

Gewichte im Mathematikunterricht

Beitrag von „puppy“ vom 16. Februar 2007 18:36

Hallo,

welche Waagen benutzt ihr zur Einführung und zum Messen von Gegenständen beim Thema "Gewichte" im Mathematikunterricht? Habt ihr dafür spezielle Waagen an der Schule? Kann man eventuell Spielzeugwaagen (z.B. aus einem Kaufladen) benutzen oder wirkt das bei einer Prüfungsstunde zu unfachlich? Wo bekommt man eventuell geeignete (günstige) Waagen her?

puppy

Beitrag von „alias“ vom 16. Februar 2007 20:11

Denkanstoß: Nimm Kleiderbügel 😊

Beitrag von „paulepinguin“ vom 16. Februar 2007 20:26

Schließe mich an: Kleiderbügel und Plastiktüten. Vorher: Abwägen mit den Händen und (hoffentlich) feststellen, dass das rein subjektiv ist und ein anderes Messgerät her muss.
LG paulepinguin

Beitrag von „puppy“ vom 16. Februar 2007 20:27

Stimmt, das wäre dann ein "nichtstandardisiertes" Messgerät, aber ich werde dann auch noch mit der Waage als standardisiertem Vertreter arbeiten. Deswegen brauche ich in jedem Fall Waagen. Vielen Dank aber für den Tipp!

puppy

Beitrag von „Herzchen“ vom 16. Februar 2007 22:01

Wir haben an der Schule eine alte Waage mit Messinggewichten und eine Plastikvariante.

Die aus dem Kaufladen ist - nehme ich an - recht ungenau, das kann ins Auge gehen. Außerdem trägt sie vermutlich nur sehr kleine Gewichte.

Erkundige dich, ob es nicht eine Waage an eurer Schule gibt.

Beitrag von „silja“ vom 16. Februar 2007 22:14

Die Ausstattung mit notwendigem Material liegt eigentlich in der Verantwortung der Schulen. Hast du dich an deiner Schule bereits erkundigt, ob Waagen vorhanden sind? Ich kann mir gar nicht vorstellen, dass es GS ohne Waagen gibt.

Auf keinen Fall solltest du eigene Waagen kaufen, falls keine vorhanden sind, schaff sie über die Schule an.

Schau dich mal im Lehrerzimmer oder Sekretariat nach Katalogen um, da wirst du bestimmt was geeignetes finden.

LG silja

Beitrag von „puppy“ vom 17. Februar 2007 09:18

Das denke ich auch. Falls keine Waagen da sein sollten, werde ich das über die Schulleitung machen.

Es ging mir jetzt hauptsächlich um die Qualität der Waagen.

Danke für eure Tipps!

puppy

Beitrag von „biene maya“ vom 21. Februar 2007 12:24

Hallo!

Also an meiner Schule letztes Jahr gab es auch überhaupt keine Waagen, was mich sehr überrascht hat. Auch ich hatte das Thema in meiner Prüfung. Ich kam dann aber auch ohne eine richtige Balkenwaage aus, nur bei Ebay hatte ich mir so Apothekerwaagen ersteigert. Die funktionieren genauso (also auch mit Gewichten), sehen beeindruckend aus, sind jedoch nur für sehr kleine Gewichte benutzbar. (Andere Waagen konnte ich günstig jedoch nicht bekommen.) Ich habe allerdings keine Einführungsstunde in das Thema Gewichte allgemein gezeigt, sondern in die Gewichtseinheit Kilogramm. Als Waagen hatte ich für diese Stunde speziell dann nur Küchen- und Personenwaagen zur Verfügung.

In den Stunden vorher hatte ich v.a. die Kleiderbügelwaage und eben die Apothekerwaage benutzt.

Spielzeugwaagen würde ich wohl eher auch nicht verwenden.

Liebe Grüße

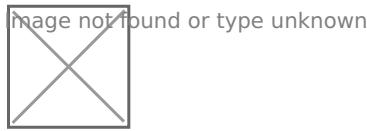
Biene Maja

Beitrag von „alias“ vom 21. Februar 2007 22:00

Übrigens - bei autenrieths Links findet man unter

<http://www.autenrieths.de/links/linksmat.htm>

im Unterpunkt "Größen"



ein paar Links zu passenden Lehrproben

Beitrag von „puppy“ vom 22. Februar 2007 09:44

Ja, die hab ich schon "gesammelt", danke trotzdem 😊😊

puppy

Beitrag von „annalea“ vom 27. Februar 2009 19:20

Hallo,

vielleicht hat ja jemand von euch ein zündende Idee, denn ich zerbreche mir schon lange den Kopf darüber, welches Problem, bzw. welchen Rahmen man beim Thema Schätzen und Wiegen von Gegenständen, etc. behandeln könnte (Kl. 3). Die Schüler sollen das Gewicht von Gegenständen schätzen und anschließend durch wiegen bestimmen, aber zu welchem Rahmenproblem??

Wäre super, wenn jemand eine Idee hätte.

VG Annalea

Beitrag von „schlauby“ vom 27. Februar 2009 19:45

Zitat

Stimmt, das wäre dann ein "nichtstandardisiertes" Messgerät, aber ich werde dann auch noch mit der Waage als standardisiertem Vertreter arbeiten. Deswegen brauche ich in jedem Fall Waagen.

??? Ein Kleiderbügel ist genauso eine Waage wie eine Balkenwaage eine Waage ist. ???

Stanadardisiert ist im Bereich Gewichte lediglich die Messgrößen "Gramm". Ich arbite immer lange Zeit nur mit Kleiderbügelwaagen, acuh beim Messen mit standardiesierten Größen. Lediglich für genau Messungen im ein Gramm Bereich haben wir eine Blakenwaage bemüht.

Meine Einheit:

- 1.) Schätzen und Ordnen mit der Hand > ungenügend!
- 2.) Also unmittelbarer Vergleich mit Kleiderbügelwaage.
- 3.) Problematisieren, dass nicht immer unmittelbar verglichen werden kann > also mittelbarer Vergleich mit Holzwürfeln (oder was so da ist ...)
- 4.) Problematisieren, dass Vergleichsgrößen überall vorhanden und genormt sein müssen > Einführung Gramm
- 5.) Ausmessen mit Gewichten, Standardrepräsentanten finden, schätzen ... schätzen ... schätzen!
- 6.) Andere Waagen, z.B. Balkenwaage, Küchenwaage, Briefwaage, Personenwaage

7.) Rechnen mit Gewichten, umrechnen, etc.

