

Mit den Fingern rechnen im ersten Schuljahr

Beitrag von „DO_It“ vom 7. Mai 2007 17:02

Hallo zusammen,

tadaaaa: hier kommt meine erste Frage im Forum 😊

Ich bin erst seit kurzem im Schuldienst und unterrichte Mathe fachfremd in meinem ersten Schuljahr.

Viele meiner Kinder rechnen mit den Fingern.

Wie lange sollten/können Kinder mit den Fingern rechnen?

Kann ich das Fingerrechnen durch verstärkte Kopfrechenübungen verringern?

Über eine Antwort von euch würde ich mich sehr freuen!

Viele Grüße!

DO IT

Beitrag von „Sacaste“ vom 7. Mai 2007 17:19

Also ich unterrichte Mathe nicht fachfremd und weiß dadurch, dass mit den Fingern rechnen nicht unbedingt so toll ist. Hab es daher bei meinen Erstklässlern versucht zu vermeiden und ihnen andere Hilfestellungen geboten (anderes Material). Trotzdem rechnen viele mit ihren Fingern weil es einfacher ist. Sie wissen auch, dass ich es nicht so gerne sehe und versuchen es daher auch vor mir zu verstecken und das find ich auch ziemlich schwachsinnig.

Bin also mittlerweile so weit, dass ich denke, dass man nicht wirklich was dagegen machen kann.

Viele Grüße

Beitrag von „Gina-Maria“ vom 7. Mai 2007 17:27

Hallo,

ich denke auch, dass das Fingerrechnen kaum zu vermeiden ist. Nur durch ständiges Üben der Grundaufgaben werden diese gedächtnismäßig von den Kindern beherrscht.

Meinen Schülern versuche ich spaßhaft zu vermitteln, dass die 10 Finger nicht ausreichen und sie dann noch die Fußzehen verwenden müssen, wenn sie die Aufgaben nicht auswendig lernen. 

Beitrag von „bacardimaedel“ vom 7. Mai 2007 18:05

Du solltest wirklich schauen, dass die Kinder schnell auf anderes Material umsteigen. Plättchen etc.... Vor allem wenn man ihnen klar macht, dass man nicht genug Finger hat um alle Aufgaben lösen zu können, und dass man sich mit den Fingern leicht verrechnet.

Material dürfen gerade schwache Kinder sehr lange benutzen und sollen sie auch, damit sie an Sicherheit gewinnen.

Ansösten durchaus mit Kopfrechenspielen arbeiten. Gute Schüler brauchen dann nach kurzer Zeit auch gar nichts mehr.

Verbote bringen aber gar nichts! Also bevor sies gar nicht lösen können und sich gegen Material wehren lieber Finger verwenden lassen, bis sie merken dass man damit nicht lange weit kommt!

Beitrag von „Melosine“ vom 7. Mai 2007 18:22

Mir ist der Unterschied zwischen anderem Material und den Fingern nicht ganz klar. Gezählt ist gezählt und nicht gerechnet, oder?

Ich unterrichte Mathe auch fachfremd und habe versucht, mir Hintergründe anzulesen. Dadurch bin ich der Meinung, dass es grundsätzlich darauf ankommt, dass die Kinder vom Zählen weg kommen - egal, was sie dazu benutzen.

Es ist sicher gut, z.B. immer wieder das Zerlegen von Zahlen und das Bündeln zu üben.

Ein gutes Buch, zu dem es auch Kopiervorlagen gibt, ist: "Neues Rechnen - Neues Denken" von Christina Buchner.

Trotzdem habe ich aber einzelne Kinder, die die Finder zum Rechnen benutzen. Verteufeln würde ich es nicht, ihnen aber nach und nach andere Strategien anbieten.

VG
Melo

Beitrag von „Pet“ vom 7. Mai 2007 19:07

Hallo Melosine

Stimme dir zu.

Habe aber die Erfahrung gemacht, dass manche Kiddies einfach zu faul sind, mit dem Material zu arbeiten und lieber die Finger unter der Bank benutzten.

