

UB cm, m

Beitrag von „ögretmen“ vom 15. Mai 2009 14:29

hallo,

ich bin etwas verzweifelt, weil mir nichts einfallen möchten. die referendarinan meiner schule hat bald einen UB zu Längen im Modul DFB. Sie wird vorher die Lernstände diagnostizieren und eine Stationsarbeit zu den verschiedenen Bereichen anbieten. Sie hat mich gefragt, wie der Einstieg und eine Ergebnissicherung sein könnte. Könnt ihr uns helfen.

Liebe Grüße,

Ögretmen.

Beitrag von „ögretmen“ vom 15. Mai 2009 20:10

Gibt es keine Matheleute hier??? Brauche Hilfe:)

Beitrag von „Larena“ vom 15. Mai 2009 21:13

Hallo:)

Vielleicht könnte man den Einstieg über eine Geschichte oder ein Problem machen...ich hatte mal einen UB zu Längen, den habe ich mit einer Gesichte von einem König gestartet....allerdings war das zu Körpermaße...also der Beginn von Längen...

Ich kann aber nochmal in meinen Unterlagen nachgucken...
geht es bei dem UB um das Umrechnen?? Oder worum genau??

LG

Beitrag von „ögretmen“ vom 15. Mai 2009 21:22

..in dem lernzirkel soll es um auch um das umrechnen, vergleichen von größen, messen usw. gehen. eine geschichte oder prolem wäre toll. wenn du etwas in der art hättest, wäre es toll. wir können es ja dann auf den ub ummünzen:))

danke fürs schauen!!

lg.

Beitrag von „Larena“ vom 15. Mai 2009 22:32

Hi:-)

Habe mal nachgeschaut, was ich auf dem PC zu dem Thema habe...das ist einiges*g*

Schicke dir ne PN mit sämtlichen Materialien...da ist auch ein UB dabei, der das Umwandeln behandelt...musst mal gucken, ob da brauchbares Material dabei ist.

Kann es aus zeitgründen leider nicht vorsortieren...sorry!!Hoffe, dass es dir trotzdem weiterhilft;)

LG

Beitrag von „ögretmen“ vom 16. Mai 2009 10:29

hallo larena,

vielen, vielen dank für die PN. beide geschichten finde ich toll**

mal schauen, welche es wird:))

liebe grüße, ögretmen**

Beitrag von „Sara“ vom 16. Mai 2009 12:24

Hi,

ich hab nächste Woche meinen UB in Mathe in einer dritten Klasse.

Weiß allerdings noch nicht genau, ob ich über die Körpermaße einsteigen oder direkt mit dem

Ausmessen von Gegenständen mit Hilfe standardisierter Messinstrumente beginnen soll...wollte deshalb fragen, ob du mir auch deine Materialien schicken könntest? Finde nämlich leider nicht sonderlich viel in Büchern, wie ich den Einstieg gestalten könnte.

Vielen Dank!

Brauchst du auch irgendwelche Unterlagen? Steh zwar noch am Anfang des Refs, aber vielleicht hab ich ja was, was du gebrauchen könntest.. 😊

Sara

Beitrag von „flecki“ vom 16. Mai 2009 12:35

Hallo Sara,

ich würde nicht sofort mit dem Messen mit Messinstrumenten einsteigen. Gerade beim Thema Längen kann man wunderbar erst mit dem Körper einsteigen und dann das Problem verdeutlichen warum sich Finger, Hände etc nicht zum genauen Messen eignen. So wird den Kindern doch viel besser deutlich warum es eine einheitliche Maßeinheit und Messinstrumente gibt.

Ig
flecki

Beitrag von „Sara“ vom 16. Mai 2009 22:12

Finde als Einstieg das Messen mit den Körpermaßen auch gut und denke, dass es den Kindern auch Spaß machen wird. Weiß nur nicht, ob die Seminarleiterin es für eine dritte Klasse nicht zu einfach findet..

Beitrag von „flecki“ vom 16. Mai 2009 23:02

Hallo,

das kommt auf die Vorerfahrungen an, die die Kinder dazu schon gesammelt haben. Ich habe das Thema damals auch in einem UB behandelt - 3. Schuljahr. Wenn die Kinder damit noch keine Erfahrungen haben ist es doch okay!

