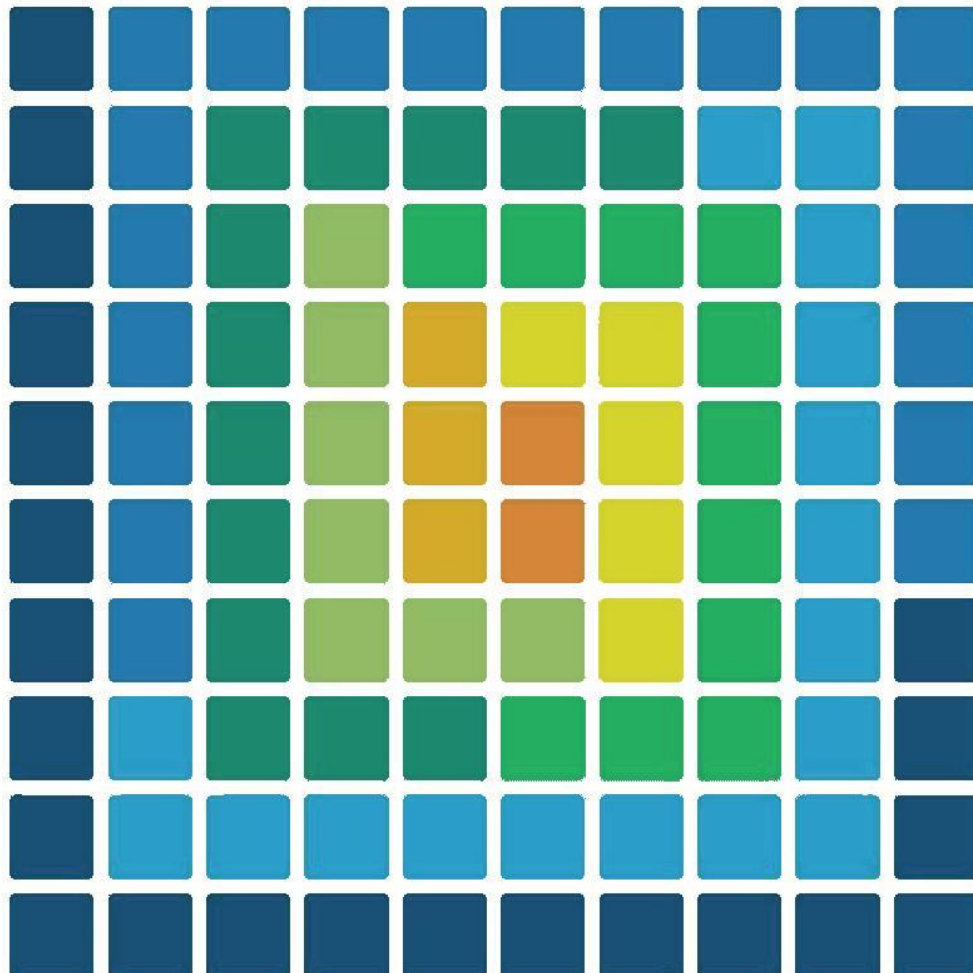


Einladung

zu den Vorträgen des Mathematikdidaktischen Kolloquiums

Institut für Didaktik der Mathematik



Sommersemester 2024

28.05.24 Prof. Dr. Markus Vogel, PH Heidelberg

Mit vielfältigen mathematischen Darstellungen arbeiten - eine Herausforderung für Forschung und Unterricht

Mathematische Begriffe und Objekte sind als Gegenstände des Denkens ihrer abstrakten Natur nach unanschaulich. Sie können nur über die Betrachtung in verschiedenen Darstellungen, wie etwa in Graphen, Tabellen, Formeln usw. zugänglich gemacht werden. Für ein grundlegendes Verständnis eines mathematischen Begriffs ist das Wissen um seinen Facettenreichtum notwendig, welches auf der mehrperspektivischen Abbildung in multiplen Repräsentationen aufbaut. Eine zentrale Kompetenz der Lernenden ist – wie in den Bildungsstandards formuliert – der flexible Umgang mit diesen Repräsentationsformen. Dazu gehören Fähigkeiten der Entschlüsselung verschiedener Zeichensysteme, der Integration sowie der Produktion bzw. Übersetzung von Repräsentationen. Diese Prozesse der Wechsel zwischen und Verknüpfung von Repräsentationen sind bei allen mathematischen Aktivitäten von Bedeutung. Im Vortrag werden ausgewählte Aspekte von Theorie und empirischen Befunden vorgestellt und anhand unterrichtspraktischer Beispiele diskutiert

