

Sachaufgaben

Beitrag von „waschi“ vom 11. Mai 2003 12:17

Hallo

Ich möchte mit meinen Schülern ein Hilfsschema zum Lösen von Sachaufgaben erarbeiten. Hat jemad von euch konkrete Ideen oder Tipps. Es handelt sich v.a. darum, dass sie erkennen sollen, ob es sich um eine Mal- oder Durchaufgabe handelt.

Liebe Grüße Waschi

Beitrag von „Sabi“ vom 30. März 2005 14:43

jetzt zerre ich diesen alten thread von waschi mal aus der versenkung, denn mir stellt sich ein ähnliches problem.. ich hoffe es kommen ein paar gute antworten/ erfahrungsberichte zusammen! 😊

zur zeit vertrete ich zusätzlich den matheunterricht in zwei vierten klassen und auch hier gibt es großes manko bezüglich sachaufgaben: *die schüler können aus der aufgabe die fragestellung nicht selber finden, sie erkennen das problem nicht!*

was kann man da machen? wie bringt man ihnen jetzt noch problemorientiertes denken bei? mir wird mehr und mehr bewusst, dass dieser aspekt bereits im vorfeld viel zu oft vernachlässigt wird..

sabi

Beitrag von „waschi“ vom 30. März 2005 16:17

Gerade sehr überrascht, über den alten Thread. Das Problem der Sachaufgaben bleibt. Ich probiere jetzt wirklich Aufgaben zu nehmen, die aus dem Erfahrungsbereich der Schüler stammen. Es klappt nicht immer, aber ich gebe die Hoffnung nicht auf.
Gruß Waschi (die gerade Aufsätze korrigiert und jetzt mal verschrauft)

Beitrag von „sina“ vom 30. März 2005 16:29

Hallo!

Ich zitiere jetzt mal aus dem Handbuch für den Mathematikunterricht (3. Schuljahr, S. 264) von Radatz, Schipper u.a.:

"Um die Entwicklung von Sachrechenkompetenz zu fördern, werden gezielt Bearbeitungshilfen eingesetzt. Im Rahmen dieser Übungen hat sich als methodisches Verfahren der Einsatz einer dynamisch anwachsenden Sachrechenkartei bewährt. [...] Wir schlagen vor, dass je zwei Kinder an einer Karteikarte arbeiten, damit zunehmend Gespräche über Sachaufgaben in Gang gesetzt werden können. "

Die Aufgaben der Sachrechenkartei können vom Lehrer gestellt werden oder die Kinder denken sich selber welche aus.

Um die Sachrechenkompetenz zu fördern, sollen die einzelnen Aufgaben verschiedenen Übungsformen (= Bearbeitungshilfen) zugeordnet werden (genauer: Handbuch für den Mathematikunterricht, 2. Schuljahr). Vorgeschlagen werden im Handbuch für das 2. Schuljahr u.a. als "Abteilungen" in der Kartei:

Spiele die Sachaufgabe nach.

Erzähle die Sachaufgabe oder schreibe sie mit eigenen Worten auf.

Stelle Fragen zu der SA und belege die Antworten.

Ordne die Fragen ein in Fragen, zu denen du keine Antwort findets und zu denen man eine Antwort finden kann.

Schreibe eine Sachaufgabe zu dem Bild

Unterstreiche Stellen, die für eine rechnerische Lösung wichtig sind.

Fertige eine Tabelle / Skizze / Schaubild an.

Finde Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei den Sachaufgaben.

Welcher Text passt zu welchem Lösungsweg?

Zu jeder "Abteilung" in der Kartei soll es dann geeignete Aufgabenkarten geben.

Im Handbuch für das 3. Schuljahr gibt es auf Seite 265 ein Foto einer solchen Kartei, wobei die Autoren auch darauf hinweisen, "dass das Anlegen einer Sachrechenkartei nicht Voraussetzung für die Unterrichtsarbeit mit Bearbeitungshilfen ist." Sprich: Man kann die Hilfen auch losgelöst von einer Kartei thematisieren!