Beitrag von „Larena“ vom 28. Februar 2009 11:13

Hi:)

Ich habe 2 Unterrichtsstunden zum Thema "Gewichte" gezeigt. Beide waren ganz gut.

Habe die eine Stunde auch anhand eines "Problems" aufgebaut. Hatte damals auch sehr lange überlegt, bis mir etwas eingefallen ist...evtl. kannst du hier auch noch einmal die Suchfunktion benutzen, da ich damals auch eine Anfrage diesbezüglich gestellt hatte.

Falls Interesse besteht, schicke ich dir meine Stunden aber auch gerne zu?!

LG:)

Beitrag von „annalea“ vom 28. Februar 2009 12:23

Hallo,

danke für eure bisherigen Beiträge.

Larena: Habe dir eine PN geschickt =)

Vielleicht hat ja noch jemand eine Idee für ein Rahmenproblem, denn nur schätzen und wiegen ohne Kontext, bzw. zu lösendes Problem ist denke ich zu wenig.

VG Annalea

Beitrag von „Zweisam“ vom 28. Februar 2009 22:21

Ich hatte vor kurzem auch eine Prüfungslehrprobe zum Thema Gewichte und habe die Einführungsstunde dazu gezeigt.

Meine Rahmengeschichte: Ich war einkaufen, weil ich einen Kuchen backen wollte und habe alle Waren in der Reihenfolge wie sie vom Band kamen in meine Tüte gepackt. Fazit: Die Sahne war kaputt gegangen. (Hatte sowohl Tüte als auch meine Einkäufe dabei - die die Kinder aber

nur Anschauen und nicht anfassen durften)

In der ersten Phase der Stunde haben die Kinder sich ausgetaucht, was da passiert ist (das Schwerste muss nach unten - das Leichteste, also die Sahne, nach oben), wie man das Problem lösen könnte usw.. Dann sollten die Kinder in Gruppenarbeit erarbeiten, wie ich meine Tüte sinnvoll hätte packen können, damit das nicht passiert (bekamen die Einkäufe als Realien - alle bekamen das Gleiche, weil man dann besser darüber reden kann, aber durften es erstmal nur anschauen!). Aufgaben: 1. Aufschreiben anhand von Schätzungen ohne Anfassen. 2. Mit den Händen abwägen 3. Überprüfen anhand der Kleiderbügelwaage 4. Erstellen eines Plakates In der Reflexion wurden die Plakate vorgestellt und verglichen, Erfahrungen ausgetauscht (Vergleich Anschauen - mit Händen abwägen - Kleiderbügelwaage) und -ganz wichtig- die Begriffe "schwerer als" und "leichter als" erarbeitet. Zum Ende haben wir gemeinsam die Tüte eingepackt.

War eine runde Stunde und das Wiegen mit einer "richtigen" Waage hätte da auf keinen Fall mit rein gehört - war auch die Meinung des FSL. Die Kinder sollen nämlich vor dem eigentlichen "richtigen" Wiegen mit standardisierten Gewichten erst einmal ein Gefühl für Gewichte bekommen. Ach ja - auch noch wichtig: Es wurde auch noch thematisiert, dass die Größe eines Gegenstandes nicht unbedingt Aufschluss über das Gewicht gibt.

Hoffe, meine Ausführungen waren nicht zu konfus

Beitrag von „*Andi***“ vom 1. März 2009 10:02**

Ich mach das seit Jahren so, dass ich nach dem Zahlen an der Kasse erstmal die Kleiderbügelwaage auspacke bevor ich alles in meinen Korb stopfe. Nur die Leute gucken manchmal ein bisschen ärgerlich... 

Liebe Grüße Andi

P.S. Nicht böse sein Zweisam, konnts mir nicht verkneifen

Beitrag von „annalea“ vom 1. März 2009 21:51

Hallo Zweisam,

das hört sich sehr schön an. Hast du das alles in einer Stunde geschafft?

Habe auch an eine Einkaufssituation gedacht, oder an das Packen eines Pakets. Bin mir aber

sooooooo unsicher.

Hat jemand vielleicht noch eine Idee oder eine Literaturempfehlung?

VG Annalea

Beitrag von „Larena“ vom 2. März 2009 21:37

Hi:-)

Kann das Heft "Lernbuffet Gewichte" vom Auer Verlag empfehlen.

Das ist echt super!!!

Ist sogar mit Sachanalyse und Lernvoraussetzungen!! Und es steht auch etwas zum methodisch-didaktischen Kommentar drin!

Ich glaube, dass so Stationen zur Post auch immer gut ankommen!!

Vielleicht kann man da eine Geschichte drum bauen...

Beitrag von „annalea“ vom 2. März 2009 23:06

Danke, für den Tipp Larena. Hatte das Heft schon mal im Auge und habe in Erinnerung, dass es für das 4. Schuljahr ist. Wäre es auch für die 3. Klasse geeignet?

Beitrag von „Zweisam“ vom 3. März 2009 13:20

Hallo Annalea,

ja - wir haben alles prima in einer Stunde geschafft. Das Plakat hatte ich allerdings schon soweit vorbereitet, dass die Überschrift und Striche für die Artikel vorhanden waren, da die Kinder noch nie ein Plakat gestaltet haben.

Ich habe schon zwei weitere Stunden zum Thema gesehen, wo auch eine Einkaufssituation gewählt wurde. Beide Stunden liefen gut und das Ganze war für die Kinder sehr motivierend.

Beitrag von „NiciCresso“ vom 3. März 2009 14:25

noch kurz eine idee zum einstieg:

der schulranzen ist zu schwer, welches buch ist denn nun das schwerste?

Beitrag von „schlauby“ vom 3. März 2009 20:22

oder bunte tüten mit Süßzeug ...

Auf einem Fest werden "Überraschungstüten" verkauft, jeweils für 1 Euro. Der Naschfuchs Fritz will sich ja keine Süßigkeit entgehen lassen. Welche Tüte soll er wählen ?!

Beitrag von „annalea“ vom 5. März 2009 15:29

Hallo,

danke, für eure bisherigen Beiträge. Was mein FL gar nicht mag sind Geschichten, die man erfindet um ein Problem zu konstruieren. Der Vergleich mit Schulranzen gefällt mir auch gut. Aber habt ihr vielleicht eine Idee für ein Problem des Alltags? Habe schon ans Paketpacken gedacht.

