

Programm der internen Tagung des Arbeitskreises „Vernetzungen im Mathematikunterricht“ am Samstag, den 17.Mai

9:00–13:00 Uhr: Vorträge mit Diskussion:

9:00–9:30 Uhr: Orga (Rückblick auf Lehrertag, Schriftenreihe, nächste Tagung(en), ...)

9:30–10:15 Uhr: Matthias Brandl

"Mathematik und Literatur: Narrative Didaktik als Vernetzungsinstrument"

Abstract:

Lerninhalte und ihre zugehörigen Lehr-Lern-Prozesse fokussieren häufig allein auf den inhaltlich-analytischen Aspekt. Narrative Didaktik steht dem logisch-diskursiven Prozess gegenüber und ergänzt ihn auf synergetische Art und Weise, indem sie auch den affektiven Anteil des Lernprozesses miteinbezieht. Literaturtheoretische Techniken sorgen dabei für eine Vernetzung abstrakter mathematischer Lerninhalte mit literarischen Elementen. Der Vortrag geht auf die Hintergründe einer narrativen Didaktik ein und illustriert diese an Beispielen.

10:15–10:30 Uhr: Pause

10:30–11:15 Uhr: Mutfried Hartmann

„Variieren und Analogisieren als Werkzeuge eines vernetzenden Mathematikunterrichts“

11:15–11:30 Uhr: Pause

11:30-12:15 Uhr: Ana Donevska Todorova:

“Connecting Multiple Modes of Description and Thinking of the Concept Dot Product of Vectors in a Dynamic Geometry Environment”

Abstract:

There exist many different connections in mathematics education and they can be analyzed from a wide spectrum of perspectives. This article discusses connections between three modes of description and thinking (Hillel, 2000; Sierpinska, 2000) of concepts in linear algebra and analytic geometry. The concept of dot product of vectors is in the focus of the analysis. The aim is investigation of how do students recognize, link between, translate one into another and manipulate multiple modes of description and thinking of dot product of vectors in a designed dynamic geometry environment at upper secondary education. It seems that utilization of the three modes: geometric, arithmetic and structural, brings the abstraction of the formal linear algebra theory a bit closer to the upper high school students in an adapted and ‘consumable’ form for this level of education.

12:15-13:00 Uhr: kurzer Rückblick auf die interne Sitzung und Wünsche für die nächste interne Sitzung 2014

13:00 Uhr: Mittagessen und gemeinsamer Ausklang im Badischen Brauhaus

14.30 Uhr: Stadtführung ???