

Konzeption und Evaluation eines Chemie-Schülerlabors

Thursday 21 October 2010 15:00 (20 minutes)

Im Rahmen meiner Dissertation habe ich an der Universität des Saarlandes ein Chemielabor mit 12 Arbeitsplätzen entwickelt und evaluiert, die je drei Schüler/-innen bei freier Wahl der Geräte und Chemikalien eine selbstständige Bearbeitung ergebnisoffener Fragestellungen ermöglichen. Die Entwicklung der unterrichtsbezogenen Aufgabenstellungen orientierte sich an Erfahrungen mit gymnasialem Experimentalunterricht, Rückmeldungen von Mehrfachbesucher/-innen der Mittelstufe und deren Fachlehrern über den Einfluss der Praktika auf den nachfolgenden Schulunterricht. Vier Evaluationsprojekte mit Kontrollgruppendesign nach Besuchszeiträumen von einem, zwei und fünf Jahren zielten jeweils in Verbindung mit Mehrfachbesuchen auf die Aspekte Integration der Experimente in den laufenden Unterricht, Motivation, Interesse und naturwissenschaftliches Grundverständnis. Nachgewiesen werden konnten eine positive Bewertung der Labormerkmale, eine Verbesserung der Qualität epistemischer Fragen, größeres Selbstvertrauen, Interesse und Einfallsreichtum, die besseren Ideen bei der Konzeption von Forschungsfragen, ein höherer intrinsischer Wert des Chemielernens und eine Präferenz von Experimenten ohne Schritt für Schritt Vorgabe. Nach Angaben der Lehrer sind die Praktika grundsätzlich in den Unterricht integrierbar und erhöhen dort die Effizienz des Lernens.

Mit freundlichen Grüßen Walter Zehren

Presenter: Dr ZEHREN, Walter (Universität des Saarlandes und Marienschule Saarbrücken Physikalische Chemie)

Session Classification: Kaffeepause und Posterpräsentationen