

Unterrichten im Flipped Classroom – Gestaltung einer Lernumgebung für den Mathematikunterricht

Im Flipped Classroom werden traditionell frontal vermittelte Unterrichtsinhalte mit Hilfe von Lernvideos als vorbereitende Hausaufgabe erarbeitet. Die freiwerdende Unterrichtszeit wird für schülerzentrierte Aktivitäten genutzt (Bergmann & Sams, 2012). Über diese Grundstruktur hinaus kann das Flipped-Classroom-Prinzip jedoch unterschiedlich ausgestaltet werden.

Als in der Praxis entstandenes Konzept kann der Flipped Classroom in mehreren Lehr-Lern-Theorien verortet werden. Die Videolernphase ist instruktional orientiert, die Lernaktivitäten der Präsenzphase dagegen eher konstruktivistisch. Einen lerntheoretischen Rahmen für den Flipped Classroom bietet das Cognitive-Apprenticeship-Modell (Collins et al., 1989, S. 468ff.), welches ebenfalls Instruktion und Konstruktion integriert (Reinmann & Mandl, 2001, S. 638). Daraus kann ein allgemeines Phasen-Modell für „geflippten“ Mathematikunterricht abgeleitet werden:

<i>Phase</i>	<i>Gestaltung</i>
Selbstständige Arbeit mit einem Lernvideo	<i>Modelling</i> : Einführung in Theorie, Problemzusammenhang o.Ä. durch Experten; Formulieren von Zusammenfassung oder Fragen als Arbeitsauftrag
Schülerzentrierte Festigung im Plenum	<i>Coaching</i> : Clicker-Fragen, Diskussion der Antworten (ggf. moderiert durch Erläuterungen der Lehrkraft) <i>Articulation</i> : Vorstellen selbst formulierter Fragen und Zusammenfassungen, Diskussion im Plenum
Produktives Üben in Kleingruppen	<i>Reflection</i> : Individualisierte Arbeitspläne durch Einschätzung eigener Kenntnisse mittels einer Checkliste <i>Exploration</i> : Kooperative Arbeit produktiven Aufgaben mit Differenzierungspotenzial zur Vertiefung

Literatur

- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Eugene, Oregon: International Society for Technology in Education.
- Collins, A., Brown, J.S. & Newman, S.E. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In: L. Resnick (Hrsg.), *Knowing, learning, and instruction* (S. 453-494). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Reinmann, G. & Mandl, H. (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 613-658). Weinheim: Beltz.