

Was tun die Grundschulen im Rechenunterricht?

Beitrag von „helmut64“ vom 10. Oktober 2011 16:32

Oder: Was ich schon immer über den Grundschulunterricht wissen wollte, aber bisher nicht zu fragen wagte.

Ich bin ja nun schon seit vier Jahren pensioniert (nach 36 Dienstjahren). Meine Frau, die auch Mathematik und Physik unterrichtete, ist nach 39 Dienstjahren gerade frisch pensioniert. Wir nehmen aber immer noch rege am Schulleben teil und lesen alles, was wir zum Thema Schule in Zeitungen und im Internet finden (früher hatten wir nicht die Zeit dazu).

Unser erster Enkel kommt nächstes Jahr in die Schule und deshalb möchten wir einem Phänomen auf den Grund gehen, das uns schon seit vielen Jahren beschäftigt, nämlich:

Woran liegt es, dass unsere Fünftklässler nicht mehr rechnen können?

Wir haben diese Entwicklung während der letzten vierzig Jahre genau verfolgt. Anfangs konnten wir uns darauf verlassen, dass so gut wie alle 43 Kinder in der Klasse die Grundrechenarten mit natürlichen Zahlen einwandfrei beherrschten. Dann kamen die Mengenlehre und am Gymnasium das Spiralcurriculum. Vom Geschehen an den Grundschulen erreichten uns nur vage Gerüchte. Jedenfalls spürten wir die Auswirkungen: Die Rechenfähigkeit nahm mit beängstigender Geschwindigkeit ab.

Heute brauchen Fünftklässler bei den einfachsten Aufgaben (z.B. 176×100) schriftliche Nebenrechnungen. Beim Subtrahieren verändern sie den Minuenden durch Streichungen und Darüberschreiben so, dass die Zahl kaum noch zu erkennen ist. Multiplizieren kann nur etwa die Hälfte der 32 Kinder in der Klasse und das Dividieren durch eine einstellige Zahl beherrscht etwa ein Drittel. Zweistellige Divisoren dürfen nicht vorkommen.

Nun habe ich gelesen, dass im Grundschulunterricht heute mehr Wert auf sogenannte Kompetenzen gelegt wird und weniger auf sturen Drill. Ich würde gerne wissen, welche Fähigkeiten am Anfang der fünften Klasse aufgrund dieser Kompetenzen zu erwarten sind. Eine bessere Feinmotorik kann nach unserer Beobachtung jedenfalls nicht dazu gehören.

Beitrag von „Jersey“ vom 10. Oktober 2011 18:15

Hm, was soll man nun dazu schreiben.

Wenn Du wissen möchtest, welche Kompetenzerwartungen es zu Beginn der Klasse 5 gibst, dann lies dir doch mal den Lehrplan durch. Dort sind alle Kompetenzerwartungen zum Ende der Klasse 4 aufgelistet.

Ansonsten steht mir als "Frischling" nicht weiter zu darüber Schlüsse zu ziehen, warum sowohl Rechtschreibfähigkeit als auch Rechenfähigkeit nach Meinung der Kollegen der weiterführenden Schulen in den letzten Jahren verstärkt abnehmen.

Ich mutmaße, dass es mit offenen Unterrichtsformen zusammenhängt, die aber trotzdem durch nichts zu ersetzen sind.

Beitrag von „Ben78“ vom 10. Oktober 2011 18:47

Hier ist der Bildungsplan der Grundschulen von Baden Württemberg:

http://www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downlo...plan_Gesamt.pdf

Ab Seite 53 sind die Bildungsstandards für das Fach Mathematik beschrieben.

Ab Seite 60 finden sich die Kompetenzen zum Übergang in Klasse 5.

In den einleitenden Texten wird der Kompetenzbegriff dargestellt.

Ich denke dort sind umfassende Antworten auf Deine Fragen dargestellt.

Beitrag von „mia_81“ vom 13. Oktober 2011 15:18

Oder schau mal hier:

<http://www.kmk.org/fileadmin/vero...athe-Primar.pdf>

Viele Grüße

Beitrag von „Melosine“ vom 13. Oktober 2011 16:10

Nix. Ebenso wenig wie im Sprachunterricht. Wir singen, basteln, turnen und malen den ganzen Tag.

