

人教版小学五年级数学上册教案+复习题

第一单元 小数乘法

教学要求：

- 1、使学生理解小数乘、除法计算法则，能够比较熟练地进行小数乘、除法笔算和简单的口算。
- 2、使学生学会用“四舍五人法”截取积、商是小数的近似值。
- 3、使学生理解整数乘、除法运算定律对于小数同样适用，并会运用这些定律进行一些小数的简便计算。

教学重点：

- 1、使学生掌握小数乘、除法的计算法则。
- 2、能正确地进行小数乘、除法的笔算和简单的口算，提高学生的计算能力。
- 3、能正确应用“四舍五入法”截取积是小数的近似值，并能解决有关的实际问题。
- 4、会应用所学的运算定律及其性质进行一些小数的简便计算。

教学难点：

在理解小数乘、除法的算理和算法的基础上，掌握确定小数乘法中积的小数点位置。

1. 小 数 乘 法

第一课时

教学内容： 小数乘以整数。（例 1 和例 2、“做一做”，练习一第 1—4 题。）

教学要求：

- 1、使学生理解小数乘以整数的计算方法及算理。
- 2、培养学生的迁移类推能力。
- 3、引导学生探索知识间的练习，渗透转化思想。

教学重点：小数乘以整数的算理及计算方法。

教学难点：确定小数乘以整数的积的小数点位置的方法。

教学用具：放大的复习题表格一张（投影）。

教学过程：

一、引入尝试：

孩子们喜欢放风筝吗？今天我就带领大家一块去买风筝。

- 1、小数乘以整数的意义及算理。

出示例 1 的图片，引导学生理解题意，得出：

(1)例 1：风筝每个 3.5 元，买 3 个风筝多少元？（让学生独立试着算一算）

(2)汇报结果：谁来汇报你的结果？你是怎样想的？（板书学生的汇报。）

用加法计算： $3.5+3.5+3.5=10.5$ 元

3.5 元 = 3 元 5 角 3 元 $\times 3 = 9$ 元 5 角 $\times 3 = 15$ 角 9 元 + 15 角
= 10.5 元

用乘法计算： $3.5 \times 3 = 10.5$ 元

理解 3 种方法, 重点研究第三种算法及算理。

(3)理解意义。为什么用 3.5×3 计算？ 3.5×3 表示什么？（3 个 3.5 或 3.5 的 3 倍。）

(4)初步理解算理。怎样算的？

把 3.5 元看作 35 角

$$\begin{array}{r} 3.5 \text{ 元} \\ \times 3 \\ \hline 10.5 \text{ 元} \end{array} \quad \begin{array}{c} \xrightarrow{\text{扩大到它的 10 倍}} \\ \\ \xleftarrow{\text{缩小到它的 1/10}} \end{array} \quad \begin{array}{r} 35 \text{ 角} \\ \times 3 \\ \hline 105 \text{ 角} \end{array}$$

算。

(3) 示范: 0.72×5

$$\begin{array}{r} 0.72 \\ \times 5 \\ \hline 3.60 \end{array} \quad \begin{array}{c} \xrightarrow{\text{扩大到它的 100 倍}} \\ \\ \xleftarrow{\text{缩小到它的 1/100}} \end{array} \quad \begin{array}{r} 72 \\ \times 5 \\ \hline 360 \end{array}$$

(4) 回顾对于 0.72×5 , 刚才是怎样进行计算的? **105 角就等于 10.5 元**

元

(6) 买 5 个要多少元呢?会用这种方法算吗?

2、小数乘以整数的计算方法。

象这样的 3.5 元的几倍同学们会算了, 那不代表钱数的 0.72×5 你们会算吗?(生试算, 指名板演。)

(1) 生算完后, 小组讨论计算过程。

板书: 0.72

$$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline \end{array}$$

(2) 强调依照整数乘法用竖式计

使学生得出: 先把第一个因数 0.72 扩大到它的 100 倍变成 72, 积也随着扩大 100 倍, 要求原来的积, 就把乘出来的积 360 再缩小到它 1/100。 (提示: 小数末

尾的 0 可以去掉)

●注意：如果积的末尾有 0，要先点上积的小数点，再把小数末尾的“0”去掉。

(5) 专项练习

①下面各数去掉小数点有什么变化？

0.34 3.5 0.201 5.02

②把 353 缩小 10 倍是多少？缩小 100 倍呢？1000 倍呢？

③判断

$$\begin{array}{r} 13.5 \\ \times \quad 2 \\ \hline 2.70 \end{array}$$

(6) 小结小数乘整数计算方法

● 计算 $\underline{7 \times 4}$ $\underline{0.7 \times 4}$ $\underline{25 \times 7}$ $\underline{2.5 \times 7}$

观察这 2 组题，想想与整数乘整数有什么不同？

怎样计算小数乘以整数？

① 先把小数扩大成整数；

② 按整数乘法的法则算出积；

③ 再看因数有几位小数，就从积的右边起数出几位，点上小数点。

● 专项练习 练习一 4

二、运用

1、填空。

$$\begin{array}{ccccc} 4.5 & \longrightarrow & (\quad) & 0.74 & \longrightarrow & (\quad) \\ \times 3 & & \times 3 & \times 2 & & \times 2 \end{array}$$

() ← 1 3 5 () ← 1 4 8

2、做一做 书 p, 2

三、体验： (1) 今天我们学习了什么？（板书课题）

(2) 小数乘以整数的计算方法是什么？

四、作业

练习一 1、2、3

五、板书：

小数乘整数

1

3. 5 元	→	3 5 角
× 3		× 3
-----	←	-----
1 0. 5 元		1 0 5 角

例 2

0. 7 2	扩大到它的 100 倍	7 2
× 5		× 5
-----		-----
3. 6 0	←	3 6 0

缩小到它的 1/100

六、课后记：

第二课时小数乘小数

教学内容：小数乘小数。(P. 4~5 页的例 3 和例 4、“做一做”，练习一第 5—8 题。)

教学目标：

- 1、掌握小数乘法的计算法则，使学生掌握在确定积的小数位时，位数不够的，要在前面用 0 补足。
- 2、比较正确地计算小数乘法，提高计算能力。
- 3、培养学生的迁移类推能力和概括能力，以及运用所学知识解决新问题的能力。

教学重点：小数乘法的计算法则。

教学难点：小数乘法中积的小数位数和小数点的定位，乘得的积小数位数不够的，要在前面用 0 补足。

教学用具：口算小黑板。

教学过程：

一、引入尝试

1、出示例 3 图：孩子们最近我们社区宣传栏的玻璃坏了，你能帮忙算算需要多大的一块玻璃吗？怎么列式？（板书： 0.8×1.2 ）

2、尝试计算

师：上节课我们学习小数乘以整数的计算方法，想想是怎样算的？

师：是把小数转化成整数进行计算的。现在能否还用这个方法来计算 1.2×0.8 呢？

如果能，应该怎样做？（指名口答，板书学生的讨论结果。）

示范：

$\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 0.8 \\ \hline 0.96 \end{array}$	扩大到它的 10 倍 → $\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline 96 \end{array}$ ← 缩小到它的 1/100	$\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 0.8 \\ \hline 0.96 \end{array}$
---	--	---

3、 1.2×0.8 ，刚才怎样进行计算的？

引导学生得出：先把被乘数 1.2 扩大 10 倍变成 12，积就扩大 10 倍；再把乘数 0.8 扩大 10 倍变成 8，积就又扩大 10 倍，这时的积就扩大了 $10 \times 10 = 100$ 倍。要求原来的积，就把乘出来的积 96 再缩小 100 倍。

4、观察一下，例 3 中因数与积的小数位数有什么关系？（因数的位数和等于积的小数位数。）想一想： 6.05×0.82 的积中有几位小数？ 6.052×0.82 呢？

