

UPP Mathe - Brauche Rat

Beitrag von „Brotkopf“ vom 4. Oktober 2009 11:36

Liebe Kollegen,

meine UPP in Mathe (4. Klasse) steht an, die Stunde steht im Kopf, mitlerweile bin ich mir aber nicht so sicher ob ich mir mit der Stunde einen Gefallen tue. Ich würde mich über eure Einschätzung freuen!

Kurz etwas zur Lerngruppe: 25 Kinder, leistungsmäßig relativ heterogen, ein paar Überflieger, einige sehr Schwache, eine relativ fitte Mitte.

Ich möchte in der Stunde etwas zum Flächeninhalt zeigen. Die Kinder können dann bereits sicher den Flächeninhalt bestimmen und über Einheitsmaße (Quadrat, rechtwinkliges gleichschenkliges Dreieck) angeben. Außerdem ist ihnen das Prinzip der Flächeninvarianz und der additiven Zerlegung bekannt. D.h. die UPP-Stunde steht am Ende der Unterrichtsreihe.

In der Stunde möchte ich mit folgendem Problem einsteigen: Die Kinder sollen den Flächeninhalt einer Figur bestimmen, den man mit der bekannten Lösungstrategie: Auslegen mit Einheitsmaßen, nicht bestimmen kann. Sie sollen dann zuerst in EA, dann in PA (mit differenzierten Material: Schablonen etc.) neue Lösungstrategien entdecken, mit denen man den Flächeninhalt bestimmen kann. Die naheliegenste Lösungstrategie wäre es, die Figur so zu verändern, dass man den Flächeninhalt wieder durch Auslegen bestimmen kann. (Man macht dann z.B. aus einem sehr spitzen Dreieck ein Rechteck).

In der Reflexion stellen die Kinder ihre gefundenen Lösungsstrategien vor und wir übertragen die gefundenen Erkenntnisse auf eine weitere Figur, die man verändern muss.

Lernziel der Stunde wäre dann:

- erweitern ihre Kompetenzen im Bestimmen von Flächeninhalt
- Entwickeln neue Lösungsstrategien

Im Lehrplan steht zu dem Thema folgendes:

"bestimmen und vergleichen den Flächeninhalt ebener Figuren (z. B. durch Auslegen mit Einheitsquadraten oder Zerlegen in Teilstücke) und deren Umfang"

An der Stunde gefällt mir eigentlich ganz gut, dass gleichermaßen inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen angesprochen werden. Außerdem gibt es ein "echtes" mathematisches Problem. Begründen könnte man das ganze, zum einen durch den Lehrplan, aber auch dadurch, dass wichtige Einsichten im Bestimmen von Flächeninhalten gewonnen

werden, die man ja auch z.B. später braucht um den Flächeninhalt des Parallelogramms zu bestimmen.

Nun meine Sorge: Der fehlende Bezug zur Lebenswirklichkeit der Kinder! Ich konstruiere ja das Problem, dieses würde sich den Kindern ja so nie stellen (evtl. aber später in den weiterführenden Schulen?!?!?)

Es gibt kein Problem a la Wie viel Rollrasen für den Garten, wie viele Fliesen für das Badezimmer etc.

Außerdem mache ich mir ein bisschen Gedanken ob es nicht evtl. doch zu schwer sein könnte, wobei man da ja auch wirklich sehr schön Differenzieren kann und das Ganze sehr anschaulich gestalten kann. Meine Mentorin findet das ganze grundsätzlich gut, sieht aber auch die Problematik mit der Lebenswirklichkeit und das Ganze eigentlich für eine UPP zu riskant.

Was sagt ihr??

Danke fürs Lesen!!! Ist ja doch ganz schön lang geworden.

LG

Brotkopf

Beitrag von „Mohaira“ vom 4. Oktober 2009 11:52

Hi Brotkopf!

