

第四单元

简易方程

教材简介：

本单元的主要学习内容是用字母表示数和解简易方程，以及简易方程在解决一些实际问题中的运用。

本单元的内容分为两节，第一节的主要内容是用字母表示数、表示运算定律、计算公式和数量关系。第二节的主要内容是方程的意义，等式的基本性质和解简易方程，以及列方程解决一些比较简单的实际问题。这些内容的编排体系如下表。

标题		例题安排	
第 1 节	用字母表示数	例 1	用字母表示数
		例 2	用字母表示运算定律
		例 3	用字母表示计算公式
		例 4	用字母表示数量关系
第 2 节	方程的意义		方程的意义
			等式基本性质一
			等式基本性质二
	解 方 程		方程的解 → 解方程
		例 1	$x + b = c$
		例 2	$ax = b$
		例 3	列方程解加减计算的问题
		例 4	列方程解乘除计算的问题
	稍复杂的方程	例 1	$ax - b = c$ 及其应用
		例 2	$ax + ab = c$ 及其应用
		例 3	$ax + bx = c$ 及其应用

单元教学目标：

- 1、使学生初步认识用字母表示数的意义和作用，能够用字母表示学过的运算定律和计算公式，能够在具体的情境中用字母表示常见的数量关系。
- 2、使学生初步了解方程的意义，初步理解等式的基本性质，能用等式的性质解简易方程
- 3、使学生感受数学与现实生活的联系，初步学会列方程解决一些简单的实际问题。

教学建议：

1. 关注由具体到一般的抽象概括过程。
2. 用好教材资源，适当扩展联系实际的范围。
3. 重视良好学习习惯的培养。

课时安排：

- 1.用字母表示数 3 课时
- 2.解简易方程 12 课时

1. 用字母表示数

第一课时：用字母表示数（一）

教学内容：教材 P44—P46 例 1—例 3 做一做，练习十第 1—3 题

教学目的：

- 1、使学生理解用字母表示数的意义和作用。
- 2、能正确运用字母表示运算定律，表示长方形、正方形的周长、面积计算公式。并能初步应用公式求周长、面积。
- 3、使学生能正确进行乘号的简写，略写，知道一个数的平方的含义及读写法。
- 4、在学习中感受到用字母表示数的优越性，激发对数学学习的兴趣。

教学重点：理解用字母表示数的意义和作用

教学难点：能正确进行乘号的简写，略写。

教学准备：投影仪

教学过程：

一、初步感知用字母表示数的意义

教学例 1。

1、投影出示例 1 (1)：

引导学生仔细观察两行图中，数的排列规律。

问：每行图中的数是按什么规律排列的？（指名口答）

2、学生自己看书解答例 1 的 (2)、(3) 小题

提问请学生思考回答：这几小题中，要求的未知数表示的方法都有一个什么共同的特点？（都是用一些符号或字母来表示的）

师：在生活中、在数学中，我们经常用字母来表示数。今天这节课我们一起来学习用字母表示数。

问：你还见过那些用符号或字母表示数的例子？

如：扑克牌，行程 A、B 两地，C 大调……。

二、新授：

1、学习用字母表示运算定律和性质的意义和方法。

教学例 2：

(1) 学生用文字叙述自己印象最深的一个运算定律。

(2) 如果用字母 a、b 或 c 表示几个数，请你用字母表示这个运算定律。

(3) 当用字母表示数的时候，你有什么感觉？

看书 45 页“用字母表示……。”这一段。

(4) 你还能用字母表示其它的运算定律和性质吗？

请学生在草稿本上能写几个写几个，体会用字母表示数的优越性。根据学生写的情况师逐一板书。（学生在表示时，一定要清楚表示的是哪一个运算定律）

加法交换律： $a+b=b+a$ 加法结合律： $(a+b)+c=a+(b+c)$

乘法交换律： $a \times b=b \times a$ 乘法结合律： $(a \times b) \times c=a \times (b \times c)$

乘法分配律： $(a+b) \times c=a \times c+b \times c$

减法的性质： $a-b-c=a-(b+c)$

除法的性质： $a \div b \div c=a \div (b \times c)$

2、教学字母与字母书写。

引导学生看书 P45 提问：在这些用字母表示的定律、性质中，哪一个运算符号可以省略不写？是怎样表示的？（请一生板演）

$a \times b=b \times a$ $(a \times b) \times c=a \times (b \times c)$

可以写成： $a \cdot b=b \cdot a$ 或 $ab=ba$ $(a \cdot b) \cdot c=a \cdot (b \cdot c)$ 或 $(ab) \cdot c=a(bc)$