5、小结小数乘法的计算方法。

师：请做下面一组练习

(1) 练习（先口答下列各式积的小数位数，再计算）

(2) 引导学生观察思考。

①你是怎样算的？（先按整数乘法法则算出积，再给积点上小数点。）

②怎样点小数点？（因数中有几位小数，就从积的最右边起，数几位，点上小数点。）

③ 计算 0.56×0.04 时，你们发现了什么？那当乘得的积的小数位数不够时，怎样点小数点？（要在前面用 0 补足，再点小数点。）

通过通过以上的学习，谁能用自己的话说说小数乘法的计算法则是怎样的？

(3) 根据学生的回答，逐步抽象概括出 P.5 页上的计算法则，并让学生打开课本齐读教材上的法则。（勾画做记号）

(4) 专项练习

①判断，把不对的改正过来。

$\begin{array}{r} 0.024 \\ \times 0.14 \\ \hline 96 \\ 24 \\ \hline 0.336 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.013 \\ \times 0.026 \\ \hline 78 \\ 26 \\ \hline 0.00338 \end{array}$
--	---

②根据 $1056 \times 27 = 28512$ ，写出下面各题的积。

$105.6 \times 2.7 =$ $10.56 \times 0.27 =$ $0.1056 \times 27 =$ $1.056 \times 0.27 =$

三、应用

1、在下面各式的积中点上小数点。

$\begin{array}{r} 0.58 \\ \times 4.2 \\ \hline 116 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6.25 \\ \times 0.18 \\ \hline 5000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2.04 \\ \times 28 \\ \hline 1632 \end{array}$
$\begin{array}{r} 232 \\ \hline 2436 \end{array}$	$\begin{array}{r} 625 \\ \hline 11250 \end{array}$	$\begin{array}{r} 408 \\ \hline 5712 \end{array}$

2、做一做：先判断积里应该有几位小数，再计算。

67×0.3 2.14×6.2

3、P.8 页 5 题。

先让学生说求各种商品的价钱需要知道什么？再让学生口答每种商品的重量，然后分组独立列式计算。

四、体验

回忆这节课学习了什么知识？

五、作业

P.8 7、9 题。

P. 9 13 题。

六、板书

小数乘小数

$$0.8 \times 1.2$$

1. 2	扩大到它的 10 倍	1 2
$\times 0. 8$	扩大到它的 10 倍	$\times 8$
0. 9 6	缩小到它的 1/100	9 6

先按整数乘法法则算出积，再给积点上小数点

因数中有几位小数，就从积的最右边起，数几位，点上小数点。

七、课后记

第三课时

教学内容:较复杂的小数乘法(P. 3 页的例 5 和“做一做”，练习一第 10—13 题。)

教学要求:

- 1、使学生进一步掌握小数乘法的计算法则。
- 2、使学生初步理解和掌握：当乘数比 1 小时，积比被乘数小；当乘数比 1 大时，积比被乘数大。

教学重点:运用小数乘法的计算法则；正确计算小数乘法。

教学难点:正确点积的小数点；初步理解和掌握：当乘数比 1 小时，积比被乘数小；当乘数比 1 大时，积比被乘数大。

教学用具：小黑板

教学过程：

一、复习准备：

1、口算：P.5 页 10 题。

$$0.9 \times 6 \quad 7 \times 0.08 \quad 1.87 \times 0 \quad 0.24 \times 2 \quad 1.4 \times 0.3$$

$$0.12 \times 6 \quad 1.6 \times 5 \quad 4 \times 0.25 \quad 60 \times 0.5$$

老师抽卡片，学生写结果，集体订正。

2、不计算，说出下面的积有几位小数。

3
5
1.5

 $2.4 \times$

0.4
0.11
0.35

3、思考并回答。

(1) 做小数乘法时，怎样确定积的小数位数？

(2) 如果积的小数位数不够，你知道该怎么办吗？如： 0.02×0.4 。

4、揭示课题：这节课我们继续学习小数乘法。（板书课题：较复杂的小数乘法）。

二、新授：

1、教学例 5: 非洲野狗的最高速度是 56 千米/小时，鸵鸟的最高速度是非洲野狗的 1.3 倍，鸵鸟的最高速度是多少千米/小时？

(1) 想一想这只非洲狗能追上这只鸵鸟吗？为什么？（鸵鸟的最高速度是非洲狗的 1.3 倍，表示鸵鸟的速度除了有一个非洲狗那么多，还要多，所以非洲狗追不上鸵鸟。）

(2)是这样的吗? 我们一起来算一算?

