



iMedia 2016 – Empfehlungen zum Thema Mathematik

Podcasts im Matheunterricht - sprachsensibler Mathematikunterricht an Beispielen der 8. Klasse

Der Workshop richtet sich an Mathematiklehrerinnen und -lehrer der Sekundarstufe I. An zwei konkreten Unterrichtsbeispielen der 8. Klasse werden Schülerprodukte vorgestellt. Während in der ersten Unterrichtseinheit noch schriftlich grafische Mittel zur Hilfe genommen werden dürfen, liegt der Fokus in der zweiten Unterrichtseinheit auf der mündlichen Darstellung von Mathematik. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten Gelegenheit, selbst ein Audiopodcast zu einer mathematischen Fragestellung anzufertigen. Dazu ist es notwendig, ein Handy oder Tablet mitzuführen, das in der Lage ist Sprachmemos aufzunehmen.

Raum 6.07 – 11:00 Uhr & 15:30 Uhr (Christa Habscheid – Sophie-Hedwig-Gymnasium Diez)

Bruchrechnen mit Planet Schule

Mit "Refraction" bietet Planet Schule ein interaktives Lernspiel, welches beim Rechnen mit Brüchen im Unterricht eingesetzt werden kann. Die Sendereihe "GRIPS Mathe" ergänzt das Angebot um Filme, welche die Themen vorstellen und erklären. Im Workshop besteht die Möglichkeit das kostenfreie Angebot kennen zu lernen und zu testen. Gemeinsame Überlegungen, wie das Angebot im Unterricht eingesetzt werden kann, vervollständigen den Austausch.

Raum 6.08 – 11:00 Uhr (Markus Bender – Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz)

Onlinetests – nicht nur im Mathematikunterricht

Elektronische Tests gewinnen immer mehr an Bedeutung. In manchen Situationen kann die Arbeit ohne sie nicht bewältigt werden, in anderen Fällen können Online-Tests einen didaktischen Vorteil gegenüber traditionellen Tests haben.

In diesem Workshop wird gezeigt, welche Rolle solche Tests spielen können, was sie leisten und wo ihre Grenzen liegen. Es werden Beispiele für gute und schlechte Aufgaben gezeigt, die Rolle des Feedbacks angesprochen.

Im zweiten Teil geht es um die praktische Umsetzung: Welche (online-)Tools stehen zur Verfügung, wie werden sie bedient? Konkret werden die Möglichkeiten von Moodle, Socrative, LearningApps, GeoGebra, und Mastertool verglichen. Die vorgestellten Beispiele stammen zwar aus dem Mathematikunterricht, die Aussagen des Workshops sind jedoch allgemein gültig.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden gebeten ihre internetfähigen Laptops mitzubringen. Ein eigener Moodle-Kurs mit Trainerzugang ist von Vorteil.

Raum 6.08 – 12:30 Uhr (Katalin Retterath, Isabel Moll – Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz)

Elektronische Bücher mit GeoGebra

In einem GeoGebra-Buch hat vieles Platz: GeoGebra-Arbeitsblätter, Texte, Bilder und Videos können schon seit längerer Zeit eingefügt werden. Seit Neuestem ist es sogar möglich Apps aus LearningApps oder GeoGebra-



Fragen bzw. -Aufgaben zu integrieren. Die fertigen Bücher können online oder offline auf einem Rechner oder Tablet benutzt werden.

In diesem Workshop wird gezeigt, wie GeoGebra-Bücher erstellt und benutzt werden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden gebeten, ihre internetfähigen Laptops mit installierter GeoGebra-Software mitzubringen. Außerdem wird ein eigener Zugang zu GeoGebraTube (<http://tube.geogebra.org/>) benötigt. Grundkenntnisse in GeoGebra werden vorausgesetzt.

Raum 6.08 – 14:00 Uhr (Isabel Moll, Thomas Pfundstein – Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz)

Individuell Unterrichten mit dem interaktiven Schulbuch "Denken und Rechnen"

Das Schulbuch der Zukunft ist interaktiv! Denken und Rechnen interaktiv stellt alle Inhalte des gedruckten Schulbuchs als interaktive Aufgaben online zur Verfügung. Ergänzt werden die Aufgaben durch Tipps zur Lösung und dem Lexikon der mathematischen Begriffe. Für alle differenzierten Aufgaben und Lexikoneinträge gibt es eine Vorlesefunktion. Die Aufgaben können jedem Kind individuell nach Lernstand zugewiesen werden. Durch übersichtliche und kompetenzorientierte Auswertungen kann jedes einzelne Kind individuell gefördert werden. Die Kinder erhalten zu jeder gelösten Aufgabe sofort ein Feedback und gleichzeitig wird die Medienkompetenz sowie der Spaß am Mathelernen gestärkt.

Raum 5.01 – 15:30 Uhr (Kerstin Hummel – Verlage Westermann, Schroedel, Diesterweg und Schöningh)

GeoGebra meets Moodle

Seit dem 01.02.2016 können in der Landesmoodleplattform GeoGebra-Arbeitsblätter als Testfragen, aber auch als Aufgaben in einem Moodle-Kurs so eingefügt werden, dass die Lehrerinnen und Lehrer die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler sehen und bewerten können. Bei Testfragen ist sogar eine automatische Korrektur einstellbar. Dies wird von zwei neu installierten Plugins ermöglicht.

Was bedeutet dies für den (Mathematik-) Unterricht?

- Das Aufgabenrepertoire wird erweitert, wodurch das diagnostische Potential von Onlinetests und -aufgaben steigt.
- Früher scheiterte das Erstellen von Onlinetests oft an Moodle. Nun wird die Arbeit viel einfacher.
- Vorhandene Dateien können verwendet werden, müssen ggf. für die automatische Auswertung ergänzt werden.

In diesem Workshop wird sowohl die praktische Arbeit mit den Plugins gezeigt, als auch über den Einsatz im Unterricht diskutiert. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können einen Beispielkurs aus der Sicht des Trainers, aber auch aus der Sicht des Schülers anschauen und die Aufgaben erproben. Die vorgestellten Beispiele stammen zwar aus dem Mathematikunterricht, die Arbeitstechnik und die didaktische Diskussion ist aber für alle Fächer, in denen GeoGebra eingesetzt wird, interessant. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden gebeten, ihre internetfähigen Laptops mit installierter GeoGebra-Software mitzubringen. Vorkenntnisse in GeoGebra werden vorausgesetzt. Ein eigener Moodle-Kurs mit Trainerzugang ist von Vorteil.

Raum 6.08 – 15:30 Uhr (Katalin Retterath, Thomas Pfundstein – Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz)