der Fakultät ("Gammafunktion"), Hyperbelfunktionen, Parameterdarstellung von Kurven (samt Differential- & Integralrechnung), elementare Differentialgeometrie (Krümmung, Evolute, Enveloppen), Taylor-Reihen, mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Bézier-Kurven, HP-Flächen, Gleichungen höheren Grades, höherdimensionale Geometrie (insbesondere Würfel, Tetraeder und Oktaeder in höheren Dimensionen sowie Volumina höherdimensionaler Sphären), Fibonacci-Zahlen & Goldener Schnitt, Kreisinvolution, numerische Mathematik (Newtonverfahren & Simpson-Regel), Eulersche Formeln, Matrizen (mit geometrischen Anwendungen), Kinematik, Hundekurve & Pseudosphäre, Logarithmen vom höheren Standpunkt, Irrationalitätsbeweise, fraktale Geometrie, transfinite Mengenlehre, Mathematik & Big Bang theory

Ich freue mich über dein Interesse, welches nicht nur dir, sondern auch Gleichgesinnten zugute kommen kann, indem ein schulübergreifender Kurs die an zahlreichen Schulen bestehende WM-Lücke schließt und die Möglichkeit bietet, die Mathematik von einer anderen Seite als im Vormittagsunterricht zu erforschen (ggf. auch mit Computereinsatz).

Wir sehen einander im schulübergreifenden WM.

Bis dahin beste mathematische Grüße!

Wien, im Oktober 2019.

Dr. Robert Resel, e. h.