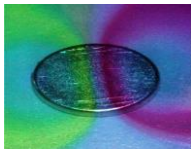
IMST – Innovationen machen Schulen Top

Themenprogramm: Kompetenzen im mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht



DAS MATHE – NETZ 1 PLUS

WEITERENTWICKLUNG DER LERNUMGEBUNGEN IM HINBLICK AUF MATHEMATISCHE KOMPETENZENTWICKLUNG IM SCHULEINGANGSBEREICH

Kurzfassung

ID 1532

Edith Schwarze

Gerlinde Steinmann

Bernhard Zacherl

Volksschule 1 Kirchdorf/Krems

Kirchdorf/Krems, Juni 2015

Die Idee

Dieses Projekt wurde als Weiterführung und Weiterentwicklung des Vorgängerprojekts „Das Mathe-Netz 1- mathematische Förderung und Fähigkeitsentwicklung auf der Grundstufe 1“ geplant. In Teamdiskussionen sollten ein kontinuierlicher pädagogischer Austausch und eine Weiterentwicklung des Wissens über die mathematischen Vorläuferkompetenzen stattfinden. Als Erweiterung wurden Diskussionen über die Faktoren, die die spätere Rechenleistung der Kinder beeinflussen mit hereingenommen. Dies sollte die Grundlage für Umsetzungsmöglichkeiten im Unterricht sein.

Das Projekt

Das Konzept des Fortführungsprojekts bestand vor allem auf der pädagogischen Arbeit mit den Lehrerinnen. Für die Professionalisierung des kompetenzorientierten Mathematikunterrichts vom Schuleintritt an wurden folgende Maßnahmen durchgeführt bzw. umgesetzt:

- Bilden von Kompetenzgruppen: Lehrer und Lehrerinnen bringen sich stärkenorientiert ein, bilden sich dahingehend weiter und bringen ihr Wissen im Plenum ein
- Sichten von Lehr- und Lernmittel: das Erfassen von Vorhandenem, die Notwendigkeit von Neuanschaffungen, Einsatzmöglichkeiten und die damit verbundenen Zielsetzungen wurden gemeinsam erarbeitet
- Überlegungen zu den Anforderungen in der GST 1 und den mathematischen Kompetenzen, die einen Einfluss auf die spätere Rechenleistung des Kindes haben: das Lesen von Fachartikeln und Fachliteratur ergaben gemeinsame Diskussionen und Überlegungen zur Beobachtung und Umsetzung im Unterricht
- Auseinandersetzung mit dem Thema „Kompetenzorientiertes Unterrichten in der GST 1“ mit der Grundlage des Bildungsstandards - Themenheft „Operieren“
- Beobachtungsschwerpunkte: Durchführung eines Screenings zur Erfassung der Lernausgangslage der Schülerinnen und Schüler der 1. Schulstufe
- Auseinandersetzung mit den in der Schule verwendeten Mathematikbüchern: Blickpunkt auf
- allgemeine Kriterien, auf die Berücksichtung und Aufbereitung prozessorientierter bzw. inhaltlicher Kompetenzen
- Elternarbeit und Nahtstellenarbeit: Inhalte für und von Elternabenden bzw. Nahtstellentreffen mit Kindergartenpädagoginnen, Möglichkeiten der Vernetzung

Die Ergebnisse

Im LehrerInnenkollegium wurde das Projekt auf zwei Ebenen betrachtet und evaluiert. Einerseits ging es um die Vertiefung des eigenen Wissens und der Weiterentwicklung der eigenen Professionalität. Diese Entwicklung wurde von den LehrerInnen positiv wahrgenommen. Dies zeigte sich sowohl in der gebundenen Fragestellung und konnte auch bei der offenen Fragstellung mit (gegenüber Schulbeginn) erweiterten differenzierten Angaben begründet werden. Andererseits wurden die LehrerInnen auch über die Auswirkung auf das Lern- und Leistungsverhalten der SchülerInnen erfragt. Dabei zeigte sich, dass das Arbeiten mit Lernumgebungen zur Förderung des freien Verbalisierens und Begründens von mathematischen Sachverhalten nicht besonders stark wahrgenommen wird. Dagegen beschrieben die LehrerInnen eine starke Verbesserung des aktiven Wortschatzes für das Argumentieren und Problemlösen im Mathematikunterricht durch tägliche Aufgabenrituale und die Verwendung von Sprachmustern. Wenngleich dies noch nicht in allen Klassen regelmäßig durchgeführt wird, kann dies als eine zielführende Maßnahme gesehen werden.