

根据义务教育新课程标准编写

良师教案

LIANGSHI JIAOAN

主编 / 赵金玉

- ◎ 永远的教育
- ◎ 永远的服务

- >>> 教师的必备用书
- >>> 家长的帮教助手
- >>> 学生的课堂再现

苏教版

数学五年级[下]



目 录



1 方 程

第 1 课时	等式与方程	1
第 2 课时	等式的性质和解方程(一)	5
第 3 课时	等式的性质和解方程练习	9
第 4 课时	等式的性质和解方程(二)	12
第 5 课时	列方程解决简单的实际问题	16
第 6 课时	列方程解决简单的实际问题练习	20
第 7 课时	整理与练习(一)	23
第 8 课时	整理与练习(二)	26



2 确定位置

第 1 课时	用数对确定位置(一)	30
第 2 课时	用数对确定位置(二)	34
第 3 课时	用数对确定位置练习	38



3 公倍数和公因数

第 1 课时	公倍数和最小公倍数	42
第 2 课时	公倍数和最小公倍数练习	46
第 3 课时	公因数和最大公因数	49
第 4 课时	公因数和最大公因数练习	52
第 5 课时	最大公因数和最小公倍数练习	57
第 6 课时	数字与信息	60



4 认识分数

第 1 课时	分数的意义	64
第 2 课时	真分数和假分数	67
第 3 课时	求一个数是另一个数的几分之几	71
第 4 课时	认识分数练习	75
第 5 课时	分数与除法的关系	78
第 6 课时	假分数化成整数或带分数	82
第 7 课时	分数与小数的互化	86
第 8 课时	整理与练习	90



5 找规律

第 1 课时	找规律(一)	93
--------	--------------	----

第2课时	找规律(二)	96
------	--------	----



6 分数的基本性质

第1课时	分数的基本性质	101
第2课时	约分	105
第3课时	约分练习	109
第4课时	通分	112
第5课时	异分母分数大小的比较	116
第6课时	整理与练习	119
第7课时	球的反弹高度	122



7 统计

第1课时	复式折线统计图	126
第2课时	复式折线统计图练习	130



8 分数加法和减法

第1课时	异分母分数加、减法	134
第2课时	异分母分数加、减法练习	138
第3课时	分数加、减混合运算	141
第4课时	奇妙的图形密铺	145



9 解决问题的策略

第1课时	用“倒推”的策略解决问题	149
第2课时	用“倒推”的策略解决问题练习	153



10 圆

第1课时	圆的认识	157
第2课时	圆的周长	161
第3课时	圆的周长计算实际运用	165
第4课时	圆的面积	169
第5课时	组合图形的面积计算	173
第6课时	整理与练习	177
第7课时	画出美丽的图案	180



11 整理与复习

第1课时	数的世界(一)	184
第2课时	数的世界(二)	188
第3课时	数的世界(三)	191
第4课时	图形王国和统计天地	194
第5课时	应用广角	199

1 方程

第1课时 等式与方程



教材分析

这部分内容是认识等式和方程,体会等式与方程的关系。教材从比较容易体现相等关系的天平入手,引出新课的教学。例1提供了天平平衡的情境图,通过“用等式表示天平两边物体的质量关系”的活动引出“ $50+50=100$ ”的等式,激活学生已经积累的关于等式的感性经验。这样,以具体的实例引导学生通过自主的探索活动,初步理解等式的特征。例2首先提供了四幅天平图,继续引导学生“用式子表示天平两边物体的质量关系”。在学生充分感知和交流的基础上,接着提出“在这些式子中哪些是等式”的问题,引导学生通过进一步的观察和比较,认识到列出的四个式子中,两个式子是等式,还有两个式子不是等式。而这里的两个等式与例1中的等式不同,它们都含有未知数。由此,指出“像 $x+50=150$ 、 $2x=200$ 这样含有未知数的等式是方程。”在例1和例2的基础上,教材及时组织学生讨论“等式和方程有什么关系”,帮助学生感受等式和方程的联系与区别,体会方程就是一类特殊的等式。“试一试”通过列方程表示现实情境中数量间的相等关系,引导学生进一步理解方程的含义,体会方程的思想,并为进一步学习列方程解决实际问题做好准备。通过练习这样的题目,能使学生初步体会“应依据什么来列方程”。“练一练”安排了三道题。通过练习引导学生体会式子、等式和方程之间的关系,加对方程含义的理解,促进学生自主地构建方程模型,内化方程的概念,进一步熟悉列方程的思维特点,巩固对方程含义的理解。练习一中第1~3题通过看图列方程等练习,帮助学生进一步体会方程的思想,理解方程的含义。感受方程与现实生活的密切联系,体会方程的实际价值,并为进一步学习列方程解决实际问题打下基础。



学情分析

这部分内容是在学生已经完成对整数、小数的认识

及其四则计算的学习、积累了较多的数量关系的知识并学会用字母表示数的基础上进行教学的。方程作为一种重要的数学思想方法,它对丰富学生解决问题的策略、提高解决问题的能力、发展数学素养有着非常重要的意义。同时,也是进一步学习数学的重要基础。由于学生之前对方程缺乏认知,所以在教学中,应从学生比较熟悉的“等式”入手,借助“天平”来让学生观察、思考、概括、总结出方程的含义。



教学目标

1. 通过观察、思考、分析等活动,理解并掌握等式和方程的意义,体会方程与等式间的关系。对等式和方程能做出正确的判断,会列方程表示事物之间简单的数量关系。
2. 在抽象、概括和操作活动中,经历将现实问题抽象成等式与方程的过程,积累将现实问题数学化的体验,培养从现实世界中发现数学问题的能力。
3. 进一步感受数学与日常生活的联系,培养良好的习惯,树立学好数学的信心,激发学生学习数学的兴趣。



重点难点

重点

理解并掌握方程的意义。

难点

列方程表示数量关系。



教学准备

天平、砝码、教学挂图。



教学步骤

一、创设情境,引入新知

1. 出示天平和砝码。

同学们知道这是什么吗?说说你的了解。教师介绍:天平是由支点(轴)在梁的中心支着天平梁而形成两

个臂,每个臂上挂着一个盘,其中一个盘里放着已知重量的物体,另一个盘里放着待称重的物体,固定在梁上的指针在不摆动且指向正中刻度时的偏转就指示出待称重物体的重量。

2. 我们来用天平称一称物体的重量好吗?

(1) 学生试着操作称一些物体的重量。

(2) 天平有一边下垂,说明什么?

设计意图 学生在生活中很少接触到天平,不少学生从来没有见过,更不知道可以做什么,通过教师对天平的介绍和学生的自主操作,既能激发学生的学习兴趣,增加学生参与课堂学习的热情,又能让学生体会到数学在生活中的广泛应用。

二、合作交流,探究新知

1. 教学例 1。

(1) 引导学生按例 1 的图摆好天平。提问:你会用等式表示天平两边物体的质量关系吗?

(2) 学生独立在书上写等式。

(3) 指名回答,教师板书: $50+50=100$ 。

(4) 说说你是怎样想的?

