

Digitale Mathematische Werkzeuge

Fortbildungstagung, Donnerstag, 5. März 2020

Vorträge

In Raum 1.067, 9:15 Uhr:

V1 „Mathematik im digitalen Zeitalter: Ein Plädoyer für wirkungsvollen Unterricht“

StD Dr. Patrick Bronner, Friedrich-Gymnasium Freiburg

Auch im digitalen Zeitalter muss die Technik der Pädagogik folgen. Das Ziel der digitalen Schulentwicklung ist weder die Abschaffung der Kreidetafel noch die papierlose Schule. Zeitgemäßer Unterricht sollte immer ein ausgewogenes Zusammenspiel von digital und analog sein. Der Einsatz von Smartphones und Tablets ist nur eine von vielen Möglichkeiten, den Unterricht noch spannender und wirkungsvoller zu machen. Auch im digitalen Zeitalter kommt es weiterhin auf den kompetenten, begeisterten und motivierten Lehrer an. Es gibt aber schon Medienkonzepte, mit dem Schulen in kleinen Schritten Lehrer- und Schüler-Tablets zum Standardwerkzeug im Klassenzimmer machen können. Diskutiert werden sollen dabei auch Herausforderungen wie der bewusste Umgang mit WLAN-Strahlung, die Verarbeitung von sensiblen Schülerdaten, der Umgang mit sozialen Medien, die Ablenkungsgefahr und die Einhaltung der Lernmittelfreiheit. Ein Schwerpunkt des Vortrags sind konkrete Beispiele aus dem Mathematik-Unterricht zum sinnvollen Einsatz digitaler Medien. Zudem geht es um Wünsche zum Digitalpakt Schule für eine zukunftsfähige, einheitliche und wirtschaftliche Medienausstattung an Schulen.

In Raum 1.067, 11:30 Uhr:

V2 Neues von GeoGebra – Aktuelle Entwicklungen

Alicia Hofstätter, GeoGebra Team, Johannes Kepler Universität Linz

In diesem Vortrag werden aktuelle Neuerungen der GeoGebra Apps vorgestellt und geplante Weiterentwicklungen diskutiert. Die neuen GeoGebra Rechner Apps werden speziell für den Einsatz auf mobilen Geräten entwickelt. Für den Einsatz in Prüfungen enthalten diese Apps einen Prüfungsmodus, der jegliche Kommunikation und die Verwendung anderer Apps auf Smartphones und Tablets unterbindet. Die GeoGebra 3D Rechner App für mobile Geräte enthält nun auch einen Augmented Reality (AR) Modus, der neue Möglichkeiten für den Einsatz im Unterricht bietet.

In Raum 1.067, 14:45 Uhr:

V3 „Kein Mensch lernt digital, aber ...“

Hans-Jürgen Elschenbroich

Ralf Lankau hat das Buch „Kein Mensch lernt digital“ veröffentlicht. Sicher ein gelungener Titel, vor allem aber eine geschickt formulierte Binsenweisheit. Schließlich haben wir zwischen den Ohren kein digital arbeitendes Elektronengehirn.

Man findet in seinem Buch viele allgemein-pädagogische Aussagen, denen (sicher nicht nur) ich zustimmen kann. Aber viele weiße Flecken, wenn es in Sachen Lernen in der Schule und im Fachunterricht konkret werden sollte.

Im Vortrag geht es nach einer Skizzierung von Digitalität im Mathematik-Unterricht darum, an konkreten Beispielen zu zeigen, wo und wie digitale Werkzeuge und Lernumgebungen beim Lehren und Lernen von Mathematik fruchtbar sein können.