An sich hört sich das alles super durchdacht und logisch an... aber der Aspekt Lebenswirklichkeit erschließt sich mir auch nicht so ganz. Ich denke ich würde in einer UPP eher Themen wie "Umgang mit Geld" machen. Ist zwar jetzt was ganz anderes, aber da ist die Lebenswirklichkeit für die SuS mehr als greifbar, man kann wunderbar differenzieren und die Kids haben Spaß daran.

Beim Thema Flächen kann man höchstens mal Vergleiche ziehen. Wie groß ist der Tisch, die Tafel usw.! Das kann man interessant aufbauen, aber Lebenswirklichkeit ist da auch nicht wirklich bei.

Ich hoffe ich konnte helfen.

Liebe Grüße Mo

Beitrag von „Brotkopf“ vom 4. Oktober 2009 11:58

Liebe Mohaira,
vielen Dank für deine Antwort!

Meinst du denn, der Lebenswirklichkeitsbezug MUSS in der Stunde drin sein? Oder reicht es, den in der Reihe zu berücksichtigen?

Hatte z.B. mal einen Besuch zu den Symmetriearchsen des Kreises (null Lebenswirklichkeitsbezug) und meine Fachleiterin (ist auch bei der UPP dabei) war total begeistert.

LG
Brotkopf

Beitrag von „Mohaira“ vom 4. Oktober 2009 12:16

Also angesichts der Tatsache, dass es deine UPP ist würde ich schon versuchen den Lebenswirklichkeitsbezug nicht nur in die Reihe, sondern auch in die Stunde zu machen. In der Reihe sollte er mindestens vorhanden sein. Ich bin der Meinung, dass es alles ok ist, wenn du entsprechend begründen kannst. Auch in der Reflexion danach. Wenn die Stunde im Gesamtzusammenhang stimmig ist, dann reicht es, denke ich (!!!), auch, wenn der Lebenswirklichkeitsbezug "nur" in der Reihe vorhanden ist. Aber wenn es auf meine UPP zugeht, werde ich diesen auch in meinen Stunden haben wollen, die ich zeige. Ich hatte auch schon Ubesuche, wo Fachleiter begeistert waren... aber in der Prüfungskommission sitzen ja noch mehr Leute. Nicht alle Stunden können geprägt sein vom Lebenswirklichkeitbezug.. aber in den UPPs sollten sie drin sein... versuch es zumindest. 😊

Beitrag von „Boeing“ vom 4. Oktober 2009 14:01

Ich als Nicht-Grundschulfachfrau versuchte mir die Lebenswirklichkeit vorzustellen - zu deinem Thema.

Hier mein Versuch: mehrere Kinder streiten sich um Schokolade, diese zerbricht - Streiterei: Wer hat das größte Stück? Da ist man bei Schokolade sehr schnell bei Dreiecken und

zusammengelegten Rechtecken (da diese ja prinzipiell als Vergleichsgröße bei Schokolade gelten - Riegel, einzelnes Stück etc.)

Vielleicht bin ich zu naiv oder zu hungrig, aber Schokolade oder andere Lebensmittel (Pizza oder Kuchen) begleiten meinen Mathematikunterricht oft - ich arbeite an einer Hauptschule, da ist die Lebenswirklichkeit dann zwar später im Hinblick auf Ausbildung etwas weiter gefasst, aber die Schüler sind immer dankbar für die Themen Lebensmittel und Geld, denn damit kennen sie sich aus.

Liebe Grüße, meine Lieblingsschokolade ist Toblerone (aber die ist ja immer dreieckig 😊)
Boeing

Beitrag von „Brotkopf“ vom 4. Oktober 2009 20:07

hallo boeing,

vielen dank für deine antwort! irgendwie tu ich mich mit der lebenswirklichkeit schwer, da ich nicht so wirklich die mathematische notwendigkeit sehe und auch schon u-besuche ohne lebenswirklichkeitsbeziehung hatte die super lieben. natürlich - lebensweltbezug herstellen wenn möglich, aber sich jetzt irgendwas krampfhaft aus den fingern saugen ... 😕 bin da so unsicher!