(5) 谁再来说几个像这样的等式?

(6) 如果从天平的左边拿走了一个砝码,这时候还能用等式表示两边物体的质量关系吗? 那该怎样表示左右两边物体的质量关系呢? 左边添上一个砝码呢?

$$50 < 100$$

$$50+50+50 > 100$$

设计意图 简单的一拿一放,使学生明确在天平有一边下垂的情况下怎样用式子表示,这样既对例 1 进行了很好的拓展,又为接下来的学习做好了铺垫。

2. 教学例 2。

(1) 出示例 2 图。说说你对图意的理解。

你能用式子表示天平两边物体的质量关系吗?

(2) 学生独立在书上完成。

(3) 汇报交流,教师板书。

$$x+50 > 100$$

$$x+50=100$$

$$x+50 < 200$$

$$x+x=200 \text{ 或 } 2x=200$$

(4) 现在黑板上出现了这么多的式子,你们能把这些式子分分类吗?

(5) 学生先在小组里交流自己的想法,然后指名发表意见。教师根据学生的回答板书:

① 没有未知数也不是等式: $50 < 100$ $50+50+50 > 100$

② 有未知数但不是等式: $x+50 > 100$ $x+50 < 200$

③ 没有未知数但是等式: $50+50=100$

④ 含有未知数而且是等式: $x+50=100$ $x+x$

$$=200 \quad 2x=200$$

(6) 根据学生的分类,教师指着第四类,总结:我们把像 $x+50=100$ 、 $2x=200$ 这样含有未知数的等式叫做方程。

设计意图 通过例 1 的铺垫、延伸,放手让学生去写出例 2 的式子。当黑板上呈现了很多关系式后,适时地激发学生产生分类的需要。引导学生先想好标准,自主分类,让学生自主建构,充分体现了学生的主体地位。集体交流时,感受分类的多样性。学生完整地经历了分类的细化过程,为理解等式及方程的意义提供了感性的支撑。明确了每一类的特征后,让学生有意识地接受方程的意义。通过学生对式子的分类,自然而然引出方程的概念,学生很容易理解和掌握,教师教学的过程变成学生自主探索、合作总结的过程。

(7) 你能举几个方程的例子吗? 学生举例。

(8) 怎样判断一个式子是不是方程? 关键是什么?

学生回答,教师对“未知数”和“等式”做出强调。

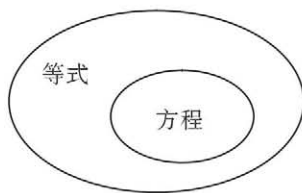
(9) $50+50=100$ 、 $50 < 100$ 、 $50+50+50 > 100$ 、 $x+50 > 100$ 、 $x+50 < 200$ 这些式子为什么不是方程?

设计意图 之前的总结,学生对方程的意义还只是表面的理解,通过自己举例,并找出判断是不是方程的关键,通过对另外三类不能称为方程作出合理的解释,举反例分析,加深对概念的内涵和外延的认识,进一步强化学生对方程意义的理解。

3. 讨论:等式与方程有什么关系?

(1) 学生讨论后回答。

(2) 教师指出:方程一定是等式,但等式不一定是方程。方程是特殊的等式,它们的关系可以用集合圈表示:



设计意图 寻找等式与方程的关系,使学生明确两者之间的包含关系,再通过集合图,使学生对方程和等式有了形象的感知。

4. 判断练习,深化理解。

完成“练一练”第 1 题。

下列式子中哪些是等式,哪些是方程?

$$6+x=14 \quad 36-7=29 \quad 60+23 > 70$$

$$8+x \quad 50 \div 2 = 25 \quad x+4 < 14$$

$$y-28=35 \quad 5y=40$$

(1) 先仔细观察式子,在小组内说说。

(2)全班交流。

5. 描述生活:“试一试”,看图列方程。

(1)观察天平图,说一说图中的数量关系,再列方程。

(2)说说实物图的意思,再列方程。

三、巩固练习,加深理解

1. 练习一第1题。

先让学生独立完成,再说示意图所表示的数量关系。

2. 练习一第2题。

弄清题意,说说每道题的数量关系,再列方程。

3. 练习一第3题。

说说天平两边有哪些物体,这些物体的质量有什么关系?

独立思考,列出方程,比较两个等式。

设计意图 通过多种形式的练习,进一步加深对方程意义的理解。在练习中引导学生在生活中发现数学问题,并运用所学知识解决实际问题,增强数学应用意识。

四、课堂小结

这节课我们学习了什么?你有什么收获?



板书设计

等式与方程

$$\begin{aligned} 50+50=100 & \quad 50<100 \\ 50+50+50>100 & \quad x+50>100 \\ x+50=100 & \quad x+50<200 \\ x+x=200 & \text{或 } 2x=200 \end{aligned}$$



①没有未知数也不是等式:

$$50<100 \quad 50+50+50>100$$

②有未知数但不是等式:

$$x+50>100 \quad x+50<200$$

③没有未知数但是等式:

$$50+50=100$$

④含有未知数而且是等式:

$$x+50=100 \quad x+x=200$$

$$2x=200$$



对应练习

1. 口算。

$$240 \div 20 = \quad 180 \div 3 = \quad 350 \div 7 =$$

$$260 \div 2 = \quad 25 \times 4 = \quad 30 \times 40 =$$

$$120 \times 3 = \quad 125 \times 2 = \quad 75 \div 5 =$$

$$46 \div 23 = \quad 60 \div 30 = \quad 500 \div 2 =$$

$$48 \times 2 = \quad 201 \times 3 = \quad 123 \times 3 =$$

2. 下面的式子中,哪些是等式,哪些是方程?

$$80 \div 4 = 20 \quad y \div 3 = 18 \quad 77 \div x$$

$$a \div b = c \quad 20x = 780 \quad 3y > 15$$

$$3.5 \times 7 = 24.5 \quad 1.2 + x = 5.6 \quad 7.5 - x = 3$$

$$6.8 \times 0.2 + y < 3.85 \quad 5x + 3y + 6z = 7980$$

等式: _____

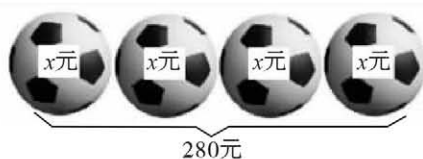
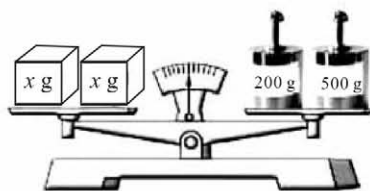
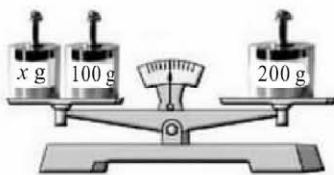
方程: _____

