

Projektname

Mathematikunterricht mit expressiven digitalen Medien

**Projektleitung
Projektteam**

Prof. Dr. Simon Plangg

Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Karl Josef Fuchs, Universität Salzburg

Dipl.-Päd. Andreas Kücher, Praxis NMS der PH Salzburg Stefan Zweig

Dipl.-Päd. Peter Mayrhofer-Reinhartshuber, BEd, Praxis NMS der PH Salzburg Stefan Zweig

Kooperation

Praxis NMS der PH Salzburg Stefan Zweig

Universität Salzburg

Laufzeit

2019–2022

Projektbeschreibung

Ziel des Projektes ist es, eine Lernumgebung für den Mathematikunterricht der Sekundarstufe I zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren, die es den Lernenden ermöglichen soll, Vorstellungen und Fähigkeiten in Zusammenhang mit mathematischen und informatischen Ideen und Begriffen anhand von expressiven digitalen Medien zu erwerben und anzuwenden. Die hierfür verwendete Technologie ist der programmierbare Roboter TI-Innovator Rover von Texas Instruments. Die leitenden Fragen dabei sind: Was und wie lernen Schülerinnen und Schüler im Mathematikunterricht der Sekundarstufe I mit Robotern? Diesen Fragen wird anhand eines Design-Experiments und auf Grundlage von qualitativen und quantitativen Methoden nachgegangen. Bislang wurden im Rahmen des Projektes, auch unter Einbindung von Studierenden des Bachelorstudiums Lehramt Mathematik für die Sekundarstufe, erste Ideen und Aufgaben für derartige Materialien entwickelt. Diese umfassen die Themenfelder Kongruenzsätze im Dreieck, Merkwürdige Punkte im Dreieck, Ähnliche ebene Figuren, Ganze Zahlen, Funktionale Abhängigkeiten sowie Anwendungen zum Satz des Pythagoras.