①怎样列式?

②为什么这样列式?(求 56 的 1.3 倍是多少, 所以用乘法.)

使学生明确: 现在倍数关系也可以是比 1 大的小数。

(3)生独立完成, 指名板演, 集体订正。

(4)算得对吗? 可以怎样验算?

(5)通过刚才同学们的计算、验算, 鸵鸟的速度是 72.8 千米/小时, 比非洲狗的速度怎样?能追上鸵鸟吗?说明刚才我们的想法怎样?现在我们再来看一组题。

2、看乘数, 比较积和被乘数的大小。

①(出示练习一 10 题中积和被乘数的大小) 先计算。

②引导学生观察: 这两道例题的乘数分别与 1 比较, 你发现什么?

③乘数比 1 大或者比 1 小时积的大小与被乘数有什么关系?为什么?(因为 1.20.4 的乘数是 0.4 比 1 小, 求的积还不足一个 1.2, 所以积比被乘数小; 而 2.4×3 的乘数是 3 比 1 大, 求的积是 2.4 的 3 倍(或 3 个 2.4 那么多), 所以积比被乘数大。

④你能得出结论吗?(当乘数比 1 小时, 积比被乘数小; 当乘数比 1 大时, 积比被乘数大。我们可以根据它们的这种关系初步判断小数乘法的正误。)

⑤专项练习

练习一 12 题

先让学生独立判断。集体订正时, 让学生讲明道理, 明白每一小题错在什么地方。

三、运用

1、做一做： $3.2 \times 2.5 = 0.8$ $2.6 \times 1.08 = 2.708$

先判断，把不对的改正过来。

2、P.9 页 13 题

四、体验

今天，你有什么收获？

五、作业

P.8 页 8 题

P.9 页 11、14 题

六、板书

较复杂的小数乘法

例 5: 非洲野狗的最高速度是 56 千米/小时, 鸵鸟的最高速度是非洲野狗的 1.3 倍,

鸵鸟的最高速度是多少千米/小时?

当乘数比 1 小时, 积比被乘数小; 当乘数比 1 大时, 积比被乘数大。

七、课后记

第四课时

教学内容: 积的近似值 (P.10 的例 6 和 “做一做”, 练习二 1—3 题。)

教学要求:

使学生会根据需要,用“四舍五人法”保留一定的小数位数,求出积的近似值。**教学重点:**用“四舍五人法”截取积是小数的近似值的一般方法。

教学难点:根据题目要求与实际需要,用“四舍五人法”截取积是小数的近似值。

教学用具:小黑板

教学过程:

一、激发:

1、口算。

$$1.2 \times 0.3 \quad 0.7 \times 0.5 \quad 0.21 \times 0.8 \quad 1.8 \times 0.5$$

$$1 - 0.82 \quad 1.3 + 0.74 \quad 1.25 \times 8 \quad 0.25 \times 0.4$$

$$0.4 \times 0.4 \quad 0.89 \times 1 \quad 0.11 \times 0.6 \quad 80 \times 0.05$$

2、用“四舍五人法”求出每个小数的近似数。(投影出示)

	保留整数	保留一位小数	保留两位小数
2.095			
4.307			
1.8642			

思考并回答:(根据学生的回答填空)

(1) 怎样用“四舍五人法”将这些小数保留整数、一位小数或两位小数,取它们的近似值?

(2) 按要求,它们的近似值各应是多少?