$(a+b) \times c=a \times c+b \times c$

可以写成： $(a+b) \cdot c=a \cdot c+b \cdot c$ 或 $(a+b) c=ac+bc$

其它运算符号能省略吗？数字与数字之间的乘号能省略吗？为什么？（小组同学之间

互相说说)师强调:只有字母与字母、数字与字母之间的乘号才可以省略不写。

3、教学用字母表示计算公式的意义和方法。

教学例3(1):

师:字母不但可以表示运算定律还可以表示公式、及数量关系。

用S表示面积,C表示周长,a表示边长你能写出正方形的面积和周长公式吗?

学生先自己试写,然后小组交流,看书讨论。

问:

(1)两个相同字母之间的乘号不但可以省略,还可怎样写?怎样读?表示的含义是什么?

(2)字母和数字之间的乘号省略后,谁写在前面?

a^2 表示什么? $2a$ 表示什么?

师强调: a^2 表示两个a相乘,读作a的平方。

口答结果:3的平方 5的平方 6的平方

省略数字和字母之间的乘号后,数字一定要写在字母的前面。

4、练习:省略乘号写出下面各式。

$x \times x$ $m \times m$ 0.1×0.1 $a \times 6$ $3 \times n$ $x \times 8$ $a \times c$

教学例3(2):

学生自学并完成相关练习。两生板演。师强调书写格式。

三、巩固练习:

1、完成做一做1、2题。

要求:第1题在书上完成。第2题先写出字母公式,再应用公式计算。

2、练习十:第1—3题 先独立解答后,再集体评议。

四、总结:今天你学到什么知识,你体会到什么?(让学生自由畅谈)

板书设计:

用字母表示数(一)

乘法交换律: $a \times b = b \times a$

$S = a \times a$

$C = a \times 4$

可以写成: $a \cdot b = b \cdot a$ 或 $ab = ba$

$S = a^2$

$C = 4a$

修改栏:

课后反思:

第二课时:用字母表示数(二)

教学内容:教材P47—P48例4 做一做,练习十第4—6题

教学目的:

