



IMST – Innovationen machen Schulen Top
Themenprogramm „E-Learning & E-Teaching“

E-COOL IM UNTERRICHT

DER HAK UND HAS

ID 87

Projektkurzbericht

Schermann Anneliese

Manfred Schermann
BHAK und BHAS Neunkirchen

Neunkirchen, Juli 2011

10 Jahre Erfahrung mit dem Unterrichtsprinzip COOL (COoperatives Offenes Lernen) und E-COOL (seiner Erweiterung mit E-Learning-Inhalten) [1] an unserer Schule sind die Grundlage dieses Projekts. Im Rahmen dieses Projekts - es ist bereits das dritte Projekt dieser Art- wurden weitere E-COOL-Arbeitsaufträge zu verschiedenen Themen im Chemie-, Mathematik-, Biologie-, Betriebswirtschafts- und Rechnungswesenunterricht erstellt. Als zusätzliche neue Herausforderung wurden die Aufträge teilweise fächerübergreifend erstellt (Mathematik und Betriebswirtschaftslehre, bzw. Rechnungswesen) und eine Leistungsdifferenzierung bei Schularbeiten durchgeführt.

Auf Schülerebene versuchte das Projekt zu erreichen, dass "soft skills" entwickelt und geübt werden, (z.B Genauigkeit in der Durchführung der Aufgaben, gutes Zeitmanagement, Eigenverantwortung, Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit,..) ohne den Erwerb von Fachwissen und Fertigkeiten zu vernachlässigen.

Auf Lehrebene sollten fertige, adaptierbare Aufträge für verschiedene Themen das Unterrichten erleichtern, Synergieeffekte nutzbar machen, eine leistungsdifferenzierte Beurteilung ermöglichen und kaufmännischen Lehrern die Mathematik zugänglicher machen.

Die neuen E-COOL-Aufträge wurden für die Gegenstände Chemie, Mathematik, (fächerübergreifend mit Betriebswirtschaft und Rechnungswesen) und Biologie erstellt.

Folgende Themen wurden behandelt:

Chemie: Reaktionskinetik und Energieumsatz bei chemischen Reaktionen, Redoxreaktionen, Batterien und Akkumulatoren, Mathematik (+ Rechnungswesen und Betriebswirtschaft): Abschreibung, Schuldtilgung, Zinseszinsrechnung, dynamische Investitionsrechnung, statische Investitionsrechnung.

Biologie: Lebensmittelkonservierung, Zucker, Zelle, Hygiene

Die in diesem Projekt entstanden 12 neuen verwendungsfertigen/adaptierbaren E-COOL-Aufträge liegen als Moodle-Kurse vor. Diese Aufträge wurden von mir unter der URL: <http://anneliese.schermann.org> publiziert und können mit dem Gastzugang jederzeit besucht und heruntergeladen werden. Unter dieser URL finden sich auch alle anderen in den Vorgängerprojekten entstandenen E-COOL-Aufträge.

Der Aufbau der E-COOL-Aufträge folgte dem bewährten Schema Input – Übung und Festigung – Rückmeldung. In den Aufträgen wurde von den SchülerInnen weitgehend elektronisch und interaktiv gearbeitet.

Die Aufträge starten mit einem detaillierten schriftlichen Arbeitsauftrag, enthalten meist ein Gruppenbildungsmodul, Arbeitsblätter, Lernpakete, elektronische Übungen und Tests und unterschiedliche andere interaktive Aktivitäten. Je nach Intention dienen die Aufträge der Wiederholung, der Festigung und Vertiefung oder der Erarbeitung neuer Stoffgebiete.

Die differenzierte Leistungsbeurteilung bei Schularbeiten erfolgt grundsätzlich durch eine Aufteilung des Lehrstoffes in Basislehrstoff und Erweiterungslehrstoff. Der Erweiterungslehrstoff umfasst jene Teile des Lehrstoffes, die über den Basislehrstoff (in den Bildungsstandards als Mindestanforderungen) hinausgehen bzw. anspruchsvollere Beispiele zum Basislehrstoff.

Eine Zielliste dient der Vorbereitung. Die Schularbeit ist so aufgebaut, dass 70 % der Gesamtpunkte auf Basislehrstoff und 30 % der Punkte auf Erweiterungslehrstoff entfallen.

Bereits mehr als 50 % der Punkte im Basisteil genügen für eine positive Beurteilung

Die differenzierte Leistungsbeurteilung bei E-COOL-Aufträgen: E-COOL-Aufträge sind in erster Linie Übungs- und Lernphasen, die bestmöglich genutzt werden sollen. Wird ein E-COOL-Auftrag nicht oder nur sehr mangelhaft durchgeführt, fehlen bis zu 50% der Punkte des E-COOL-Auftrags.

Im Anschluss an die Bearbeitung des E-COOL-Auftrags und eine ausgiebige Übungsphase erfolgt eine elektronische Mitarbeitüberprüfung über den Stoff des Auftrages, die ebenfalls mit ca. 50% in die Mitarbeitbeurteilung einfließt.

Zusatzbeispiele ermöglichen es - über das Normalmaß hinaus - Leistung zu erbringen und werden durch Zusatzpunkte honoriert.

Dieses Projekt kann dazu dienen Synergieeffekte zwischen den Gegenständen zu nutzen. Die gewonnene Zeit kommt als Übungszeit direkt den SchülerInnen zu Gute.

Die differenzierte Leistungsbeurteilung ist ein gutes Hilfsmittel, um die Problematik der vielen schwachen Leistungen in den Griff zu bekommen, ohne die leistungsstarken SchülerInnen zu unterfordern, oder generell das Anspruchsniveau senken zu müssen.

Durch die E-COOL-Aufträge wird der Lehrer/die Lehrerin freigespielt um individuell zu fördern. Vor allem in leistungsschwachen oder sehr inhomogenen Klassen ist dies eine nicht zu unterschätzende Aufgabe. Gleichzeitig dienen die E-COOL-Aufträge der Aktivierung der SchülerInnen und bieten einen guten Rahmen um Verbindlichkeit einzufordern.