

Zehnerübergang Kl.1 => Hilfe!!!!!!!!!!!!

Beitrag von „aschenputtel88“ vom 21. April 2009 18:03

Hallo,

ich bin momentan echt am verzweifeln. Wir sind in Mathe gerade beim Zehnerübergang (Klasse 1). Ich weiß, dass es super wichtig ist, dass die Kinder diesen verstehen, sonst hinken sie ewig in Mathe hinterher.

Wir haben zunächst so angefangen, dass die Kinder zerlegen sollten

(Habe es mit einer Geschichte eingeführt)

$$5 + 8 = 13$$

/ |

5 3 *(soll eigentlich unter der 8 stehen)*

Das hat noch super geklappt.

Aber dann habe ich es mit den Rechenschritten gemacht und die Kinder haben gar nichts mehr verstanden.

$$5 + 8 = ?$$

$$5 + 5 = 10$$

$$10 + 3 = 13$$

Sie verstehen nicht den Zusammenhang zwischen den zwei Schritten und der eigentlichen Aufgabe.

Ich weiß, dass den ZÜ das schwerste in Klasse 1 ist und die Kinder würden am liebsten auszählen, das geht für sie am einfachsten. **Aber ist es ok?** Ich weiß nicht, vielleicht liegt es auch daran, dass sie auf den Arbeitsblättern immer ein bisschen unterschiedlich vorgegangen sind und die Kinder nun total verwirrt sind.

Heute war es einfach nur furchtbar und ich am verzweifeln, alle kleinen haben gefragt und ich wusste dann auch einfach nicht weiter?

Ich habe echt Panik, weil ich mich intensiv mit Rechenschwäche beschäftigt habe, dass mehr als die Hälfte aller Schüler ein Problem in Mathe haben wird, nur weil ich es ihnen nicht beigebracht habe.

Wie geht ihr damit um? Lasst ihr die Kinder alles zählen und bietet ihnen den Weg an? Übt ihr **den Weg** mehrere Stunden?

Wäre für eure Tipps und Ratschläge echt dankbar!!

Beitrag von „Herzchen“ vom 21. April 2009 23:24

1. Das Problem hatte ich auch in meinen ersten Klassen.
 2. Lass die Kinder die 8 WIRKLICH zerlegen (also die ganze Rechnung mit Würfeln, mit Perlen, oder was ihr verwendet legen) - und zwar LANGE!
 3. Ich würde das Zählen vorerst noch 'dulden', solange die Kinder zum richtigen Ergebnis kommen und gleichzeitig würde ich nebenbei **viel** das Zerlegen jeder Zahl üben: Was kann 8 alles sein: $1+7$, $2+6$, $3+5$, ...
- DAS muss nämlich dann später sitzen, und DA hapert's bei den Zweitklässlern, die Probleme haben bei den größeren Rechnungen.
-

Beitrag von „caliope“ vom 22. April 2009 00:21

Gleichzeitig ist wichtig, dass die Kinder die Zahlenpaare auswendig können, die addiert 10 ergeben.
Denn nur so kann man ja eine der Zahlen sinnvoll zerlegen und mit der anderen dann erst zum Zehner ergänzen und den dann überschreiten.

Beitrag von „indidi“ vom 22. April 2009 00:21

Bevor ich mit dem Zehnerübergang beginne:
- Zahlzerlegungen/Ergänzungen der 10 ($9+1$, $8+2$...) automatisieren
(Das müssen sie wirklich wie aus der Pistole geschossen können)
- Zahlzerlegungen im Raum bis 10 automatisieren: ($8=3+_$...)

Da lege ich viel Wert drauf und mach auch lange rum.

Dann "geschicktes Rechnen":
Aufgaben wie z.B.
 $9+1+3=$
später auch
 $9+3+1=$
(Die beiden Zahlen die 10 ergeben markieren die Schüler dabei farbig)

Und dann wie Herzchen schon geschrieben hat, lange mit konkretem Material (beziehungsweise Kugeln am AB)

Gut bewährt hat sich auch ein Blanko-AB, in das die Kinder (so lange sie es brauchen ;)) die Aufgaben eintragen können:

$_ + _ = _$

$_ + _ = _$

(von dem oberen zweiten Strich gehen dabei zwei Striche schräg nach unten, die die Zerlegung anzeigen)

Zuerst noch mit "Kugeln" darüber, später ohne.

Beitrag von „Gabriele“ vom 22. April 2009 06:32

Ich kann dir das Lied der Partnerzahlen sowie ABER mit der Pfeildarstellung schicken. Beides hat sich bewährt.

