





等式的性质。(教材第2~7页)



1. 使学生理解等式的概念,掌握等式的性质,并能用语言叙述。会用等式的性质变形等式,并能对变形说明理由。

2. 通过学习,帮助学生理解等式的性质,并熟练应用等式的性质解方程,为学习列方程解应用题做好准备。

3.通过学习等式的性质,体会由旧等式变为新等式的解题思想,并会利用等式的性质解方程。

4.培养学生的抽象思维能力,帮助学生养成检查和验算的良好习惯。



重点:建立等式的概念,掌握等式的性质并利用等式的性质解方程。

难点:利用等式的性质变形等式,提高解方程的正确率。



课件、天平、不同质量的砝码。







师:同学们,今天我们继续研究天平中的数学知识,你有兴趣吗?



1. 教学例3。

师:怎样在天平两边增加砝码,使天平仍然保持平衡?自己试一试。(课件出示:教材第2页例3图)

学生尝试动手操作;教师巡视了解情况。

师:说说你的发现。

学生可能会说:

·天平的左右两边都加上10克的砝码,仍然保持平衡。

·天平的左右两边都加上50克的砝码,仍然保持平衡。

·天平的左右两边都加上同样重的砝码,天平就能保持平衡。

师:观察下图,先填一填,再跟小组同学说说你的发现。(课件出示:教材第2页例3下面图)

学生进行小组活动;教师巡视了解情况。

师:说说你的发现,可以联系天平保持平衡的过程想一想,等式怎样变化,结果仍然是等式?

学生汇报交流,师生共同小结:等式两边同时加上或减去同一个数,所得结果仍然是等式。这就是等式的性质。

师:根据等式的性质在○里填运算符号,在　里填数,完成教材第3页的“试一试”。

学生尝试独立完成练习;教师巡视了解情况,个别指导学习有困难的学生。

组织学生汇报交流,给予解答正确的学生以表扬鼓励。

2.教学例4。

师:看图列方程并尝试求出*x*的值。(课件出示:教材第3页例4图)

学生尝试独立解答问题;教师巡视了解情况。

师:说说你的想法。

生1:根据图中的天平所示平衡情况,可以列出方程*x+*10*=*50。因为40*+*10*=*50,所以*x=*40。

生2:我列出的方程也是*x+*10*=*50,因为50*-*10*=*40,所以*x=*40。

生3:列出的方程是*x+*10*=*50,可以根据等式的性质来思考。让方程左右两边都减去10,这样就是*x+*10*-*10*=*50*-*10,即*x=*40。

师:*x=*40是不是方程的正确答案呢?我们该怎样检验呢?

生:把*x=*40代入原方程,看看左右两边是不是相等,如果相等就是原方程的解,否则就不是原方程的解。结果我们发现方程的左边是40*+*10*=*50;方程的右边*=*50,左边*=*右边,所以*x=*40是正确的。

讲解:使方程左右两边相等的未知数的值叫作方程的解,求方程的解的过程叫作解方程。

3*.*教学例5。

师:请同学们看下面的图,完成填空。(课件出示:教材第4页例5图)

学生独立完成填空练习;教师巡视了解情况。

组织学生交流汇报:*x=*20 2*x=*20*×*2 3*x=*60 3*x÷*3*=*60*÷*3

师:仔细观察上面的图,与所填结果,跟小组同学说说你有什么发现。

学生进行小组讨论;教师巡视了解情况。

师:把你们小组的意见告诉大家好吗?

生1:等式两边同时乘同一个数,得到的结果仍然是等式。

生2:等式两边同时除以同一个数,得到的结果仍然是等式。

师:等式的两边可以同时除以0吗?为什么?

生:等式的两边不能同时除以0,因为0不能做除数。

小结:等式两边同时乘或除以同一个不是0的数,所得结果仍然是等式,这也是等式的性质。

师:根据等式的性质在○里填运算符号,在　里填数,完成教材第5页的“试一试”。

学生尝试独立完成练习;教师巡视了解情况,个别指导学习有困难的学生。

组织学生汇报交流,给予解答正确的学生以表扬鼓励。

4.教学例6。

师:请同学们先看下面的问题,你打算怎样做?与同学交流一下。(课件出示:教材第5页例6题)

学生进行小组内交流;教师巡视了解情况。

师:谁愿意把自己的想法跟大家说一说?

学生可能会说:

·长方形的面积÷长=宽,用960÷40=24(米)。

·长×宽=长方形的面积,可以列方程解答。由长方形试验田的宽是*x*米,那么40*x=*960。根据等式的性质可以求出方程的解*x=*24。然后检验一下,看解答的结果是否正确,最后写上答语。

给予解答正确的学生以表扬鼓励。

【设计意图:结合具体事例,引导学生理解等式的性质,学习根据等式的性质解方程】

说明: id:2147491878;FounderCES

师:今天你有什么收获呢?



等式的性质

等式两边同时加上或减去同一个数,所得结果仍然是等式。

等式两边同时乘或除以同一个不是0的数,所得结果仍然是等式。

A类

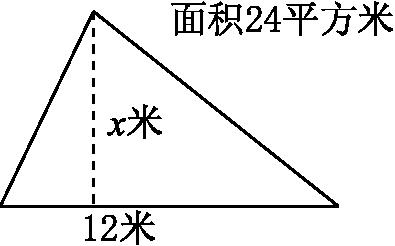
解方程。

17*x=*272 4*.*07*x=*8*.*547*x÷*16*=*205901*÷x=*17*x÷*2*.*6*=*1*.*66

(考查知识点:等式的性质;能力要求:运用等式的性质解方程)

B类

列方程解决下面的问题。



(考查知识点:等式的性质;能力要求:运用等式的性质解决实际问题)



课堂作业新设计

A类:

*x=*16 *x=*2*.*1 *x=*3280 *x=*53 *x=*4*.*316

B类:

*x×*12*÷*2*=*24

*x=*4

教材习题

教材第3页“试一试”

+25　-18

教材第3~4页“练一练”

1. *x*=110

2. 3 　2

教材第5页“试一试”

×6　÷0.7

教材第5页“练一练”

*x*=0.16

教材第6~7页“练习一”

1*.* *x+*22*=*843*x=*96

2*.* *x-*112*=*9883*x=*480*x+*6*.*4*=*7*.*3

3*.* (1)*x=*56(2)*x=*5

4*.* *x=*29*x=*136*x=*0*x=*6*.*8检验略

5*.* *x-*116*=*84*x=*200 *x+*3*.*5*=*6*x=*2*.*5

6*.* *x=*8*x=*560 *x=*0*.*2*x=*12*.*5检验略

7*.* 4*x=*36*x=*9 18*x=*450 *x=*25

8*.* *x=*13*.*3 *x=*2*.*7 *x=*15 *x=*810 *x=*72 *x=*0*.*4

9*.* (1)*>* (2)*=* (3)*<*

10*.* 1*.*6*x=*5*.*6*x=*3*.*54*x=*10*x=*2*.*5

11*.* 12*x=*31*.*2 *x=*2*.*69*.*6*y=*48*y=*5

12*.* 4*x=*72*x=*18200*+x=*450*x=*250

13. 一本练习本的价钱等于5支铅笔的价钱。