1、使学生进一步理解用字母表示数的意义和作用。

2、能正确运用字母表示常用数量关系,理解式子的含义。

3、能较熟练地利用公式、常用数量关系求值。

教学重点：能正确运用字母表示常用数量关系。

教学难点：理解字母所表示的含义，知道在含有字母的式子中字母的取值是有一定范围的。

教学准备：投影仪

教学过程：

一、复习。

1、用字母表示数，有哪些好处？但要注意什么？

2、用字母 a 、 b 、 c 表示乘法分配律。

3、用 S 表示面积， C 表示周长， a 表示边长， b 表示宽，写出长方形、正方形的面积和周长公式。

4、下面各式中，哪些运算符号可以省略？能省略的就省略写出来。

2×3 $a \times 7$ $14 + b$ $a \div 7$ $a \times a$ $5 - x$ 0.6×0.6

二、新授。

导入：我们学过用字母表示运算定律，计算公式，而含有字母的式子还可以表示数量。（板书课题：用含有字母的式子表示数量关系）

1、教学例 4（1）：

（1）猜一猜老师今年多大了？（指几名学生来猜）

师：老师不告诉你们实际年龄，只告诉你们我比 XX 同学大 23，请你们算一算，XX 同学在 1 岁、2 岁、3 岁……到现在 11 岁时，老师各是多少岁？

跟着学生的回答，老师板书：

XX 同学的年龄（岁）	老师的年龄（岁）
1	$1+23=24$
2	$2+23=25$

请一名同学到黑板上接着写，其他同学在草稿本上写一写。

师：这样的式子还能写下去吗？（师在表下补一栏，并打上省略号）

师：XX 同学的年龄在变，老师的年龄也在变，但有没有不变的？

师：这些式子，每个只能表示某一年爸爸的年龄。你能用一个式子表示出任何一年爸爸的年龄吗？（可让同桌的两个同学小声讨论）

结合讨论情况师适时板书：

法 1：XX 的年龄 + 23 岁 = 老师的年龄

法 2： $a+23$

提问：比一比，你比较喜欢哪一种表示方法，为什么？让学生发表各自意见。

在式子 $a+23$ 中， a 表示什么？23 表示什么？ $a+23$ 表示什么？

（ a 表示 XX 的年龄，23 表示老师比 XX 大的年龄， $a+23$ 即表示老师的年龄）

想一想： a 可以是哪些数？ a 能是 200 吗？为什么？

（3）结合关系式解答：当 $a=15$ 时，老师的年龄是多少？

2、小结：用含有字母的式子不仅可以表示运算定律、公式，也可以表示数量。

3、教学例 4（2）：

1969 年 7 月 21 日，美国宇宙飞船“阿波罗 11”号登上月球，首次实现人类登上月球的梦想。在月球上宇航员是跳着走路的，你知道是为什么吗？这是因为月球的引力只有地球的 $\frac{1}{6}$ 。

引导学生看书讨论：（可分成四人小组进行讨论）

（1）从图、表中你了解到哪些信息？

（2）你能用含有字母的式子表示出人在月球上能举起的质量吗？表中的 x 表示什么？ $6x$ 呢？

(3) 式子中的字母可以表示哪些数？出示举重记录的小资料。
人的寿命是有限的，能举起的重量也是有限的，因此，字母表示的数也是有限的。

(4) 图中小朋友在月球上能举起的质量是多少？
 $6X=6\times 15=90$ ，使学生掌握求含有字母算式值的正确写法。
请小组派代表回答以上问题。

4、总结：今天你学会了什么？有哪些收获？

三、巩固练习：

- 1、独立完成 P48 做一做 集体评议。
- 2、独立解答 P49 第 4 题 做完后在投影仪上展示评议。（问问字母、式子表示的含义）

四、作业：

- 1、独立完成 P50 第 5 题
- 2、独立完成 P50 第 6 题

解答第 6 题时可提问： $v =$ $t =$ 让学生掌握三种量之间的数量关系。

注意巡视指导求式子值的书写格式。

即： $S=vt=150\times 30=4500$

板书设计：

用字母表示数（二）

例 4(1)：

法 1：XX 的年龄+23 岁=老师的年龄

法 2： $a+23$

举起的质量是：

当 $a=11$ 时，老师的年龄是：

$a+23=11+23=34$

修改栏：

例 4(2)：

人在月球上能举起的质量是： $6a$

小朋友在月球上能

$6a=6\times 15=90$

课后反思：

第三课时：用字母表示数（三）

教学内容：练习课，教材 P51—P52 练习十第 7—13 题

教学目的：

- 1、能较熟练的掌握用字母表示数的方法。
- 2、能正确运用字母表示常用数量关系、数量。。
- 3、会利用公式、常用数量关系求值。

教学重、难点：能熟练地运用含有字母的式子表示数。

教学准备：投影仪

教学过程：

一、基本练习：

1、填空：

(1) $a+a=(\quad)$ $a\times a=(\quad)$

(2) 当 $a=5$ 时, $2a=(\quad)$, a 的平方 $=(\quad)$

2、同学们在操场上做操，五年级站了 x 列，平均每列 20 人，六年级有 a 人。说出下面各式所表示的意义：

(1) $30x$

(2) $30x+a$

(3) $a-30x$

3、小结：用含有字母的式子不仅可以表示数量关系，也可以表示数量。

二、综合练习：

1、独立解答 P51 第 7 题 师巡视指导个别学困生。

投影展示，集体评议，注意评讲求值的书写格式。

2、讨论口答 P51 第 8 题

注意指导学生理解 (3) 小题， $3x$ 表示投中 3 分球得的总分数。

3、分小组完成 P51 第 9 题 请几个小组派代表说说式子表示的含义。

4、独立完成 P52 第 10—12 题

师注意巡视指导学困生。

5、儿歌：一只青蛙一张嘴，2 只眼睛 4 条腿，……

让学生顺着往下念。

问：你能不能用一句话说一说这首儿歌？说说你是怎样想的？

三、全课总结：

通过练习，你还有什么疑问？你觉得你掌握得比较好的知识是什么？有困难需要帮助的地方是什么？

四、发展练习：

在下面算式中， a 、 b 、 c 、 s 各代表什么数？

$$\begin{array}{r} a\ b\ c\ s \\ \times \quad \quad \quad 9 \\ \hline s\ c\ b\ a \end{array}$$

