

Mathematik

Präambel

Die für das Unterrichtsfach Mathematik im Berufsschullehramt ausgebildeten Absolventen verstehen Mathematik als Kulturgut und als historisch gewachsene und sich entwickelnde Strukturwissenschaft und würdigen sie in ihrer wissenschaftstheoretischen Besonderheit für verschiedene Inhaltsbereiche. Sie stellen die fachlichen Grundlagen für den Mathematikunterricht ihrer berufsbezogenen Schulform bereit und können mathematische Inhalte korrekt darstellen und anwenden.

Sie haben umfassende Einsichten in die Möglichkeiten elektronischer Werkzeuge für Mathematik und können diese sowohl für eigenen Erkenntnisgewinn als auch zur Förderung kreativen und explorierenden Vorgehens ihrer späteren Adressaten sicher handhaben. Dabei haben sie ebenso deren Grenzen im Blick, hinterfragen und testen die Ergebnisse. Sie unterstützen das Begreifen durch Visualisierungen und ermöglichen vertiefte Lernerfolge durch wohlüberlegte Unterrichts- und Augabengestaltung. Sie sind willens und in der Lage, zeitlebens ihre Kompetenzen weiterzuentwickeln.

Die Absolventen kennen ein breites Spektrum verschiedener Gebiete der Mathematik und haben sie in hohem Maße vernetzt. Sie sind in der Lage, das Wesentliche für die Schule aufzubereiten und auch ohne den fachüblichen formalen Apparat korrekt darzustellen. Überhaupt sind sie Experten für die Wechselbeziehungen zwischen den Inhalten des Mathematikunterrichts in der Schule und der Mathematik als Fachwissenschaft.

Sie bilden in ihrer schulischen Arbeit Verbindungslinien zu anderen Wissensgebieten und arbeiten mit den Lehrkräften in fächerübergreifenden Projekten konstruktiv zusammen.

Sie sind vertraut mit Anwendungsmöglichkeiten der Mathematik auf Problemstellungen des Alltags, der Umwelt und des Erfahrungsbereichs der Lernenden. Sie abstrahieren, modellieren, approximieren und algorithmisieren Sachverhalte und bewerten die angewendeten Modelle. Sie stellen Anwendungsbezüge zu den Berufsfeldern des Dualen Systems her und sind Mathematik-Experten für die Schwerpunkte der Fachgymnasien.