Wo kommt man denn als Kind mit Gewichten häufig in Kontakt (außer Körpergewicht)???

Freue mich über jede Idee =)

VG Annalea

Beitrag von „Vanny“ vom 4. April 2009 15:57

Hallo Annalea,

ich habe das gleiche Problem wie du. Stehe auch vor meiner Lehrprobe und suche nach einem schülernahen Thema rund ums Thema Gewichte. Dachte auch ans Paket packen.
Bist du schon weiter gekommen? Wir können uns gerne austauschen, wenn du möchtest??

LG Vanny

Beitrag von „Gabriele“ vom 5. April 2009 08:20

Es gibt eine Tabelle bei der das Gewicht eines Schülers in Beziehung gesetzt wird mit dem dazu gehörigen maximalen Gewicht seines Tornisters. In der Tabelle stehen verschiedene Beispiele. Dazu muss man einen Schüler und seinen Tornister wiegen. Anschließend kann man feststellen, ob der Tornister zu viel wiegt. Wenn das der Fall ist, überlegt man, was im Tornister überflüssig ist. Ich kann die Tabelle bei Bedarf heraussuchen und schicken.

Gruß Gaby

Beitrag von „annalea“ vom 5. April 2009 10:58

Hallo,

habe die Stunde noch vor mir und überlege ständig hin und her.

Dachte jetzt an eine Einführungsstunde mit der Bügelwaage und dem Packen von Einkaufstaschen, in denen das Schwerste unten liegen muss.

Hierbei meine Frage an euch: Ist es dabei evtl. problematisch, dass es hierbei auch auf Verpackungsmaterialien, bzw. auf die Beschaffenheit der Produkte ankommt? z.B. ist ein Ei schwerer als z.B. ein Muffin, trotzdem würde man ein Ei ja möglichst weit oben hinlegen. Ist das ein Problem, oder mache ich mir unnötig Sorgen???? 

Außerdem mache ich mir Gedanken, ob das Thema "leichter, schwerer als...", nicht zu einfach für ein drittes Schuljahr ist (evtl. zu wenig Lernzuwachs)? Was denkt ihr denn?

Falls ich mich doch für keine Einführungsstunde entscheiden sollte, werde ich was zum Schätzen und Wiegen zeigen, aber genau weiß ich nicht, was ich da machen könnte.

LG Annalea

Beitrag von „Bibo“ vom 5. April 2009 11:21

Das mit dem Ei und dem Muffin könnte problematisch werden. Wähle die Dinge lieber so, dass das Problem gar nicht erst entsteht.

Grundsätzlich finde ich die Stunde nicht zu leicht für eine dritte Klasse. Habe sowas auch schon mit einer dritten Klasse gemacht und für den Seminarleiter hat das gepasst. Für den hat allerdings auch das konstruierte Problem gepasst. Und meiner Meinung nach geht es auch gar nicht anders. Mir fällt spontan aus dem Alltag nichts ein, wo ich vergleichen müsste. Ich nehme eine (Digital)waage und wiege halt einfach.

Die Idee mit dem Schulranzen finde ich übrigens gut.

Was mir aber nicht ganz klar ist: Du schreibst falls du keine Einführungsstunde machst, machst du was zum Schätzen, Wiegen. 

Bei mir bestand die Einführungsstunde aus

Schätzen mit den Augen

Schätzen mit den Händen

Vergleichen mit der Tafelwaage

Erstellen einer Reihenfolge der verschiedenen Gegenstände

Würde bei dir in der Einführungsstunde kein Schätzen vorkommen?

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 5. April 2009 11:53

Hallo Bibo,

doch, schätzen kommt natürlich auch vor.

1. Schätzen ohne Anfassen
2. direkter Vergleich mit der Handwaage
3. direkter Vergleich mit der Kleiderbügelwaage (Kontrolle)
4. Dinge in die richtige Reihenfolge bringen

Meinte mit dem Schätzen und Wiegen nur, dass ich die Gewichtseinheiten schon eingeführt hätte und die Kinder nicht nur schauen, was ist schwerer, was ist leichter, sondern auch die Gewichte schätzen und anschließend mit einer standardisierten Waage kontrollieren.

Würde die Gegenstände dann auf jeden Fall so wählen, das keine Probleme entstehen. Ich dachte nur, dass das Problem ja allgemein auftritt und niemand in der Realität eine Tasche so genau packt und die FL das evtl. als negativ ansehen (evtl. künstliches Problem?).

Hast du in deiner Stunde auch eine Einkaufssituation gezeigt?

Das mit dem Schulranzen hatte ich zuerst auch ins Auge gefasst, aber dann aufgrund der Thematisierung des Körpergewichts wieder verworfen (ein übergewichtiges Kind befindet sich in der Klasse).

LG Annalea

Beitrag von „Dini78“ vom 5. April 2009 12:01

Und ein Tipp zur Bügelwaage....

Vorher kontrollieren, ob der Gewichtsunterschied groß genug ist...

Ich habe im Ref genauso eine Stunde geplant und am Abend vorher gemerkt, dass die blöden Kleiderbügel den Unterschied erst ab +/-50g angezeigt haben. Und dann habe ich mein Obst wie eine Wilde sortiert, damit in dem Besuch auch wirklich Unterschiede deutlich werden.....

LG
Nadine

Beitrag von „Bibo“ vom 5. April 2009 12:11

Ach so! Jetzt sehe ich etwas klarer. Ist aber wahrscheinlich auch die Feriendummheit! 😊

Wie schon erwähnt fällt mir aber auch nichts ein, wo ein Kind oder ich vergleichen müsste, was schwerer oder leichter ist. Ich bin grundsätzlich auch gar kein Freund des Problemeerfindens, aber da geht es meiner Meinung nach nicht anders. Nicht bei einer Vorführstunde...

Ich hatte in meiner Stunde ein Kind, das sich für einen Zooausflug mit der Oma eine Tasche packt und die dann auch viel zu schwer wird. Und das schwerste Spielzeug sollte daheim bleiben.

Die Kinder hatten dann den Auftrag, die Spielsachen dem Gewicht nach zu sortieren.

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 6. April 2009 11:26

Danke, Bibo und Dini.