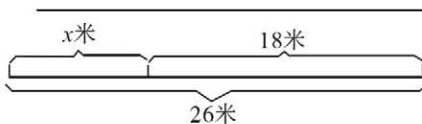
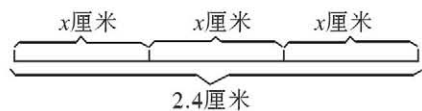
3. 写出3个不含有未知数的等式和3个方程。

不含有未知数的等式: _____

方程: _____

4. 看图列方程。



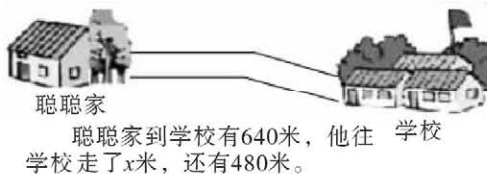


5. 用方程表示下面的数量关系。



一共用去 25 元

方程: _____



方程: _____



小鹿比松鼠重 63 千克。

方程: _____

【答案】 1. 略

2. 等式: $80 \div 4 = 20$, $y \div 3 = 18$, $a \div b = c$, $20x = 780$, $3.5 \times 7 = 24.5$, $1.2 + x = 5$, $6.7.5 - x = 3$, $5x + 3y + 6z = 7980$; 方程: $y \div 3 = 18$, $a \div b = c$, $20x = 780$, $1.2 + x = 5$, $6.7.5 - x = 3$, $5x + 3y + 6z = 7980$ 。

3. 略

4. $x + 100 = 200$, $x + x = 200 + 500$, $4x = 280$, $x + 4 = 20$, $3x = 2.4$, $x + 18 = 26$ 。

5. $x + 12 = 25$, $x + 480 = 640$, $x - 9 = 63$ 。



思维拓展

黄气球 2 元 3 个, 花气球 3 元 2 个, 学校共买了 32 个气球, 其中花气球比黄气球少 4 个, 学校买哪种气球用的钱多?

【答案】 $(32 - 4) \div 2 = 14$ (个) $14 + 4 = 18$ (个)

花气球: $14 \div 2 \times 3 = 21$ (元)

黄气球: $18 \div 3 \times 2 = 12$ (元)



趣味数学

伸手指说数

下课了, 同学们经常会玩一种伸手指说数的游戏。这种游戏规则是这样的: 两人各伸出一只手, 一只手只有 5 个指头, 任意出几个指头。一边出手, 一边说数, 如果谁说的数正好等于两个人伸出的指头数的和, 就算谁赢。有人认为, 这完全没有规律, 赢都是靠运气, 双方赢的机会相同。其实, 仔细分析, 这其中还和学过的数学知识密切相关呢。

下面先分析甲出 0 时的情况, 乙可能出 0、1、2、3、4、5, 和就是乙出的手指数; 甲出 1 时, 乙可能出 0、1、2、3、4、5 中的任意一个, 出不同的手指, 和也不同, 最后的和是乙每次出的手指数加 1。

甲、乙两人手指的组合形式, 还有以下 24 种:

甲出 2, 乙出 0、1、2、3、4、5, 和是 2、3、4、5、6、7;

甲出 3, 乙出 0、1、2、3、4、5, 和是 3、4、5、6、7、8;

甲出 4, 乙出 0、1、2、3、4、5, 和是 4、5、6、7、8、9;

甲出 5, 乙出 0、1、2、3、4、5, 和是 5、6、7、8、9、10。

从上面我们可以看出, 在这些组合中, 手指数和为 0、10 的情况各一种; 和为 1、9 的各两种; 和为 2、8 的各 3 种; 和为 3、7 的各 4 种; 和为 4、6 的各 5 种, 和为 5 的共 6 种。可见, 和为 5 的组合最多, 也就是说, 和为 5 赢的机会相对较多。因为不管对方出几个指头, 你都可以和它凑成和为 5。除此之外说别的数则不然, 比如说 2, 对方要出 2 个以上指头, 你怎么出也不行; 再如说 8, 对方要出 8 个以下指头, 你怎么出也无济于事。

你看, 数学到处都有, 只要你留心, 在你的身边处处都可以用到数学知识。



教学反思

《等式与方程》是在学生学会用字母表示数的基础上进行教学的。本节课主要是让学生借助具体情境, 从直观感知出发引出抽象的数学式子, 从理性的角度理解并掌握等式与方程的意义, 同时在观察、分析、比较、抽象、概括、交流合作中, 体会方程与等式之间的异同点, 能对方程与等式作出正确的判断, 能在具体情境中根据数量关系列出符合题意的方程。本节课的教学在学生日后学习等式的性质、解方程及运用方程解决简单的实际问题的过程中起着承上启下的作用。为了帮助学生了解方程的意义、体会方程的作用, 并产生学习方程的

欲望,我在教学中主要从以下几个方面入手:

1. 借助天平,构建方程的数学模型。

本节课的教学从天平的认识引出等式,借助天平体会等式的含义,天平两臂平衡,表示两边的物体质量相等;两臂不平衡,表示两边物体的质量不相等。再通过教师的引导和教师提供的天平图,模仿写出等式,再把这些式子进行分类,从分类中得出方程的意义,展示了学习的过程。学习的整个过程符合儿童认知发展的一般规律。其中的观察、比较、分类,也是学生学习的基本手段、方法。

2. 注重合作学习在课堂上的运用。

在教学中,我时时注重学生之间的合作,小组交流、

讨论等形式穿插在课堂教学中。对于式子的分类,找出共同特点,都让学生在小组交流中完成。再通过讨论“等式和方程有什么关系”让学生理解等式与方程这两个概念之间的包含与被包含关系。整个过程学生广泛参与,讨论热烈,对于“方程都是等式,但等式不都是方程”有了更加深刻的理解,学生在学习过程中体验到成功的喜悦,激发了对数学学习的兴趣。

3. 突出数学与生活之间的联系。

数学应该服务于生活,人类最为普遍的日常生活中其实也蕴藏着许多关于平衡的等量关系,所以教学中我从学生的现实生活方面提出问题,并且层层递进,使得课堂教学与现实生活密切结合起来。

第2课时 等式的性质和解方程(一)



教材分析

本节课的内容是引导学生探索并理解“等式两边同时加上或减去同一个数,所得结果仍然是等式”,学会应用等式的这个性质解只含有加法和减法运算的简单方程,初步学会检验方程的方法。例3出示四组天平图,前两组天平图通过在天平两边同时加上同一质量的物体,引导学生感知“等式两边同时加上同一个数,所得结果仍然是等式”;后两组天平图通过在天平两边同时减去同一质量的物体,引导学生感知“等式两边同时减去同一个数,所得结果仍然是等式”。其中,根据第一组天平图列出的是不含未知数的等式,根据其余几组天平图列出的都是含有未知数的等式;第三组天平图左右两边都去掉一个用字母表示的数量,其余几组天平图左右两边都去掉一个已知的量。这样有利于学生全面、充分地感知等式的这一性质。接着,提出“你有什么发现?在小组里说说”,引导学生对已经积累的感性认识进行抽象和概括,并用自己的语言进行描述。在此基础上,指出:“等式两边同时加上或减去同一个数,所得结果仍然是等式。这是等式的性质。”例4继续利用天平所显示的数量关系,让学生先列出方程,再解方程。由于这是学生第一次学习解方程,而且解方程的过程与学生以前学习的四则计算的过程有较大的差异,教材注重以“扶”为主,分别提示了解方程的思考过程和依据,示范了解方程的书写格式和检验方法。“试一试”通过引导学生尝试解只含有减法运算的简单方程,进一步掌握应用等式的性质解方程的方法。“练一练”安排了两道题。加