Beitrag von „unag“ vom 16. Mai 2009 23:49

Ich finde den Einstieg mit Körpermassen auch am sinnvollsten, weil sie ihre Körpergröße meist wissen. Erst jeden den anderen allgemein als groß oder klein einschätzen lassen, dann merken sie schon Probleme, dass man einen Bezug braucht! Dann etwas genauer die Körpergröße (zu 95% wird die eigene als "Bezugsmass" genommen). Hinterfragen, wie sie drauf gekommen sind und dann gemeinsam klären, einen Bezug zu benötigen und mit den genannten Körpermaßen, dass es ein bestimmtes Grundmass geben muss, was eine ganze Zahl ist = 1m.

Für die genaue Benennung braucht es aber noch Anteile davon auf das Grundmass drauf! Diese Anteile sind immer unterteilt in 10 (wegen unserer 10er-Zahl oder den 10 Ziffern) und werden mit Buchstaben bezeichnet. Zu dieser Vermittlung am besten Geld zum Vergleich ebenso unterteilen $1\text{€} = 10 \cdot 10 \text{ Ct-Stücke} = 100 \cdot 1\text{ct-Stücke}$;

$1 \cdot 10\text{Ct-Stück} = 10\text{Ct}...$

Und rückwärts $10\text{Ct} = 1 \cdot 10\text{Ct-Stück}$ oder 10.Teil (d) von $1\text{€} = 1 \text{ d€}$ (nicht üblich, aber mathematisch nicht falsch), also auch $1 \text{ dm} = 10\text{cm} = 10 \cdot \text{Teil von } 1\text{m}$, denn 100cm oder $10 \text{ dm} = 1\text{m}$.

Die Schüler müssen verstehen, dass d, c oder auch K bei Km Zahlenwerte (10er Verkleinerungen bzw. Vergrößerungen) zum Grundmass sind, damit sie später als Produkt $K \cdot m = 1000 \text{ m}$ auseinandergezogen werden können für Einheitenumrechnungen.

In der Gesamtauswertung auf das Wesen eingehen, dass die Natur nur beschrieben bzw. die daraus abgeschaute Technik exakt gebaut werden kann, wenn dafür "Größen", also Zahl und Einheit benannt werden können!

Beitrag von „alias“ vom 17. Mai 2009 13:08

In den früheren Jahrhunderten wurden Längen mit Fuß, Elle und Klafter gemessen.

Die nette Geschichte vom Tuchhändler, der beim Abmessen der Ware immer den Lehrling beauftragte, ist zum Einstieg ist dabei recht gut geeignet. Damals waren die Lehrlinge zum Teil

erst 10 oder 12 Jahre alt...

Weshalb hat er das wohl getan?

- Betrug und Übervorteilung waren bei diesen Körpermaßen an der Tagesordnung. Aus diesem Grund musste eine standardisierte Maßeinheit geschaffen werden.

Beitrag von „alias“ vom 17. Mai 2009 13:14

Zitat

Original von unag

..

Die Schüler müssen verstehen, dass d, c oder auch K bei Km Zahlenwerte (10er Verkleinerungen bzw. Vergrößerungen) zum Grundmass sind, damit sie später als Produkt $K \cdot m = 1000 \text{ m}$ auseinandergezogen werden können für Einheitenumrechnungen...

Was eindeutig falsch ist. dezi, centi und milli sind Bruchteil-Faktoren, wobei dezi=zehntel, centi=hundertstel und milli=tausendstel bedeuten - und eben NICHT den "Zahlenwert 10" repräsentieren.

Kilometer in der beschriebenen Form mit dem Malzeichen dazwischen zu notieren, halte ich für didaktisch-methodischen Unfug. Man kann Schüler auch unnötig verwirren.

Beitrag von „Sara“ vom 17. Mai 2009 14:27

Hallo alias,

ist das mit dem Tuchhändler eine komplette Geschichte oder sagt man als Einstieg nur ein paar Sätze dazu und dann sollen die Schüler Vermutungen dazu anstellen?

Habe eine Geschichte von dem König Leopold, diese ist aber ziemlich lang...

Beitrag von „alias“ vom 17. Mai 2009 15:28

Falls ich mich recht entsinne, findet man diese Geschichte mit dem Tuchhändler bei RaaBits, kann auch in einem Mathebuch gewesen sein. Ich fabuliere diese Geschichte immer selbst ein wenig aus:

Vor 300 Jahren hat man noch mit Ellen, Fuß und Klafter gemessen - wer weiß was das ist? - Vermutungen/Erklärung.

Damals kam ein Kunde in ein Tuchgeschäft und wollte von einem schönen Vorhangstoff 15 Ellen. Der Tuchhändler und der Kunde einigten sich auf einen Preis von 2 Talern pro Elle. Der Kunde freute sich schon über den günstigen Kauf, denn der Tuchhändler war ein großer, stattlicher Mann mit langen Armen. Wie lang wurde sein Gesicht, als dieser den kleinen, schwächtigen Lehrling zum Abmessen holte! Warum wohl?

