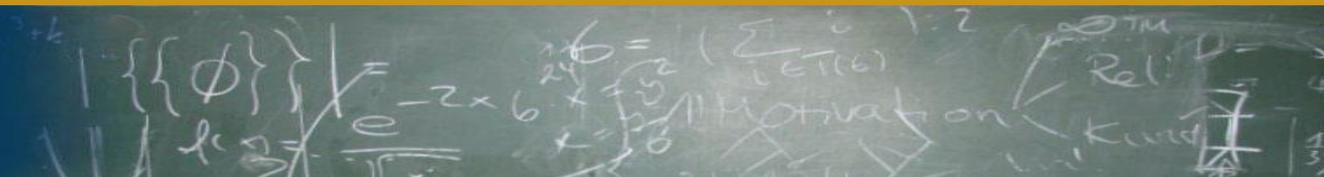


Forschungsaktivitäten und
Kooperationsmöglichkeiten

Didaktik der Mathematik

Stand 04.06.2014

Didaktik
der Mathematik



Thema: Begriffsbildungsprozesse

Dissertation „Wörner“ (WS 2014/15)



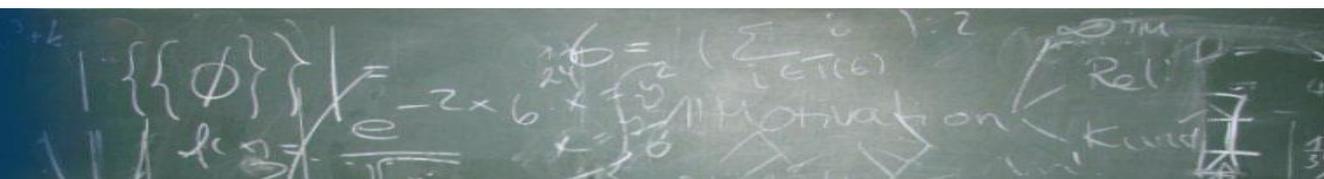
Zum Verständnis des Unendlichkeitsbegriffs im Mathematikunterricht

- Unendlichkeit als
 - mathematischer
 - theologischer
 - philosophischer
 - künstlerischer Begriff
- Konzeption eines fächerintegrierenden Lehrgangs

Kooperationsmöglichkeiten

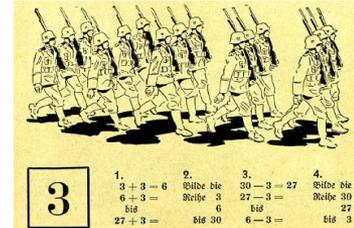
- Unendlichkeit in der Literatur
- Begriffsbildung in der Didaktik

Didaktik
der Mathematik



Thema: Schulbuchforschung

Dissertation „Postupa“ (WS 15/16)



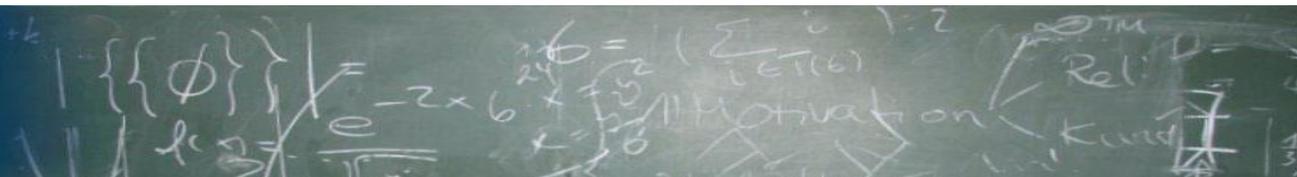
Konstruktion eines „Instruments“ (Verfahrens), um Schulbuchanalysen klassisch-empirischer Forschung zugänglich zu machen.

- „Zeitgeist in Mathematikbüchern“
- Fachdidaktische Fragestellungen.
- Wie ändern sich die „Lebenswelten“ in Sachaufgaben?

Kooperationsmöglichkeiten

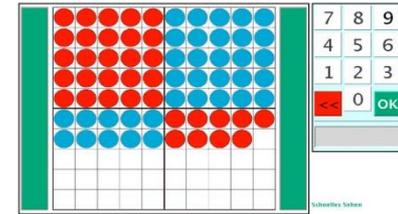
- Geschichte
- Deutsch
- „alle Schulfächer“

Didaktik
der Mathematik



Thema: Diagnostik

Dissertation „von Schroeders“



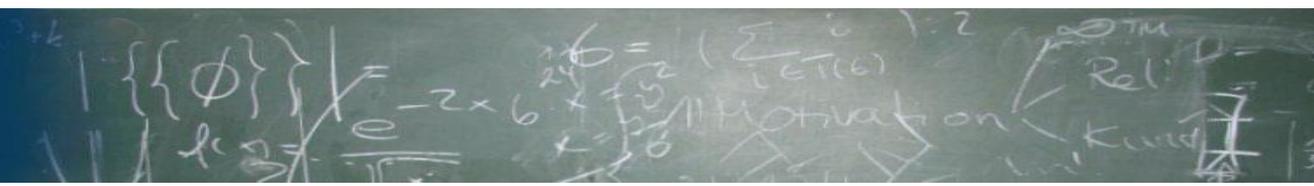
Computergestützter, antwortabhängiger Test für Zweitklässler auf Rechenschwäche