Rechnen wird eh vollkommen überbewertet - auch das vergleichbar mit Rechtschreibung... 🤔

Beitrag von „Lehrerinnen“ vom 13. Oktober 2011 17:23

HUhu,

ich bin zwar noch nicht lange Lehrerin, aber genau diese Beobachtung wird mir von einigen Kolleginnen älteren Semesters auch immer wieder erzählt...

ich glaub, dass die Kinder heutzutage einfach kein Mathematisches Gespür mehr für Zahlen haben... woher dies kommt kann ich aber nicht wirklich sagen...

vi weil man früher einfach ... mit den Kindern mehr gemacht hat... und es nicht so viele Berieselungen von außen gab?

Das gleiche gilt aber wohl für alle Bereiche... von meinen 25 Kindern konnten in der ersten Klasse keiner einen Knopf machen, geschweige denn Masche binden,...

oder nun 3. Klasse kann nur 1 Kind schwimmen, und 10 weitere sich über Wasser halten ... der Rest geht regelrecht unter.. wenn man sie alleine lässt....

Ig MM

Beitrag von „caliope“ vom 13. Oktober 2011 17:35

Die Lehrpläne werden ja auch immer mal wieder geändert... und die Lernziele zugunsten von Kompetenzen geändert.

So ist es heute nicht mehr angesagt, dass die Kleinen... wie früher... im zweiten Schuljahr das Einmaleins sicher beherrschen und vorwärts und rückwärts pfeifen können, mit allen Geteiltaufgaben... nein, jetzt müssen sie nur noch die Kernaufgaben können. Also die Einer-, Zweier-, Fünfer- und Zehnerreihe. Laut Lehrplan.

In der Grundschule wird also der Lernstoff reduziert... das Lerntempo verlangsamt... um dann auf dem Gymnasium G8 zu machen.

Sehr sinnig und logisch.

Beitrag von „Meike.“ vom 13. Oktober 2011 18:00

Ich glaube nicht, dass "was machen die Grundschulen eigentlich" eine sinnvolle Frage ist - sondern wie hat sich die Umwelt und das Leben der Kinder verändert und wie reagieren sie - sozial, biologisch, neurobiologisch, hormonell und so weiter - darauf. Viele der Veränderungen, die es nunmal gegeben hat, werden sich in der Schule nicht zurückändern lassen. Dass die Kinder ihre Kindheit nicht mehr im Wald verbringen (Koordination, Körperbewusstsein, auch Selbstbewusstsein) zum Beispiel, dass Spiele (via so designtem Spielzeug) und mediale Angebote kürzer getaktet sind (Ausdauer, Kompetenzen, Auffassungsvermögen) und weniger Geduld brauchen, dass es nur noch wenige Familien gibt, wo den ganzen Tag jemand zu Hause ist und Fragen geduldig beantwortet (Vorwissen) und bastelt, dass die Kinder selbst den Tag über kaum noch zu Hause (oder im Wald) sind, usw. usf. Ob das alles bedauernswerte Entwicklungen sind oder nicht, wird sich herausstellen. Vielleicht entsteht einfach ein anderer Menschentyp. Vergleiche mit "früher" bringen wenig, wenn wir die Zeit einfach nicht zurückdrehen können. Und die GS Kollegen gehen mit dem, was sie an verändertem Mensch in die Klassen bekommen, so gut um, wie das im gegebenen System eben geht.

Die Frage wäre also eher: wie muss sich das System ändern um den neuen Typ Kind, den es eben auch weiter geben wird, sinnvoll zu beschulen?

Beitrag von „katrin34327“ vom 13. Oktober 2011 19:01

gelöscht

Beitrag von „neleabels“ vom 13. Oktober 2011 19:04

"Primimäuschen" und "Bastelschlampen" sind irgendwie antithetisch...

