

DD 2: Inklusion

Time: Monday 12:00–13:00

Location: DD 108

DD 2.1 Mon 12:00 DD 108

Interaktionen von Schüler:innen mit UDL-basiertem Lernmaterial — •FRANZISKA KLAUTKE und HEIKE THEYSSEN — Universität Duisburg-Essen, Didaktik der Physik

Das Universal Design for Learning (UDL) stellt einen Rahmen für die Materialentwicklung und Unterrichtsplanung dar, um zunehmender Diversität im Unterricht zu begegnen. Auf diese Weise sollen Lernbarrieren reduziert und durch das Bereitstellen von Wahlangeboten Zugangsmöglichkeiten offeriert werden. Es ist jedoch weitgehend unklar, unter welchen Voraussetzungen Schüler:innen in der Lage sind, Wahlmöglichkeiten selbstständig zur Unterstützung des eigenen Lernprozesses, insbesondere beim Experimentieren, zu nutzen. Um dies zu untersuchen, wird eine nach UDL-Prinzipien gestaltete Lerngelegenheit zum Planen und Aufbauen von Experimenten mit digitalem Arbeitsheft und realen Experimenten entwickelt und erprobt. Im Vortrag werden Ergebnisse zum Lernverhalten der Schüler:innen, insb. zur Nutzung der Wahl- und Unterstützungsangebote, vorgestellt.

DD 2.2 Mon 12:20 DD 108

Energie und Energieumwandlungen im inklusiven Unterricht — KOLKENBROCK DAVID¹, KISSENBECK ANDREAS³, BRACKERTZ STEFAN¹, SCHRÖDER RENÉ² und •SCHULZ ANDREAS¹ — ¹Universität zu Köln — ²Universität Bielefeld — ³Gesamtschule Köln-Holweide

Alle Prozesse im Universum und im Leben sind mit Energieumwandlungen verbunden. Daher sind diese ein Unterrichtsthema am Übergang von der Mittel- zur Oberstufe. Hierzu wurde ein Konzept zur Behandlung im inklusiven Unterricht der Klassenstufe 10 entworfen.

Es wurde eine Differenzierungsmatrix nach Sasse entwickelt, die es Schüler*innen ermöglicht, beim Lernen ihren Schwierigkeitsgrad, aber auch die Art ihres Zugangs selbst zu wählen. Dabei haben sich die Schüler*innen abweichend vom Ursprungskonzept der Differenzierungsmatrix nicht individuell, sondern in Gruppen durch die Matrix bewegt und mussten sich so der Herausforderung stellen, trotz unterschiedli-

cher Voraussetzungen tatsächlich einen Weg zur Zusammenarbeit zu entwickeln. Um dies zu ermöglichen, wurde statt dem verbreiteten Schema "Motivation - Definition des Energiebegriffs - Anwendung" zu folgen, der Energiebegriff an Hand von Umwandlungsprozessen eingekreist und so weit heraus geschärft, dass eine formale Definition am Ende der Einheit fast unnötig wurde. Dabei wurden v.a. fächerübergreifende Beispiele aus der Energieversorgung verwendet und auch das Problem der Energieentwertung behandelt.

Das Konzept wurde in der Gesamtschule Köln-Holweide in 5 Unterrichtseinheiten sowie einer Vergleichsklasse erprobt und in allen Details evaluiert. Diese Evaluation wird hier präsentiert

DD 2.3 Mon 12:40 DD 108

Auswirkung von Wahlfreiheit beim Experimentieren — •LAURA SÜHRIG¹, ROGER ERB¹, HOLGER HORZ², ALBERT TEICHREW¹, MARK ULLRICH² und JAN WINKELMANN³ — ¹Institut für Didaktik der Physik, Goethe-Universität Frankfurt — ²Pädagogische Psychologie, Goethe-Universität Frankfurt — ³Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd

Es ist eine anspruchsvolle Aufgabe, Fachunterricht nicht mehr an einer fiktiven Homogenität der Schülerschaft auszurichten, sondern so zu gestalten, dass er allen Schüler*innen gerecht wird. Im Physikunterricht ist das Experimentieren ein wesentlicher Zugang, um Wissen oder Arbeitsweisen zu vermitteln. Damit Schüler*innen beim Experimentieren individuelle Lernwege vollziehen und ihren Lernprozess mitgestalten können, haben wir ein Unterrichtskonzept für inklusive Schüler*innenexperimente entwickelt, welches eine Wahl aus experimentellen Zugängen ermöglicht und damit individuellen Voraussetzungen und Interessen gerecht wird. Dieses Konzept wurde in Form einer Unterrichtseinheit an hessischen und thüringischen Schulen verschiedener Schulzweige evaluiert. In der zugehörigen Studie wird die Auswirkung der Wahlfreiheit auf die Schüler*innen untersucht, sowie die Sichtweise der Lehrkräfte auf das Konzept in den Blick genommen. In dem Vortrag werden die Ergebnisse der Studie vorgestellt.