- Bezugsgröße: ca. 2000 Zweitklässler
- Auswahl von Indikatoren für bestehende und Prädiktoren für zu erwartende Rechenschwächen im Bereich arithmetischer Kompetenzen

Kooperationsmöglichkeiten

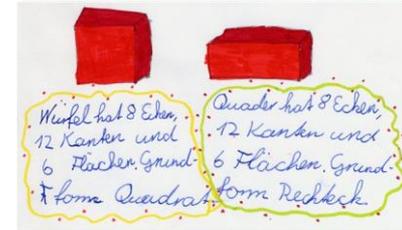
- Grundschulpädagogik
- Pädagogische Psychologie

Didaktik
der Mathematik



Thema: Methodik

Dissertation „Plackner“ (WS 14/15)

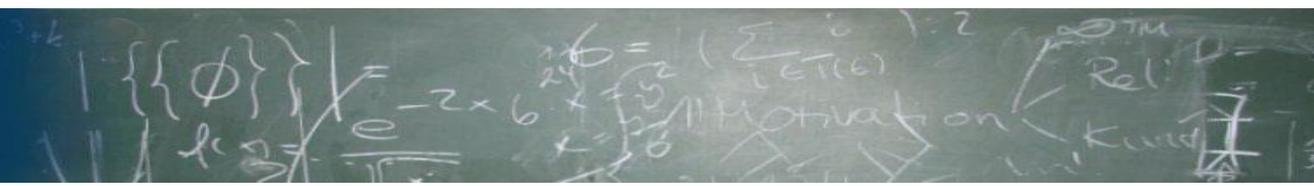


Weißblattmethode (in GS)

- Methodik zur Lernstandserhebung
- Praktikabilität
- Aussagekraft
- Prüfungsrelevanz
- Reflexionsinstrument für Lehrer(innen)

Kooperationsmöglichkeiten
- „Alle Schulfächer“

Didaktik
der Mathematik



Thema: Vorschulmathematik

Dissertation „Birklein“ (in statu nascendi)

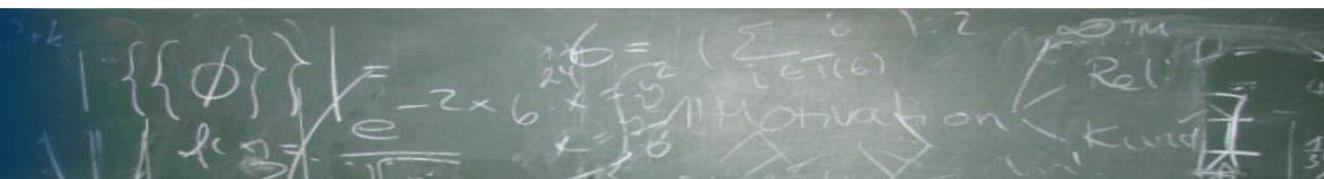


Projekt MAIKE

- App zur mathematischen Früherziehung
- Ausbildung und Diagnose mathematischer Grundkenntnisse im Kindergarten
- Prädiktorenforschung

Kooperationsmöglichkeiten
- app-Entwicklung
- Vorschulische Bildung

Didaktik
der Mathematik



Thema: Hochschuldidaktik

Dissertation „Neumann“ (WS 14/15)

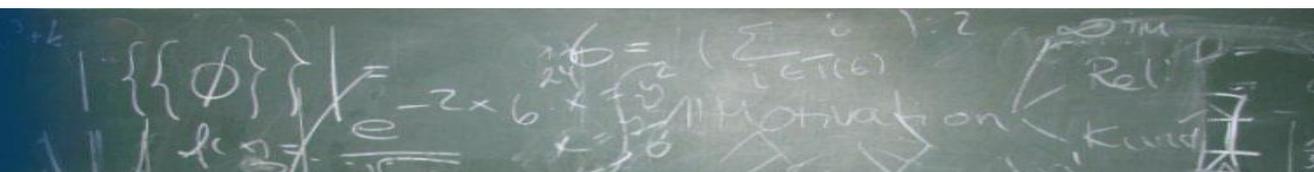


Mathematikkenntnisse von Studienanfängern in Abhängigkeit von CAS, GTR und TR

- Ca. 2500 Fragebögen
- Bundesweit (Braunschweig, Bremen, Freiburg, ...)