Gruß

Pet

Beitrag von „Talida“ vom 7. Mai 2007 19:31

Die Finger hat man halt immer dabei! Warum also andere Mittel benutzen? 😊 Meine Schüler sind oft von zu Hause so gehemmt, eine Rechenhilfe zu benutzen, dass ich sie mit Engelszungen dazu überreden muss. Sie schämen sich einfach, weil das anscheinend als ein Zeichen von Schwäche vermittelt wird. Einen meiner Erstklässler 'erwischt' ich letzte Woche mit einem Minizettel von einem Karoblock, auf dem er sich in alle Kästchen Punkte gemalt hatte. Diese strich er beim Rechnen durch. Irgendwie kreativ, obwohl ja abzählend! Trotz vieler FoBis zum Thema Rechenschwäche sehe ich mich aber außer Stande, die vielen abzählenden Rechner einzeln davon abzuhalten bzw. jeden in ein für seine Strategie geeignetes Hilfsmittel einzuführen. Damit bin ich auch sehr unzufrieden und irgendwie ratlos.

Beitrag von „Pet“ vom 7. Mai 2007 19:57

Tja Talida, da kann ich dir auch nur zustimmen. Meine Parallelkollegin und ich sind jedenfalls teilweise am Verzweifeln. Aber eine Lösung finde ich auch nicht.

Pet

Beitrag von „Tine“ vom 7. Mai 2007 20:51

Ob die Kinder mit den Fingern, oder mit unstrukturiertem Material wie Wendeplättchen rechnen, bzw. zählen ist letztenendes egal - ist eben beides unstrukturiert. Das Argument, dass die Finger irgendwann nicht mehr reichen, greift auch nicht, denn man legt ja auch nicht $30 + 15$ Wendeplättchen hin!!

Was also anbieten?

Wichtig ist, dass die Kinder anhand von **STRUKTURIERTEM** Material die verschiedenen Zahlzerlegungen erfahren können und somit innere Vorstellungsbilder zu den Zahlen entwickeln.

Beispiel: An einem gut strukturierten Rechenrahmen sind in einer Reihe fünf weiße und fünf rote Perlen. Die Kinder bauen nach und nach Vorstellungen auf, wenn sie mit solchem strukturierten Material arbeiten, z.B. das 7 fünf Kugeln und nochmal zwei sind.

Wenn die Kinder diese Vorstellungsbilder lange genug aufbauen durften brauchen sie auch nicht mehr zählen. Es geht also darum, als Rechenhilfe keine losenzählbaren Dinge anzubieten sondern Material, das Einsichten in mathematische Zusammenhänge gibt.

Übrigens ist es auch in Ordnung wenn die Kinder jetzt noch mit den Fingern rechnen - nicht verbieten, sondern alternatives Material und Übungen anbieten.

Ich hoffe das hilft weiter!

Gruß Tine

Beitrag von „ninale“ vom 7. Mai 2007 21:07

Ich stimme Tine voll und ganz zu. Zusätzlich ist es wichtig, die Vorstellungen tatsächlich anzuregen und mit den Kindern auch darüber zu reden und mit den Eltern den Hintergrund zu besprechen. Wenn man z.B. Zwanzigerfelder aus Pappe benutzt, kann man den Kindern das Material mit nach Hause geben und dort lassen, so dass sie es dort auch benutzen können.

Um die Peinlichkeit, das Material "noch" benutzen zu müssen, zu reduzieren, halte ich es für hilfreich, leistungsstarken Kindern solche Aufgaben zu geben, die sie auch nur mit Material lösen können.

ninale

Beitrag von „elefantenflip“ vom 7. Mai 2007 21:20

Ich denke, dass zwischen Fingerrechnen und Plättchenrechnen kein großer Unterschied besteht - es kommt darauf an, vom Zählen wegzukommen. Bei beiden Anschauungsmitteln besteht die Gefahr, beim Zählen zu verhaften. Meiner Erfahrung nach zählen auch schwache Schüler auf dem ZWanzigerfeld oder mit dem Rechenrahmen, die immanente Struktur erkennen sie nicht und wenden sie nicht klug an.

Auf einer Fortbildung, bei der es um rechenschwache Kinder ging, erklärte ein Institut seine Vorgehensweise. Und sie arbeiten nur mit den Fingern, legen allerdings sehr großen Wert auf die Fünferstruktur und die Fingerbilder - das heißt, Finger dürfen nicht abgezählt werden, sondern müssen sofort gezeigt werden (5 = ganze Hand) . Über negative Fingerbilder wird die Zehnerzerlegung eingeführt. Dieses Institut arbeitet seit 20 Jahren so und hat den Ruf sehr erfolgreich zu sein. Allerdings zerlegen sie dort erst bis zur 5, dann bis zur 10.