五、作业：P52 第 13 题

修改栏：

课后反思：

2. 解简易方程

第一课时 方程的意义

教学内容：数学书 P53-54 及“做一做”，练习十一 1-3 题。

教学目标：

- 1、初步理解方程的意义，会判断一个式子是否是方程。
- 2、会按要求用方程表示出数量关系。
- 3、培养学生观察、比较、分析概括的能力。

教学重难点：会用方程的意义去判断一个式子是否是方程。

教具准备：天平、空水杯、水（可根据实际变换为其它实物）

教学过程：

一、导入新课：

今天我们上课要用到一种重要的称量工具，它是什么呢？对，它是天平。天平由天平称与砝码组成，当放在两端托盘的物体的质量相等时，天平的指针就会在标尺中间，表示天平平衡，根据这个原理，从而称出物体的质量。

二、新知学习

1、实物演示，引出方程。

在天平一边放上两个 50 克的砝码，一边放一个 100 克的砝码，问：现在天平是什么状态？

大家能不能用式子来表示这种情况？试试看。[板书： $50+50=100$]

$50+50=100$ 是个什么式子？（等式）

那么这次咱们再来操作一次天平：第一步，称出一只空杯子重 100 克，板书：1 只空杯子=100 克；

第二步，往往空杯子里倒入约 150 毫升水（可在水中滴几滴红墨水），问：发现了什么？天平出现了倾斜，因为杯子和水的质量加起来比 100 克重，现在还需要增加砝码的质量。

第三步，增加 100 克砝码，发现了什么？杯子和水比 200 克重。现在，水有多重，知道吗？如果将水设为 x 克，那么用一个式子该怎么表示杯子和水比 200 克重这个关系呢？ $100+x>200$ 。

第四步，再增加 100 克砝码，天平往砝码这边倾斜。问：哪边重些？怎样用式子表示？让学生得出： $100+x<300$ 。

第五步，把一个 100 克的砝码换成 50 克，天平出现平衡。现在两边的质量怎样？用式子怎样表示？让学生得出： $100+x=250$ 。

比一比 $100+x=250$ 和原来学习的 $50+50=100$ 以及上面两个式子有什么不同？

师小结：与第一个式子比含有未知数，与另两个式子比它是等式。

像 $100+x=250$ 这样含有求知数的等式，人们给它起了个名字，你们知道叫什么吗？对，叫方程。请大家试着写出一个方程。

1、写方程，加对方程的认识。

学生试着写出各种各样的方程，再在全班展示，当然也有可能会出现一些不是方程的式子，教师应引导学生说出它不是方程的原因。

看书第 54 页，看书上列出的一些方程，让学生读一读。然后小结：一个式子要是方程需要具备哪些条件？两个条件，一要是等式，二要含有求知数（即字母），这也是判断一个式子是不是方程的依据。

1、反馈练习。

完成做一做，在是方程的式子后面打上“√”。对于不是方程的几个式子要说明其理由。

2、小结：这节课学习了什么？怎么判断一个式子是不是方程？

提问：方程是不是等式？等式一定是方程吗？

看“课外阅读”，了解有关方程产生的数学史。

四：练习

1、完成练习十一第2题，先让学生说出图意，再根据图意再列出相应的方程。

2、独立完成第3题，评讲时，介绍什么叫数量关系要，然后让学生先说出各幅图中的数量关系，再说相应的方程，同一幅图由于数量关系有不同的形式，因此方程形式也可能不同。

五、作业：练习十一第1题。

板书设计：

方程的意义

$50+50=100$ 等式

1只空杯子=100克 $100+X>200$ $100+X<300$

$100+X=250$ 含有未知数的等式称为方程

修改栏：

课后反思：

第二课时

教学内容：数学书P55-56及“做一做”。

教学目标：

1、通过天平演示保持平衡的几种变换情况，让学生初步认识等式的基本性质。

2、利用观察天平保持平衡所发现的规律能直接判断天平变化后能否保持平衡。

3、培养学生观察与概括、比较与分析的能力。

教学重点：理解，并能用自己的话来阐述天平保持平衡的几种变换情况，进而发现等式保持不变的规律。

教学难点：初步认识等式的基本性质。

教具准备：挂图。

教学过程：

一、导入新课：

同学们用天平做过实验吗？今天我们就用天平去发现一些重要的规律，有信心吗？

二、新知探究

（一）探寻发现“天平保持平衡的规律1”。

第一步，出示天平，左盘放一茶壶，右盘放两茶杯，天平保持平衡。问：这说明什么？如果设一把茶壶重a克，1个茶杯重b克，则可以用一个等式来表示：即 $a=2b$ （板），