Ich hoffe, ich konnte etwas helfen. Selber durchgeführt habe ich die Sache noch nicht, ich werde sie aber im Hinterkopf behalten, Hört sich meiner Meinung nach nämlich gut an.

Liebe Grüße

Sina

Beitrag von „müllerin“ vom 30. März 2005 21:30

Ich erkläre dir mal anhand eines Beispiels, wie ich es mache - ob's gut ist oder nicht, weiß ich (noch) nicht, aber mir kommt vor, es hilft den Kindern ein bisschen:

Faxi zaubert. Zuerst zaubert er 10 graue und dann 8 weiße Mäuse.

Wie viele Mäuse sind das?

R: _____

A: _____

- so (mit R: und A:) müssen die Sachaufgaben gelöst werden, und so habe ich auch die Karteikarten gemacht.

Die Kinder MÜSSEN (inszwischen, nach einem halben Jahr Predigt, funktioniert das auch bei den meisten automatisch 😊) die Zahlen in der Angabe grün kennzeichnen (anmalen) und die Frage rot unterstreichen. Es hat z.B. eine ganze Zeit gedauert, bis die Kinder verstanden haben, was denn da eigentlich die Frage ist.

Dann müssen sie in der Rechnung die Zahlen, die sie schon wissen, grün schreiben - die Zahl, die sie ausrechnen, ergänzen,... (eben die, die sie noch NICHT gewusst haben) muss rot geschrieben werden.

Die rote Zahl kommt dann in die Antwort - Frage und Antwort gehören zusammen, deshalb die gleiche Farbe - so kann es nicht passieren, dass sie eine falsche Zahl erwischen.

Ich bin nämlich draufgekommen, dass die Kinder die Rechnung zwar meist problemlos (quasi mit Hausverstand) lösen konnten, aber keine Ahnung hatten, wie sie das verschriftlichen sollten, bzw. was wohin gehört, und was zusammengehört.

SO klappt es bei den meisten Kindern recht gut.

Schön langsam gehe ich mittlerweile dazu über, dass nur noch die Antwortzahl rot sein muss, und die grünen Zahlen mit dem normalen Schreibstift geschrieben werden dürfen, das dauernde Stiftewechseln ist ja ziemlich öde.

Wenn die Kinder Probleme haben, die Rechenart zu erkennen, dann lass sie auch das jeweilige Signalwort grün unterstreichen - woran man so ein Signalwort erkennen kann, würde ich ganz unabhängig vom Ausrechnen mal anhand verschiedener Beispiele üben, und auf einem großen Blatt sammeln (gibt dazu, Teile!, nimmt heraus,...).

Beitrag von „sina“ vom 30. März 2005 22:34

Hallo, Müllerin,

was hast du denn für eine Klasse? Von den Zahlen in deinem Bsp. wäre es ja ein 1. Schuljahr, aber klappt tatsächlich diese Methode schon im 1.? Oder hast du nur für das Bsp.<den Zahlenraum bis 20 gewählt?

LG

Sina

Beitrag von „müllerin“ vom 30. März 2005 22:42

ich hab' eine zweite Klasse, und das ab heuer so gemacht
(hab' nur einfach das Buch zur Hand genommen, und vorn irgendwo aufgeschlagen *g*)

Beitrag von „sina“ vom 30. März 2005 22:45

Halo, Müllerin,

jetzt muss ich mal ganz doof fragen:

Heißt "ab heuer" so etwas wie "ab heute / seit kurzem" oder vielleicht doch so etwas wie "schon immer"?

Ich schätze ersteres, oder?