Meine Bedenken sind bei einer "Bügelwaagenstunde" nur, dass mein FL später sagen könnte, dass die Schüler zu wenig Lernzuwachs hatten, da Kinder im dritten Schuljahr evtl. bereits wissen was leichter und schwerer ist.

Was meint ihr denn???

Beitrag von „Bibo“ vom 6. April 2009 12:06

Das wissen wahrscheinlich alle, das stimmt schon. Aber ...

...sie sind eventuell noch ungeübt im Umgang mit der Waage.

...sie sollen ja wahrscheinlich nicht nur 2 Gegenstände vergleichen, sondern mehrere nach Gewicht sortieren. Ich finde schon, dass das eine Leistung ist.

...sie sind immer noch dadurch zu verblüffen, dass etwas Kleines schwerer sein kann als etwas Großes. Damit haben sie auch was gelernt.

...auch die Schulbücher - zumindest unsere - gehen so vor, dass am Anfang dieser Einheit geschätzt und verglichen wird.

...auch Radatz hat, soweit ich das noch im Kopf habe, den genau gleichen Aufbau bei den Gewichten. Kennst du das Buch?

Und letztendlich: Wenn dein FL (ist das sowas wie ein Seminarleiter?) meckern will, meckert er. Ich hatte mal einen Prüfer, der sämtliche wissenschaftliche Erkenntnisse über den Haufen geworfen hat, "weil bei seinem Enkelkind..." :depp: Ich würde schauen, dass ich das Vorgehen

mit entsprechender Literatur untermauere und dann sollte das klappen.

Bibo

Beitrag von „Dejana“ vom 6. April 2009 12:13

Also, ich hab das "Was ist schwerer/leichter...?" und die Sortierung nach Gewicht mit ner Vorschulkasse gemacht. Die 1. Klaessler haben waehrenddessen erst mit ner Buegelwaage gearbeitet, dann gesehen wieviele Kloetze bestimmte Sachen wiegen und dann beim Backen die Zutaten mit ner normalen Kuechenwaage abgewogen.

Meinen 5ern (die waren 9) hab ich mehrere Karten mit Fragen gegeben, die sie beantworten mussten. Dabei kam z.B. die Frage auf, wieviel einer unserer Tische wiegt. Auf die Personenwaage hat der Tisch net gepasst...also mussten sie sich was anderes ausdenken um die Antwort zu bekommen. 😊 Sie hatten noch viele andere Dinge, die sie wiegen mussten, von nem Briefumschlag bis zu drei Mathebuechern (ausgerechnet und gewogen). Dabei ging es mir viel mehr darum, dass sie die richtigen Messgeraete und Masseinheiten waehlen. Kommt halt drauf an, was deine vorher schon gemacht haben. Ich weiss ja nicht, was die in Schland so in ner 3. Klasse machen.

Beitrag von „annalea“ vom 6. April 2009 18:25

Hallo,

danke, für die Erläuterungen.

Ja, habe einige Literatur zum Thema, in der auch immer mit diesen Aktivitäten angefangen wird (direkter Vergleich).

Habe einzelne leistungsstarke Kinder in der Klasse, die in der Stunde auch gefordert werden sollten. Mache mir gerade Gedanken, wie man diese Kinder im Rahmen der Stunde fordern könnte.

Habt ihr evtl. Ideen??? 😊

LG

Beitrag von „Bibo“ vom 6. April 2009 20:58

Nimm die ein paar Arbeitsheft her und schau da mal nach. Bei einigen findet sich z.B. eine Aufgabe mit Kindern auf einer Wippe und man muss aus den beiden Bildern folgern können, wer der schwerste ist.

Ähnliche Aufgaben gibt es mit Obst und einer Tafelwaage. Ich glaube auch für die mussten Gramm und Kilogramm noch nicht bekannt sein.

Guckst du hier: [Gewichte](#)

Im bayer. Jo-Jo-Mathebuch gibt es Pfeilbilder, in die die Gegenstände richtig eingetragen werden müssen oder die Pfeilvorschrift erkannt werden muss. Das wäre auch eine Möglichkeit.

Bevor ich jetzt nochmal alles nachlese: Wird das eine Prüfung? Unterrichtsbesuch? einfach so?

[Dejana](#):

Bei uns (zumindest in Bayern) nimmt man das erst in der dritten Klasse in Angriff. Danach wird allerdings auch gewogen, mit Gewichten gerechnet, etc.

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 6. April 2009 22:53

Danke, Bibo.

Es soll eine Prüfungsstunde werden, bei einem Unterrichtsbesuch hätte ich gar nicht so viele Zweifel und Bedenken, ob es evtl. zu einfach ist, etc.

Das mit den Wippen wollte ich evtl. in der Stunde vorher thematisieren, wobei ich denke, dass man damit vielleicht schon zu viel vorweg nimmt.

Das mit den Waagen und dem Obst kenne ich auch, aber in meinen Arbeitsheften, wird dabei schon mit Gewichtseinheiten gearbeitet.

Meinst du mit den Pfeilbildern, dass die Gegenstände mit Pfeilen sortiert werden müssen? Habe auch schon dran gedacht meine wirklich leistungsstarken Schüler nach dem direkten Vergleich schon etwas zum indirekten Vergleich bearbeiten zu lassen.

LG

Beitrag von „Bibo“ vom 7. April 2009 00:48

Prüfungsstunde im Rahmen des Examens nehme ich mal an. Und als kleiner Trost: Es ist vollkommen normal, dass du Zweifel hast.

Ich bin mir nicht sicher, ob man die Wippe vorher erklären muss. Aber das kommt auch auf die Klasse an.

Schau dir den angegebenen Link nochmal an. Da sind Aufgaben dabei ohne Gewichtseinheiten. D.h. es werden nur verschiedene Obstsorten zueinander in Beziehung gebracht und dann wird eine gestellte Frage beantwortet.

Zu den Pfeilbildern:

[URL=<http://www.cornelsen.de/sixcms/detail....1118265&pages=1>,]unten rechts[/URL]

Kann man vor der Stunde mit einfachen Zahlen machen und dann in der Stunde mit den Namen der Dinge.

Mit dem indirekten Vergleich wäre ich vorsichtig. Das ist eine zweite Baustelle und du nimmst damit etwas vorweg.

Wann ungefähr musst du denn ran?

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 7. April 2009 11:01

Hallo Bibo, danke für den Link.