3、揭题谈话:在实际应用中,小数乘法乘得的积往往不需要保留很多的小数位数,这时可以根据需要,用“四舍五人法”保留一定的小数位数,求出积的近似值。(板书课题:积的近似值)

二、尝试:

谈话引出例题: 同学们你们知道什么动物的嗅觉最灵敏吗? (生回答) 所以人们常用狗来帮助侦探、看家。那狗的嗅觉到底有多灵呢? 我们一起来看一组数据:

1、出示例 6: 人的嗅觉细胞约有 0.049 亿个, 狗的嗅觉细胞个数是人的 45 倍, 狗约有多少个嗅觉细胞?

2、读题, 找出已知所求。

3、生列式, 板书: 0.049×45

4、生独立计算出结果, 指名板演并集体订正。

5、引导学生观察、思考:

(1) 积的小数位数这么多! 可以根据需要保留一定的小数位数。

(2) 保留一位小数, 看哪一位? 根据什么保留?

(3) 横式中的结果应该怎样写?

6、专项练习 (根据下面算式填空)

$$3.4 \times 0.91 = 3.094$$

积保留一位小数是 ()。

积保留两位小数是 ()。

7、尝试后练习:

▲P. 10 页做一做 1. 计算下面各题。

$$0.8 \times 0.9 \text{ (得数保留一位小数)}$$

$$1.7 \times 0.45 \text{ (得数保留两位小数)}$$

▲判断, 并改错.

$$10.286 \times 0.32 = 3.29 \text{ (保留两位小数)} \quad 3.27 \times 1.5 = 4.95 \quad 1.78 \times 0.45 \approx$$

0.80(保留两位小数)

三、巩固应用、10 页做一做

四、课堂总结：今天你有什么收获？

五、作业： 练习一 1、2、3 题。

板书设计

积的近似值

例 6：人的嗅觉细胞约有 0.049 亿个,狗的嗅觉细胞个数是人的 45 倍,狗约有多少个嗅觉细胞？

$$0.049 \times 45 = 2.205 \approx 2.2 \text{ (亿个)}$$

根据需要将的数保留一定的数位

第五课时

教学内容：连乘、乘加、乘减 (P. 11 页的例 7 和“做一做”，练习二第 1~4 题。)

教学目标：使学生掌握小数的连乘、乘加、乘减的运算顺序，能正确地进行计算，培养学生的迁移类推能力。

教学重点：小数的连乘、乘加、乘减的运算顺序。

教学难点：正确地计算小数的连乘、乘加、乘减的式题。

教学用具：

教学过程：

一、激发：

1、口算。

$$1.02 \times 0.2 \quad 0.45 \times 0.6 \quad 0.8 \times 0.125 \quad 0.759 \times 0$$

$$0.25 \times 0.4 \quad 0.067 \times 0.1 \quad 0.1 \times 0.08 \quad 0.85 \times 0.4$$

2、说一说下面各题的运算顺序，再计算。

$$12 \times 5 \times 60 \quad 30 \times 7 + 85 \quad 250 \times 4 - 200$$

(1) 让学生说说每道题的运算顺序；

(2) 得出：

① 整数连乘的运算顺序是：从左到右依次运算；

② 整数的乘加、乘减混合运算的顺序是：先算乘法，再算加法或减法。

(3) 让学生算出结果并集体订正。

3、揭题谈话：同学们已学会了整数连乘、乘加、乘减式题的计算方法，小数的运算顺序跟整数的一样，这节课我们就用这些已学的知识为学校图书馆的建设出一份力。

二、探究：

1、出示例 7：学校图书室的面积是 85 平方米，用边长 0.9 米的正方形瓷砖铺地，100 块够吗？

2、全班读题，找出已知所求。

3、分析数量间的关系并列式。

$$\text{板书：} 0.9 \times 0.9 \times 100 = 81 \text{ (平方米)} \quad (100 \text{ 块不够})$$