第二步，问：想一想，怎样变换能使天平仍然保持平衡呢？待学生思考片刻，进而问：往两边各放一个茶杯，天平会发生什么变化？教师演示加以验证，在已平衡的天平两边同时增加一个相同的杯子，天平保持平衡。这个过程可以表示为 $a+b=2b+b$ 。

第三步，问：如果两边各放上 2 个茶杯，天平还保持平衡？两边各放上同样的一个茶壶呢？学生回答后，老师一一演示验证。

第四步，想一想，怎样变换能使天平保持平衡？天平两边增加同样的物品，天平保持平衡。如果天平两边减少同样的物品，天平会保持平衡吗？

第五步，展示数学书 P55 页第 2 幅图的场景，观察挂图，如果设一个花盆的质量为 A，1 个花瓶的质量为 B，那么这幅图可以怎样表示？板书： $A+B=4B$

如果两边都拿掉 1 个花瓶，天平还平衡吗？上面的过程可以怎样表示？板书： $A+B-B=4B-B$ 。因此天平保持平衡的规律概括起来可以怎么说？天平两边增加或减少同样的物品，天平会保持平衡。（课件）

（二）探寻发现“天平保持平衡的规律 2”。

第一步，出示天平，左盘放一瓶墨水，右盘放两个铅笔盒，天平保持平衡。一瓶墨水等于两个铅笔盒的质量，如果设一瓶墨水重 c 克，1 个铅笔盒重 d 克，则可以用一个等式来表示：即 $c=2d$ （板），

第二步，问：想一想，如果在左边再放上 1 瓶墨水，右边再放上 2 个铅笔盒，天平还保持平衡吗？验证，天平两边加的东西不同，数量也不同，为什么还能保持平衡呢？学生可能会说，因为两边增加的质量相同，肯定；同时引导，天平左边的质量在原来的基础上发生了什么变化？（扩大了 2 倍），右边呢？（也扩大了两倍）因此，天平两边尽管所增加的东西不同，数量不同，但两边质量所发生的变化是相同的，都扩大了 2 倍，所以天平仍然保持平衡。用式子表示就是 $c \times 2 = 2d \times 2$ 。

第三步，刚才的演示反过来，就是天平两边同时缩小相同的倍数，天平保持平衡，用式子表示就是 $2c \div 2 = 4d \div 2$ 。因此，天平除了在两边同时增加或减少同样的物品会保持平衡外，还可怎么变换也可以保持平衡？归纳得出：天平两边物品的质量同时扩大或缩小相同的倍数，天平保持平衡。

第四步，进一步验证，出示 P56 的情景，问要求 1 个排球和几个皮球同样重该怎么办？两边质量同时缩小 2 倍，即把两边的球都平均分成 2 份，保留其中的一份，按其操作，天平保持平衡，得出结论：1 个排球和 3 个皮球同样重。

（三）小结天平保持平衡的变换规律，引出等式不变的规律。

通过刚才的实验，我们发现了什么，谁来总结一下。

得出天平保持平衡的变换规律：（1）天平两边同时增加或减少同样的物品，天平保持平衡；

（2）天平两边的质量同时扩大或缩小相同的倍数，天平保持平衡。

老师引导：我们可以发现，天平保持平衡时可以用一个等式来表示，当天平两边发生变化时，等式的两边也在发生变化，天平保持平衡，等式也保持不变。从天平保持平衡的规律，我们可以发现等式保持不变的规律吗？想一想，四人小组讨论。