LG

Sina

Beitrag von „müllerin“ vom 30. März 2005 22:51

lol nein, ich meine ab der zweiten Klasse, ab dem heurigen Schuljahr also - wir Ösis nehmen's nicht so genau mit der Sprache, sorry 😕

Beitrag von „indidi“ vom 30. März 2005 23:36

Das "heuer" verwenden wir in Bayern auch. 😂 😂

Hab noch nie dran gedacht, dass das jemand nicht verstehen könnte. 😊

Beitrag von „Sabi“ vom 31. März 2005 14:35

hallo sina 😊

ich finde das hört sich ganz sinnig an, was du beschreibst. ich schaue mal, was man davon noch auf die vierten klassen übertragen kann. besonders gefiel mir der teil mit den fragen (stellen und schauen welche man eh schon beantworten kann), denn genau das ist ja der knackpunkt..

hallo müllerin 😊

deine methode scheint ein guter beginn zu sein, werde so wohl auch mit meinen kleinen arbeiten. finde besonders die passende farbgebung für die schüler sehr einleuchtend! die viertklässler jedoch sollen sich die frage zur aufgabe selbst ausdenken! ich wäre mehr als irritiert, wenn sie eine bereits gestellte frage nicht erkennen würden 😊

sabi 😊

Beitrag von „Orang-Utan-Klaus“ vom 1. April 2005 13:19

Ich möchte den Thread hier mal erweitern:

Ich habe nun eine 4. Klasse in Mathe bekommen. Nicht nur die Lernstandserhebungen haben es schwarz auf weiß, was mir die Klassenlehrerin schon vorher mitteilte. Nämlich, dass die Kinder

bei den Sachaufgaben einen erheblichen Übungsbedarf haben.

Ich überlege nun, wie ich das aufziehen sollte. Ich habe hier ein Heft "Lernen an Stationen.Sachaufgaben" aus dem Cornelsen Verlag liegen. Einige Ideen könnte ich da herausnehmen. Hat jemand von euch schon mal gezielt über einen längeren Zeitraum so eine Übungsreihe durchgeführt.

Würde mich über Anregungen und Ideen freuen...

Beitrag von „kaeferchen“ vom 1. April 2005 13:38

Hey!

Meine Schüler dürfen/müssen jeden Tag eine Textaufgabe rechnen. Einzelne werden immer mal wieder besprochen. Gut finde ich als Anregungen noch die Vorschläge im Schülerbuch Nussknacker, wo verschiedene Hilfsmittel wie Zeichnen, Tabellen und ähnliches eingeführt werden.

Gut fände ich auch noch, wenn Schülern sich selbst Textaufgaben ausdenken. Dadurch schauen sie besser "hinter" das System.

Liebe Grüße, Marina

Beitrag von „Talida“ vom 1. April 2005 18:29

Meine Vierer haben auch so ihre Problemchen mit Sachaufgaben, die bei vielen Kindern aber darin begründet sind, dass ihnen ihre Eltern aus der eigenen Schulzeit ein negatives Bild von 'Textaufgaben' vermitteln.

Nach einem Jahr der Verzweiflung (Meine Vorgängerin kannte Müller/Wittmann noch nicht. ;)) sehe ich nun bei ein paar Kindern Land. Angewandt habe ich unterschiedliche Methoden, die ich nun zusammen mit den Kindern erweitere:

- unterstreichen der Zahlen und Wörter, die zusammen hängen (Textmarker werden gerne benutzt)
- Fragestellung finden, indem man sich die Situation vorstellt (Augen schließen) oder aufzeichnet (Skizzen zeichnen üben!)
- Rechenoperation finden, die Sinn macht (wieder helfen Skizzen, Diagramme etc., in die vorhandene Zahlen eingetragen werden); meist ergibt sich eine Lücke oder die Frage
- Es gibt oft überraschende Rechenwege der Kinder! Alle zulassen, die zum Ergebnis führen.

- verschiedene Lösungen an der Tafel vorstellen. Darüber diskutieren. Ich verbringe viel Zeit (nach Meinung meiner Kollegen zu viel Zeit) mit Gesprächen über Mathematik. Aber jedes noch so kleine 'Aha-Erlebnis' bringt mich näher an mein Ziel. Ich finde immer einen Schüler, der ähnlich gerechnet hat wie ein anderer und zusammen können sie ihren Weg erklären. Es gibt dann immer ein drittes Kind, das über diese Form versteht, wo sein Fehler gelegen hat.
- Bei Klassenarbeiten bin ich dazu übergegangen eine einfache Sachaufgabe und eine mehrteilige anzubieten. Bei letzterer gibt es auch schon Punkte, wenn die Rechnung richtig angefangen wurde.
- sinnvolle Rechenaufgaben zu Sachunterrichtsthemen anbieten: Die Kinder merken gar nicht, dass sie eigentlich Sachaufgaben rechnen und können es aufeinmal! Sehr beliebt sind Tabellen, Schaubilder und Vergleiche.