4、那 110 块够吗？（可以怎样算？）

$$(1) 0.9 \times 0.9 \times 110 \quad (2) 0.81 \times 10 + 110$$

$$= 0.81 \times 110 \quad = 8.1 + 81$$

$$= 89.1 \text{ (平方米)} \quad = 89.1 \text{ (平方米)}$$

4、(2)是一道几步计算的式题？它的运算顺序是怎样的？

5、你认为在做连乘试题时应注意什么？

7、尝试后练习：P. 11 页的“做一做”。

(1) 生先说每题的运算顺序。

(2) 独立计算出结果。

(3) 师辅导有困难的学生，集体订正。

(4) 做乘加题注意什么？

三、运用：

1、P. 14 页 7 题

(1) 出示： $50.4 \times 1.95 - 1.8$ $3.76 \times 0.25 + 25.8$

$$= 50.4 \times 0.1 \qquad = 0.094 + 25.8$$

$$= 5.04 \qquad = 25.894$$

(2) 怎样判断它对不对？

① 先看它的运算顺序是否正确；

② 再看它的计算结果是否正确。

(3) 根据这两点进行判断并把不正确的改正过来。

(4) 集体订正。

2、看谁算得快。(分组比赛)

$$19.4 \times 6.1 \times 2.3 \qquad 3.25 \times 4.76 - 7.8 \qquad 18.1 \times 0.92 + 3.93$$

3、P. 14 页 9 题

四、体验：

今天都学了什么？

五、作业:

P. 13 页 5 题

P. 14 页 6、8 题

六、板书

连乘、乘加、乘减

例 6: 学校图书室的面积是 85 平方米, 用边长 0.9 米的正方形瓷砖铺地, 100 块够吗?

$$0.9 \times 0.9 \times 100 = 81 \text{ (平方米)} \quad (100 \text{ 块不够})$$

连乘, 按从左到右的顺序

$$\begin{aligned} 50.4 \times 1.95 - 1.8 & \quad 3.76 \times 0.25 + 25.8 \\ & = 50.4 \times 0.1 \quad = 0.094 + 25.8 \\ & = 5.04 \quad = 25.894 \end{aligned}$$

乘加乘减 先算乘法, 再算加减。

七、课后记

教学内容：整数乘法运算定律推广到小数乘法（P. 12 页例 8 和“做一做”，练习二第 2 题。）

教学目标：使学生理解整数乘法的运算定律对于小数同样适用，并会运用乘法的运算定律进行一些小数的简便计算。

教学重点：乘法运算定律中数（包括整数和小数）的适用范围。

教学难点：运用乘法的运算定律进行小数乘法的简便运算。

教学用具：

教学过程：

一、激发：

1、计算：

$$25 \times 95 \times 4 \quad 25 \times 32 \quad 4 \times 48 + 6 \times 48 \quad 102 \times 56$$