深学生对等式的性质的理解,初步掌握解方程的方法,并培养自觉检验的意识和习惯。练习一第4~6题帮助学生加深对等式的性质的理解,掌握解方程的关键步骤,培养学生初步的推理能力,并逐步形成技能。



学情分析

本节课的内容是在学生认识了等式和方程的基础上进行教学的,它是今后学习解多步方程的基础。经过上节课的学习,学生对方程已有了初步的理解,但对于用方程思想解决问题还是非常陌生,本节课的教学将在此基础上,让学生进一步理解等式的性质,并学会用等式的性质解方程。在过去的小学教材里,学生是应用四则运算各部分之间的关系解方程,这样的思路只适宜解比较简单的方程,而且和中学教材不一致。《数学课程标准》从学生的长远发展和中小学教材的衔接出发,要求小学阶段的学生能“理解等式的性质,会利用等式的性质解简单的方程”。由于不再利用四则运算各部分直接的关系解方程,因此,暂时只解未知数不是减数的一步计算的方程。



教学目标

1. 在具体的情境中初步理解“等式的两边同时加上或减去同一个数,所得结果仍然是等式”,会用等式的这一性质解简单的方程。

2. 在观察、分析、抽象和概括的过程中,进一步积累数学活动的经验,感受方程的思想方法,发展初步的抽象思维能力。

3. 在学习的过程中,进一步培养学生独立思考、主动与他人合作交流、自觉检验等良好习惯,获得一些成功的体验,树立学好数学的信心。



重点难点

重点

理解等式的性质(一)。

难点

根据等式的性质(一)解含有加、减号的方程。



教学准备

天平、课件。



教学步骤

一、复习旧知,引入新知

1. 什么是方程?你能说出几个方程吗?

2. 课件出示:下面的式子中,哪些是等式,哪些是方程?为什么?

$$15+x<38 \quad 35-x=27 \quad 18y=3600$$

$$90-a \quad 3b=4c \quad 60-x=28$$

3. 上节课,我们已经认识了等式和方程,今天这节课,我们继续学习等式和方程的有关知识。

设计意图 通过复习,既巩固了所学知识,又为学习等式的性质和用等式的性质解方程做好了铺垫。

二、合作交流,探究新知

1. 教学例 3。

(1)教师出示天平,两边各放一个 20 克的砝码,提问:观察天平,你会用一个等式表示天平中所表示的意思吗?(板书: $20=20$)

(2)如果在天平的左边加上一个 10 克的砝码,天平会怎样?

学生回答,教师操作验证。

(3)怎样使天平恢复平衡呢?

指名上台操作。

(4)你能用一个等式表示天平现在的状况吗?(板书: $20+10=20+10$)

(5)课件出示例 3 第二行图。仔细观察,把结果填在书上。

指名说出填写的等式。教师板书: $x=50 \quad x+20=50+20$

(6)观察这两组图,分析比较方程两边发生的变化和结果,并用自己的语言说一说。

学生回答后,教师总结:等式两边同时加上一个数,所得结果仍然是等式。

设计意图 通过实际操作,让学生在观察天平的变化中感受等式的两边都加上同一个数,结果仍然是等式。再由不含未知数的等式过渡到含有未知数 x 的等式,学生容易接受。在观察两组图分析等式变化的基础上及时让学生初步概括自己的发现,为后面概括等式的性质做好了铺垫。而图一和图二的教学也从实际操作变成独立观察和思考,体现了学习的层次性。

(7)课件同时出示第三行和第四行图。仔细观察这两组图,完成书上的填空,再比较你所写出的等式,然后和同桌交流你的想法和发现。

指名说出所写的等式。

教师板书: $50+a=50+a \quad 50+a-a=50+a-a$
 $x+20=70 \quad x+20-20=70-20$

(8)砝码上的 a 表示什么?你有什么发现?

根据学生回答,教师总结:等式两边同时减去同一个数,所得结果仍然是等式。

设计意图 图三和图四的教学是在学生已有知识经验的基础上通过独立思考、小组讨论交流进行的。由于学生有了前面学习的经验,所以思考起来并不困难,这样的安排对于充分发挥学生的自主性、培养良好的学习习惯都有很大的帮助,学生在学习中既能感受到思考的乐趣,又能培养合作的意识。

(9)谁能用一句话概括刚才的发现?

学生回答后,教师板书:等式两边同时加上或减去同一个数,所得结果仍然是等式,这是等式的性质。

引导学生反复读等式的性质,并让他们分别说说关键要注意什么。

2. 教学例 4。

(1)课件出示例 4,提问:你能根据图中的意思列出方程吗?

学生观察,列出方程。教师板书: $x+10=50$

(2)怎样求出方程中未知数 x 的值呢?

学生先独立思考,然后在小组里交流自己的想法。

(3)指名说一说,教师根据学生的回答,示范解题过程。

①在方程下一行前面写上“解”字。

②根据等式的性质,方程的左边只剩下 x 。这道题要把方程的两边都减去 10。

③每个等式占一行,各行的等号要对齐。

(4)学生根据教师的板书,尝试练习,教师巡视,注意纠正学生书写错误的地方。

(5)指导检验。怎样能知道 $x=40$ 是不是正确答案呢?(板书:检验)

我们可以利用等式的意义对方程进行检验,只要把

x 的值代入原方程,看看左右两边是不是相等就可以了。

教师板书检验的方法和格式。

(6)师生共同回顾求 x 的值的过程,并说明:求方程中未知数 x 的值的过程,叫做解方程。

设计意图 例4的教学,教师先让学生看图列出方程,再独立思考求未知数 x 的值的方法,学生通过对图的观察,得到求 x 的启示:只要在天平的左右两边各去掉10克的砝码,就能得出 x 的值。这样很容易联系到例3总结的等式的性质,有利于理解用等式的性质解方程的道理。对解方程的书写格式和检验方法,学生是第一次接触,教师要进行准确地示范,同时让学生进行模仿练习,促进学生掌握正确的书写格式,培养良好的学习习惯。

3. 完成“试一试”。

(1)学生尝试独立完成,教师指名板演。

(2)让板演的学生说说自己是怎样想的?(要使方程的左边只剩下 x ,方程的两边要同时加上30。)

(3)教师强调书写的步骤和格式的规范性。

4. 学生独立完成“练一练”第1题。

说说自己是怎样想的,分别依据了等式的什么性质。

5. 完成“练一练”第2题。

学生完成后,教师提问是根据什么求出 x 的值的,同时强调对每次的结果都要进行检验。

三、巩固练习,加深理解

1. 练习一第4题。

先说一说怎样使左边只剩下 x ,再独立完成填空。

2. 练习一第5题。

学生独立解方程,再说说是根据等式的什么性质解方程的。

3. 练习一第6题。

学生先独立思考。

组织交流。(注意有条理地进行表达,说清楚判断的依据。)

设计意图 不同类型的练习,是一个层层递进的过程。练习时以学生独立完成为主,教师的反复提问目的在于强调学生对用等式的性质解方程的理解,帮助学生掌握解方程的方法和正确的书写格式,形成技能。

四、课堂小结

这节课我们学习了什么?解方程的一般步骤是什么?