Den langen und anstrengenden Weg dorthin kann man sich ersparen, indem man vom ersten Schuljahr an Rechengeschichten (mündlich) erzählt und erfinden lässt. Wichtig sind Alltagssituationen, die Kinder mögen aber auch phantasievolle Geschichten mit Märchenfiguren etc. Meine Mathekklasse 1 hat jedenfalls richtig Spaß beim Rechnen und lässt sich auch durch kleine Misserfolge nicht entmutigen. Das bestätigt mich ~~dann fast täglich, auch wenn ich im~~

vierten Schuljahr manchmal an meinem Verstand zweifel.



Talida

Beitrag von „Orang-Utan-Klaus“ vom 1. April 2005 19:43

Danke für die Tipps. Das bringt mich weiter.

Kleine Geschichte am Rande: Die Klasse ist im Allgemeinen topp in den Bereichen Arithmetik /was das formale Rechen anbelangt) und Geo, aber Sachrechnen.

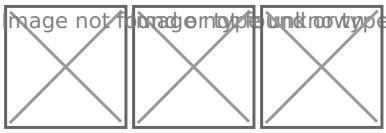
Als die EMPFEHLUNGEN für die weiterf. Schulen anstanden, bat mich die Klassenlehrerin ruhig mehr Sachaufgabe hineinzubringen. So kann man dann wohl einige Eltern ruhig stellen....

Beitrag von „Rena“ vom 20. Dezember 2005 15:18

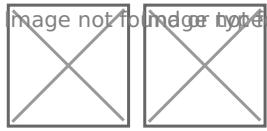
Heute mal wieder Problem Sachaufgaben.



Kinder:



Ich:



Ich will aber:

Tipps, anyone (zusätzlich zu denen, die hier schon stehen)? Gute Aufgabensammlungen, gedruckt oder online? Karteien?

Beitrag von „koritsi“ vom 20. Dezember 2005 16:12

Schau dich hier mal um:

http://vs-material.wegerer.at/mathe/m_sach.htm

Beitrag von „metti“ vom 27. Dezember 2005 21:45

Beim AOL - Verlag habe ich Heftchen mit Sachaufgaben zu verschiedenen Rechenarten gefunden. Auf der Vorderseite ist die Aufgabe, hinten sind erst Lösungshinweise, dann die Lösung zur Kontrolle. Daraus lässt sich eine schöne Kartei machen (oder man macht eine "Sachaufgabe des Tages" draus). Die Kinder üben dort, relevante Infos herauszufinden, überflüssige zu streichen, Skizzen zu machen und andere wichtige Dinge. Die Hefte sind recht günstig und ich setze sie in meiner jahrgangsgemischten Klasse 3 / 4 recht erfolgreich ein!

Gruß

Metti

Beitrag von „Tristan“ vom 13. November 2008 22:05

Ich hänge mich auch noch mal hier dran

Heute die erste Mathearbeit in meiner neuen Klasse zurück, erschreckend ausgefallen, vor allem der Bereich Sachaufgaben/Zahlenrätsel mit zum Teil weit unter 50% der erreichbaren Punkte.

Deswegen: Eine empfehlenswerte Kartei, ein empfehlenswertes Buch zusätzlich zu den Hinweisen, die hier schon fielen.

Beitrag von „lemibou“ vom 14. November 2008 04:50

Ist zwar nur kurz, kann von den SuS jedoch selbstständig bearbeitet werden. Viel Erfolg!

[Textrechnen - Anleitung und Übungen](#)

LG

lemibou