2、在整数乘法中我们已学过哪些运算定律？请用字母表示出来。

根据学生的回答，板书：

乘法交换律 $ab=ba$

乘法结合律 $a(bc)=(ab)c$

乘法分配律 $a(b+c)=ab+ac$

2、让学生举例说明怎样应用这些定律使计算简便。（注意学生举例时所用的数。）

3、出示教材 P. 9 页的 3 组算式：下面每组算式左右两边的结果相等吗？

$$0.7 \times 1.2 \bigcirc 1.2 \times 0.7$$

$$(0.8 \times 0.5) \times 0.4 \bigcirc 0.8 \times (0.5 \times 0.4)$$

$$(2.4 + 3.6) \times 0.5 \bigcirc 2.4 \times 0.5 + 3.6 \times 0.5$$

让学生看每组算式是否相等。

● 从而得出结论：整数乘法的交换律、结合律和分配律，对于小数乘法同样适

用。

4、揭题并板书课题：整数乘法的运算定律推广到小数乘法。

二、探究

1、出示例 8 第(1)题： $0.25 \times 4.78 \times 4$

2、引导学生进行思维迁移：你能仿照整数乘法中，类似的题目的简算方法来计算这道题吗？请你试着做一下，指名板演。

3、你能说一说每一步各应用了哪一条运算定律吗？根据学生的回答，板书： 0.25
 $\times 4.78 \times 4$

$$\boxed{=0.25 \times 4 \times 4.78}$$



乘法交换律

$$=1 \times 4.78$$



乘法结合律

$$=4.78$$

指出：用虚线框起来的部分可以省略。

4、尝试后练习：

$$50 \times 0.13 \times 0.2$$

$$1.25 \times 0.7 \times 0.8$$

$$0.3 \times 2.5 \times 0.4$$

生独立完成，师巡视辅导有困难的学生。指名板演，集体订正。

5、示范：例 8 第(2)题： 0.65×201

你认为此题的关键是什么？（把 201 变成 $200+1$ ，用乘法分配律完成）

你会做吗？谁来讲讲这道题的解题思路？（指名上台讲解演示） 0.65×201

$$=0.65 \times (200+1)$$

$$=0.65 \times 200 + 0.65$$

$$=130 + 0.65$$

$$=130.65$$

6、练习：

$$0.78 \times 100.5 \quad 1.5 \times 102 \quad 1.2 \times 2.5 + 0.8 \times 2.5$$

生独立完成，师巡视辅导有困难的学生。指名板演，集体订正。

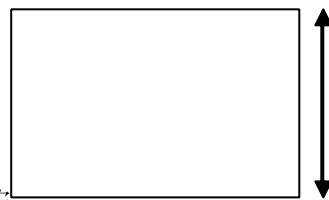
三、运用

1、P. 12 页做一做：用简便方法算下面各题。

$$0.034 \times 0.5 \times 0.6 \quad 102 \times 0.45$$

2、

右图是红光小学操场平面图。图中长和宽的米数是按



照实际长、宽各缩小 1000

0.025 米

倍画出的。求这个操场的实

际面积。

0.048 米

在认真审题的基础上，让学生先说说打算怎样做以及自己的想法。对能应用简便方法解答的同学给予表扬，再让学生独立计算并集体订正。

四、体验：

今天，你有什么收获？

五、作业

P. 13 页 4 题。

课后记：

第二单元 小数除法

第一课时：小数除以整数（一）

教学内容：教科书第 16 页例 1 和相应的“做一做”，练习三的第 1～2 题。

教学目标： 1. 掌握比较容易的除数是整数的小数除法的计算方法，会用这种方法计算相应的小数除法。

2. 培养学生的类推能力、发散思维能力、分析能力和抽象概括能力。

教学过程：

一、复习准备

1. 计算下面各题。

$$\square 115 \div 5 = (\quad)$$

$$\square 23 \times 5 = (\quad) \quad |$$

$$\square 115 \div 23 = (\quad)$$

2. 计算下面各题并说一说整数除法的计算方法。

$$2145 \div 15 =$$

$$416 \div 32 =$$

$$1380 \div 15 =$$

二、导入新课：

情景图引入新课：同学们你们喜欢锻炼吗？经常锻炼对我们的身体有益，请看王鹏就坚持每天晨跑，请你根据图上信息提出一个数学问题？出示例 1：王鹏

坚持晨练。他计划4周跑步22.4千米，平均每周应跑多少千米？教师：求平均每周应跑多少千米，怎样列式？（ $22.4 \div 4$ ）板书课题：“小数除以整数”。

三. 教学新课：

教师：想一想，被除数是小数该怎么除呢？小组讨论。分组交流讨论情况：

(1) 生：22.4千米=22400米 $22400 \div 4 = 5600$ 米 5600米=5.6千米

(2) 还可以列竖式计算。

教师：请同学们试着用竖式计算。计算完后，交流自己计算的方法。

教师：请学生将自己计算的竖式在视频展示台上展示出来，具体说说你是怎样算的？

小数点位置与被除数小数点的位置有什么关系？

引导学生理解后回答“因为在除法算式里，除到被除数的哪一位，商就写在哪一位上面，也就是说，被除数和商的相同数位是对齐了的，只有把小数点对齐了，相同数位才对齐了，所以商的小数点要对着被除数的小数点”。

