

## Digitale Lerntools mit GeoGebra



Referent: Dr. Bernhard Gawron

In dem Workshop werden wir kurz über Einsatzmöglichkeiten und Vorteile von digitalen Lerntools diskutieren, die speziell für Gymnasium und FOS/BOS konzipiert wurden. Es wird auch erklärt, wie diese Tools erstellt werden.

**Ein eigener Laptop (kein Tablet!) mit „GeoGebra Classic 5“ ist für die gemeinsame Lerntool-erstellung empfehlenswert.** Die Tools können dann sowohl mit „GeoGebra Classic 5“ und „GeoGebra Classic 6“ genutzt werden.

## GeoGebra-Anwendungen selber erstellen



Referent: Dr. Carsten Lange

Aus einer Liste kleiner konkreter Beispiele verschiedener Themengebiete (z.B. Zufallsexperimente, Analysis, 2- und 3-dimensionale Geometrie, CAS) werden einige Beispiele gemeinsam ausgewählt, besprochen und umgesetzt, um die Nutzung diverser Geogebra-Funktionalitäten sowohl zu erklären als auch praktisch anzuwenden. Die Fortbildung wendet sich an alle interessierten Kolleginnen und Kollegen, unabhängig von der Schulform und Vorkenntnissen.

**Workshoparbeit am eigenen Laptop (kein Tablet!) mit „GeoGebra Classic 5“ ist wünschenswert, da plattformabhängige Unterschiede bestehen können.**

## Flipped Classroom mit H5P in mebis



Referent: Christian Roselieb

In der Schulung werden erste Grundlagen der Blended-learning-Unterrichtsmethode „Flipped Classroom“ vermittelt. Bei dieser Methode vermittelt der Lehrer die neuen Unterrichtsinhalte mit Videos als Hausaufgabe und nutzt die Präsenzzeit in der Schule für die Vertiefung dieser Unterrichtsinhalte.

Die Schulung soll einen ersten Einblick in die Unterrichtsmethode vermitteln und dabei unterstützen, erste Unterrichtsstunden in der Lernplattform mebis mit H5P vorzubereiten. Die Fortbildung wendet sich an alle interessierten Kolleginnen und Kollegen, unabhängig von der Schulform und Vorkenntnissen.

**Bitte bringen Sie für die Workshoparbeit einen Laptop oder ein Tablet mit.**

## Sind Multiple-Choice-Aufgaben in Prüfungen im Fach Mathematik sinnvoll?



Referentin: Andrea Wolf

Es wird über die Einsatzmöglichkeiten, die Erstellung und die Bepunktung von Multiple-Choice-Aufgaben in Prüfungen anhand konkreter Beispiele und der eigenen Erfahrungen der TeilnehmerInnen diskutiert.

## Datenbasiertes Modellieren im Rahmen des LMUmathlabs



Referentin: Dr. Luzia Hofer und Matthias Mohr

Beim LMUmathlab handelt es sich um ein Angebot des Lehrstuhls für Didaktik der Mathematik an der LMU München, das es Schülerinnen und Schülern ab der zehnten Jahrgangsstufe ermöglicht bei einem Besuch an der LMU gemeinsam mit Studierenden zu lernen. Inhaltlich beschäftigt sich das LMUmathlab mit dem datenbasierten Modellieren, also damit wie man Zusammenhänge in realen Daten mit Funktionen beschreiben kann, um basierend hierauf Antworten auf aktuelle Fragestellungen zu finden, wie etwa:

- Wann gibt es mehr Plastik als Fische im Meer?
- \* Erreichen wir das Ziel die Erderwärmung auf 2 Grad zu beschränken?
- \* Ist es realistisch den Energiebedarf im Jahr 2050 nur mit erneuerbaren Energien zu decken?
- \* Existiert der längste Gletscher der Alpen am Ende dieses Jahrhunderts noch?

Im Hands-On-Workshop bieten wir interessierten Lehrkräften einen Einblick in das Angebot des LMUmathlabs, indem sie Ausschnitte aus der computerbasierten Lernumgebung selbst bearbeiten, um basierend auf einer geeigneten Modellierung entsprechende Fragestellungen zu beantworten.

**Bitte bringen Sie für die Workshoparbeit einen Laptop oder ein Tablet mit.**