Mal sehen, ob ich eine Art Forscheraufgabe daraus basteln kann, denn irgendwas zum Forschen wäre schon nicht schlecht.

Ja, es soll eine Examensstunde werden, nächsten Monat. Da man ja bei sowas möglichst alles perfekt machen will, überlege ich immer noch, ob es das richtige Thema ist, d.h. die richtige Stunde in der Einheit, oder ob etwas mit Waagen besser wäre?????

Mal eine doofe Frage: Kleiderbügelwaagen (im Prinzip Balkenwaagen) und Tafelwaagen (auf die später die Gewichtssteine kommen) können ja beide zum direkten Vergleich genutzt werden. Für welche Waage sollte ich mich denn für die Stunde entscheiden, ist das egal? Oder sollten beide vorkommen, wobei das ja für das Vergleichen keine Rolle spielt. Hattest du einen bestimmten Grund, warum du dich für Tafelwaagen und nicht für Kleiderbügel entschieden

hast?

LG Annalea

Beitrag von „Bibo“ vom 7. April 2009 11:28

Die Forscheraufgabe hätte ich in meiner Klasse nur eventuell zum Differenzieren nehmen können. Da die Gruppen nicht nach Leistung eingeteilt sondern heterogen waren, kamen sie ziemlich zum gleichen Zeitpunkt zu Ergebnissen. Der Rest der Stunde ging drauf für das Festhalten der Ergebnisse und die Reflexion.

Allerdings kommt das auch immer auf die Klasse an und die kennst du am besten. Und bei einer Prüfungsstunde brauchst du definitiv irgendwas für den Fall, dass die Kinder schneller fertig sind, als du denkst. Ich weiß nicht wie das bei euch ist, aber wir mussten/konnten (?) das dann auch im schriftlichen Verlauf der Stunde so kennzeichnen.

Für die Tafelwaagen hatte ich mich entschieden, weil auch später bei uns dann damit gewogen wurde. Und mir kamen die Kleiderbügelwaagen nur so als Notlösung vor. Das ist aber reine Geschmackssache! Hättest du überhaupt so viele Tafelwaagen?

Ob das die richtige Stunde ist weiß der liebe Herrgott. 

Ich fand sie gut geeignet, da die Aktivität in der Stunde vor allem bei den Schülern liegt. Mein Seminarleiter war davon auch erfreut.

Such dir vor allem eine Stunde raus, die DIR und DEINER KLASSE liegt. Ich finde das fast wichtiger als alles andere. Meine Kinder waren es damals gewohnt in Gruppen zu arbeiten. Ebenso waren sie es gewohnt etwas auszuprobieren und nicht alles mit dem Löffelchen gefüttert zu bekommen. Ist das nicht der Fall, hätte die gleiche Stunde auch zu einem Reinfall werden können. D.h. orientiere dich auch an deiner bisherigen Art zu arbeiten.

Und ganz wichtig: Nach den Prüfungen wird alles besser! 

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 7. April 2009 16:45

Hallo Bibo,

Tafelwaagen haben wir auf jeden Fall in der Schule, fragt sich nur wie viele genau. Wenn es genug sein sollten, werde ich auch die Tafelwaagen nehmen, ansonsten die Kleiderbügel.

Mussten die Kinder bei dir ihre "Strategien des Ordnens" irgendwie schriftlich oder bildlich festhalten? Welche Strategien gibt es denn genau (zwei Gegenstände vergleichen, dann schauen, welcher noch schwerer sein könnte und mit dem schwersten Gegenstand erneut vergleichen,...)??

Muss hier gerade auch etwas überlegen. Mein FL findet es nämlich immer toll, wenn die Kinder ihre "Strategien" verbalisieren 😊

LG Annalea

Beitrag von „Bibo“ vom 7. April 2009 18:34

Die Strategie mussten sie nicht schriftlich festhalten. Bei mir war es aber nur ein Unterrichtsbesuch.

Welche Strategien es gibt? Spontan fällt mir ein: Gegenstände vergleichen, leichtesten oder schwersten Gegenstand raussuchen und zur Seite legen. Mit den anderen Gegenständen genauso verfahren.

Ich habe am Ende nur festhalten lassen, dass das Schätzen mit den Augen und den Händen zu ungenau ist und dass genaue Ergebnisse nur durch die Waage möglich sind. Das genaue Ergebnis haben wir mit

< < < < < festgehalten. Die Zeichen kennen die Kinder ja aus dem Mathematikunterricht.

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 7. April 2009 22:02

Danke, Bibo.

Bin mir bei der Stunde nun etwas sicherer. Werde mir jetzt noch genau überlegen müssen, welche Gegenstände geeignet sind, sodass man den Unterschied auch an der Waage gut sieht



LG Annalea

Beitrag von „Bibo“ vom 7. April 2009 22:16

Wenn es dein gewähltes Thema zulässt (und das sollte es), wähle die Gegenstände so, dass das Schätzen mit den Augen fehlschlagen kann und auch so, dass das Schätzen mit den Händen kaum möglich ist. Damit wird den Kindern sofort klar, dass sie eine Waage brauchen. D.h. Gewicht nah beieinander (der Unterschied muss bei Tafelwaagen nicht allzu groß sein), aber groß + leicht und klein + schwer.

Dann kannst du die Erkenntnisse (von Auge/Hand/Waage) gut in der Reflexionsphase nutzen.

Und solltest du Tafelwaagen benutzen: Achte vorher darauf, dass die beiden Seiten gleich hoch stehen. Das müsste man irgendwo an der Waage einstellen können.

Viel Glück schon mal!

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 7. April 2009 22:31

Du antwortest ja immer rekordverdächtig 😂

Ja, genau solche Gegenstände suche ich!!!! Ist die Tafelwaage beim direkten Vergleich genauer als die Bügelwaage, d.h. zeigt sie evtl. die Unterschiede deutlicher an? Habe es jetzt noch nicht ausprobiert.

Ist aber gar nicht so leicht spontan Gegenstände, Lebensmittel, etc. zu finden, die diese Kriterien erfüllen.

Vielleicht haben ja die erfahren "Bügelwaagennutzer" hier im Forum ein paar schöne Ideen =) Freue mich über jede Anregung.

Danke, Bibo für deine Hilfe, fühle mich mittlerweile schon viel sicherer =)

Beitrag von „Bibo“ vom 7. April 2009 23:18

Ich antworte deswegen so rekordverdächtig, weil ich mich immer mal wieder für ein paar Minuten vor den Dingen drücke, die ich jetzt in den Ferien erledigen muss. 

