

Umkehraufgaben

Beitrag von „try“ vom 31. März 2011 18:18

Hallo

warum verstehen meine Kiddies die Umkehraufgaben nicht?

Ich habe zunächst mit den Kindern "in echt" gekegelt.

Sie nannten eine Minusaufgabe.

Beim Wiederaufbau nannten sie eine Plusaufgabe.

Beide wurde an der Tafel notiert.

(Mehrere Durchgänge)

Wir haben besprochen, was Umkehraufgaben sind, nämlich, dass sie etwas rückgängig machen (auch nicht-mathematische Beispiele: Augen zu, Augen auf; Tasche ausräumen, Tasche einräumen)

Anschließend haben wir an Tafel geschaut, was sich bei den Rechnungen verändert hat. Die Kinder haben gesehen, dass es bei beiden die gleichen Zahlen waren, nur in unterschiedlicher Reihenfolge und natürlich mit einem anderen Rechenzeichen.

Während der eigentlichen Arbeitsphase sollten sie

- A) zu Wurfbudenbildern Umkehraufgaben schreiben
- B) Aufgaben und Umkehraufgaben rechnen (alles außer den Ergebnissen war vorgegeben)
- C) Selbstständig zu einer Aufgabe die passende Umkehraufgabe schreiben.

Aufgabe B haben alle hinbekommen.

Bei Aufgabe A war es schon schwieriger.

Aufgabe C haben die meisten erst gar nicht erreicht. Ich vermute, sie würden das auch noch nicht schaffen, da sie A ja noch nicht einmal hinkriegen.

Was habe ich übersehen?

Wie kann ich den Kindern helfen, dass aus $10-3=7$ nicht $7-3=4$ wird und auch nicht $7+10=17$.

Argh, ich hatte mich so gut vorbereitet gefühlt.

Helft mir bitte weiter

LG

try

Beitrag von „indidi“ vom 31. März 2011 19:36

Guck mal hier:

[probleme bei einführung der umkehraufgabe](#)

Da haben wir uns schon mal ausgetauscht.

Beitrag von „try“ vom 31. März 2011 20:13

Danke für den Hinweis.

Dann werde ich wohl noch ein wenig weiter kegeln,
die Rechnungen benennen, aufschreiben und so weiter...
Nach dem Motto: steter Tropfen höhlt den Stein.

Das mit den Zahlenkarten hatte ich mir auch schon überlegt.
Ich wollte sie nur eigentlich weiter nach hinten verschieben (zu den Aufgabenfamilien),
da mir das mit dem Kegeln (und den Bildern) für die Umkehrung anschaulicher erschien.

Vielleicht ist der Zahlenstrahl wirklich eine Hilfe.

Ganz unbekannt ist das Prinzip der Richtung ja nicht, da die Zahlen hinten geordnet in der Klasse hängen.

Mal sehen.

Beitrag von „icke“ vom 31. März 2011 20:13

Dass sie mit Aufgabe A am meisten Schwierigkeiten haben, hätte ich auch vermutet. Meine haben grundsätzlich Schwierigkeiten Rechnungen aus Abbildungen abzuleiten. Plus-Aufgaben geht ja noch aber minus geht gar nicht... vermutlich müssen sie sich dafür zu viel selbst vorstellen: entweder sind auf den Abbildungen alle Dinge noch zu sehen (es ist also nichts wirklich "weg") und sie können sich das wegnehmen nicht vorstellen oder Dinge fehlen und sie müssen sich vorstellen wieviele vorher da waren... das verwirrt selbst meine guten Schüler.
Das Problem muss also nicht unbedingt die Umkehraufgabe sein.

Außerdem merke ich, dass wenn ich zu anschaulich werde (mir Geschichten ausdenke) die Kinder große Schwierigkeiten haben wieder auf "mathematisches Denken" umzuschalten.... am besten klappt es bei mir mit dem "Legen" von Wendeplättchen an der Tafel, die kann ich ja auch wegnehmen und wieder zurücklegen und sie können das dann leichter in eine Zeichnung

übertragen. War also auch zu den Umkehraufgaben eine eher spartansische Einführung (ich leide dank Jahrgangsmischung leider auch immer unter chronischer Zeitnot, neue Sachen kann ich nur einführen, wenn ich die Klasse teilen kann...) , Aufgaben von Typ B und C klappen aber ganz gut.

Beitrag von „Monika“ vom 2. April 2011 12:20

Zitat

Original von try

Was habe ich übersehen?

Wie kann ich den Kindern helfen, dass aus $10-3=7$ nicht $7-3=4$ wird und auch nicht $7+10=17$.

Argh, ich hatte mich so gut vorbereitet gefühlt.

Helft mir bitte weiter

LG

try

Eventuell sind "Schlafaufgaben" eine Lernmöglichkeit. Die Bezeichnung stammt von einem Schüler, der meinte: "Dabei kann ich schlafen und lernen."

Das Prinzip ist stets gleich:

Aufgaben, die irgendetwas miteinander zu tun haben, aufschreiben und die Schüler auffordern: "Mal sehen, ob ihr was merkt!"

- $10 + 1 =$
- $11 - 1 =$
- $20 + 1 =$
- $21 - 1 =$
- $30 + 1 =$
- $31 - 1 =$
- $40 + 6 =$
- $46 - 6 =$
- usw.

Die Anzahlen richten sich nach dem Zahlenraum, in dem das Kind gerade rechnet.

usw. = selber Aufgaben finden. (Was Kinder oft schon schaffen,

bevor sie die Gesetzmäßigkeit formulieren können.) Ansonsten weglassen, oder L. gibt weitere individuelle Aufgaben vor, oder man darf welche [abschreiben](#) von anderen ...

Dies habe ich immer so lange treiben lassen, bis die Kinder das Interesse verloren. Kinder die herausgefunden haben, haben meist Lust mehr Schlafaufgaben der gleichen Art zu machen. Bis sich das auch totläuft. Man kann variierte Schlafaufgaben individuell anbieten. Man kann auffordern, ganz eigene Schlafaufgaben zu erfinden ...

Kinder, die gemerkt haben, dass sie mit diesen entspannten Aufgaben lernen können, machen sie in der Regel gern. Es entsteht eine angenehme Lernatmosphäre. Mit Kindern, die das trotz Ausprobieren ganz "dooooooooof" finden, kann man sich zusammen ja was anderes ausdenken.

Monika 