

Unterrichtsbesuch zum Thema "Rechnen mit Klammern"

Beitrag von „Sacaste“ vom 4. Dezember 2005 10:50

Hallo Ihr

Ich habe demnächst mal wieder einen Unterrichtsbesuch in meiner 5. Klasse Hauptschule in Mathematik.

Das Thema, das ich zu dieser Zeit in meinem Stoffplan habe ist "Rechnen mit Klammern" oder "Punkt vor Strich".

Mir fällt dazu überhaupt nichts ein. Vorallem keine Problemstellung.

Habt ihr vielleicht irgendeine Idee??

Viele Grüße

Sacaste

Beitrag von „Peter_Pan“ vom 4. Dezember 2005 16:42

Hallo Sacaste,

habt Ihr Punkt vor Strich schon gemacht? Dann wär ein denkbarer Einstieg folgendes: Was macht man wenn man die Reihenfolge gerade nicht so haben will wie die Punkt-vor-Strich-Regel es vorschreibt?

Man könnte vielleicht das hier oder sowas ähnliches als Aufgabe für ne Problemstellung verwenden: Du wirfst Mittwochs 3 € und Sonntags 5 € in Dein Sparschwein. Das machst Du 4 Wochen lang. Wieviel Geld ist dann im Sparschwein?

Jetzt kommt man erst mal drauf daß jede Woche $3+5=8$, also 8 € reinkommen. Aber $4*3+5$ klappt halt nicht wegen Punkt vor Strich.

Also was soll man da machen? Man muß irgendwie die Punkt-vor-Strich-Regel, die sehr stark ist, mit was noch stärkerem bezwingen. Und das sind dann Klammern:

$$4*(3+5) = 32$$

Regel: Punkt vor Strich, Klammer vor allem.

Ich würd mich freuen wenn Dir das ein wenig hilft. Kannst ja mal erzählen wie Du es dann wirklich gemacht hast und wie es gelaufen ist.

Viele Grüße

Peter Pan

Beitrag von „Sacaste“ vom 7. Dezember 2005 13:57

Hallo Peter Pan

Schon einmal vielen Dank für deine Idee. Ich wär da irgendwie nicht drauf gekommen. Werd es auf jetzt auch in die Richtung machen.

Ich hab meinen Unterrichtsbesuch erst nächste Woche. Werde mich dann melden, wie es gelaufen ist.

Viele Grüße

Sacaste

Beitrag von „Peter_Pan“ vom 7. Dezember 2005 19:13

Ich wünsch Dir viel Erfolg für Deinen Unterrichtsbesuch. Ich drück Dir die Daumen daß es super



läuft

Bis bald

Peter Pan

Beitrag von „jotto-mit-schaf“ vom 7. Dezember 2005 19:24

()

.

–

Mit viel Fantasie (und dickeren Kreidestrichen) gibt das dann Klapustri, den Rechenelch.

Wenn man dann etwas mit Klammern rechnen will, fängt man oben am Geweih an und arbeitet sich nach unten durch.

Kla

Pu

Stri

Den Elch hatten wir eine Weile neben der Tafel hängen, man musste bloß fragen, wie der Elch heißt, dann hieß es vom Schüler ganz schnell: "Ach ja, erst die Klammern"

Nur als kleine Idee, um das Viech eine Stunde zu bauen, wäre vielleicht zu viel des Guten.

Beitrag von „Peter_Pan“ vom 7. Dezember 2005 20:00

KlaPuStri find ich genial, den muß ich mir echt merken!

Beitrag von „jotto-mit-schaf“ vom 7. Dezember 2005 20:20

Ach ja, meine Schüler hat es gestört, dass er keine Augen hat. Sie haben dann darauf bestanden, ein : einfach querzulegen.

Begründung: "Aber das ist ja auch Punktrechnung, die Reihenfolge da ist ja egal, hauptsache also, die Punkte sind in der Mitte vom Gesicht"

Hach, was war ich stolz. Da haben sie mal nebenher in einer Vorführstunde mit Mentor drin gezeigt, dass sie mathematisch argumentieren können. 😄

Beitrag von „Sacaste“ vom 17. Dezember 2005 10:21

Hallo Ihr

Also noch einmal vielen Dank für die Tipps. Ich hab es jetzt mit einer Rahmengeschichte über die Klassen-Kasse gemacht. Dort ist dann auch das Problem aufgetaucht, dass mit einer Punkt vor Strichrechnung das falsche Ergebniss rauskam. Also braucht man was, das noch stärker ist....

Es hat alles super geklappt und mein Lehrbeauftragter war sehr zufrieden. 😄

Viele Grüße

Sacaste

Beitrag von „Peter_Pan“ vom 18. Dezember 2005 20:47

Super, das freut mich 😊

Peter Pan

Beitrag von „alias“ vom 11. Dezember 2012 17:35

Ich krame den Thread mal vor. KlaPuStri ist schon klar.

Aber:

Welche Lösung hat diese Aufgabe?

$250 : (14-9) : 5$

Ist die korrekte Lösung 10 oder 250? - Da ist die Reihenfolge der Punktrechnung nämlich nicht egal. Gilt hier "links vor rechts"?

Beitrag von „Sanne1983“ vom 11. Dezember 2012 17:59

Soweit ich weiß erst die Klammer und dann von links nach rechts.

Beitrag von „jotto-mit-schaf“ vom 11. Dezember 2012 18:49

10. Erst Klammer, dann von links nach rechts.

Beitrag von „raindrop“ vom 11. Dezember 2012 19:28

Die Division ist ein linksassoziativer Operator, also wird von links nach rechts ausgewertet

Beitrag von „Ruhe“ vom 11. Dezember 2012 20:06

Erst die Klammer, dann von links nach rechts.

$$250 : (14-9) : 5 = 250 : 5 : 5 = 10$$

Beitrag von „alias“ vom 11. Dezember 2012 20:14

[Zitat von raindrop](#)

linksassoziativer Operator

Danke - der Begriff [Operatorassoziativität](#) hatte mir bei der Argumentation gefehlt.

Dieselbe Regel gilt auch für die Subtraktion:

Beispiel:

$$18-5-7 = 6 \text{ weil } (18-5) - 7 \text{ gerechnet wird und nicht } 18- (5-7)=20$$

Beitrag von „Piksieben“ vom 11. Dezember 2012 22:22

Nun ist ja alles geklärt, dann können wir ja Textaufgaben machen.

Wenn Mike seine Klammer sechs Monate trägt, und Moni ihre Klammer 2 Jahre hat und nachts ablegt, Timo aber Brackets hat, die für 18 Monate drinbleiben, wer kommt dann beim Kiefernorthopäden als erster dran?

Beitrag von „jotto-mit-schaf“ vom 11. Dezember 2012 22:44

[Blockierte Grafik: http://d24w6bsrhbeh9d.cloudfront.net/photo/6027391_700b_v1.jpg]