板书设计

等式的性质和解方程(一)

$$20=20 \quad 20+10=20+10$$

$$x=50 \quad x+20=50+20$$

$$50+a=50+a \quad 50+a-a=50+a-a$$

$$x+20=70 \quad x+20-20=70-20$$

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。

$$x+10=50$$

$$\text{解: } x+10-10=50-10$$

$$x=40$$

$$\text{检验: } 40+10=50$$



对应练习

1. 口算。

$$800 \div 4 = \quad 603 \div 3 = \quad 560 \div 7 =$$

$$248 \div 4 = \quad 200 \times 4 = \quad 123 \times 3 =$$

$$1.1 \times 70 = \quad 1.2 \times 40 = \quad 360 \div 3 =$$

$$6.8 \div 2 = \quad 390 \div 3 = \quad 50 \div 25 =$$

$$24 \times 0.3 = \quad 321 \times 2 = \quad 10.3 \times 3 =$$

2. 判断。

(1)方程都是等式。 ()

(2)等式都是方程。 ()

(3)等式两边都加上一个数,所得结果仍是等式。 ()

(4)等式左边减一个数,右边加上同一个数,所得结果仍是等式。 ()

(5)等式的性质对方程同样适用。 ()

3. 在下面各方程后面的括号里,找出方程的解。

$$(1) 100+x=360 \quad (x=260 \quad x=460)$$

$$(2) x-0.5=7.8 \quad (x=7.3 \quad x=8.3)$$

$$(3) x+12.5=25 \quad (x=12.5 \quad x=37.5)$$

$$(4) x-450=25 \quad (x=475 \quad x=425)$$

4. 在○里填运算符号,在()里填数。

$$(1) x+2.5=10$$

$$\text{解: } x+2.5-()=10 \bigcirc ()$$

$$x=()$$

$$(2) x-78=120$$

$$\text{解: } x-78+()=120 \bigcirc ()$$

$$x=()$$

$$(3) 150+x=380$$

$$\text{解: } 150+x-()=380 \bigcirc ()$$



$$x = (\quad)$$

$$(4) x - 560 = 270$$

$$\text{解: } x - 560 + (\quad) = 270 \bigcirc (\quad)$$

$$x = (\quad)$$

5. 在 $\bigcirc$ 里填上“ $>$ ”、“ $<$ ”或“ $=$ ”。

$$(1) \text{ 当 } x = 24 \text{ 时, } x + 15 \bigcirc 50 \quad x - 9 \bigcirc 14$$

$$(2) \text{ 当 } x = 4.8 \text{ 时, } 3.95 + x \bigcirc 10 \quad x - 0.24 \bigcirc$$

3.8

$$(3) \text{ 当 } x = 275 \text{ 时, } x + 432 \bigcirc 707 \quad x - 189 \bigcirc 98$$

6. 解方程。

$$x + 260 = 485$$

$$x - 390 = 120$$

$$x - 3.8 = 9.7$$

$$x + 49 = 154$$

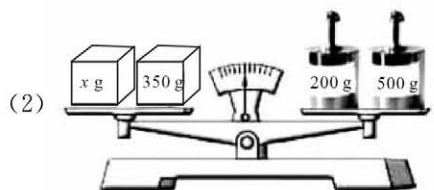
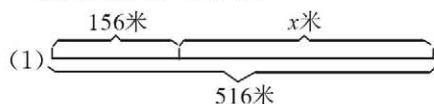
$$15.6 + x = 24.2$$

$$x - 0.55 = 0.95$$

$$x + 45 = 72 + 36$$

$$x - 56 = 18 + 37$$

7. 看图列方程,并解答。



【答案】 1. 略

$$2. (1) \checkmark \quad (2) \times \quad (3) \times \quad (4) \times \quad (5) \checkmark$$

$$3. (1) x = 260 \quad (2) x = 8.3 \quad (3) x = 12.5 \quad (4) x = 475$$

4. 略

$$5. (1) < \quad > \quad (2) < \quad > \quad (3) = \quad <$$

6. 略

$$7. (1) 156 + x = 516, x = 360 \quad (2) x + 350 = 200 + 500, x = 350$$



思维拓展

一些四位数,百位上的数字都是3,十位上的数字都是6,并且它们既能被2整除又能被3整除。在这样的四位数中,最大的和最小的各是多少?

【答案】 9366;1362



趣味数学

乐乐球里的数学

小舒看电视里的乐乐球的广告,觉得乐乐球挺有意思,就跟爸爸妈妈说,她想要玩乐乐球。

星期天,爸爸带小舒到玩具店买回了乐乐球。回到家,她急忙打开塑料袋,拿出来玩。可拿出记分卡后,她愣住了。心里想:“这怎么记分呀?”只见记分袋里装的是写着这样一些数的8张卡片:1、2、2、5、10、10、20、50。小舒急得喊:“爸爸,快来呀。”“干什么?”爸爸说着走过来。小舒指着卡片说:“你看这怎么记分呀?一次得1分,可就这么几张卡片也不够啊,是不是这袋子里装错了?我们快去商店换吧。”爸爸不紧不慢地说:“没有错,可以记的,你再仔细看看,动动脑筋。”

小舒皱起眉头,把8张卡片放在桌子上,看着,一会儿又动手摆了起来。突然眼睛一亮:“对了,爸爸我知道了。”小舒说:“你看,得1分时用1,得2分时把1拿回换上2,得3分时再加上1,得4分时拿回1,换上2,……,这样用这8张卡片就可以记100以内的所有分数,真有意思。”小舒高兴了。爸爸说:“那我考考你,48分怎么记?”小舒拿起1张写着20的卡片,又拿起2张写着10的卡片,说:“这就是40。”说完又拿起写着数字5、2、1的3张卡片说:“这些放在一起不就是48了吗。”爸爸笑了。



教学反思

本节课的内容包括两个方面:一是理解“等式两边同时加上或减去同一个数,所得结果仍然是等式”;二是应用等式的性质解只含有加法和减法运算的简单方程。解方程是学生刚接触的新知识,学生在已有的知识上经验不足,因此教学中教师应时刻关注学生的学习情况,引导学生经历将现实生活问题加以数学化,引导学生通过操作、观察、分析和比较,由具体的知识渗透到抽象的知识去理解等式的性质,并应用等式的性质来解方程。在这节课的教学中,让学生理解并掌握等式的性质,这是为学生后面学习方程的有关问题的关键所在。