Gruß Gaby

Beitrag von „Melosine“ vom 22. April 2009 16:54

Ich habe momentan das gleiche Problem, obwohl ich der Meinung bin, wir hätten Zahlenzerlegen und Partnerzahlen lang genug geübt. Viele Kinder können diese trotzdem nicht oder wissen im konkreten Fall nichts damit anzufangen. Bei uns geht es jetzt ums Subtrahieren. Da stehen viele auf dem Schlauch. Besonders, wenn sie erst bis zur 10 rechnen sollen.

Hab dazu einen ganz interessanten Artikel gefunden:

<http://www.rechenschwaeche.at/pra/zehner.htm>

Es deckt sich mit meinen Erfahrungen, dass Kinder, die eh rechenschwach sind, mit dem üblichen Verfahren (erst bis zum Zehner rechnen) gar nichts anfangen können.

Aber auch Kinder, die das praktizieren, zählen oft noch. Wie man das letztlich löst, weiß ich leider auch nicht, da ich keine Mathefachfrau bin. Hoffe, dass ich da einen Weg finde, damit das funktioniert.

Wie gesagt, das Zerlegen und auswendig Lernen hat bei schwachen Kindern gar nichts gebracht.



Beitrag von „Petroff“ vom 22. April 2009 17:07

In meiner Klasse habe ich von Anfang an mit Wendeplättchen gerechnet. Diese werden auf ein 20er Feld gelegt (2 Reihen)

Beim Zehnerübergang wird nun der 1. Summand in einer Farbe gelegt, der 2. in der anderen Farbe. Die Vorschrift beim Legen lautet, dass die obere Reihe vollgemacht werden muss. Daraus ergibt sich die Zerlegung.

Z.B. $7 + 5 =$

7 rote Plättchen + 3 blaue Plättchen in der oberen Reihe + 2 blaue Plättchen in der unteren Reihe. So ist es relativ anschaulich. Leicht finden es viele Kinder immer noch nicht.

Dennoch weise ich immer wieder darauf hin, dass dies nur 1 Möglichkeit zu rechnen ist. Andere werden immer wieder mal aufgegriffen.

Z.B. $6+8=$

Kinderantworten: $6+6+2=12+2=14$

$7+7$, da ein Einer von der 8 zur 6 geht

Nach wie vor bin ich nicht überzeugt, ob es wirklich notwendig ist, die Kinder mit dem Zehnerübergang zu quälen, wenn sie auf andere Weise zum richtigen Ergebnis kommen.

Viele Grüße

Petroff

Beitrag von „Melosine“ vom 22. April 2009 17:28

Zitat

Original von Petroff

Nach wie vor bin ich nicht überzeugt, ob es wirklich notwendig ist, die Kinder mit dem Zehnerübergang zu quälen, wenn sie auf andere Weise zum richtigen Ergebnis kommen.

Geht mir ähnlich. Leider fehlen mir in diesem Fach die Langzeiterfahrungen, sprich wie entwickelt sich die Rechenfähigkeit, wenn ich die Kinder auf ihre Weise zum Ergebnis kommen lasse?

Zur Zeit habe ich leider den Eindruck, dass dieser Zehnerübergang bzw. die Art und Weise in der er vollzogen werden soll, bei einigen Kindern für Verwirrung sorgt. Wenn man sie einfach rechnen lässt, kommen sie besser klar.

Gegen das intensive "Rechnen" mit Plättchen u. ä. spricht sich, was den Zehnerübergang angeht, der von mir o.g. Artikel aus. Da heißt es, das fördert das Abzählen - was mir auch einleuchtet.

Aber wie sonst, wenn die Kinder es einfach nicht anders hinbekommen? Ich lasse sie dann doch immer mit Plättchen und sonstigem Material arbeiten.

Beitrag von „ninale“ vom 22. April 2009 22:02

Hallo!

Ich habe, glaube ich, auf der o.g. Seite auch vor ein paar Tagen gestöbert und dort etwas gefunden, was ich unbedingt überzeugend finde - wahrscheinlich macht es gar keinen Sinn den Zehnerübergang bis zur Besinnungslosigkeit zu üben, wenn er sich eben nur auf den ersten Zehner bezieht.