Welche Waage genauer ist, weiß ich nicht. Habe mich ja gleich für die Tafelwaagen entschieden. Die sind im Normalfall sehr genau. Zwei meiner Gegenstände lagen nur einige Gramm auseinander. Und das hat bestens funktioniert.

Irgendwelche Tipps für die Gegenstände werden dir nicht viel nutzen. Denn die Gegenstände müssen zu deinem Anfangsproblem passen.

Es sollten Dinge sein die nicht allzu teuer sind, denn wahrscheinlich brauchst du sie ja mehrmals. Und wenn es schon ein konstruiertes Problem ist, sollten die die Dinge wenigstens aus der Erfahrungswelt der Kinder stammen.

Bibo

Beitrag von „Mäuseklasse“ vom 8. April 2009 11:34

Zitat

Original von annalea

Hallo,

vielleicht hat ja jemand von euch ein zündende Idee, denn ich zerbreche mir schon lange den Kopf darüber, welches Problem, bzw. welchen Rahmen man beim Thema Schätzen und Wiegen von Gegenständen, etc. behandeln könnte (Kl. 3). Die Schüler sollen das Gewicht von Gegenständen schätzen und anschließend durch wiegen bestimmen, aber zu welchem Rahmenproblem??

Wäre super, wenn jemand eine Idee hätte.

VG Annalea

ich habe mit den Kindern die Vorgabe diskutiert, dass der Ranzen nur 1/10 des Körpergewichts des Kindes wiegen darf... bei der Gelegenheit wurde geschätzt, gewogen und.... ranzen

aufgeräumt!

Beitrag von „annalea“ vom 8. April 2009 14:53

Hallo Mäuseklasse,

danke für deine Idee. Hatte das auch erst vor, aber in einer Klasse, in der sich ein übergewichtiges Kind befindet, wollte ich das dann doch nicht unbedingt machen. Höre ein paar Kinder schon sagen: "Ha, der darf ja so viel in seinen Ranzen packen!!!!".

Wer von euch hat denn Ideen für geeignete Gegenstände (Gewicht nicht auf den ersten Blick klar, kleine Gegenstände sind schwerer als große,...). Mein Rahmenthema soll Einkaufen sein, d.h. ich bin ziemlich ungebunden, was die Gegenstände angeht, kaufen kann man ja viel.

Freue mich über eure Ideen.

LG Annalea

Beitrag von „biene mama“ vom 8. April 2009 17:12

Hallo Annalea,

möglich wären große Cornflakes-Packungen, kleine Waschmittel-Packungen, Blumenerde, grobkörniges Salz für Mühlen (gibt es teilweise in richtig kleinen Packungen, die jedoch 1kg wiegen - hatte ich damals bei WalMart gekauft)... Mehr fällt mir jetzt auf die Schnelle nicht ein.

Liebe Grüße
Biene Maja

Beitrag von „annalea“ vom 8. April 2009 17:49

Danke, Maja,
das sind schon mal tolle Ideen, die mich weiterbringen =)

Heute beim Einkaufen habe ich schon mal nach geeigneten Gegenständen geschaut, ist aber gar nicht so einfach passende Dinge zu finden. Meine Bügelwaage wollte ich im Supermarkt ungern rausholen 😊

LG Annalea

Beitrag von „Bibo“ vom 8. April 2009 20:05

Denke daran, dass irgendwas dabei sein muss, dass zerbrechen kann oder zerdrückt werden kann. Denn ansonsten wäre es egal wie man die Tasche packt. Und es sollte alles in eine Tüte passen.

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 15. April 2009 21:37

Hallo ihr Lieben,

hole den Thread mal wieder hoch, in der Hoffnung, dass ihr mir weiterhelfen könnt. Hatte ja vor das Rahmenthema Einkaufen und das Packen von Taschen für die Stunde zu nehmen. Nun habe ich von vielen Seiten zu hören bekommen, dass es ja nicht auf das Gewicht der Gegenstände ankommt, sondern auf die Verpackungen. Da die Kinder ja u.a. rausfinden sollen, dass der Vergleich mit den Händen ungenügend ist und man eine Waage zum Ordnen braucht, kann man ja in der Realität praktisch keine Tasche genau packen, da man ja beim Einkaufen keine Waage dabei hat. Also wäre das Rahmenthema irgendwie sinnlos.

Welche Rahmenthemen habt ihr den beim direkten Vergleichen genommen???

Bin im Moment am Verzweifeln 😢

LG Annalea

Beitrag von „leppy“ vom 16. April 2009 09:20

Wir haben mit der Kleiderbügelwaage die Jacken der Kinder verglichen und so die schwerste Jacke der Klasse bestimmt.

Gruß leppy

Beitrag von „schlauby“ vom 16. April 2009 15:31

Zitat

Welche Rahmenthemen habt ihr den beim direkten Vergleichen genommen???

Musst du denn "auf Teufel komm raus" eine Rahmengeschichte einarbeiten? Ist das wirklich gefordert?! Ich finde nichts schlimmer, als arg konstruierte Geschichten ...

Was würde mir einfallen, wenn denn nun unbedingt eine Rahmengeschichte erzählt werden müsste, vielleicht ...

... ein Schulwettbewerb: 5 Schulen haben einen Wettbewerb vereinbart. Wer züchtet den größten Apfel? Im Herbst des Jahres bringen alle Schulen ihren prächtigsten Apfel mit. Es wird verglichen und geschätzt (die SS dürfen selber schätzen - 5 Äpfel mitbringen). Aber wer hat denn nun gewonnen? Und wer hat den 2.Platz? etc. --- Am Ende fragt der Lehrer, ob die Schüler denn jetzt GANZ sicher sind, dass die Plätze richtig verteilt sind. Überleitung: besser auswiegen ...

mir fällt jetzt nur so eine konstruierte Geschichte ein, ansonsten wiegen Schüler ja nicht wirklich in ihrer Freizeit. Ich persönlich mach das auch nur, wenn ich im Supermarkt die dickste Gurke oder Melone erwischen will 😊

Beitrag von „annalea“ vom 16. April 2009 18:53

Hallo,

ich möchte dem ganzen Ordnen nur einen Sinn geben. Das mit dem Einkaufen fand ich super, indem Gegenstände nach dem Gewicht eingepackt werden sollen. Irgendwie etwas aus dem Leben, wobei das ja mit dem Wiegen von Einkäufen auch nicht so realistisch ist.