Einen sehr spannenden Gedanken fand ich die Aussage, dass wir an unserer Didaktik sehr stark arbeiten müssen, wenn demnächst 5 1/2 Jährige i, BL NRW eingeschult werden - da der Invarianzbegriff dann bei vielen Kindern noch nicht entwickelt sein wird.

flip

Beitrag von „Talida“ vom 8. Mai 2007 16:21

Rechenrahmen und Rechenschiffchen (vier Fünferstreifen mit Kreisen für Plättchen bzw. auf der Rückseite mit Zahlen) habe ich inzwischen in den Schrank verbannt. Immer wieder habe ich gerade die Erstklässler strukturiert Zahlen schieben und zeigen lassen. In gemeinsamen Übungen haben sie das alle brav (nach)gemacht, aber kaum rechnen sie alleine, sehe ich sie mit den Fingern oder Augen abzählen. Einer ist dabei so schnell, dass er mir lange nicht aufgefallen ist. Nun wollen wir zehnerüberschreitend addieren und subtrahieren und ich merke, er hat gar keine Vorstellung von Menge und Richtung! Also fange ich jetzt wieder mit Punktestreifen an, wo er die Anzahl auf Anhieb erfassen muss? In meiner Klasse sind es übrigens zwei vorzeitig eingeschulte Kinder, die immer noch alles abzählen. Vielleicht bin ich da zu ungeduldig und nach den Ferien erledigt sich das von alleine?

Beitrag von „Conni“ vom 8. Mai 2007 21:42

Ich habe ähnliche Erfahrungen. Bei uns kennen viele Kinder den Invarianzbegriff nicht. In meiner 2. Klasse sind die ersten mit 5 1/2 Jahren eingeschulten Kinder. Ich habe am Anfang viele Übungen zum Mengenerfassen und -zerlegen gemacht, das auch immer wieder mit dem

Rechnen verbunden. Die Grundaufgaben wurden in der Schule so viel geübt, wie möglich, wenn man den Rahmenlehrplan noch einhalten will. Von zu Hause kam beim Üben bei einigen Kindern große Unterstützung, bei vielen eher weniger. Letztlich haben einige noch gezählt am Ende der 1. Klasse.

Als ich die Klasse im 2. Schuljahr nach einem Gastspiel wieder übernahm, hatte ich über die Hälfte zählende Kinder darin. Mit den Fingern oder an den Buchstabenkarten oben im Klassenraum. Ich musste also im 2. Schuljahr wieder mit den Grundaufgaben beginnen. Inzwischen geht es bei den meisten wieder ohne abzählen, einige brauchen eine Weile, um Aufgaben abzurufen, und da kann man letztlich auch nicht erkennen, ob sie lediglich die Aufgaben im Kopf suchen müssen oder ob sie leise denken "37, 38, 39, 40, 41, 42".

Eure Hoffnung, dass sich "das gibt", kann ich also nicht bestätigen.

Ich werde bei den nächsten Erstklässlern mehr Wert auf das Beherrschen der Grundaufgaben und Zerlegungen legen. Die Kinder in den jetzigen 1. Klassen haben Aufgabenblätter zum Üben (gegen Unterschrift der Eltern, Erzieher, anderer Lehrer oder älterer Schüler).

Grüße,
Conni

Beitrag von „Kaffeetante“ vom 8. Mai 2007 22:35

Hallo !

Do it's Frage ist hiermit nicht beantwortet, aber vielleicht ist dies hilfreich

Test zu pränumerischen Einsichten

http://www.ztr-rechenschwaeche.de/files/pr_numeriktest.pdf

und ein Zahlbegriffstest für das 1. Schuljahr

http://www.ztr-rechenschwaeche.de/files/zahlbegr...hlen_1_6_.pdf

Kaffee

Beitrag von „DO_It“ vom 9. Mai 2007 17:05

Hallo zusammen,

Mensch, das sind tolle Antworten mit vielen Anregungen.