交流，发现：等式保持不变的规律：（1）等式两边都加上或减去相同的数，等式保持不变；

（2）等式两边都乘或除以相同的数（0 除外），等式不变。

三、练习。

1、画图

（1）第一幅图：天平平衡。左边有一个长方体盒子和 2 个正方体盒子，右边有 5 个小正方体盒子。

第二幅图：天平左边有一个长方体盒子，右边打？号，请学生画图。

（2）第一幅图：天平平衡。左边有一个圆，右边有三个三角形。

第二幅图：天平左边有三个圆，右边打？号，请学生画图。

2、填空并说明理由。

(1) $X+3=5$

$X+3-3=5$ ()

(2) $5X=20$

$5X\div 5=20$ ()

(3) $X-6=76$

$X-6+6=76$ ()

(4) $X\div 11=3$

$X\div 11\times 11=3$ ()

四：小结：有什么收获？还有什么问题？

修改栏：

课后反思：

第三课时

教学内容：数学书 P57、58 页例 1 及“做一做”中相关部分练习，练习十一第 4 题、第 5 题（前两排）、第 6 题（第一排）、第 7 题（第一排）。

教学目标：

- 1、结合具体图例能根据题目找到等量关系列出方程。
- 2、会根据等式不变的规律解形如 $X\pm a=b$ 的方程，掌握解方程的格式和写法。
- 3、会检验一个具体的值是不是方程的解，掌握检验的格式。
- 4、结合具体题目，让学生初步理解方程的解与解方程的含义。
- 5、进一步提高学生比较、分析的能力。

教学重点：会解形如 $X\pm a=b$ 的方程，并检验。

教学难点：理解形如 $X\pm a=b$ 的方程原理，掌握正确的解方程格式及检验方法。

教学过程：

一、导入新课

上一节课，我们学习了什么？

等式在哪些情况下变换仍然保持不变呢？

学习这些规律有什么用呢？从这节课开始我们就会逐渐发现到它的重要作用了。

二、新知学习

1、教学例 1

出示例 1，从图中可以获取哪些数学信息？图中表示了什么样的等量关系？能用一个方程来表示这一等量关系吗？得到 $x+3=9$

x 是多少方程的左右两边才相等呢？也就是求盒子中一共有多少个皮球。学生先自己思考，再在小组里讨论交流，并把各种方法记录下来。

全班交流。可能有以下四种思路：

(1) 利用加减法的关系： $9-3=6$ 。

(2) 想 $6+3=9$ ，所以 $x=6$ 。

(3) 把 9 分成 $6+3$ ，想 $x+3=6+3$ ，所以 $x=6$ 。

(4) 利用等式的基本性质，从方程两边同时减去一个 3，左右两边仍然相等。就能得出 $x=6$ 。对于这些不同的方法，分别予以肯定。说明第 (4) 种用到了等式的性质，是解方程的方法之一，所以要重点掌握。

谁再来回顾一下我们是怎样解方程的？

师板书： $x+3-3=9-3$

化简，即得： $x=6$

问：左右两边同时减去的为什么是 3，而不是其它数呢？因为，两边减去 3 以后，左边刚好剩下一个 x ，这样，右边就刚好是 x 的值。因此，解方程说得实际一点就是通过等式的变换，如何使方程的一边只剩下一个 x 即可。

追问： $x=6$ 带不带单位呢？让学生明白 x 在这里只代表一个数值，因此不带单位。

2、认识、区别方程的解和解方程。

像这样，使方程左右两边相等的未知知数的值，叫做方程的解，刚才， $x=6$ 就是方程 $x+3=9$ 的解。

而求方程的解的过程叫做解方程。刚才，我们板书的过程就是求方程解的过程就是解方程。这两个概念说起来差不多，但它们的意义却大不相同，它们之间的区别是什么呢？（方程的解是一个具体的数值，而解方程是一个过程，方程的解是解方程的目的。）

