Universität Basel

Research Project

# Effekte der Anwendung eines Lösungsplans auf die mathematische Modellierungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit: Eine Interventionsstudie.

## Third-party funded project

**Project title** Effekte der Anwendung eines Lösungsplans auf die mathematische Modellierungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit: Eine Interventionsstudie.
**Principal Investigator(s)** Holenstein, Mathias ;
**Organisation / Research unit**
Departement Psychologie
**Department**
**Project start** 01.08.2019
**Probable end** 01.08.2020
**Status** Completed

Mit der Einführung des Lehrplan 21 in den meisten Kantonen der Schweiz sowie internationalen Entwicklungen in Pädagogik und Didaktik befindet
sich die Gestaltung des Mathematikunterrichts im Wandel. Die in der Schweiz vermittelten Grundkompetenzen der Mathematik basieren auf der Festlegung internationaler Bildungsstandards, die sich des Konzepts der Mathematical Literacy bedienen (EDK, 2011; Linneweber-Lammerskitten et al., 2009) . Diese Bildungsstandards sind auch in Deutschland und den USA massgebend (vgl. KMK - Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2004; NCTM - National Council of Teachers of Mathematics, 2003). Mathematical Literacy bedeutet in diesem Zusammenhang die Fähigkeit, mathematische Mittel im realen Leben anzuwenden, und meint im Bildungskontext, dass Lernende im Lösen realistischer Problemstellungen mit Hilfe ihrer mathematischen Kenntnisse unterrichtet werden. Empirische Studien zeigen, dass die mathematische Modellierungsfähigkeit durch gezielte Interventionen verbessert werden kann (z. B. Schukajlow, Kolter, & Blum, 2015) . Forschung zu mathematikbezogener Selbstwirksamkeit legt nahe, dass diese einen zentralen Mechanismus darstellt, um die Mathematikleistung von Lernenden nachhaltig zu verbessern (Bandura, 1977; Pajares & Miller, 1994). Die Interventionsstudie untersucht, wie sich die Arbeit mit einem Lösungsplan bei mathematischen Modellierungsaufgaben auf Performanz und Selbstwirksamkeit auswirkt. Es wird angenommen, dass bereits eine kurzzeitige Intervention zur Steigerung der mathematischen Modellierungsfähigkeit sowie der mathematikbezogenen Selbstwirksamkeit beiträgt.

**Financed by**
Foundations and Associations

**Add publication**

**Add documents**

**Specify cooperation partners**