



IMST – Innovationen machen Schulen Top

Kompetenzen im mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht

KOMPETENZRASTERENTWICKLUNG FÜR DEN GEGENSTAND MATHEMATIK (5. SCHULSTUFE)

Kurzfassung

ID 188

Mag. Albert Schwarzinger

Dipl.Päd. Gerlinde Fischer

**Informatik-Hauptschule Zwettl
Privat-Hauptschule der Franziskanerinnen
Klosterstraße 10
3910 Zwettl**

Zwettl, Juni 2011

Im vorliegenden Projekt wird die Kompetenzrasterentwicklung für den Gegenstand Mathematik (5. Schulstufe) in der Informatik-Hauptschule Zwettl beschrieben.

Ausgangssituation

Als Grundmotivation für das Projekt steht der Wunsch nach Einbindung der KollegInnen aus dem Fach Mathematik in einen Aushandlungsprozess zur Frage: "Welche Kompetenzen sollen die SchülerInnen im Fach Mathematik am Ende der jeweiligen Schulstufe nachhaltig erreicht haben?"

Der im Lehrerkollegium gemeinsam ausgehandelte Kompetenzraster (Auflistung der Kernkompetenzen) soll für die SchülerInnen in Verbindung mit verständlich formulierten Lernzielen die Grundlage für einen möglichst eigenständigen und nachhaltigen Lernprozess bilden.

Ziele auf SchülerInnenebene

Hohes Maß an Eigenverantwortlichkeit für den persönlichen (individuellen) Lernprozess.

Die SchülerInnen kennen die zu erreichenden Kernkompetenzen für den Bereich Mathematik. Durch die Kenntnis dieses Kompetenzrasters können die SchülerInnen als „Wissende – wohin die Reise geht“ – ihren persönlichen Lernprozess aktiv (mit)gestalten.

Ziele auf LehrerInnenebene

Bewusste Reflexion des Unterrichts auf LehrerInnenseite durch einen gemeinsamen Aushandlungsprozess von gewünschten Kompetenzen für den Unterrichtsgegenstand Mathematik im LehrerInnen-team am Schulstandort.

Forschungsfrage

Dient der für die jeweilige Schulstufe erstellte Kompetenzraster mit den ausformulierten Kernkompetenzen den SchülerInnen als Hilfsmittel zur Feststellung des momentanen individuellen Kompetenzprofils und kann der Kompetenzraster als Instrument zur gezielten Erweiterung des individuellen Kompetenzprofils eingesetzt werden?

Erklärung des Begriffs – Individuelles Kompetenzprofil: Das individuelle Kompetenzprofil gibt Aufschluss, über welche im Kompetenzraster aufgelistete Kernkompetenzen die SchülerInnen bereits verfügen und welche Kompetenzen noch zu erwerben sind.

Erwartungen

Der Einsatz des Kompetenzrasters soll den SchülerInnen zur Erstellung eines individuellen Kompetenzprofils dienen.

Der Kompetenzraster dient den SchülerInnen, LehrerInnen und Eltern als „Messlatte“ zur Einordnung des individuellen Kompetenzprofils der LernerInnen – basierend auf einer Lernstandserhebung – im Vergleich zum Kompetenzraster.

Der Kompetenzraster dient den SchülerInnen künftig auf ihrem individuellen Lernweg zu Eigenverantwortlichkeit, Nachhaltigkeit und Reflexion.

Ergebnisse

Der Kompetenzrasterentwurf wurde durch eine Delphi-Befragung (Befragung externer Experten) und durch die Einbindung von Rückmeldungen von FachkollegInnen aus der Lehrpraxis am Schulstandort abgesichert. Dadurch entstand ein in Themenbereiche aufgegliederter Kompetenzraster. Diesen Themenbereichen sind Kernkompetenzen zugeordnet, die wiederum jeweils durch eine Liste von Feinlernzielen konkretisiert werden.

Beispiel für einen **Themenbereich** mit **Kernkompetenz** und Feinlernzielen:

– Gleichungen

Gleichungen erkennen und mit Hilfe von Äquivalenzumformungen lösen können

Feinlernziele:

- Ich kann eine Textangabe als Gleichungen der Form $a \pm x = b$ anschreiben.
- Ich kann Gleichungen der Form $a \pm x = b$ lösen.
- Ich kann die Lösung einfacher Gleichungen auf ihre Richtigkeit überprüfen – Probe machen.
- Ich kann die vier Äquivalenzumformungen nennen.
- Ich kann die vier Äquivalenzumformungen anwenden.

Ausblick

Durch den Einsatz des Kompetenzrasters soll es bei den SchülerInnen der beiden ersten Klassen zu einem nachweisbaren Effekt der Nachhaltigkeit beim Wissenserwerb im Hinblick auf die formulierten Kernkompetenzen kommen.

Neue bzw. veränderte Lehr- und Lernmethoden bedürfen auch einer adaptierten Form der Bewertung und Beurteilung der Leistungen. Aus dieser Überzeugung heraus sollen auch transparente und klar formulierte Beurteilungskriterien entwickelt, formuliert und kommuniziert werden.