

Zuordnungen handlungsorientiert

Beitrag von „Krabappel“ vom 10. November 2017 15:44

Hallo ihr,

fällt jemandem von euch ein, was meine Schüler Praktisches tun könnten, um proportionale Zuordnungen zu kapieren? Ich sag mal so, sie denken in "plus", nicht in "mal". Im Grunde haben sie Zerlegen und Multiplizieren noch nicht begriffen, wir müssen aber Dreisatz und Prozent machen.

Dachte, sie eine Tabelle anlegen zu lassen, also immer wenn ich... verändert sich... um das ...fache.

Irgendwas mit Schütten vielleicht. Oder mit Spielgeld und Produkten aus Werbeheften? Jemand

ne Idee?



Beitrag von „Veronica Mars“ vom 10. November 2017 16:20

ich glaube sowas ähnliches hab ich mal mit Eiskugeln und dem Preis gemacht, das lief super, war aber auch im Sommer und die Schüler waren am Tag vorher mit dem Klassenlehrer Eis essen.

Beitrag von „DePaelzerBu“ vom 10. November 2017 17:46

Ich mach ganz gern das Beispiel, dass des Lehrers Bier proportional zur Anzahl der Bierkisten und umgekehrt proportional zur Anzahl der Schnorrer ist.

Es geht aber m.E. weniger um das konkrete Beispiel (ob das jetzt Bier, Eis, Stromstärke oder ein Leiterwiderstand ist, ist eigentlich Schnurz).

Was nach meiner Beobachtung viele überfordert ist, wenn Du direkt mit "wenn ich verdopple" beginnst, weil das bereits zu mathematisch ist. Nimm "doppelt" und "halb" erst als zweiten Schritt.

Mein didaktischer Aufbau ist in etwa so:

"Je mehr Bierkisten da sind, desto mehr Bier bekommt der Lehrer" --- > " Verdoppelt man die Anzahl an Bierkisten, hat der Lehrer doppelt soviel Bier"---> "Die Biere des Lehrers sind porportional zur Anzahl der Kisten"--> Formeldarstellung mit Proportionalzeichen.

Das selbe Spielchen mit "Je mehr, desto weniger" ---> "Verdoppelt man, hat er halb soviel".---> Formeldarstellung mit Proportionalzeichen und 1/Schnorrer.

Wenn Zeit ist, mach ich danach noch das Formelableitverfahren fertig (allerdings ohne die Konstante), so dass am Ende da steht "Lehrers Trunkenheit= Anzahl Bierkisten/Anzahl Schnorrer".

In reinen Männerklassen scheint mit das das einzige Beispiel zu sein, das alle verstehen 😊
Danach wird das natürlich noch mit einem (bekanntem) Beispiel aus der Elektrotechnik gemacht und das Bierbeispiel unter großem Protest weggewischt.

Ändert aber zugegebenermaßen gar nichts daran, dass eine Woche später - auch in den höheren Lehrjahren - wieder einige der Ansicht sein werden, dass das Ergebnis größer wird, wenn "das unter dem Bruch" größer wird. Aber ehrlich, was würde man auch anderes erwarten. Doch nicht etwa, dass junge Männer, die sich einen rechenlastigen Beruf ausgesucht haben, tatsächlich auch nur ansatzweise irgendetwas einfaches rechnen können 😊

Gruß,
DpB

PS: Das absolute Klassikerbeispiel, dass man - da antialkoholisch - vielleicht tatsächlich praktisch machen kann, ist Pizza aufteilen.

Beitrag von „Krabappel“ vom 10. November 2017 20:18

Also mit Eiskugeln und Euro bin ich eingestiegen. 3 Kugeln, 3 EUR, woher weiß ich, wie viel 4 kosten? Klar, 4 Kugeln kosten 4 EUR, weil kommt ja eine dazu, plus 1 also. Woher wisst ihr, dass eine Kugel einen EUR kostet? Hm, ist halt so. Intuition. Okay, eine Kugel kostet 1,50, wie finde ich raus, wie viel 7 Kugeln kosten? Hmmm. Ratlosigkeit.

Aber wenn deine Grossen schon Probleme haben, bin ich ja beruhigt 😊
Okay, ich brauche also etwas, bei dem sie so lange Gegenstände zuordnen, sprich hin und herschieben, bis sie selbst drauf kommen, dass Multiplikation schneller geht, als Addition. Sie zählen sogar 6 Reihen mit 4 Punkten einzeln ab, ikonisch reicht nicht- Flächenberechnung war entsprechend ein Desaster 😞

Der intellektuell (nicht lebenspraktisch!) Schwächste hat einen IQ von 65 und die Hauptschüler wurden schon abgegeben...

Beitrag von „SteffdA“ vom 11. November 2017 11:13

[Zitat von Krabappel](#)

Okay, ich brauche also etwas, bei dem sie so lange Gegenstände zuordnen, sprich hin und herschieben, bis sie selbst drauf kommen, dass Multiplikation schneller geht, als Addition.

Vielleicht eine (fiktive) Lagerinventur?
10000 Laserdrucker oder so?

Beitrag von „Lindbergh“ vom 12. November 2017 15:23

Wenn Dreisatz noch zu schwierig für deine Schüler ist, wie wäre es erst einmal mit Zweisatz. Also z.B. von 3 auf 6 oder 9 (da 3 gemeinsamer Teiler) schließen. Wenn das klappt, kann man ja immer noch von 3 auf 4 schließen (indem man als Zwischenschritt auf 1 als gemeinsamen Teiler führt).

Beitrag von „Krabappel“ vom 12. November 2017 15:37

Das ist richtig, ich suche dabei nach etwas, womit die Schüler handelnd umgehen können.

Beitrag von „Lindbergh“ vom 12. November 2017 15:54

Was wäre mit Smartiespackungen? In 3 Smartiespackungen sind 30 Smarties, wie viele sind in 6 Smartiespackungen? Denkprozess: OK, ich nehme die 3 mal 2, um auf 6 zu kommen, also nehme ich auch die 30 mal 2 und komme auf 60. Und wenn das sitzt, kann man immer noch auf 4 oder was auch immer gehen.

Vlt. könnte man jeweils 3 Packungen (am Anfang) immer mit einem Gummiband o.ä. bündeln, sodass klar ist, dass es am Anfang erst einmal um Vielfache von 3 geht und man somit

zunächst im Zweisatz bleibt.