

MATHEMATIK GUT UNTERRICHTEN.

Lernprozesse forschungsbezogen organisieren. Ein Qualitätsnetzwerk für Mathematiklehrkräfte.

Die Idee.

Unterrichtsprozesse forschungsbezogen organisieren.

Es ist Aufgabe der Mathematikdidaktik, Prozesse des Denkens, Lehrens und Lernens zu erforschen und mit dem so gewonnenen Wissen Konzepte zu entwickeln, die zu einem wirksamen Mathematikunterricht führen. Die Experten sind sich einig: Nur aus einem genauen Verstehen von Unterrichtsprozessen resultiert ein guter Unterricht. Und ein guter Unterricht hat ein genaues Verstehen von Mathematik zur Folge. Die Idee dieser Theorie-Praxis-Innovation ist es, Unterrichtsprozesse forschungsbezogen zu organisieren.

Das Netzwerk.

Forschung und Entwicklung wirkungsvoll verbinden.

Das Projekt ergänzt strukturelle und curriculare Aktivitäten durch Professionalisierungsmaßnahmen auf ganz eigene Weise: Inhaltlich geht es um eine auf Forschung gestützte Ausrichtung an den mathematischen Denk-Lehr-Lernprozessen, methodisch um eine Entwicklung von Unterrichtsskripten für das Schulfach Mathematik, sozial um eine Vernetzung aller drei Phasen der Lehrerbildung. Angehende und im Beruf stehende Mathematiklehrkräfte aus ganz Deutschland sind beteiligt. Sie bilden ein Qualitätsnetzwerk, das beispielhaft mit dem Ansatz der effizienten Verbindung von Forschung und Entwicklung nach außen wirken soll.

Die Arbeitsbereiche.

Aus der Prozessanalyse für das Handeln in Echtzeit lernen.

Es gibt zwei Arbeitsbereiche für die beteiligten Mathematiklehrkräfte.

Der eine betrifft die Analyse von Lernprozessen, Lernäußerungen und Lernprodukten der Schülerinnen und Schüler, die nach theoretischen Erkenntnissen erfolgt. Das besondere Augenmerk gilt der Individualität von Vorstellungen und Fehlvorstellungen. Der andere umfasst Planung, Dokumentation und Auswertung von Unterrichtsprozessen. Die Methode ist die videobasierte Analyse nach einem erprobten Kategoriensystem. Hier stehen die auf Diskursivität und Metakognition zielenden Interaktionen im Mittelpunkt.

Ziel ist die Erweiterung von diagnostischer und didaktischer Kompetenz zum Unterrichtshandeln in Echtzeit.

Die Analogie.

Erfolge durch forschungsgestützte Interventionen.

Erfolgreiche medizinische Interventionen stützen sich weniger auf die Erfahrung, sondern mehr auf das Verstehen biologisch-physiologischer Prozesse als Ergebnis medizinischer Forschung. In analoger Weise setzt sich das Projekt zum Ziel, die Qualität des Mathematikunterrichts durch die Nutzung mathematikdidaktischer Forschungsergebnisse zu erhöhen. Professionalisierung durch Forschungsbezug ist das Kennzeichen des Vorgehens, forschender Habitus das des Berufsleitbildes.

„Nichts ist praktischer als eine gute Theorie.“

Die Vision.

Die Besten eines Landes in Schule und Hochschule.

Bildung ist das Mega-Thema unserer Gesellschaft. Bildung und ihre Vermittlung müssen eine entschieden höhere Bedeutung erhalten, als das bisher der Fall ist. Lehr- und Lernprozesse zu erforschen und die Ergebnisse in die Praxis umzusetzen, darin verbergen sich spannende geistige Herausforderungen. Die Besten eines Landes sollten sich herausgefordert fühlen und eine Tätigkeit in Schule und Hochschule anstreben - für Bildung, Forschung und Wissenschaft.

Hohe Ansprüche zu haben, ist nicht vermessen, sondern unabdingbar für Erfolg.