Findet ihr das schlimm, dass es manchmal eher auf Verpackungen, als auf Gewicht ankommt, wie die Tüte gepackt wird, wenn ich bei der Auswahl der Gegenstände wirklich auf Gewichte achten würde?

Würde gerne beim Thema Einkaufen bleiben, habt ihr evtl. Ideen, wie ich das irgendwie anders aufziehen könnte?

LG Annalea

Beitrag von „Bibo“ vom 17. April 2009 01:33

schlauby:

Manche Prüfer wollen wirklich auf "Teufel komm raus" eine Rahmengeschichte haben. Und es ist halt eine Einführungsstunde und so ganz ohne? Kann ich mir für den normalen Unterricht durchaus vorstellen, aber bei einer Prüfung???

annalea:

Überlege dir nochmal, ob es Sinn macht beim Einkaufen zu bleiben. Wenn du eine Packung Popcorn hast, ist es dieser ziemlich egal wo sie in der Tüte liegt. Ist zwar leicht, hält aber auch einiges aus. Selbst wenn du deine Dinge so wählst, dass die leichten Dinge auch kaputt gehen können und deswegen oben liegen sollten, kann der Prüfer so reagieren:  Er könnte dir zum Vorwurf machen, dass du ...

1. ..."auf Teufel komm raus" eine Rahmengeschichte konstruiert hast. Tust du das nicht, kann er dir auch das vorwerfen. Deswegen würde ich mich mit diesem Punkt abfinden.

2. ... deine Rahmengeschichte noch unrealistischer gemacht hast, dadurch dass du die Gegenstände so gewählt hast, dass es in diesem **einen** Fall eben klappt. Und bei dem Punkt wäre ich vorsichtig.

Auch wenn die Rahmenhandlung konstruiert ist, sollte sie doch in einem ähnlichen Fall (anderer Einkauf) genauso funktionieren. D.h. in einem anderen Fall (Handtuch und Melone in einer Einkaufstüte) sollte sich nicht mein anfängliches Problem in Luft auflösen. Und da wird es schon schwierig beim Einkaufen. Im schlechtesten Fall könnte dir da auch ein Schüler draufkommen: "Aber Frau Annalea, das Gewicht ist doch nicht immer wichtig für das Einpacken!"

Versuche das ganze doch einfacher zu machen. Eine Tasche ist zu schwer geworden, das schwerste Teil soll wieder raus. Reicht das nicht, kommt auch noch das zweitschwerste Teil raus. Und jetzt versuch mal um diesen Anfang eine Rahmengeschichte zu bauen.

Ich hoffe, das war jetzt verständlich. Bin nämlich nicht mehr ganz so fit.

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 17. April 2009 10:05

Danke, Bibo 

Ich habe jetzt mal versucht bewusst Dinge zu finden, bei denen es nicht auf die Verpackung ankommt, und das war schwerer als ich dachte. Also habe ich mich wirklich gegen das Packen von Taschen entschieden und werden es so machen, wie du sagst: "Tasche zu schwer, was muss raus? Was ist denn das Leichteste?" Trotzdem kann ich doch hier beim Thema Einkaufen bleiben, oder? Wenn du es in deiner Stunde so gemacht hast (das war doch der Zoobesuch, oder?), welche Aufgaben hatten die Kindern denn bei dir in der Arbeitsphase? Hattest du verschiedene Aufträge, oder bekamen die Kinder Taschen?

Habe noch mal eine Frage zu den Waagen. Überlege, ob ich neben der Tafelwaage, evtl. noch eine zweite Waage zum Vergleich zur Verfügung stellen soll (z.B. Tafelwaage u. Kleiderbügelwaage, oder Tafelwaage u. Balkenwaage). Dachte, dass die Kinder beim Kontrollieren auch entscheiden müssen, welche Waage zur Kontrolle von bestimmten Gegenständen geeignet ist.

Was die Sozialform angeht schwanke ich zwischen Partner- und Gruppenarbeit (drei Kinder). An den Waagen soll es dabei nicht scheitern, könnte für die Partnerarbeit genug besorgen. Welche Sozialform haltet ihr denn für geeigneter?

LG Annalea

Beitrag von „Bibo“ vom 17. April 2009 16:28

Zitat

Trotzdem kann ich doch hier beim Thema Einkaufen bleiben, oder?

Ich denke schon.

Zitat

...welche Aufgaben hatten die Kindern denn bei dir in der Arbeitsphase?

Die Gegenstände sollten dem Gewicht nach sortiert werden, der schwerste Gegenstand herausgefunden werden. (Ich glaube andersrum)

Zitat

Hattest du verschiedene Aufträge, oder bekamen die Kinder Taschen?

Alle hatten die gleichen Aufträge und Taschen hatte ich für die Kinder nicht. Sie bekamen nur die Gegenstände.

Zitat

Habe noch mal eine Frage zu den Waagen. Überlege, ob ich neben der Tafelwaage, evtl. noch eine zweite Waage zum Vergleich zur Verfügung stellen soll (z.B. Tafelwaage u. Kleiderbügelwaage, oder Tafelwaage u. Balkenwaage). Dachte, dass die Kinder beim Kontrollieren auch entscheiden müssen, welche Waage zur Kontrolle von bestimmten Gegenständen geeignet ist.

Und wo soll der Unterschied bezüglich der Eignung zwischen einer Tafelwaage und einer Kleiderbügelwaage sein? 😐

Zitat

Was die Sozialform angeht schwanke ich zwischen Partner- und Gruppenarbeit (drei Kinder). An den Waagen soll es dabei nicht scheitern, könnte für die Partnerarbeit genug besorgen. Welche Sozialform haltet ihr denn für geeigneter?

Aus dem Bauch raus würde und habe ich die Gruppenarbeit gewählt. Mal angenommen du würdest das partnerweise machen lassen: Bei meiner Klasse bräuchtest du dann 15 Waagen und jeden Gegenstand auch wieder 15 mal. Selbst bei drei Kindern in einer Gruppe bräuchtest du alles 10 mal. Stehen denn da dann noch Aufwand und Nutzen in einem sinnvollen Verhältnis? Oder hast du so wenige Kinder in der Klasse? Und aus welchem Bundesland kommst du eigentlich?

