6. Hessische Schülerakademie
01. August – 13. August 2010

– Schulpraktische Veranstaltung für Lehramtsstudierende –

Dokumentation

Herausgegeben von:
Cynthia Hog-Angeloni, Wolfgang Metzler
und Birthe Anne Wiegand

Eine Veröffentlichung der

Hessischen Heimvolkshochschule
BURG FÜRSTENECK
Akademie für berufliche und
musisch-kulturelle Weiterbildung

Am Schlossgarten 3
36132 Eiterfeld

Diese Dokumentation ist erhältlich unter:
`http://www.hsaka.de`

9 Vortrag zum Vorbereitungsseminar

Vortragender: Martin Mattheis

Begabtenförderung in der Schulpraxis in verschiedenen Fächern

Lehrerpersönlichkeit

„In Dir muss brennen, was Du in anderen entzünden willst.“ Gemäß diesem Ausspruch von Aurelius Augustinus (354-430) muss zunächst einmal die Lehrkraft von ihrem Fach begeistert sein, denn sonst wird sie es niemals schaffen, Schülerinnen und Schüler mitzureißen und deren Begabungen zu fördern. Zusätzlich muss die Lehrkraft insgesamt ein lernfreundliches Klima in der Lerngruppe schaffen und den Schülerinnen und Schülern mit Lob und echter Anerkennung begegnen.

Schülerinnen und Schüler lernen a) aus Interesse an den Lerninhalten, b) für gute Noten und c) um der Lehrkraft zu gefallen. Diese drei Komponenten gilt es auch bei der Begabungsförderung bewusst einzubringen.

Begabungsförderung im regulären Unterricht

Auf organisatorischer Ebene gibt es verschiedene Möglichkeiten, spezielle Begabungen zu fördern: vorzeitige Einschulung, Musikklassen, bilingualer Unterricht, das Überspringen von Klassen, Schulen mit speziellen Klassen für Hochbegabte oder die Kooperation mit außerschulischen Einrichtungen wie z. B. Universitäten.

Speziell für die Mathematik gibt es das Bund-Länder-Projekt SINUS zur *Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts.* Einer der Schwerpunkte von SINUS ist das Öffnen von Aufgaben. Dabei sollen Aufgaben so gestellt werden, dass sie nicht kleinschrittig auf ein bestimmtes Ergebnis führen und dass es nicht nur eine Lösung bzw. einen Lösungsweg gibt.

Aus geschlossenen Aufgaben können offene werden, wenn man Informationen weglässt, Ausgangsbedingungen variiert, eine Aufgabe umkehrt, mehrere bzw. alle möglichen Lösungen suchen oder das Vorgehen begründen lässt.

Begabungsförderung durch Zusatzangebote

Schulintern am einfachsten zu verwirklichen sind Zusatzangebote durch Arbeitsgemeinschaften. Diese können Unterrichtsthemen vertiefen, zusätzliche Themen bearbeiten, gemeinsam populärwissenschaftliche Bücher lesen oder auf Wettbewerbe vorbereiten.

Etwas aufwändiger sind Exkursionen zu Museen als außerschulischen Lernorten. Für Mathematik bieten sich hier das Mathematikum in Gießen und das Arithmeum in Bonn an. Letzteres - wie auch das Heinz-Nixdorf-Museums-Forum in Paderborn auch in Hinblick auf die Informatik. Mehr auf die Physik ausgerichtet wären z. B. das Deutsche Museum in München oder das Dynamikum in Pirmasens. Historische Museen, mit denen man geschichtliche Themen aufbereiten kann finden sich unzählige in jeder mittleren und größeren Stadt.

Dem natürlichen Drang nicht nur Jugendlicher die eigene Leistungsfähigkeit im direkten Vergleich mit anderen zu messen, kommen Wettbewerbe entgegen, die zudem noch gut für die Außenwirkung von Schulen sind und deswegen von vielen Schulleitungen unterstützt werden.

Für die Mathematik ist das Angebot an Wettbewerben reichhaltig:

- Jugend forscht / Schüler experimentieren
- MONOID

- Känguru der Mathematik
- Landeswettbewerb Mathematik (z.B. in Rheinland-Pfalz)
- Mathematik ohne Grenzen (Klassenwettbewerb)
- Mathematik-Olympiade
- Bundeswettbewerb Mathematik
- Internationale Mathematik-Olympiade

In der Informatik wären geeignete Wettbewerbe:

- Jugend forscht / Schüler experimentieren
- Informatik-Biber für die Klassen 5 bis 13 (Bundeswettbewerb & Universität Münster)
- Bundeswettbewerb Informatik
- Intel-Leibniz-Challenge (Universität Hannover)

Im Bereich der Geschichte und Sozialkunde ist das Angebot weniger reichhaltig:

- Geschichtswettbewerb des Bundespräsidenten (Körber-Stiftung)
- Schülerwettbewerb zur politischen Bildung (Bundeszentrale für politische Bildung)
- Die Deutschen und ihre östlichen Nachbarn

Weitergehend sind mehrtägige Workshops, bei denen die Schülerinnen und Schüler über mehrere Tage oder auch Wochen zusammenarbeiten. Solche Workshops wären neben der Hessischen Schülerakademie auf Mathematik bezogen z.B. die mathematische Modellierungswoche der Universität Kaiserslautern, die Mainzer Mathe Akademie oder das Mathe-Camp der Universität Göttingen.

Mögliche Umsetzungsprobleme bei der Begabtenförderung

Schulische Konzepte der Begabungsförderung hängen sehr stark an den einzelnen Lehrkräften, die sich dafür über das normale Maß des Unterrichtens hinaus engagieren. Wenn sich die Rahmenbedingungen ändern, Lehrkräfte anderweitig eingesetzt werden müssen oder ganz ausfallen kann damit das ganze Konzept einer Schule in Mitleidenschaft gezogen werden. Deshalb ist es unerlässlich die Begabungsförderung an einer Schule in Lehrerschaft, Schulleitung, Elternschaft und nicht zuletzt bei den Schülerinnen und Schülern nachhaltig zu verankern.

Außerhalb der Schulen ist es unerlässlich an den Hochschulen eine systematische und fundierte Hochbegabtendidaktik zu entwickeln und zu etablieren.

Als Fazit kann man fest halten, dass es reichhaltige Angebote an Möglichkeiten der Begabungsförderung in der Schule gibt. Die Aufgabe der Lehrkraft besteht zum Einen darin sich in ihren Fächern einen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten zu verschaffen und zum Anderen dafür geeignete Schülerinnen und Schüler - zum Teil auch durch sanften Druck - mit diesen Maßnahmen zu fördern.

Der Referent unterrichtet als Oberstudienrat Mathematik, Geschichte und Informatik am Frauenlob-Gymnasium in Mainz, er leitet dort auch eine Schauspielgruppe; zusätzlich abgeordnet für Didaktik der Mathematik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz; Mitglied der Monoid-Redaktion.

Quellen

- Meidinger, Heinz-Peter: Begabtenförderung am Gymnasium zwischen Anspruch und Wirklichkeit, in: Profil. Das Magazin für Gymnasium und Gesellschaft (Deutscher Philologenverband), Heft 1-2/2010, S. 24-28

- Informationen und Links zu allen Wettbewerben:
  http://mathematik.bildung-rp.de/mathematik-wettbewerbe.html
- Mathematischen Lese-Liste unter:
  http://www.mathematik.uni-mainz.de/Members/mattheis/listen
- http://sinus-transfer.uni-bayreuth.de/module/modul_1weiterentwicklung_der_aufgabenkultur/aufgaben_oeffnen.html?no_cache=1&sword_list%5B%5D=aufgaben