

Fachkern Mathematik

Mathematik wird als «Wissenschaft von den Mustern und Strukturen» bezeichnet (Devlin, 1998; Stewart, 2001). Ihre Erkenntnisziele liegen im Darstellen, Beschreiben, Begründen und Beweisen von Regelmässigkeiten. Dabei werden Gesetzmässigkeiten der naturwissenschaftlichen, technischen und sozialen Welt erforscht und beschrieben. Ebenso werden rein innermathematische Phänomene der Zahlen-, Figuren- und Formenwelt erkundet. Die Mathematik hilft durch ihren Werkzeugcharakter, die Phänomene der Umwelt aufzuklären und leistet einen wichtigen Beitrag zur allgemeinen Denkerziehung. Mathematiklernen ist ein konstruktiver, entdeckender und sozialer Prozess. Die Ziele des Mathematikunterrichts orientieren sich an den gesellschaftlichen Ansprüchen der heutigen Zeit (Mathematik als design science nach Wittmann, 1995). Dabei stehen drei Fragen im Zentrum: Wie viel Mathematik soll gelehrt bzw. gelernt werden? Was soll gelehrt/gelernt werden? Wie soll gelehrt/gelernt werden? Die fachdidaktische Ausbildung orientiert sich an den Grundideen der Primarschulmathematik. In einem konstruktivistischen Lehr- und Lernverständnis führt die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler dialogisch vom singulären zum regulären Wissen der Mathematik.

Das Studium der Mathematik befähigt zukünftige Lehrpersonen...

- die Mathematik als Wissenschaft der Muster und Strukturen zu verstehen, zu beschreiben und stufengerecht zu vermitteln.
- einen kompetenzorientierten Mathematikunterricht nach fachlichen, entwicklungs- und lernpsychologischen Grundsätzen zu gestalten.
- die individuellen Denk- und Lernwege der Schülerinnen und Schüler fachlich fundiert zu analysieren und weiterführende Lernschritte zu initiieren.



Bernhard Dittli
Fachkernleitung



Michel Hauswirth



Delia Leuenberger



Parvaneh Babari