

Mit Lerntheken im Mathematikunterricht nach Berlin

Die Gesamtschule Eiserfeld in Siegen nimmt beim Deutschen Lehrpreis 2017 in der Wettbewerbskategorie „Lehrer: Unterricht innovativ“ den Sonderpreis entgegen. Ein Lehrerteam für Mathematikunterricht hat mit der entwickelten Methode „Lerntheke“ die Jury überzeugt. Tobias Dorweiler vom Lehrerteam berichtet über den etwas anderen Mathematikunterricht.

TOBIAS DORWEILER

Mit „Lerntheken im Mathematikunterricht“ hatten wir uns für den Deutschen Lehrpreis beworben und durften am 15.01.2018 zur feierlichen Preisverleihung im Kaisersaal-Ensemble in der Kategorie „Unterricht innovativ“ den Sonderpreis entgegennehmen.

Konzept der Lerntheke

Wir haben in den vergangenen Jahren das Konzept der „Lerntheke“ als Rahmenmethode für den Mathematikunterricht entwickelt. Die Methode fördert durch das Auf- und Vorbereiten des inhaltlichen Stoffes das eigenverantwortliche Erlernen von Mathematik durch prinzipiell offenen Unterricht. Im Laufe der Zeit haben wir die Lerntheken als OER-Material entworfen und unter www.halbtagsblog.de für Interessierte veröffentlicht. Dabei wurde darauf geachtet, mit dem Material die Brücke zwischen digitalem

und analogem Unterricht zu schließen: Jede Lerntheke lässt sich im Unterricht sowohl auf Tablets/Smartphones als auch in gedruckter Form ohne größeren Mehraufwand einbinden. Durch engagierte Helfer sind einige Lerntheken sogar für Migrationskinder übersetzt worden, sodass unter der Berücksichtigung der Zielsprache ein Verständnis des mathematischen Problems erfolgen kann.

Methode der Lerntheke

Die Methode der Lerntheke stellt das Differenzieren des Unterrichts in den Vordergrund: In einer Gesamtschulklasse mit 29 Kindern können drei Viertel der Schüler mittels geeigneter Hilfesysteme, wie Hilfekarten, Expertenlisten oder Hilfevideos, eigenständig arbeiten und benötigen daher nur wenig Aufmerksamkeit des Lehrers. Dieser hat durch die vorbereitete Lernumgebung genug



Das Team:

(v. oben n. unten)
Tobias Dorweiler
Philipp Kinkel
Jan-Martin Klinge
Riza Kara

Lerntheken im Unterricht:
SchülerInnen arbeiten analog und digital
SchülerInnen-Experten unterstützen
Gemeinsame Sichtung der Ergebnisse

Fotos: Gesamtschule Eiserfeld



Zeit, sich mit den übrigen Kindern intensiv auseinanderzusetzen. Mit ihnen kann er nun Probleme angehen und Fragen klären, sich aber auch ein konkretes Bild über den Kompetenzentwicklungsstand jedes einzelnen Schülers machen, ohne dabei die Lernaktivität der Schüler zu unterbrechen. Somit liegt die „Schüleraktivität“ bei fast 100%, da jeder auf seinem Niveau arbeiten kann. Dies liegt in der Angstreduktion des Systems: Jeder Schüler hat nach einer Einstiegsphase etwa 2 Wochen Zeit, einen großen Anteil der etwa 20 Stationen selbstständig zu erarbeiten. Daher hat jeder Schüler die Möglichkeit selbstständig auf die Lösung zu kommen, ohne dass ihm die Sicherung am Ende der Stunde einen Lernrichter überstülpt. Diese Möglichkeit zur Beendigung der Aufgaben führt zu dem gewünschten „Heureka-Effekt“, der als Antrieb für jedes weitere Problem dient.

Die jeweilige Lerntheke füllt in unserem Mathematikunterricht etwa 90% der Unterrichtszeit. Sie folgt einer kurzen Einführungsphase, in der ein neues Thema in zwei bis drei Stunden eingeführt wird. Somit ist die Form der Lerntheke keine Wiederholungs- oder Übungsstationenarbeit, sondern stoffearbeitend. Das entdeckende Lernen steht hier stark im Vordergrund. In den Stationen fin-

den sich oft Probleme, die die Schüler neu durchdenken müssen. Das echte Lernen wird somit von der Tafel weg hin zum Schüler verlagert. In jeder Lerntheke findet sich eine besondere Station, die Projektstation. Sie geht über das normale Maß einer Mathematikaufgabe hinaus und erfordert eine intensivere Beschäftigung mit dem Thema.

Karten der Lerntheke

Die Karten selbst sind farblich nach Niveau sortiert. Grüne Karten enthalten einfache Grundaufgaben, gelbe ziehen im Schwierigkeitsgrad schon an und rote Stationen sind freiwillig und stellen eine Begabtenförderung dar. Dabei bauen die Stationen nicht aufeinander auf, um die Lerngestaltung der Schüler so frei wie möglich zu lassen.

Sicherungsphase

Daraufhin folgt eine Sicherungsphase: Es gibt eine „Pflichtstation des Tages“, die alle Schüler machen bzw. sich nochmal anschauen müssen. Diese Pflichtstation wird in den letzten zehn Minuten einer Stunde besprochen, um sicherzustellen, dass alle Schüler die richtigen Rechenschritte, mathematisch korrekten Operationen und Ergebnisse im Heft stehen haben.

Klassenarbeit

Als letzte Phase jeder Lerntheke steht eine Klassenarbeit. Dabei ist den Schülern aber auch den Eltern von Beginn an transparent, welche Fähigkeiten zu erwerben sind; grüne und gelbe Karten sind Pflicht für alle. Für einige Schüler ist dieser Punkt ein Lernprozess, da sie sonst in Versuchung geraten, die Lösungen abzuschreiben, die auf jeder Karte entweder auf der Rückseite oder umgekehrt am unteren Rand stehen. Gleichzeitig hilft es unsicheren Kindern, die Angst vor der großen Klassenarbeit zu verlieren, wenn sie alle Aufgabentypen schon einmal gesehen haben.

Deutscher Lehrpreis

Die Würdigung dieser Arbeit durch den Deutschen Lehrpreis ist Bestätigung und Ansporn zugleich. In mittlerer Zukunft wollen wir uns um weitere Übersetzungen und ein breiteres Angebot an Aufgaben bemühen, um noch mehr Schulen und Schulformen zu erreichen.

Mehr unter:
► www.gesamtschule-eiserfeld.de