1. 在操作、观察中发现等式的性质。

用天平呈现的直观情境形象地表示等式两边发生的变化及结果,有利于学生的直观感受。又在学生观察现象、分析等式变化的基础上及时地抽象、概括出等式的性质,使学生进一步积累数学活动的经验,初步发展抽象概括能力。通过具体的操作为学生探究问题、寻找结论提供了真实的情境,富有启发性、引领性,让学生经历了解决问题的过程,并在解决问题的过程中发现并掌握知识。

2. 在教学中循序渐进。

在学生发现等式性质的过程中,逐步推进。引入了等式的性质,其目的就是让学生应用这一性质去解方程,第一次学习解方程,学生心理上难免会有些准备不足,为了帮助学生应用等式的性质解方程,先利用天平

所显示的数量关系,引导学生发现“在方程的两边都减去 10,使方程的左边只剩下 x ”,通过这样有步骤的练习,帮助学生逐渐掌握解方程的方法。整个学习和探索的过程,学生由浅入深,层层递进,既培养了学生独立思考的能力,又培养了学生的合作交流的意识。

3. 注重教师的示范作用。

对解方程的学习,学生是第一次接触,如果完全放手让学生去做会产生各种各样的情况,这样既不利于学生掌握正确的格式,也容易耽误课堂教学的时间。因此,对解方程的书写格式和检验方法,教师及时做出准确的示范,让学生一开始就掌握正确的书写格式,同时培养了学生认真书写和自觉检验的良好习惯,为之后的学习打下了坚实的基础。

第 3 课时 等式的性质和解方程练习



教材分析

本节课的内容是对本单元所学内容的综合练习。练习一第 7 题是在学生基本掌握应用等式的性质解方程的基础上,通过把解方程的过程补充完整,启发学生简化解方程的过程,提高解方程的熟练程度。第 8 题在第 7 题的基础上,练习解方程,帮助学生掌握简化的解方程的过程,同时把学生对方程的认识从整数领域扩展到小数领域。第 9 题针对学生解方程的过程中容易出现错误,设计了改错练习,有利于学生进一步理解和掌握方程的解法,帮助学生形成必要的技能。第 11 题是看图列方程并解答,既有利于学生感受方程的实际价值,又为后面学习列方程解决实际问题做了一些准备。第 12 题是用等式的性质解决简单的实际问题,有利于学生体会等式的性质在日常生活中的广泛应用。



学情分析

通过前面两节课的学习,学生对方程的意义、等式的性质和解方程都有了初步的了解,但由于用等式的性质解方程在以前的教学中学生都没有任何接触,所以势必会有一种陌生的感觉,对于解方程的一般过程也只是初步的掌握,因此需要一节练习课得以巩固提高,形成技能。



教学目标

1. 通过练习,进一步体会方程的意义和等式的性质,并熟练地运用等式的性质解方程。
2. 理解解方程过程的简化书写,并且解题时适当运用简化书写。
3. 在学习与探索的过程中,进一步培养学生独立思考、并主动与他人交流的能力和好的作业习惯,并自觉进行检验。



重点难点

重点

熟练地运用等式的性质解方程。

难点

解方程时适当运用简化书写。



教学准备

复习题。



教学步骤

一、基础知识练习

1. 出示复习题:

下面的式子中哪些是方程,哪些不是,为什么?

$$15 + y = 34$$

$$36 - c$$

$$a + 23 > 70$$

$$86 - x = 57$$

$$x \div y = z$$

$$x < y$$

$$70-28=42$$

$$5y=40$$

2. 快速选出方程的解。

$$(1) 35+x=70 \quad (x=35 \quad x=105)$$

$$(2) x-2.5=5 \quad (x=2.5 \quad x=7.5)$$

$$(3) x+280=500 \quad (x=220 \quad x=780)$$

$$(4) x-0.75=1 \quad (x=1.75 \quad x=0.25)$$

说说你是怎样想的。

设计意图 结合两组基本题目的练习,使学生进一步巩固对方程意义的理解,掌握用等式的性质解方程的方法,明确检验对于解方程的重要性。

二、教学解方程的简化书写

1. 提问: $x+35-35$, $x-2.5+2.5$ 的结果分别是多少?

设计意图 通过两个式子,启发学生简化解方程的书写,为提高解方程的熟练程度做好铺垫。

2. 完成练习一第7题。

(1) 学生独立完成。

(2) 让学生分别说说这里的过程与此前解方程的过程比较,省略了什么?

(3) 教师说明:在以后的解方程中,先要在脑子里想好方程两边应同时加上或减去一个什么数,但书写时可以适当省略。

3. 完成练习一第8题。

(1) 要求按照第7题的样子,适当简化书写过程,并解出方程。

(2) 说说解含有小数的方程的体会。

4. 完成练习一第9题。

学生独立完成后,让学生说一说错在哪里,为什么错了。

设计意图 通过三组层层递进的练习,帮助学生掌握简化解方程的过程,注意简化过程中常见的一些错误,同时把对方程的认识从整数的领域扩展到小数领域。

三、巩固练习,加深理解

1. 完成练习一第10题。

(1) 学生独立完成。

(2) 在小组里交流,每人选择一题说说自己的思考方法。

(3) 对于出现错误的题目找出原因并进行改正。

2. 完成练习一第11题。

(1) 学生独立练习。

(2) 说一说列方程的依据和解方程的过程。

3. 完成练习一第12题。

(1) 说出题目中数量间的相等关系。

1 本练习本+3 枝铅笔=7 枝铅笔

(2) 进行口头推算,说明推算的过程和理由。

四、课堂小结

通过本节课的练习你有什么收获? 解方程时要注意什么?



板书设计

等式的性质和解方程练习

$$x-20=30$$

$$\text{解: } x=30+20$$

$$x=50$$

(学生板演)



对应练习

1. 简化下列各式。

$$x+34-34 \quad x-15.6+15.6 \quad 35+x+34$$

$$75+x-34 \quad 276-134+x \quad x+7.2-1.6$$

2. 在○里填运算符号,在()里填数。

$$(1) x+47=102$$

$$\text{解: } x=102 \bigcirc ()$$

$$x=()$$

$$(2) x-0.46=2.78$$

$$\text{解: } x=2.78 \bigcirc ()$$

$$x=()$$

$$(3) 28.3+x=53$$

$$\text{解: } x=53 \bigcirc ()$$

$$x=()$$

$$(4) x-274=156$$

$$\text{解: } x=156 \bigcirc ()$$

$$x=()$$

3. 先找出错误,再改正。

$$x+120=560$$

$$\text{解: } x=560+120$$

$$x=680$$

$$x-57=85$$

$$\text{解: } x=85-57$$

$$x=28$$

$$x-7.5=15.5$$

$$\text{解: } x=15.5-7.5$$

$$x=8$$

$$x+0.45=5.2$$

$$\text{解: } x=5.2+0.45$$

$$x=5.65$$

4. 解方程。

$x+28=76$

$x-375=258$

$x-5.85=1.63$

$x+750=920$

$45.5+x=71.8$

$x-2.63=4.27$

$x+135=217+245$

$x-132=277+620$

5. 看图列方程并解答。



6. 列方程并解答。

(1) x 减去 38, 差是 25。(2) x 与 2.8 的和是 9.6。(3) x 比 125 多 72。(4) 67 比 x 多 39。【答案】 1. x 、 x 、 $69+x$ 、 $41+x$ 、 $142+x$ 、 $x+5.6$

