

Projekt Darmstadt II- PROSA

Konzeption, Durchführung und längsschnittliche Evaluation eines Ausbildungsprogramms für Lehrer/innen zur Förderung von fachspezifischen und selbstregulativen Kompetenzen im Mathematikunterricht der Sekundarstufe I

Projektleiter

Prof. Dr. Regina Bruder
Prof. Dr. Bernhard Schmitz

Projektmitarbeiter/-innen

Evelyn Komorek

Zusammenfassung

Langfristiges Anliegen des Projektes ist es, im Mathematikunterricht der Sekundarstufe I fachspezifische und selbstregulative Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler nachhaltig zu fördern. Das Projekt zielt darauf ab, die Fähigkeiten der Lernenden bei der Anwendung ihres Wissens, insbesondere beim Lösen kognitiv anspruchsvoller Problemstellungen, zu verbessern.

Um dieses anspruchsvolle Ziel zu erreichen, wurden drei Arbeitsetappen definiert. Von 2000 bis 2002 wurden außerschulische Trainings zur Verbesserung der Selbstregulations- und Problemlösekompetenzen für Schülerinnen und Schüler der achten Jahrgangsstufe entwickelt und erfolgreich evaluiert.

Von 2002 bis 2004 konnte aus den Trainingsinhalten und –intentionen in Zusammenarbeit mit erfahrenen Lehrerinnen und Lehrern hessischer Schulen ein vermittlungsfähiges Unterrichtskonzept entwickelt werden. Im Rahmen der Lehrerbildung wurde dieses Konzept zukünftigen Mathematiklehrkräften vorgestellt und von diesen erprobt.

Gegenstand des Unterrichtskonzeptes ist die Vermittlung heuristischer Strategien zur Förderung von Problemlösekompetenzen im Mathematikunterricht und von Vorgehensweisen zum eigenverantwortlichen, selbstständigen Lernen unter besonderer Berücksichtigung von Hausaufgaben.

In der aktuellen dritten Projektphase von 2004 bis 2006 werden verschiedene Fortbildungsvarianten erprobt und deren Effekte für die Lehrkräfte und die Schüler/innen

in Zusammenarbeit mit mehr als 50 Mathematiklehrkräften über den Zeitraum eines Schuljahres evaluiert.

Dabei unterscheiden sich die Fortbildungsvarianten bezüglich der Fortbildungsart und der Fortbildungsinhalte. Es werden zum einen Kompakttrainings mit unterrichtsbegleitendem Coaching und zum anderen betreute Webbased Trainings durchgeführt, jeweils mit Schwerpunkt Problemlösen oder Selbstregulation oder Problemlösen in Verbindung mit Selbstregulation. Für die Gruppen des Webbased Trainings wurde eine betreute Lernplattform im Internet eingerichtet: www.problemloesen.de

Zur Unterstützung der Lehrkräfte steht umfangreiches Aufgabenmaterial (mit Lösungen) für die Klassen 5 bis 10 in einer Aufgabendatenbank im Internet bereit: www.madaba.de

Die Evaluation der Fortbildungsveranstaltungen stützt sich auf mehrere aufeinander abgestimmte Instrumente. Es werden verschiedene Befragungen für Lehrkräfte sowie für die Schülerinnen und Schüler und Leistungstests zur Beschreibung des Lernzuwachses in den beteiligten 7. und 8. Jahrgangsstufen zum Schuljahresbeginn 2005/2005 und zum Ende eingesetzt sowie Stundenberichte für Lehrkräfte über einen Zeitraum von 10 Wochen.