Starke Kinder rechnen das eh´ und ganz schwache kommen nicht mit ihren Fingern hinterher. Wenn der Zahlenraum bis 100 eingeführt ist, wird es interessant, dann kann man $7 + 6$ "genau so" rechnen wie $17 + 6$ oder $67 + 6$ und mit $267 + 6$ geht´s auch. Ich glaube, die Kinder können so viel eher begreifen, warum sie jetzt so komisch rechnen sollen. Mal ganz abgesehen davon, dass ja noch ganz andere Strategien möglich wären.

ninale

Beitrag von „aschenputtel88“ vom 23. April 2009 16:36

Vielen Dank für eure vielen Tipps und antworten. Schön, dass ich mit dem Problem nicht allein da stehe.

Das Zerlegen von Zahlen und die Partnerzahlen (bei mir Herzzahlen genannt) auch haben wir auch intensiv geübt.

Ich habe es jetzt noch mal ohne diese langen Schritte probiert und habe nur den kurzen Weg geübt und das klappt viel besser.

Muss jetzt nur noch die Verbrindung mit den Partnerzahlen/herzzahlen schaffen.

Den Artikel werde ich mir auch nochx anschauen.

[Gabi](#) es wäre schön, wenn du mir das Blanko AB schicken könntest, das Lied mit den Partnerzahlen kenne ich;-)

Beitrag von „Rolle“ vom 4. Mai 2009 20:15

Ich habe sehr viel mit Steckwürfeln gearbeitet, da sie beim Bündeln gut einzusetzen sind und auch hier wieder anwendbar sind. Ich mache das das in der ersten Zeit für ALLE Kinder handlungsorientiert: Aufgaben mit Steckwürfeln lösen und die Schritte aufschreiben. Funktioniert recht gut!

Beitrag von „Conni“ vom 4. Mai 2009 20:31

Wir haben Rechenrahmen mit 10 Kugeln auf einer Stange, da sieht man den Zehner leichter. In der 1. Klasse zählen viele auch noch, ich intensiviere den Zehnerübergang am Anfang der 2. Klasse nochmal. Leider klappt es bei vielen Zweitklässlern trotzdem nicht sicher.

Die Analogieaufgaben ($7+6=13$, $47+6=53$) biete ich dann als zweite Möglichkeit an. Kinder, die im Zahlenraum bis 20 sicher sind und z.B. $7+6=13$ auswendig wissen, können das dann auf größere Aufgaben übertragen.

Edit: Da ich gerade den Artikel lese: Der Rechenrahmen wird nicht zählend verwendet. Wir haben einen großen Rechenrahmen vorne und arbeiten viel damit frontal. Dabei wird immer die Ergänzung hervorgehoben:

$47+6$

Erster Schritt: 47 + alle Perlen, die noch auf der 5. Zehnerstange sind (3)

danach müssen wir noch wissen, wie viele Perlen wir noch brauchen, damit wir insgesamt 6 hinzugefügt haben (3).

Voraussetzung ist, dass im 1. Schuljahr das simultane Erfassen von Mengen an diesem Rechenrahmen geübt wurde.

Beitrag von „unag“ vom 4. Mai 2009 22:02

Ich glaube auch, dass der Abakus (Rechenrahmen) immer noch das beste Mittel zur Veranschaulichung und Verständnis für die natürlichen Zahlen und dem Rechnen ist. Man muss den Kids nur klarmachen, dass aus den ersten 10 Ziffern (1. Stange) alle Zahlen zusammengesetzt werden und ab den "runden" Zahlen immer wieder neuer "Zählstart" für die 1er, 10er, (100er) usw. ist, der Zählübergang über die "Runde" das Wichtigste ist. 10 Einer für einen 10er umtauschen (umformen)! Auch die 2. Möglichkeit des "runden" 10er Sprungs aufzeigen: $12 + 15 = 12 + 10 + 5 = 27$.

Am Abakus kann man auch das Zerlegen leicht zeigen und die Bedeutung fürs gesamte Rechnen, wie bei jeder Rechenaufgabe immer erst zerlegt (umgeformt) und dann (nur) gleichartig verrechnet, also wieder zusammengesetzt wird! Vorausschauend erklären, dass das Zusammenzählen (Verrechnen) nur der aller kleinste Vorgang einer Rechenaufgabe ist! Zu ca. 80% (allergrößten Teil) wird vorher zerlegt/umgeformt, also bei Beherrschung eigentlich nicht "gerechnet"!

Verschiedene Kugeln auf den einzelnen Stangen (1er, 10er, 100er) direkt als Zahl aufschreiben lassen, also $145 = 1 \text{ 100er} + 4 \text{ 10er} + 5 \text{ 1er} = 11 \text{ 10er} + 5 \text{ 1er}$ usw., eventuell auch schon die Schreibform (ab 2. KL?) $1 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 5 \cdot 1$

Das sogenannte Bankrechnen (Schnellrechnen) ist sehr hilfreich, Zahl nennen und Ergänzungszahl sagen lassen! Darf eigentlich genau wie später das $1 \cdot 1$ nicht "gerechnet" werden!