ich hab mir jetzt noch etwas anderes überlegt - zwar immer noch kein lebenswirklichkeitsbezug, aber immerhin ein anregungscharakter:

ich könnte die ganze reihe an einer reise ins geoland aufziehen. im geoland gibts jede menge insel, deren flächeninhalt wir bestimmen müssen (bzw. den flächeninhalt des grundrisses). im geoland gibts nämlich streit zwischen den einzelnen königen, die alle behaupten, ihre insel (oder ihr land oder so) sei die größte.

so könnte man den schwierigkeitsgrad der zu bestimmenden inseln von stunde zu stunde steigern und die ganze sachen wie flächeninvarianz, additive zerteilung daran entdecken. (die tangram-insel wird durch ein erdbeben zerstört und zerspringt in viele teile, hat sich der flächeninhalt verändert 😊)

in der upp gehts dann um den dreieckskönig auf der dreiecksinsel, der unbedingt wissen will wie groß seine insel ist. und dem müssen wir nun helfen.

so kann ich als antwort auf die frage: "frau brotkopf, warum müssen wir das jetzt machen?" antworten: "weil wir dem könig helfen müssen" und nicht mehr: "weil ich das so will" 😊

ich denke das hätte einen relativ hohen motivationscharakter ...

was meint ihr?????

kann vor lauter prüfungsangst irgendwie nicht mehr geradeaus denken ... 

Beitrag von „Mohaira“ vom 4. Oktober 2009 20:49

Hehe das hört sich super an!  Also ich wollte dich auch nicht verunsichern. Wenn du den Lebenswirklichkeitsbezug in der Reihe hast und damit vorher gut gefahren bist, dann mach es so. Erzwingen sollst du wirklich nichts. War nur eine Anmerkung. Kann ja passieren, dass es bei meiner UPP auch nicht passt. Na dann ist es so und dann begründe ich es auch dementsprechend. Eine Reise ins Geoland hört sich toll an. Da kriege sogar ich Lust wieder selbst am Mathe- Unterricht teilzunehmen. 

Wann hast du denn deine Prüfung? Wenn ich noch irgendwie anders helfen kann, sag Bescheid. Lese gerne Korrektur und zerbreche mir ganz gern den Kopf für andere! Hihi!

Prüfungsangst? Kann ich verstehen. Mach auch mal eine Pause, gelle!?

Beitrag von „Brotkopf“ vom 4. Oktober 2009 20:57

Zitat

Original von Mohaira

Hehe das hört sich super an!  Also ich wollte dich auch nicht verunsichern.

Hast du nicht! Freue mich doch über jede kritische Anmerkung. Ich denke ja auch dass du grundsätzlich Recht hast. Nur dass es bei dem Thema halt nicht naheliegend und daher auch nicht notwendig ist!

Zitat

Original von Mohaira

Wann hast du denn deine Prüfung?

Mitte November!

Zitat

Original von Mohaira

Wenn ich noch irgendwie anders helfen kann, sag Bescheid. Lese

Das ist ja total nett! Darauf komme ich sehr gerne zurück!!!

Zitat

Original von Mohaira

Prüfungspanik? Kann ich verstehen. Mach auch mal eine Pause, gelle!?

Ja momentan ist es ganz ganz schlimm. Weiß grad gar nicht wie ich das alles schaffen soll. Aber irgendwie wirds schon gehen!

Danke!!!

Beitrag von „Brotkopf“ vom 5. Oktober 2009 16:48

Gibt es sonst noch Kritik, Tipps, Vorschläge, Meinungen?

LG

Brotkopf

Beitrag von „SteffdA“ vom 5. Oktober 2009 17:43

Aus meine Sicht wäre der Bezug zur Lebenswirklichkeit der SchülerInnen die Erlangung eines geometrischen Grundverständnisses.

Das braucht man bei nahezu jeder handwerklichen Tätigkeit (Basteln, Modellbau, Tapezieren usw.) und in den entsprechenden Berufen.

Grüße

Steffen