2. 略

3. $x=440$ 、 $x=23$ 、 $x=142$ 、 $x=4.75$ 4. $x=48$ 、 $x=633$ 、 $x=7.48$ 、 $x=170$ 、 $x=26.3$ 、 $x=$ 6. 9、 $x=327$ 、 $x=765$ 5. $x+215=360$ 、 $x=145$ 6. (1) $x-38=25$ 、 $x=63$ (2) $x+2.8=9.6$ 、 $x=6.8$ (3) $x-125=72$ 、 $x=197$ (4) $67-x=39$ 、 $x=28$ 

思维拓展

100 个连续自然数(按从小到大的顺序排列)的和是 8450, 取出其中第 1 个, 第 3 个, ..., 第 99 个, 再把剩下的 50 个数相加, 得多少?

【答案】 剩下的数组成的数列比取走的数组成的数列的相应项总和大 1, 因此, 剩下的数的总和比取走的数的总和大 50, 又因为它们相加的和为 8450。所以, 剩下的数的总和为 $(8450+50) \div 2 = 4250$ 。



趣味数学

失踪的正方形

同学们一定看过刘谦表演的魔术, 今天老师也给你们表演一个数学小魔术。请同学们一起参与进来。

在一张正方形纸板上, 按图 1 画上 $7 \times 7 = 49$ 个小正方形, 然后沿图示直线剪切成 5 个小块。当你按照图 2 将这 5 小块纸板重新拼的时候, 你会发现不可思议的事情发生了: 中间居然出现了一个洞! 图 1 的正方形是由 49 个小正方形组成的。图 2 中却只有 48 个小正方形。哪一个小正方形没有了? 它到哪儿去了?

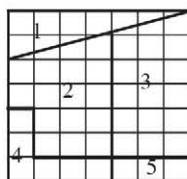


图1

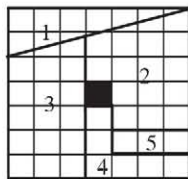


图2

魔术揭秘:

原来 5 个小块图形中最大的两块 2 和 3 对换了一下位置以后, 被那条对角线切开的每个小正方形都变得高比宽大了一点点。这就意味着这个大正方形已经不再是严格的正方形了, 它的高增加了, 从而使得面积增加了, 所增加的面积恰好等于这个方洞的面积。



教学反思

本节课是等式的性质和解方程的练习课, 通过本节课的练习, 使学生进一步理解并掌握等式的性质及解方程的方法, 同时也使学生掌握好的学习方法, 并养成良好的学习习惯。

第 4 课时 等式的性质和解方程(二)



教材分析

本节课的内容是引导学生探索并理解“等式两边同时乘或除以同一个不等于 0 的数,所得结果仍然是等式”,学会应用等式的这个性质解只含有乘法或除法运算的简单方程,掌握列方程解决简单实际问题的一般过程,学会列方程解决一步计算的实际问题。例 5 和例 3 的结构基本相同,也是从天平图表示的数量间的相等关系入手,引导学生在观察、分析、比较、抽象和概括等活动中,自主探索并理解等式的另一条性质。教材首先呈现了两组天平图,通过把天平图所表示的相等关系抽象成等式,引导学生理解等式的性质。其中,第一组天平图在天平两边都添上与原来相同质量的物体,引导学生感知“等式两边同时乘同一个数,所得结果仍然是等式”;第二组天平图通过把天平两边原来的物体都平均分成 3 份,并取走其中的 2 份,引导学生感知“等式两边同时除以同一个数,所得结果仍然是等式”。接着,让学生自己写一个等式,并在等式两边同时乘或除以同一个数,进一步积累对等式有关性质的感知。最后,通过讨论“等式两边能都除以 0 吗?”,使学生明确,由于 0 不能作除数,所以不能在等式的两边同时除以 0。在此基础上,揭示等式的另一条性质。例 6 结合现实情境引导学生自主探索只含有乘法运算的简单方程的解法。由于学生已经初步掌握解方程的一般步骤,因此,教材为学生提供了较大的自主探索的空间。先结合现实情境引导学生根据长方形的面积公式,列出方程;再通过讨论“方程两边都要除以几?为什么?”这个问题,使学生明确“方程两边都除以 40,左边就只剩下 x ”;接着引导学生自主完成解方程的过程,掌握此类方程的基本解法;最后提出检验的要求,引导学生自主进行检验,培养自觉检验的意识。“试一试”让学生尝试解只含有除法运算的简单方程,更完整地掌握应用刚刚学习的等式性质解方程的方法。“练一练”可以加深学生对有关等式性质的理解,并能为学生自主探索只含有乘法或除法运算的方程的解法提供有益的启示,进一步理解和掌握解只含有乘法或除法运算的方程的步骤和方法。练习二第 1~4 题可以帮助学生进一步掌握应用等式的性质解方程的方法,提高解方程的能力,熟悉解方程的一般过程,有利于学生进一步积累对数量之间相等关系的体验,并逐步形成技能,为接下来学习列方程解决简单的实际问题

做好准备。



学情分析

这部分内容是在学生已经认识等式与方程、理解“等式两边同时加上或减去同一个数,所得结果仍然是等式”、会解只含有加法和减法运算的简单方程的基础上,探索并理解“等式两边同时乘或除以同一个不等于 0 的数,所得结果仍然是等式”,学会应用等式的这个性质解只含有乘法或除法运算的简单方程,这部分内容的结构与“等式的性质(1)”基本相同,学生理解起来并不会很困难。教学中从数量关系入手,引导学生在观察、分析、比较、抽象和概括的活动中自主探索并认识等式的这一性质。



教学目标

1. 通过探索,理解并掌握等式的性质,即“等式两边同时乘或除以同一个不等于 0 的数,所得结果仍然是等式”。
2. 掌握并利用等式的性质解只含有乘法或除法运算的简单方程。
3. 在观察、分析、抽象、概括和交流的过程中,感受方程的思想方法,发展初步的抽象能力,在学习和探索的过程中,培养独立思考和与人合作的能力。



重点难点

重点

理解并掌握“等式两边同时乘或除以同一个不等于 0 的数,所得结果仍然是等式”这个性质。

难点

利用等式的性质解只含有乘法或除法运算的方程。



教学准备

教学挂图。



教学步骤

一、复习旧知,引入新知

1. 我们已经学过了等式的性质,谁能说一说等式的性质是什么?
2. 在一个等式的两边同时加上或减去同一个数,所得结果仍然是等式。那猜想一下,如果在等式的两边同

时乘或除以同一个数,结果还会是等式吗?