Nele

Beitrag von „Ben78“ vom 13. Oktober 2011 19:04

[Zitat von katrin34327](#)

deswegen werden wir von manch "höheren" kollegen in meiner region auch als bastelschl*mpen bezeichnet. dem habe ich nichts hinzuzufügen

Das ist eine Diskriminierung von männlichen Kollegen in der Grundschulen, hier fehlt die männliche Beleidigung! 😄

Beitrag von „katrin34327“ vom 13. Oktober 2011 19:09

[Zitat von Meike.](#)

Die Frage wäre also eher: wie muss sich das System ändern um den neuen Typ Kind, den es eben auch weiter geben wird, sinnvoll zu beschulen?

dem, was meike schreibt, stimme ich voll und ganz zu. es gibt seit längerer zeit eben eine "veränderte kindheit" woraus defizite resultieren, aber auch kompetenzen, die wir früher vielleicht nicht hatten. wieso schaut keiner mal danach, was die kinder von heute können, anstatt was sie nicht können?!

zum weiterlesen: <http://homepage.ipzf.de/VeraenderteKindheit.html>

Beitrag von „katrin34327“ vom 13. Oktober 2011 19:12

gelöscht

Beitrag von „remo“ vom 13. Oktober 2011 19:50

[Zitat von katrin34327](#)

dem, was meike schreibt, stimme ich voll und ganz zu. es gibt seit längerer zeit eben eine "veränderte kindheit" woraus defizite resultieren, aber auch kompetenzen, die wir früher vielleicht nicht hatten. wieso schaut keiner mal danach, was die kinder von heute können, anstatt was sie nicht können?!

Wer sollte danach schauen, wenn nicht (neben den Eltern) die Lehrkräfte. Also wäre doch interessant, welche Kompetenzen wir bei den "heutigen"

Kindern erkennen, die "früher" so nicht vorhanden waren. Ich meine das gar nicht polemisch!

Sicher haben sie mehr Kompetenzen in Dingen wie

Internet, Nintendo usw.; das meint aber wohl keiner hier damit.

Aber mal ganz im Ernst - in welchen Bereichen sind sie kompetenter als Kinder früherer Generationen? Ich tue mich da gerade schwer, eine Antwort zu finden. Tut mir leid, wenn das kulturpessimistisch rüberkommt.

Beitrag von „kleiner gruener frosch“ vom 13. Oktober 2011 19:50

<offtopic> männliche Beleidigung: ich bin für bastelschlumpf 😊

kl. Gr. Frosch

Beitrag von „jotto-mit-schaf“ vom 13. Oktober 2011 20:10

Bastelschlamper? *g*

Beitrag von „mia_81“ vom 13. Oktober 2011 20:29

Also bei uns werden die immer rausgenommen und "Quotenmänner" genannt!

Beitrag von „jotto-mit-schaf“ vom 13. Oktober 2011 20:33

gefällt mir 😄

Beitrag von „Dalyna“ vom 13. Oktober 2011 20:46

[Zitat von jotto-mit-schaf](#)

Bastelschlamper? *g*

War meine erste Eingebung...

Aber Primimäuserich hört sich auch beknackt an!

Beitrag von „jotto-mit-schaf“ vom 13. Oktober 2011 20:49

Primi-Mausemann *rumkasper*

Beitrag von „Meike.“ vom 13. Oktober 2011 21:26

Primarratz! 😊

Buchempfehlung: <http://www.amazon.de/Ver%C3%A4nderte-Kindheit-Konsequenzen-f%C3%BCr-Lehrerbildung/dp/3781516210?tag=lf-21> [Anzeige]

Beitrag von „try“ vom 14. Oktober 2011 08:22

[Zitat von katrin34327](#)

zum weiterlesen: <http://homepage.ipzf.de/VeraenderteKindheit.html>

Wenn man bedenkt, dass dieser Artikel nun auch schon in die Jahre gekommen ist
1994 ist ziemlich lange her. Überlegt mal, was sich da getan hat seit 1994:

- was die Ausstattung der Kinder mit Handys, TV, Computer und diversen Spielekonsolen angeht. Und wie sich dadurch das Freizeitverhalten weiter verändert hat.
- das Betreuungsangebot in den Kindergärten wurde für die unter 3-Jährigen und in den Schulen das Angebot der OGGS weiter ausgebaut

Um nur zwei Punkte zu nennen, die das Bild von Kindheit noch weiter verändert haben.
Ich glaube auch, dass die Schere zwischen den Kindern immer größer wird. Überspietzt gesprochen von den überbehüteten Kindern bis zu den vernachlässigten.
Vor 20 Jahren war das soziale und mediale Umfeld der Kinder sicherlich noch deutlich homogener.