Kaffeetante, herzlichen Dank für die beiden Tests. Ich bin gerade dabei, sie auszudrucken und werde sie mir mal zu Gemüte führen.

Ob ich sie anwenden und was ggf. dabei heraus kommt, poste ich natürlich an dieser Stelle!

Vielen Dank und liebe Grüße!

Do it!

Beitrag von „Kaffeetante“ vom 9. Mai 2007 21:46

Hallo !

Hier noch was zum Thema Anschauungsmaterial

<http://www.rechenschwaechen.at/praktische/anschauung-allg.htm>

Kaffee

Beitrag von „schlauby“ vom 13. Mai 2007 22:59

1.) Es ist unmöglich, Kindern das zählende Rechnen zu verbieten. Sie werden immer einen Weg finden, mit etwas zu zählen.

2.) Zählendes Rechnen ist ein natürlicher Schritt in der Entwicklung zum automatisierten Rechnen.

3.) Es gibt Kinder, die noch in der 3.Klasse (mit Erfolg!) zählend rechnen. Ein Hinweis auf die mangelnden Finger ist somit sinnlos, jeder 1.Klässler wird dir das beweisen 😊

4.) Zählendes Rechnen ist zwar ein notwendiger Entwicklungsschritt, darf sich aber nicht manifestieren.

Was also tun?

Es sind schwache Kinder, die gerne mit den Fingern zählen. Warum? Weil es so schön einfach ist und weil es Erfolgserlebnisse garantiert. Warum also anders rechnen?

Starke Kinder werden schnell automatisieren, sehr schnell Rechenstrategien entwickeln und mit dem Zählen aufhören. Langsamere Kinder brauchen m.E. starke Anleitungen zum

automatisieren. In meinem Unterricht ist das z.B.:

- ritualisiertes Kopfrechnen zu kleineren Übungseinheiten, z.B. ergänzen auf 10 (Herzzahlen), verdoppeln (Spiegelaufgaben), halbieren, +2/+3 Sprünge, etc.
- stupides Aufsagen von $1+1$ Sätzen - mache ich tatsächlich mit schwächeren und sehe Erfolge !
- stetiges vergegenwärtigen von Trivialitäten, z.B. $4+2 = 6$, also $14+2=16$

Die tollen didaktischen und methodischen Raffinessen aus dem Studium ziehen bei den starken Schülern (z.B. Nachbaraufgaben, Tauschaufgaben, die magische 5, strukturierte Rechenschieber, 20er Feld, etc.). Die langsameren brauchen m.E. daneben aber noch andere - für sie sehr wichtige - Stützen. Klingt zwar nach Vorkriegsmethodik, funktioniert aber ganz gut. Der individuelle Mix macht es eben.

Das am Ende der 1.Klasse aber immer noch einige Kinder zählend rechnen halte ich für normal. Beobachte die Kinder beim rechnen, lass dir vorrechnen und bestärke überschäumend, wenn das Kind irgend eine Rechenstrategie anwendet 😊

Beitrag von „Herzchen“ vom 14. Mai 2007 08:11

absolute Zustimmung schlauby, UND:

ich bin schon **etwas** älter und nehm' immer noch die Finger z.B. für die Zahlen, die beim Addieren, Multiplizieren usw. weitergegeben werden 😊 (gut, könnte auch der Kampf gegen den Alzheimer sein, aber es unterstützt mich ungemein *g*)

ich halte mich aber ansonsten nicht für besonders matheschwach 😊

Beitrag von „Petra“ vom 14. Mai 2007 18:38

Ein neues Mathematikbuch aus den Oldenbourg-Verlag propagiert übrigens das Fingerrechnen. Auch für den ZR bis 20 bietet es eine Lösung an: auf den Tisch aufgeklebte Hände.

Ich kenne die didaktische Begründung des Ganzen leider (noch) nicht, aber ich hoffe, dass es bald mal eine Fortbildung zu diesem Lehrwerk hier gibt.

Petra

Beitrag von „Kaffeetante“ vom 14. Mai 2007 22:56

geht auch ohne aufgeklebte Finger

<http://www.cs.iupui.edu/~aharris/chis/chis.html>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Chisenbop>

Genug der Verwirrung 

Kaffee