3. 学生猜想,指名说说理由。

4. 下面我们就来一起验证一下我们的猜想。

设计意图 通过复习已经学过的等式的性质,唤起学生已有的经验,鼓励学生将上节课积累的学习经验迁移到新的问题中。让学生通过猜想,提出新颖的、有一定难度的、与新知联系密切的问题,这样既有利于激发学生的学习兴趣,又为建立新旧知识之间的联系做好准备。

二、合作交流,探究新知

1. 教学例 5。

(1) 出示例 5 第一组左边的图。提问:你能根据图中的意思写出一个等式吗?

学生回答,教师板书: $x=20$ 。

(2) 出示例 5 第一组右边的图。观察一下,与左边的图相比,发生了什么变化?

(左边添了一个质量是 x 克的物体,右边添了一个 20 克的砝码后,天平依然平衡。)

(3) 你能说一说天平为什么依然是平衡的吗?

(添加的重量一样。)

(4) 你能根据这个天平图写出一个等式吗?

等式一: $x+x=20+20$

等式二: $2x=40$

等式三: $2x=20 \times 2$

(5) 观察、比较 $x=20$ 和 $2x=20 \times 2$,你有什么发现?

(引导学生说出:等式的两边都乘 2,结果仍然是等式。)

(6) 如果在等式的两边都乘 3,结果还是等式吗? 如果乘 4、乘 10 呢?

教师根据学生的回答板书: $3x=20 \times 3$, $4x=20 \times 4$, $10x=20 \times 10$

(7) 观察上面的这些算式,和同桌说说你的发现。

指名回答,教师板书:等式的两边同时乘以同一个数,所得结果仍然是等式。

(8) 出示例 5 的第二组图。提问:右边的图与左边的图相比,发生了什么变化? 你能根据图意写出方程吗?

学生回答,教师板书: $3x \div 3 = 60 \div 3$ 。

(9) 观察上面的算式,你有什么发现?

引导学生说出:等式的两边同时除以同一个数,所得结果仍然是等式。

(10) 你自己写一个等式,并把等式两边同时除以同一个数,看看结果是否还是等式。

学生尝试练习,并在小组里交流。

(11) 如果我在等式的两边同时除以 0 可以吗? 为什么?

(12) 把我们刚刚的发现总结成一句话,可以怎么说?

学生回答,教师板书:等式两边同时乘或除以同一个不等于 0 的数,所得结果仍然是等式。

设计意图 从天平图表示的数量关系入手,引导学生自主探究,通过观察、比较、抽象、概括等活动,理解等式两边同时乘或除以同一个不等于 0 的数,所得结果仍然是等式。学生在整个活动中体验到了自主探索的乐趣,也培养了独立思考与合作交流的能力。

2. 完成“练一练”第 1 题。

(1) 学生先在书上填空,然后教师追问:你是根据什么来填写的?

(2) 你能化简“ $x \div 6 \times 6$ ”和“ $0.7x \div 0.7$ ”吗?

设计意图 通过练习及时巩固对等式性质的理解,可以为例 6 的学习做好铺垫。

3. 教学例 6。

(1) 出示例 6,指名读题。

(2) 说说长方形面积的计算方法。

(3) 根据题意,如何列方程?

学生回答,教师板书: $40x=960$

(4) 学生独立解方程,指名板演。

(5) 说说你是怎样想的,为什么要同时除以 40。

(6) 检查学生的答题过程,有没有遗漏的地方,尤其是检验和答。说明:这是一个实际问题,解题后要写出答句。

设计意图 学生已经初步掌握了解方程的一般步骤,因此例 6 的解题过程可以放手让学生独立完成,这样既能培养学生知识迁移的能力,也能让学生感受到自主探究的乐趣,掌握数学学习的方法。

4. 教学“试一试”。

(1) 学生独立解方程,指名板演。

(2) 指名说说怎样解方程的,依据是什么。

5. 完成“练一练”第 2 题。

(1) 学生独立完成。

(2) 说说解只含有乘法或除法运算的方程时应该怎样去想。

三、巩固练习,加深理解

1. 完成练习二第 1 题。

(1) 同桌互相说说每一题应该怎样去解,应用了等式的什么性质。

(2) 学生独立完成练习。

(3) 集体核对时,教师选择两、三个有代表性的方程

再问问学生是怎样想的?

2. 完成练习二第2题。

(1) 学生独立完成填空。

(2) 说说解题过程中省略了什么。(说明:以后解方程时也可以照这样去做。)

3. 完成练习二第4题。

(1) 学生根据图意列方程并解答。

(2) 让学生分别说说列方程的依据。

4. 课堂作业:练习二第3题。

设计意图 通过多种形式的练习,进一步加深学生对等式性质的理解和运用等式的性质解只含有乘或除法的方程的熟练性,练习过程中以学生自主练习为主,充分发挥学生的自主性,培养学生的思维能力,加深学生对所学知识的理解。

四、课堂小结

这节课我们学习了什么?你有什么收获?



板书设计

等式的性质和解方程(二)

$$x=20 \quad 3x \div 3 = 60 \div 3$$

$$2x = 20 \times 2$$

$$3x = 20 \times 3 \quad \dots\dots$$

$\dots\dots$

等式两边同时乘或除以同一个不等于0的数,所得结果仍然是等式。



对应练习

1. 化简下面各式。

$$12x \div 12$$

$$5.38 + x - 0.38$$

$$x \div 2.4 \times 2.4$$

$$x - 8.72 + 7.72$$

2. 在○里填运算符号,在()里填数。

(1) $15x = 120$

解: $15x \div () = 120 \bigcirc ()$

$x = ()$

(2) $x \div 3 = 16$

解: $x \div 3 \times () = 16 \bigcirc ()$

$x = ()$

(3) $2.5x = 20$

解: $x = 20 \bigcirc ()$

$x = ()$

(4) $x \div 1.2 = 2.4$

解: $x = 2.4 \bigcirc ()$

$$x = ()$$

3. 判断。

(1) 等式两边同时乘一个数,所得结果仍然是等式。

()

(2) 等式两边同时除以同一个不是0的数,所得结果仍然是等式。

()

(3) 等式左边乘一个数,右边除以同一个数,所得结果仍然是等式。

()

(4) 等式左边加一个数,右边乘同一个数,所得结果仍然是等式。

()

(5) 方程都是等式,但等式不都是方程。

()

4. 解方程。

$$18x = 54$$

$$x \div 3 = 29$$

$$7.2x = 3.6$$

$$x \div 1.2 = 5.5$$

$$135 + x = 621$$

$$x - 94 = 172$$

$$x \div 3 = 21 + 27$$

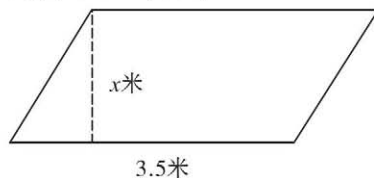
$$24x = 67 + 53$$

5. 看图列方程并解答。

(1) 长方形的面积是 37.5 平方厘米。



(2) 平行四边形的面积是 6.3 平方米。



(3)