Tja, aber wir Lehrer müssen mit diesen sich immer verändernden Bedingungen umgehen.

LG

try

PS: Bei uns hießen die Jungs: PRIMATEN 😊

Beitrag von „katrin34327“ vom 14. Oktober 2011 08:57

ok, der artikel ist von 94. hab ja auch nur schnell im inet nach was gekramt. es gibt aber auch etliche "neuere" literatur zu dem thema.

aber im großen und ganzen und wenn ich in ruhe darüber nachdenke, stimmts (leider) schon. bis auf die fertigkeiten mit pc und internet umzugehen siehts schon dünne aus..

Beitrag von „Meike.“ vom 14. Oktober 2011 11:43

Und selbst wenn es so ist, dass keine nennenswerten neuen Kompetenzen hinzu- sind und viele abhanden gekommen sind (wobei sich das nochmal genauer zu erforschen lohnen würde: ich erinnere mich an eine ganz interessante Fortbildung zum Thema Hirn- und Lernforschung, in der u.a. gezeigt wurde, wie Kinder heute schneller vernetzt arbeiten und auf Reize schneller und flexibler reagieren können etc), würde das ja nix dran ändern, dass man in der Schule angemessen damit umegehen muss und sich weder Eltern und Lehrer noch Eltern, Lehrer und Medienindustrie noch die Lehrer der Schulformen untereinander, noch sonstwer gegenseitig die Schuld geben und dann untätig bleiben kann.

Derzeit gibt es nur Billiglösungen und Schnellschüsse, die mehr Arbeit und mehr Unmut in den Kollegien, aber kaum/keine kindgerechtere Beschulung zur Folge haben. Mehr und mehr Kinder werden abgehängt und mehr und mehr Kollegen frustriert, die eigentlich recht engagiert ausgezogen sind um einen Beruf auszuüben, der Sinn macht. Das Ganze wird uns gesamtgesellschaftlich irgendwann richtig schön in den A*sch kneifen. Es sei denn, wir reißen's noch. Wenn , dann aber eher gemeinsam als im Grabenkampf.

Beitrag von „Benezet“ vom 15. Oktober 2011 12:24

Einerseits lässt sich, wie hier schon genannt, auf die Lehr-/Rahmenpläne oder die Bildungsstandards verweisen.

Andererseits verweise ich zum Nachdenken auch auf folgende Untersuchungen von Benezet aus den 1930er Jahren. Bereits damals wurde schon geklagt, dass die "heutige Jugend" nicht mehr rechnen könne. Allerdings bot Benezet auch praktisch erprobte Lösungen an:

<http://www.skolnet.de/forschung/mach...in-mathe-teil1/>

Der zweite und dritte Teil ist derzeit nur in englisch verfügbar und hier zugänglich:

<http://www.inference.phy.cam.ac.uk/sanjoy/benezet/>

P.S.

Die Klagen darüber, dass die "heutige Jugend" nicht mehr so viel könne, wie die vorherigen Generationen ist ja nun auch schon so alt wie die Menschheitsgeschichte selbst. Manchmal beschleicht mich das Unbehagen, dass der Grund für das Gejammere gar nicht die "heutige Jugend" ist, sondern dabei von der eigenen Unfähigkeit abgelenkt werden soll, nicht mehr adäquat mit der "heutigen Jugend" umgehen zu können. So als ob man sich nicht eingestehen wolle, dass man ALT wird. 😊

<http://www.geistigenahrung.org/ftopic16090.html>

Beitrag von „MargieB“ vom 5. November 2011 11:09

Hallo, ich unterrichte an einer GS und kann dazu folgendes sagen:

Es sollen in der Tat mathematische Kompetenzen angebahnt und Grund gelegt werden, die allerdings schon immer das Ziel waren: Es geht zunächst um Versprachlichung (unsere Schule hat zu 98% Schüler mit Migrationshintergrund -> es muss also erst mal Deutsch beigebracht werden, wenn irgendeiner je Fachbegriffe verstehen können soll, geschweige denn eine Textaufgabe. Wielange bräuchte ein deutschsprachiger Schüler, bis er zum Beispiel an einer irischen Schule deren Textaufgaben verstehen könnte?) Dann geht es um Problemlösen: Wieder ein Sprachproblem zum einen, zum andern kann heute kaum noch ein Schüler auf häuslich erworbene Kommunikationsmuster zurückgreifen, auf Sprachsituationen, die ihm gezeigt haben, dass es- und wo es Probleme gibt(egal welcher Art) , dass man diese gerne lösen möchte, wie man es anstellen könnte (ein Kreativitätsproblem- im Zeitalter des Computers kaum Chancen auf den Erwerb dieser Fähigkeit),es geht um die weitere mathematische Kompetenz des Argumentierens. Darunter fallen folgende Fähigkeiten: Entdecken(wie, wenn man das genaue Hinschauen zu Hause nicht gelernt hat), Ursache und Wirkung erkennen, Bezüge herstellen, Schlussfolgern, längere Kausalketten von Tatsachen verfolgen und rekonstruieren können, Verallgemeinerungen erkennen, allgemeine Aussagen an Spezialfällen testen, mathematische Überlegungen diskutieren können) usw., und dies alles in einem möglichst harmonischen und motivierten Lernumfeld.

Um dies alles und noch mehr an geforderten Fähigkeiten als Lehrer umzusetzen, müsste man zaubern können. Und auch hierum bemühen wir uns tagtäglich an GS.:)

Es wurde festgestellt, dass der Mathematikunterricht neu gestaltet werden muss, um echte Einsichten beim Schüler zu zeitigen, eben gerade in offenen Unterrichtssituationen, in haptischen Lernsituationen, damit Schüler Wahrgenommenes, Gehörtes, Erfahrenes usw. im Gehirn miteinander kommunizieren lassen und Verknüpfungen bilden zu können. Reiner Fertigungsunterricht ist nicht mehr! Auch wenn ich Ihnen Recht gebe, dass viele die Grundrechenarten nicht sicher beherrschen in der HS. Es ginge darum, mehr Zeit für die Übung zu haben, wie ich schon an anderer Stelle bemerkt habe. Und diese Zeit fehlt bei der heutigen Unterrichtszeit von 45 Minuten, und angesichts der Lehrplanfülle.

Über das angestrebte neue mathematische Unterrichtsverständnis können Sie unter dem Begriff "Sinus-Mathematik" googeln, successive sollen alle Schulen und auch Schularten erfassen werden, wobei das Prinzip auch nicht nur als alleiniges mathematisches Anliegen verstanden werden darf.

Ganz wesentlich ist aber eben die Sprache als Problem zu benennen. Auch die Tatsache, dass Lehrer zu wenig Wert auf die Vermittlung der mathematischen Sprache legen! Und die Sache mit der Motorik: Wir stellen an GS fest, dass die Kinder nicht einmal kneten können, wenn sie in die Schule kommen, da sie zuhause an der Tastatur allein mit Klopfbewegungen auskommen

und auch sonst keiner mit den Kleinen mehr bastelt oder handwerkelt. Soviel zum Thema- und das reformierte schriftliche Subtrahieren finde ich übrigens auch ganz furchtbar...;)

Beitrag von „mara77“ vom 8. November 2011 16:11

Zitat von Meike.

Derzeit gibt es nur Billiglösungen und Schnellschüsse, die mehr Arbeit und mehr Unmut in den Kollegien, aber kaum/keine kindgerechtere Beschulung zur Folge haben. Mehr und mehr Kinder werden abgehängt und mehr und mehr Kollegen frustriert, die eigentlich recht engagiert ausgezogen sind um einen Beruf auszuüben, der Sinn macht. Das Ganze wird uns gesamtgesellschaftlich irgendwann richtig schön in den A*sch kneifen. Es sei denn, wir reißen's noch. Wenn , dann aber eher gemeinsam als im Grabenkampf.

Kann man das in Stein meißeln?



Grüße

Mara