3、检验的方法及格式。

怎么判断 $x=3$ 是不是方程的解呢，还需要验算。怎样验算呢？（将 $x=3$ 代入方程之中看左右两边是否相等）

师示范书写格式：方程左边= $x+6$

$$=3+6$$

$$=9$$

$$= \text{方程右边}$$

所以， $x=3$ 是方程的解。

用同样的方法检验 $x=2$ 是不是方程的解。

小结：通过刚才解方程的过程，我们知道了在方程的左右两边同时减去一个相同的数，左右

两边仍然相等。不过需要注意的是，在书写的过程中写的都是等式，而不是递等式。

三、巩固练习：

独立完成 P59 页做一做第 1 题第一幅图。第 2 题第 1 排。

四、小结：通过这节课学到了什么？还有什么问题？

解方程首先要写“解”，

X 每步都不能离，

所有的等号要对齐，

检验的习惯要牢记。

修改栏：

课后反思：

第四课时

教学内容：数学书 P59 例 2 及“做一做”，练习十一第 5-7 题。

教学目标：

1、利用等式的基本性质，学会解形如 $ax=b$ 及 $x\div a=b$ 方程的解，初步学会 $a-x=b$ 及 $a\div x=b$ 方程的解。

2、初步学会如何利用方程来实际问题，进一步提高分析数量关系的能力。

3、培养学生认真书写、仔细检验的良好习惯。

教学重点：会解形如 $ax=b$ 或 $x\div a=b$ 方程的解。

教学难点：初步学会解形如 $a-x=b$ 及 $a\div x=b$ 方程的解。

教学过程：

一、回顾导入

解方程，并进行验算（指名板演，集体核对）

$$X+1.9=10$$

$$X-1.9=10$$

二、新知学习（教学例 2）

利用等式不变的规律，我们再来解一个方程。

出示方程： $3x=18$ ，怎样才能求到 1 个 x 是多少呢？同桌的同学互相讨论，如有问题，可以出示书上的示意图帮助分析。

抽答，在方程两边同时除以 3 即可。为什么两边同时除以的是 3，而不是其它数呢？刚好把左边变成 1 个 x 。让学生打开书 59 页，把例 2 中的解题过程补充完整。

展示、订正。

要求学生验算。

通过刚才的学习，我们知道了在方程的两边同时乘或除以相同的数（0 除外），方程左右两

边仍然相等。这是我们解方程常用的两种方法，想不想用它们来试一试呢？

三、反馈练习

1、基本练习：

(1) 完成“做一做”第1题第(2)小题，先找到等量关系，再列方程，解方程。集体评讲。

(2) 思考“想一想”：如果方程两边同时加上或乘上一个数，左右两边还相等吗？依据是什么？等式保持不变的规律。

(3) 完成“做一做”第2题第二排三道小题。(强调验算)

2、拓展练习：

$$17-X=15$$

$$21 \div X=3$$

指名介绍自己的解法，重点引导学生根据等式的基本性质解答。

$\begin{aligned} X=15 \\ \text{解： } 17-X+X=15+X \\ 15+X=17 \\ 3X=21 \\ 15+X-15=17-15 \\ =21 \div 3 \\ X=2 \\ X=7 \end{aligned}$	$\begin{aligned} 17 \quad - \\ 21 \div X=3 \\ \text{解 } 21 \div X \times X=3X \\ 3X \div 3 \\ X=2 \end{aligned}$
---	--

[课堂记录：以第一题为例，学生中普遍的解法是根据加减法各部分之间的关系解答， $X=17-15$ ， $X=2$ 。当我提出要求必须根据等式的基本性质解答后，学生想到的方法是 $17-X-15=15-15$ ， $2-X=0$ ，所以 $X=2$ ，因为只有相同的两个数相减，差为0。最后，全班仅一名学生（林晓蒙）在独立探索后想出上述方法]

[课后思考：其实学生的第二种方法既运用了等式的基本性质，也与教材中一般是等式两边同时加、减、乘、除同一个数（0除外）的方法一脉相承，不失为一种值得推荐的好方法。可惜，今天这“妙招”却被我平淡的评价语言给埋没了。]

四、课堂小结：这节课学习了什么？

五、作业：练习十一 5—7 题。

教学后记：

第五课时

教学内容：数学书 P60：例 3、及 61 页的做一做，练习十一的第 8 题。

教学目标：

1、初步学会如何利用方程来解答问题的基本方法和解题步骤，能够正确地列方程解答比较容易的问题。

2、进一步提高学生分析数量关系的能力。

教学重点：掌握列方程解决问题的一般步骤。

教学难点：找题中的等量关系，并根据等量关系列出方程。

教学准备：课件

教学过程：

一、复习导入

解下列方程：

$$x+5.7=10$$

$$x-3.4=7.6$$

$$1.4x=0.56$$

$$x \div 4=2.7$$

学习方程的目的是为了利用方程解决生活中的问题，这节课就来学习如何用方程来解决问

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/927121133021006161>