



Lehr-Lern-Projekt im Rahmen des StiL-Teilprojektes LaborUniversität: Lernschwierigkeiten begegnen – digitale Lerngelegenheiten entwickeln

Karl Wollmann | Prof. Dr. Kim Lange-Schubert

ZIELE DES LEHR-LERN PROJEKTS

Die Weiterentwicklung und Anwendung fachdidaktischen Wissens (PCK) von Student*innen unter besonderer Berücksichtigung digitaler Medien (TPCK) ist Ziel dieses Projekts (BRANDHOFER 2015; SEUFFERT & SCHEFFLER 2017)

Die Student*innen gelangen durch das Seminar zu einer didaktischen Medienkompetenz. Durch die selbstständige Gestaltung einer digitalen Lernumgebung erweitern die Studierenden ihre fachdidaktischen Kompetenzen, indem sie erfassen, was das Lernen bestimmter Inhalte und Themen für Kinder schwierig machen kann und wo Hürden liegen können. Außerdem lernen die Studierende digitale Medien sinnvoll in eine Lernumgebung integrieren und verstehen, wie digitale Medien so genutzt werden können, dass die Unterrichtsinhalte veranschaulicht, verdeutlicht und verständlicher werden und dadurch für Schüler*innen zu besserem Verstehen bzw. nachhaltigeren Lernergebnissen führen.

Alle teilnehmenden Student*innen verfügen über die fachdidaktischen Grundlagen des Faches Sachunterricht. Im Verlauf des Studiums haben sie auch Grundlagenwissen über digitale Medien sowie Forschung im Sachunterricht erwerben können. Am Lehr-Lern-Projekt nehmen Student*innen aus dem Lehramt an Grundschulen (6. Semester) sowie aus Lehramt Sonderpädagogik (8. Semester) teil.

Neben der Anwendung des erworbenen Wissens im Lehrprojekt werden auch die Einstellungen, Werte und Motive der Student*innen zu digitalen Medien wiederkehrend thematisiert, um eine Nachhaltigkeit in der Nutzung und Gestaltung digitaler Lernumgebungen zu erreichen.

PROBLEMSTELLUNG

Studien zeigen, dass Lehrkräfte, insbes. zu Beginn ihrer beruflichen Karriere, nicht viele der typischen Schülervorstellungen zu naturwissenschaftlichen Konzepten und Verfahren kennen (z.B. WILHELM, 2008) und, dass selbst wenn sie über dieses Wissen verfügen, sie die Schülervorstellungen im Unterricht dennoch nicht immer (angemessen) berücksichtigen (z.B. MORRISON & LEDERMAN, 2003)



DIDAKTISCHE SZENARIOS

Im Projekt sollen Student*innen naturwissenschaftliche Lerngelegenheiten entwickeln und teilweise erproben, in denen sie fachlichen Lernschwierigkeiten von Grundschüler*innen mit selbst entwickelten digitalen Angeboten begegnen. Parallel dazu wird sowohl die Entwicklung des Professionswissen der Student*innen, als auch die Wirkung der digitalen Lernumgebungen auf das fachliche Lernen der Schüler*innen erforscht. Geplant sind regelmäßige, semesterbegleitende Besuche von Schulklassen.

Der von Student*innen geplante Unterricht soll vorrangig von den in die Planung einbezogenen Lehrpersonen selbst durchgeführt werden. Damit kann erreicht werden, dass der Unterricht im realitätsnahen Unterrichtsmilieu durchgeführt wird.

Davon versprechen sich die Autor*innen Aussagen mit höherer interner Validität über den pädagogisch-didaktischen Wert der Lernumgebungen sowie zur Lernentwicklung der Schüler*innen.

Im Seminar wird der naturwissenschaftliche Schwerpunkt auf dem Inhalt Wasser („Schwimmen und Sinken“) liegen. Den Student*innen und Dozent*innen stehen zwei wissenschaftliche Hilfskräfte mit den Studienschwerpunkten „Informatik“ bzw. „Forschungsmethodik“ zur Unterstützung zur Verfügung.

AKTEURE DES LEHR-LERN-PROJEKTS



PROJEKTAUFBAU & WISSENSCHAFTLICHE BEGLEITUNG DES PROJEKTS

Zeitschiene & Messzeitpunkte (während der Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2019)

Table with 14 columns (Sitzung 1-14) and 5 rows (Veranstaltungsinhalte, Projekt-Evaluation, Projektseminare, Forschungsseminare, Videographie des Unterrichts). It details the schedule and activities for each session.

Videographie des Unterrichts
Erforschung von:
- Projektseminar-Student*innen - Einstellungen gegenüber digitalen Medien, fachlichem Wissen, fachdidaktischem Wissen (formative assessment), Motivation
- Mittels Fragebögen, evtl. später Einzelinterviews mit Teilsample von P.-Student*innen

REFERENZEN

BRANDHOFER, G. (2015). Die Kompetenzen der Lehrenden an Schulen im Umgang mit digitalen Medien und die Wechselwirkungen zwischen Lehrtheorien und mediendidaktischem Handeln (Dissertation). Technische Universität Dresden, Dresden. Retrieved from https://d-nb.info/1080106006/34
MORRISON, J. A., & LEDERMAN, N. G. (2003). Science teachers' diagnosis and understanding of students' preconceptions. Science Education, 87(6), 849-867. https://doi.org/10.1002/sce.10092
SEUFFERT, S., & SCHEFFLER, N. (2017). Medienkompetenzen in der Berufsschule: Neue Medienkurse für Lehrpersonen oder neue Ansätze der Lehrerbildung? In K. Mayrberger, J. Fromme, P. Grell, & T. Hug (Eds.), Jahrbuch Medienpädagogik 13 (pp. 97-116). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT, & KORNELIA MÖLLER (Eds.). (2005). Klassenlisten für den Sachunterricht Ein Projekt des Seminars für Didaktik des Sachunterrichts im Rahmen von KINT: „Kinder lernen Naturwissenschaft und Technik“. „Schwimmen und Sinken“. Essen: Spectro-Verlag.
WILHELM, T. (2008). Vorstellungen von Lehrern über Schülervorstellungen. In D. Hötterle (Ed.), Kompetenzen, Kompetenzmodelle, Kompetenzentwicklung: 34. Jahrestagung in Essen [vom 17. bis 20. September] 2007; [Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Band 28 (pp. 44-46)]. Münster: UT-Verl. Retrieved from http://www.thomas-wilhelm.net/veroeffentlichung/Lehrvorstellungen.pdf

KONTAKT

Karl Wollmann
Erziehungswissenschaftliche Fakultät
Marschnerstr. 31, Haus 3, Raum 035
04109 Leipzig
0341/97-31460
Karl.Wollmann@uni-leipzig.de

FÖRDERZEITRAUM UND FÖRDERVOLUMEN

Projekt wurde am 27.04.2018 bestätigt.
Förderzeitraum: 01.10.2018 bis 30.09.2019
Gefördert mit 17.000 €.
Förderung auf Modulebene; mindestens drei Seminare im Modul SACH04 im Sommersemester 2019.