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 17. April 2009 17:26

Hallo Bibo,

komme aus Hessen. Die Kleiderbügelwaage ist recht ungenau, d.h. die Gegenstände müssen sich schon sehr unterscheiden, dass die Waage etwas anzeigt. Mit der Balkenwaage könnte man nur kleinere Sachen wiegen. Finde das mit der zweiten Waage gar nicht schlecht, oder wird das evtl. in einer Stunde zu viel?

Habe nur 17 Kinder in der Klasse, Partnerarbeit wäre im Prinzip möglich. Aber in Gruppen wäre das sicher auch machbar.

LG Annalea

Beitrag von „Bibo“ vom 17. April 2009 21:01

Zitat

Finde das mit der zweiten Waage gar nicht schlecht, oder wird das evtl. in einer Stunde zu viel?

Könnte sein. Planst du mit 45 Minuten? Muss in die Stunde noch irgendwas anderes rein wie Lied singen, Klassenzimmer wechseln, etc? Ist die Stunde eine Einzel- oder Doppel Lehrprobe?

Ich bin mir nicht sicher, ob das mit der zweiten Waage nicht auch einfach etwas für eine Folgestunde wäre. Kann aber Geschmackssache sein.

Was sagen denn die anderen hier?

Und du hast 17 Kinder?!? Auf nach Hessen! 

Ich beneide dich richtig. Was du dir da an Korrekturen und Zeugnisschreiben sparst...

Sag mir wenigstens, dass du irgendwo am A... der Welt in einem kleinen Kaff sitzt und es dort total langweilig ist. 😊

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 17. April 2009 21:54

Es ist eine 45 Minuten Stunde. Lied singen, etc. habe ich nicht geplant- gleich an die Arbeit 😂
Bin mir bei der zweiten Waage auch nicht sicher.

Ich kann dich beruhigen, Bibo: Ja, sitze in einem kleinen Kaff 😊

LG Annalea

Beitrag von „Bibo“ vom 17. April 2009 21:58

Zitat

Ich kann dich beruhigen, Bibo: Ja, sitze in einem kleinen Kaff

Na wenigstens das! 17 Schüler, unglaublich... 😊

Bibo

Beitrag von „Dejana“ vom 17. April 2009 22:11

Zitat

Original von Bibo

17 Schüler, unglaublich... 😊

Ich freu mich ja, dass nicht nur ich ueber sowas staune. Ich dachte schon, sowas waer ich Deutschland normal. 😕

Wir bekommen naechstes Jahr ne zusaetzliche Klasse...damit unsere derzeitigen etwas kleiner werden. Dann schrumpft meine Klassengroesse auf "nur noch" 28, statt der momentanen 33. 😊 Yeah! Platz!!!

Beitrag von „Bibo“ vom 17. April 2009 22:21

Dejana:

Sind eure Klassenzimmer dann wenigstens groß genug? Da hapert es bei uns teilweise auch etwas. Aber egal, zur Not besetzen wir die Stühle doppelt.

Verstehe einer die Welt. Ich in ja froh, dass es in Deutschland für alles eine Norm oder Vorschrift gibt. Und denjenigen, der für die Klassenzimmergröße mit verantwortlich ist, würde ich gerne mal bei uns eine Woche unterrichten lassen.

Bibo

Beitrag von „Dejana“ vom 17. April 2009 23:06

Zitat

Original von Bibo

Sind eure Klassenzimmer dann wenigstens groß genug?

Naja, bei uns klappt das gerade noch. Allerdings ist mein Klassenraum auf Sekundarstufe ausgerichtet. Fuer vieles ist halt einfach kein Platz und manchmal ist es schon so schwierig um die Tische rum zu kommen. Da sind einfach zu viele Kinder im Raum.

Allerdings stell ich meine Tische oft um. Nein, streich das...ich lasse umstellen. Meine Kids sind inzwischen sehr schnell darin Tische entweder "normal", "fuer Mathe" oder "als Gruppentische" zu stellen. 😊

Beitrag von „Bibo“ vom 17. April 2009 23:49

Dejana:

Die Größe geht ja gerade noch. Luxus ist aber was anderes. Drücke dir die Daumen wegen der Klassenteilung. 28 Kinder in einem Raum reichen auch noch absolut. 😊 Nachdem bei uns der Übertritt jetzt durch ist, erwarte ich für Montag ungefähr das in meinem Klassenzimmer:



Knapp 30 Kinder reichen definitiv!

Bibo 

Beitrag von „annalea“ vom 20. April 2009 12:14

Huhu,

bin mir noch immer nicht sicher, ob ich eine zweite Waage anbieten soll.
Was meint ihr denn?

Annalea

Beitrag von „Bibo“ vom 20. April 2009 22:29

Ich stelle mir das für die schwächeren schwierig vor. Ich könnte mir vorstellen, dass einige schon mit einer Waage zu kämpfen haben. Wenn dann noch eine zweite dazukommt und sich mehrere Schüler dann da auch noch entscheiden müssen? Wenn du schon unbedingt eine zweite Waage mit dabei haben möchtest, warum dann nicht als Puffer und als mögliche, aber nicht zwingend notwendige Phase für die Schnellen?

Bibo

Beitrag von „annalea“ vom 21. April 2009 12:22

Denke ich auch, werde nur die Tafelwaage nehmen. Das wird sonst zu viel.

LG Annalea

Beitrag von „Vanny L.“ vom 22. April 2009 11:40

Hallo Leute,

ihr habt im Forum etwas über den Schulranzen TÜV geschrieben.

Hat jemand von euch diesen schon durchgeführt und wenn ja, wie denn genau? Habt ihr dazu Materialien oder sonstiges???

Ich habe demnächst meine Lehrprobe in der 3. Klasse und möchte den TÜV nach langem Überlegen machen. Allerdings fehlen mir konkrete Ideen... Bin schon am verzweifeln.... Vielleicht könntet ihr mir helfen? Wäre super!!

LG Vanessa

Beitrag von „annalea“ vom 27. April 2009 22:51

Hallo,

habe noch mal eine kurze Frage an euch 😊

Hattet ihr in euren Stunden zum direkten Vergleich auch das "ist gleichschwer" dabei? Eigentlich gehört es ja auch dazu, oder? Bin mir nur nicht so sicher, da einige Bücher darauf verzichten, andere habe es mit dabei.

Was denkt ihr denn?

LG Annalea