Viel Erfolg unag

Beitrag von „schlauby“ vom 5. Mai 2009 20:29

Hai, das kommt mir ja irgendwie alles bekannt vor. Hab zwar erst einen Durchgang durchlebt, denke manchmal aber auch, dass diese schönen "Rechenstrategien" ja so gar nichts bringen.

Was haben wir die Zerlegungen und Herzzahlen geübt ... und am Ende haben die schwachen Rechner doch nur gezählt. Warum kompliziert rechnen, wenn es mit den Fingern viel schneller geht. Parallel hätten andere Erstklässler schon gerne bis zur Million gerechnet - ganz ohne Einführung irgendwelcher Verfahren.

Und dann diese köstlichen Momente, wo ich merke, wie sinnlos gleichschrittiger (Mathematik-)Unterricht doch sein kann. Mit viel Geduld haben wir die Division von großen Zahlen erarbeitet, z.B. $420:7$. Dabei haben wir sehr viele Gedanken den "Nullen" gewidmet ... kommt nun eine oder keine. Umkehraufgaben, tauschaufgaben, Analogien, etc. alles wurde bemüht.

Dann begann die Arbeitsphase. Die erste Aufgabe im Buch lautet (so als Einstimmung gedacht):

$$8 : 4 = \underline{\quad}$$

Nun, was schreibt eine meiner Rechenkämpferinnen (weil der Kopf noch voller lauter Nullen ist)?!? Na klar - $8 : 4 = 20$

Sowas erlebe ich leider immer wieder. Selbst die starken waren mitunter leicht verwirrt, obwohl sie solche Aufgaben ja eigentlich schon seit der ersten Klasse rechnen können 😊

Ist natürlich nicht immer so - aber manchmal ist man da doch echt am verzweifeln 😊

Beitrag von „Melosine“ vom 6. Mai 2009 07:15

Die meisten (alle?) Mathebücher führen aber auch zu solchen Verwirrungen, weil die Kinder auf bestimmte Art und Weise etwas rechnen sollen oder eben bestimmte Denkschritte gleichzeitig vollziehen sollen.

Hatte weder im Studium noch im Ref mit Mathe etwas zu tun und habe mich auch deswegen noch nicht getraut ganz ohne Buch zu unterrichten.

Macht das jemand?

Bin zunehmend unzufrieden mit unserem Buch . Aber alle anderen, die ich mir ansehe, sind auch nicht deutlich besser.

Mit einem eigenen Lehrgang könnte man viel besser auf solche Stolpersteine verzichten bzw. anders herangehen. Oft sucht man sich ja eh viel Zusatzmaterial zusammen.

Also, hat da jemand Erfahrungen?

LG

Melo

Beitrag von „unag“ vom 7. Mai 2009 23:51

Nur ein Vorschlag: Schau mal in meinen Leitfaden der Mathematik 1.Kl. bis Abitur hinein. Kannst du bei [*Werbelink entfernt*](#) herunterladen.

Ist natürlich nicht der komplette Stoff, sondern Übersichten, aber aus dem Gesamtinhaltsverzeichnis kann man die sachlogisch zusammenhängende Struktur der ganzen Mathematik besser begreifen und lehren. Ich beschreibe darin die immer wieder gleichen Abläufe des Rechnens, ob nun Grund-, Mittel- oder Oberstufe! Auch in der Abiturstufe kann man zur Erklärung die Arithmetik der Grundstufe heranziehen!

Die Zahlenrechnung stelle ich bildhaft nur mit Pfeilen auf der Zahlengerade dar, so begreifen die Schüler schneller. Ich verlange aber auch beide Seiten ab 1. Klasse, die positive wie negative Zahl. Die Kinder wissen, was z.B. geborgtes Geld ist!

Einem Kind der 3. Klasse habe ich im Nachhilfeunterricht (bin nicht im Dienst) in 14 Tagen das komplette 1*1 beigebracht, ohne dass sie die zeitraubenden Zahlenreihen lernen musste!

Beitrag von „Melosine“ vom 9. Mai 2009 06:57

Hallo Unag,

bitte unterlasse die Werbung für dein Buch. Wenn du die Regeln gelesen hast, weißt du, dass Werbung nicht erlaubt ist!

Melo