Kooperationsmöglichkeiten
- Keine

Didaktik
der Mathematik



Thema: „Virtuelle Lehre“ Drittmittelforschung

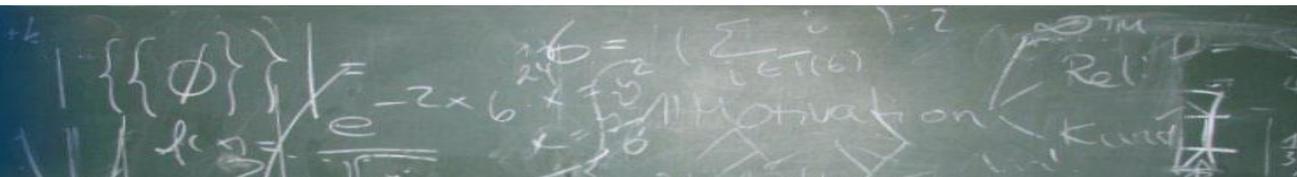


- MaDiN (Mathematikdidaktik im Netz)
- Entwicklung und Evaluation von ca. 10 vhb-Projekte
 - Mathematische Grundlagen der Schulmathematik
 - Examenskurs Didaktik der Mathematik
 -
- Dissertation „Weigel (2010)“
- Dissertation „Pott“ (geplant)

Kooperationsmöglichkeiten

- Erfahrungsaustausch
- Prüfungsfragen
- Organisationsproblematik
- Evaluationen

Didaktik
der Mathematik



Thema: „Museumsdidaktik“

Dissertation „Merkel“ (seit 2012)

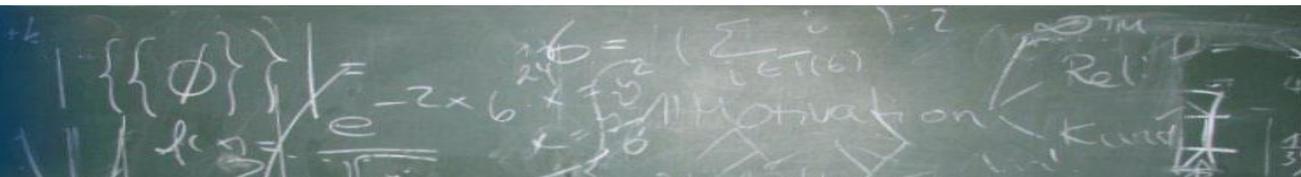
Die Stadt (Nürnberg) als außerschulischen Lernort

- App – basierte „Stadtführung“ aus Sicht der Mathematik
- Mathematik in der Umwelt, Phänomenologie ohne mathematischen „Tiefgang“
- Zielgruppe: Schüler – Familien

Kooperationsmöglichkeiten

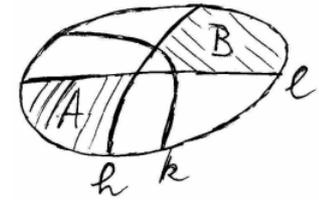
- App-Gestaltung für andere Fächer
- Entwicklung einer „generalisierbaren“ Konzeption

Didaktik
der Mathematik



Thema: „Hochbegabung“

Dissertation „Jainta“ (seit 2012)



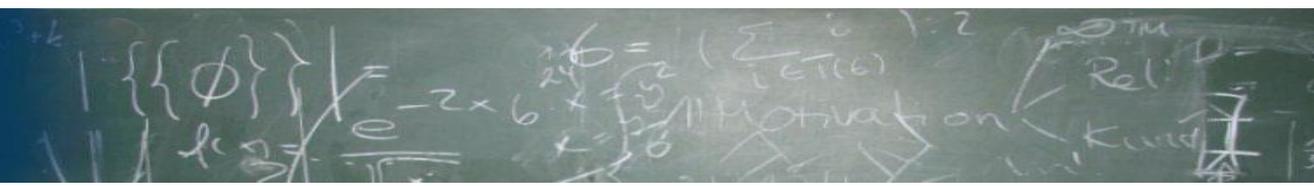
Die Fürther Mathematikolympiade FÜMO

- Konzeption und Evaluation eines bundesweiten Mathematikwettbewerbs
- Basierend auf über 20-jähriger Erfahrung
 - Ca. 2000 Teilnehmer pro Jahr
 - Klassenstufen 5 bis 8

Kooperationsmöglichkeiten

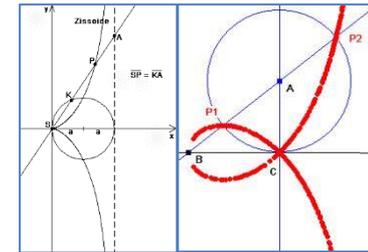
- Konzeption von Wettbewerben
- Entwicklung standardisierter Evaluationskriterien

Didaktik
der Mathematik



Thema: „Stoffdidaktik“

- Algebraische Kurven dritter und höherer Ordnung
- Vereinheitlichung und Erfinden von Konstruktionsmöglichkeiten



Kooperationsmöglichkeiten
- Keine

Didaktik
der Mathematik

