

Samstag, 28. September 2013, 13:00 Uhr

Probleme lösen lernen - nicht nur für Begabte

Prof. Dr. András Ambrus, Universität Budapest

Probleme lösen lernen ist seit langem ein wichtiges Ziel im ungarischen Mathematikunterricht. Im Mathematiklehrbuch für Klasse 6 gibt es z.B. ein Kapitel mit dem Titel „Wie sollen wir Aufgaben (Probleme) lösen?“. Jedes Jahr organisiert das Bildungsministerium einen zentralen Kompetenztest für Klassenstufen 4, 6, 8, 10. Im Vortrag werde ich beides kurz vorstellen.

Problemlösen lernen nicht nur für Begabte? - Aufgrund meiner reichhaltigen Unterrichtserfahrung, aufgrund von Diskussionen mit Kollegen und basierend auf neuesten Ergebnissen aus der Gehirnforschung werde ich fünf wesentliche Faktoren des Problemlösen-Lernens analysieren, die im Folgenden schlaglichtartig aufgeführt sind:

- *Textverstehen*: ... oberflächlich, Hauptideen, Simulationsmodell ...
- *Verkörperung (Embodiment)*: ... mache – zeichne – vorstelle ...
- *Begrenztheit der Kapazität des Arbeitsgedächtnisses*: ... automatisieren, verteilte Übungen, Überlernen ...
- *Leitfragen am Anfang des Problemlösens (Guided discovery)*
- *Gedächtnisunterstützende mentale Operationen nach Lösung eines komplexen Problems am Ende der Mathematikstunde*: ... summieren – analysieren – reflektieren – demonstrieren. (S A R D) ...

Alle Punkte werden nicht nur theoretisch, sondern auch an konkreten Unterrichtsbeispielen behandelt.