

Medienkompetenzen im Biologieunterricht

Projektvorstellung

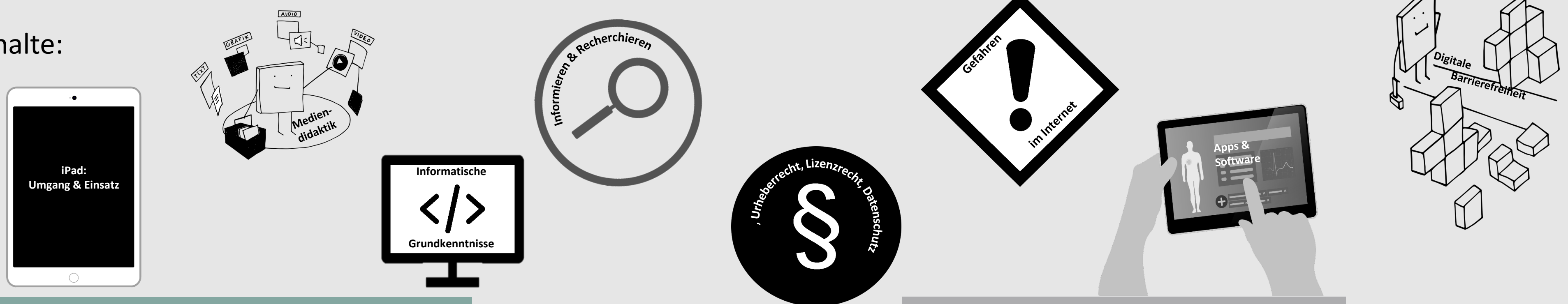
Für die Teilhabe an einer digitalisierten Gesellschaft braucht es diverse Medienkompetenzen. Diese sollen durch den Fachunterricht vermittelt werden¹. Die von den Schüler*innen zu erreichenden Medienkompetenzen* stellen das absolute Minimum dar, über welches auch Lehrkräfte verfügen sollen². Aus diesem Grund sollen durch das Seminar „Medienkompetenzen im Biologieunterricht“ diverse Medienkompetenzen der angehenden Lehrkräfte mit Bezug auf den Medienkompetenzrahmen NRW sowie auf die *Digitalen Kompetenzen für das Lehramt in den Naturwissenschaften (DiKoLAN)* geschult und biologieunterrichtsrelevante Beispiele besprochen werden. Unterrichtsideen sollen erarbeitet und diskutiert werden. Da vor allem das iPad die Hardware-Ausstattung in den Schulen dominiert³, sollen auch die Studierenden über den gesamten Veranstaltungszeitraum ein eigenes iPad zur Verfügung gestellt bekommen und ihren Umgang mit diesem schulen.

Umsetzung

Das Seminar „Medienkompetenzen im Biologieunterricht“ findet wöchentlich im Inverted Classroom-Format statt. Die Studierenden erarbeiten sich Fachinhalte & Co in einer auf die Präsenzsitzung vorbereitenden Aufgabe. Im Seminar werden unterschiedlichste medienkompetenzorientierte Themen behandelt, welche sich am *Medienkompetenzrahmen NRW* sowie an den *Digitalen Kompetenzen für das Lehramt in den Naturwissenschaften (DiKoLAN)* orientieren. Die Inhalte werden durch Inputs, Gruppen- und Stationsarbeiten, Diskussionen und mittels externen Expert*innen vermittelt.

Die besprochenen Inhalte werden am Ende des Semesters in einer Unterrichtssequenz, welche die Förderung der Medienkompetenzen von Schüler*innen im Biologieunterricht fokussieren soll, verarbeitet. Die Unterrichtssequenzen werden in einem Blocktermin vorgestellt sowie im Sinne der Open Educational Resources (OER) veröffentlicht.

Inhalte:



Erfolgsfaktoren & Herausforderungen

Erfolgsfaktoren

- Veröffentlichte Unterrichtssequenzen, welche die Medienkompetenzen der Schüler*innen fördern können
- Gesteigerte Medienkompetenzen der angehenden (Biologie)-Lehrkräfte
- Hohe Wertschätzung des Seminars bei den Studierenden
- Kooperationen mit externen Expert*innen
- Kooperation mit anderen Fachdidaktiken
- Allgemeines Interesse anderer Fachdidaktiken
- Vorstellung des Seminars in diversen Formaten

Herausforderungen

- Verstetigung des Seminars in der universitären Lehramtsausbildung
- Übertragbarkeit auf andere Fachdidaktiken und andere Universitäten
- Allgemeine curriculare Verankerung in der universitären Lehramtsausbildung

Evaluation

Das TPACK-Selbstkonzept⁴ der Studierenden wird in einem Prä-Post-Design erhoben. Die Auswertung steht noch aus.

Zudem wird das Seminar in jedem Semester im Rahmen des *Teaching Analysis Poll (TAP)* zwischenevaluiert sowie am Ende des Semesters im Rahmen der Lehrevaluation durch die Universität Bielefeld untersucht. Bei beidem zeigen sich überwiegend positive Bewertungen der Studierenden.

Literatur

- 1 Medienberatung NRW (Hrsg.) (2020). *Medienkompetenzrahmen NRW*. Münster/Düsseldorf: Medienberatung NRW
- 2 Schultz-Pernice, F., von Kotzebue, L., Franke, U., Ascherl, C., Hirner, C., Neuhaus, B. J. et al. (2017). Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt. *Zeitschrift für Medienpädagogik* (4), 65-74.
- 3 Aufenanger, S. (2017). Zum Stand der Forschung zum Tableteinsatz in Schule und Unterricht aus nationaler und internationaler Sicht. In: Bastian, J. & Aufenanger, S. (Hrsg.): *Tablets in Schule und Unterricht*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 119-138
- 4 Schmidt, D., Baran, E., Thompson A., Mishra, P., Koehler, M. & Shin, T. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123-149.