

Digitale Medien inklusive!

Verzahnung von digitalen Medien und inklusivem Lernen in Grundschule und Lehrerbildung

Projektidee

Aufgrund der großen Heterogenität der Schülerinnen und Schüler sind Lehrkräfte in Bremen mit besonders vielfältigen Herausforderungen konfrontiert. In Bremen ist der Anteil von Kindern aus sozial benachteiligten Familien sehr hoch und auch die kulturelle Diversität ist groß. Zudem hat Bremen als erstes Bundesland flächendeckend inklusiven Unterricht eingeführt. Wir haben sieben Konzepte vorgeschlagen, bei denen der Einsatz digitaler Medien aus fachdidaktischer Perspektive einen potentiellen Mehrwert für die Unterstützung des fachlichen Lernens im inklusiven Unterricht bieten kann.

Konzeptideen

Let's move - Virtuelles Handeln und Bauen als Werkzeuge mathematischen Lernens: Hier wird der Aufbau mentaler mathematischer Vorstellungen mit Hilfe digitaler Medien zur Bewegung virtueller Objekte gefördert. Der Einsatz digitaler Medien soll helfen, zwischen mathematisch-konkreter und symbolischer Darstellung zu vermitteln, um so den für das mathematische Lernen notwendigen Aufbau mentaler Vorstellungen geeignet zu unterstützen.

Let's tell interactive stories - Trickfilme und Hörspiele: Mit der Produktion von einfachen Trickfilmsequenzen werden Schülerinnen und Schüler lernen, spielerisch mit Bildern zu erzählen und dabei narrative Grundstrukturen anzuwenden und auszubauen. Die Freude am Erzählen motiviert die weitere Beschäftigung mit Literatur durch den produktiven Umgang mit audiovisuellen Medien insbesondere bei Jungen, die zu den schwachen Lesern zählen. So lernen Studierende die Gestaltungsmöglichkeiten unterschiedlicher Medien unter Einbezug der Gender-Problematik im Bereich der Literatur- und Mediendidaktik kennen. Auch lernen Sie algorithmische Denkstrukturen.

Let's figure it out - Sachlernaufgaben mit digitalen Lösungshilfen: Studierende entwickeln Problemlöseaufgaben für den Sachunterricht, die an die Konzepte der Fermi-Aufgaben und die Aufgaben mit „gestuften Lernhilfen“ angelehnt sind. Die Aufgaben sowie dazugehörige Hilfen und Anregungen (Worterkklärungen, Lösungshilfen, Weiterführendes / Zusatzinformationen) sollen multimedial umgesetzt (schriftlich und auditiv, statische Visualisierungen und Video/Animationen, etc.) und Schülerinnen und Schülern über Tablets zugänglich gemacht werden.

Let's relate - Geschichten über Geschichte: Der Sachunterricht der Grundschule hat die Aufgabe, Schülerinnen und Schüler die persönliche und gesellschaftliche Bedeutsamkeit geschichtlicher Themen zu verdeutlichen. Dieses ist besonders im Kontext von Migration eine große Herausforderung. In diesem Konzept sollen Schülerinnen und Schüler mit Hilfe digitaler Medien geschichtliche Themen als relevant und persönlich bedeutsam erleben.

Let's consider - Lern- und Unterrichtssoftware: Es gibt mittlerweile eine breite Palette an Software, die Lehrkräften helfen soll, den jeweiligen Bedürfnissen ihrer Schülerinnen und Schülern im Unterricht bestmöglich gerecht zu werden. Wir wollen prüfen, inwieweit die entsprechenden Programme dafür tatsächlich geeignet sind. Anhand eines fundierten Kriterienkataloges und in der direkten Arbeit mit Kindern werden Studierende und Lehrkräfte in die Analyse und Erprobung eingebunden, deren Ergebnisse wir in einer Online-Datenbank dokumentieren wollen.

Let's explore - Experimentierkästen: Studierende setzen digitale Medien ein, um technische Sachverhalte (fach)didaktisch sinnvoll für den Grundschulunterricht aufzubereiten. Sie entwickeln webbasierte, multimediale Lernumgebungen und dazugehörige didaktische Einsatzszenarien. In Praxisphasen im Unterricht der Partnergrundschulen werden diese erprobt und evaluiert. Die Erkenntnisse fließen unmittelbar in die iterative Weiterentwicklung des Konzepts, der Lernumgebungen und der Curricula ein.

Let's design - Sinne und Sensoren: Durch gestalterische, handlungsorientierte Konstruktionstätigkeit und Programmieren von „be-greifbarer“ Technologie werden Verständnis für die Funktionsweise von Computern erworben und algorithmische Strukturen nachvollziehbar. Zielsetzung des Projektes ist es, Studierende in ihrer Selbstwirksamkeitserfahrung hinsichtlich des Einsatzes von Technologie im Bildungskontext zu stärken und sie zu befähigen, kompetent und produktiv digitale Medien in heterogenen Grundschulklassen einzusetzen. Schülerinnen und Schüler erhalten kreativen Zugang zu heutigen Technologien und deren Gestaltungspotenzialen.

Projektleitung

Prof. Dr. David A. Reid (Mathematikdidaktik, Fachbereich Mathematik und Informatik)

Projektgruppe

Prof. Dr. Dagmar Bönig (Mathematikdidaktik Grundschule),

Prof. Dr. Lydia Murmann (Sachunterricht I Naturwissenschaften)

Prof. Dr. Meike Wulfmeyer (Sachunterricht I Sozialwissenschaften)

Prof. Dr. Falk Howe, Christian Staden (Arbeitsorientierte Bildungsprozesse)

Albrecht Bohnenkamp, Jennifer Reiske (Deutschdidaktik Grundschule)

Prof. Dr. Florian Schmidt-Borcherding (Lehr-Lern-Forschung und Pädagogische Psychologie)

Prof. Dr. Karsten D. Wolf (Medienpädagogik und didaktische Gestaltung multimedialer Lernumgebungen)

Dr. Iris Bockermann, Dr. Nadine Dittert, Michael Lund (Digitale Medien in der Bildung)

Dr. Regine Komoss (Zentrum für Lehrerbildung)

Kontakt: dreid@math.uni-bremen.de

Über das Projekt „Digitales Lernen Grundschule“ der Deutsche Telekom Stiftung

Viele Grundschullehrkräfte benötigen mehr Unterstützung, wenn es darum geht, guten Unterricht mit digitalen Medien zu machen. Dafür müssen sie entsprechend fort-, vor allem aber anders ausgebildet werden. Daher unterstützt die Deutsche Telekom Stiftung die Pädagogischen Hochschulen Ludwigsburg und Schwäbisch-Gmünd sowie die Universitäten Bremen, Hamburg und Potsdam, die alle im Rahmen einer Ausschreibung ausgewählt wurden: Sie entwickeln und erproben bis 2018 Konzepte für den produktiven Einsatz digitaler Medien im Grundschulunterricht.!