Beitrag von „unag“ vom 17. Mai 2009 21:31

@ alias

Wenn du richtig gelesen hättest, ich habe 10er Verkleinerungen und Vergrößerungen geschrieben, weil sie in der 3. Klasse ja den Bruch noch nicht kennen, aber an Hand des Geldes sich 10er Verkleinerungen sehr gut veranschaulichen lassen.

Und ein Bruch oder "Bruchteilmfaktor" (schwieriges Wort!) soll kein Zahlenwert sein, aber ich bitte dich!?

Im Übrigen habe ich 2 Schülern der 4. Klasse mit dem Produkt aus Vorsatz und Grundeinheit, was du als didaktischen Unfug betrachtet, problemlos und ganz schnell die gesamte Einheitenumrechnung für alle Größen und nicht nur für eine beigebracht, während sie bei euren Erklärungen oft lange nachdenken müssen, ob nun mal oder durch gerechnet werden muss!

Meine Meinung zu euren Geschichten, die vielleicht interessant und unterhaltsam sind, aber in der effektiven Ausnutzung der Unterrichtszeit weit vom Thema ablenken und nicht das Wesen und Notwendigkeit der Größen und Maßeinheiten erklären. Ich glaube, ich habe es im Bezug zur Beschreibung der Natur viel kürzer und verständlicher ausgedrückt!

Zu meiner Didaktik und Methoden: Ich habe schon 4 Jahre Mathe selber studiert, nur nicht vorsetzen und lernen lassen! Ich habe hinter die Wissenschaft geschaut und bin zu einfacheren Beschreibungen gekommen, die ich jederzeit belegen kann.

Beitrag von „alias“ vom 17. Mai 2009 23:19

Vielleicht hast du ja Recht, dass dies

Zitat

Ich finde den Einstieg mit Körpermassen auch am sinnvollsten, weil sie ihre Körpergröße meist wissen. Erst jeden den anderen allgemein als groß oder klein einschätzen lassen, dann merken sie schon Probleme, dass man einen Bezug braucht! Dann etwas genauer die Körpergröße (zu 95% wird die eigene als "Bezugsmass" genommen). Hinterfragen, wie sie drauf gekommen sind und dann gemeinsam klären, einen Bezug zu benötigen und mit den genannten Körpermaßen, dass es ein bestimmtes Grundmass geben muss, was eine ganze Zahl ist = 1m. Für die genaue Benennung braucht es aber noch Anteile davon auf das Grundmass drauf! Diese Anteile sind immer unterteilt in 10 (wegen unserer 10er-Zahl oder den 10 Ziffern) und werden mit Buchstaben bezeichnet. Zu dieser Vermittlung am besten Geld zum Vergleich ebenso unterteilen 1€=10 10 Ct-Stücke = 100 1ct-Stücke; 1 10Ct-Stück= 10Ct...

verständlicher und kindgerechter ist als das:

Zitat

Vor 300 Jahren hat man noch mit Ellen, Fuß und Klafter gemessen - wer weiß was das ist? - Vermutungen/Erklärung. Damals kam ein Kunde in ein Tuchgeschäft und wollte von einem schönen Vorhangstoff 15 Ellen. Der Tuchhändler und der Kunde einigten sich auf einen Preis von 2 Talern pro Elle. Der Kunde freute sich schon über den günstigen Kauf, denn der Tuchhändler war ein großer, stattlicher Mann mit langen Armen. Wie lang wurde sein Gesicht, als dieser den kleinen, schwächtigen Lehrling zum Abmessen holte! Warum wohl?

Wenn die Schüler aus der kleinen Geschichte die notwendige Konsequenz nach einem einheitlichen Maßstab erkennen, kann man darauf nach meiner Erfahrung (und da kommen schon ein paar Jahre zusammen) gut aufbauen.

Kleine Zwischen- und Verständnisfrage: Differenzierst du eigentlich zwischen Körpermassen und Körpermaßen (s.o.) oder ist das ein Tippfehler?

Beitrag von „unag“ vom 18. Mai 2009 00:21

entschuldige, ist natürlich ein Tippfehler. Ist aber auch blöd mit der neuen Rechtschreibung, selbst scharf gesprochene ß einmal als "ss" wie bei muss zu schreiben oder auch so zu belassen mit ß. In der Schnelligkeit passiert!