11.06.24 Dr. Franziska Peters, Universität Hamburg

Auditive Medien im Mathematikunterricht – Einsatzmöglichkeiten und Potenziale zur Verbindung von Fach und Sprache

Innerhalb einer Kooperation der Justus-Liebig-Universität Gießen mit dem Hessischen Rundfunk wurden für das ‚Kinderfunkkolleg Mathematik‘ mathematische Radiosendungen für Schüler:innen entwickelt, für den schulischen Gebrauch in Unterrichtskonzepten eingebettet und dieser Einsatz empirisch untersucht. Der praxisbezogene Vortrag stellt fachdidaktische Einsatzmöglichkeiten sowie die Potenziale dieser Medien im sprachsensiblen Mathematikunterricht dar. Insbesondere wird hier der Aufbau fachbezogener Bildungssprache, die Entwicklung mathematisch-konzeptuellen Wissens und die Visualisierung mentaler Vorstellungen durch das Arbeiten mit auditiven Medien in den Blick genommen. Aufbauend auf kognitionspsychologischen, sprach- und mediendidaktischen Ansätzen werden dann ganz konkret Gelingensbedingungen für die schulische Praxis vorgestellt. Dazu gehören Kriterien für die Auswahl passender auditiver Medien sowie methodisch-didaktische Hinweise und Handlungsstrategien für einen gewinnbringenden Einsatz.

04.07.24 Prof. Dr. Elisabeth Rathgeb-Schnierer, Universität Kassel

Natürliche Differenzierung in heterogenen Lerngruppen - Nutzung eines arithmetischen Lernangebots von Drittklässler:innen mit unterschiedlichem Lernpotenzial

Natürliche Differenzierung wird in der Mathematikdidaktik als möglicher Ansatz zum Mathematiklernen in heterogenen Lerngruppen diskutiert. Voraussetzung hierfür sind offene Lernangebote, die natürliche Differenzierung implizieren und damit die Bearbeitung auf verschiedenen Schwierigkeitsniveaus ermöglichen. Dabei wird davon ausgegangen, dass Schüler:innen natürlich differenzierte Lernangebote entsprechend ihres Lernpotenzials bearbeiten. Die im Vortrag vorgestellte Studie verfolgt das Ziel, diese Annahme systematisch empirisch zu untersuchen. Anknüpfend an das Angebot-Nutzungs-Modell von Helmke (2012) wurde anhand des arithmetischen Lernangebots „Kombi-Gleichungen“ der Frage nachgegangen, ob Schüler:innen dieses entsprechend ihres Lernpotenzials bearbeiten. Im Vortrag werden zunächst die Auswahl des Lernangebots sowie dessen exemplarischer Charakter theoretisch begründet und anschließend die Untersuchungsmethoden sowie ausgewählte Ergebnisse zur Angebotsnutzung diskutiert.

Die Vorträge mit anschließender Diskussion finden jeweils dienstags von **18:00 – 19:30 Uhr** im Haus C des Philosophikums II, Karl-Glöckner-Straße 21, Raum 105 (Seminarraum), statt.

Zuvor gibt es ab **17:30 Uhr** im Raum 118 Tee und Kaffee.

Fragen betreffs des Kolloquiums richten Sie bitte an:

**Institut für Didaktik der Mathematik
Karl-Glöckner-Str. 21C
35394 Gießen**

Tel.: 06 41/99-3 22 20, Fax: 06 41/99-3 22 29.

E-Mail: Kerstin.Will@math.uni-giessen.de

Kurzfristige Änderungen werden auf der Internetseite des Instituts bekannt gegeben:
<http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb07/fachgebiete/mathematik/idm/aktuelles>



Die Vorträge sind als Fortbildungsveranstaltung für die im Schuldienst stehenden Teilnehmerinnen und Teilnehmer anerkannt. Auf Wunsch wird die Teilnahme an den Veranstaltungen bestätigt.