教师：同学们赞同这种说法吗？（赞同）老师也赞同他的分析。

教师：大家会用这种方法计算吗？（会）请同学们用这种方法算一算。

四、巩固练习

完成“做一做”： $25.2 \div 6$ $34.5 \div 15$

五、课堂小结（略）

六、课堂作业

练习三的第2题

课后小记：

课题二：小数除以整数（二）

教学内容：教科书 16～17 页的例 2、例 3 和相应的“做一做”中的题目，练习四的第 4～8 题。

教学目的：1. 使学生学会除数是整数的小数除法的计算方法。

2. 理解除数是整数的小数除法的计算法则跟整数除法之间的关系，促进学习的迁移。

教学过程：

一、 复习：

教师出示复习题：

$$(1) 22.4 \div 4$$

$$(2) 21.45 \div 15$$

教师先提问：“除数是整数的小数除法，计算时应注意什么？”然后让学生独立完成。

二、 新课

1、教学例 2. 师先让学生根据题意列出算式，再让学生观察被除数与除数有什么特点？（被除数的整数部分比除数小）

问：“被除数的整数部分比除数小，商会出现什么情况？我们在竖式中应该怎样写商？请同学们互相说一说。（在被除数个位的上面，也就是商的个位上写“0”，用 0 来占位。）

请同学们试着做一做。

学生做完后，教师问：在什么情况下，小数除法中商的最高位是 0？

2、教学例 3. 师先让学生根据题意列出算式，再让学生用竖式计算。当学生计算到 12 除 6 时，教师提问：接下来怎么除？请同学们想一想。

引导学生说出：12 除 6 可以根据小数末尾添上 0 以后小数大小不变的性质，在 6 的右面添上 0 看成 60 个十分之一再除。

请同学们自己动笔试试。

3、做教科书第 17 页的做一做。

4、教师：想一想，前面几例小数除以整数是怎样计算的？引导学生总结小数除以整数的计算方法。（除数是整数的小数除法要按照整数除法的方法去除，商的小数点要和被除数的小数点对齐，如果有余数，要添 0 再除。）

教师：怎样验算上面的小数除法呢？（用乘法验算）自己试一试。

5、做教科书第 18 页的做一做。

三、课堂小结（略）

四、课堂作业

课后小记：

课题三：一个数除以小数

教学目标：1、 使学生初步掌握除数是小数的除法的计算法则。

2、 提高学生的知识迁移能力

3、 培养学生细心做题的好习惯。

教学过程

一、复习旧知

1. 把下列各数的小数点去掉，原数扩大了多少倍？

13.8 4.67 0.725

2、除数扩大 10 倍，要使商不变，被除数应怎样怎样变化？

4、把 5.34 扩大 10 倍，小数点应怎样移动？要扩大 1000 倍呢？

5、学生填写括号里的数：

被除数	15	150	()
-----	----	-----	--------

除数	5	50	500
----	---	----	-----

商	()	()	3
---	--------	--------	---

学生小结运用了什么规律？（商不变的性质）

二、引入新课：

学生做 $43.5 \div 5 = 8.7$

然后改题： $4.35 \div 0.5$ 猜一猜得数是多少？为什么？

三、新授：

a) 出示例 5

(1) 教师：图上有那些信息？根据信息分析题意，列出算式： $7.65 \div 0.85$

(2) 问：想一想，除数是小数怎么计算？（转化成除数是整数的除法来计算。）

(3) 问：怎样转化？组织学生分组讨论，把讨论的意见写在纸上，让一个组的学生在视频展示台上展示出来，边展示边讲解，讲解后问台下的学生“你们对我们讨论的结果有什么意见？”台下的学生给台上的学生提建议，从而引发全班讨论。多让几个小组的学生上台讲解自己组的意见。

生讨论得出：把除数 0.85 扩大 100 倍变成 85，被除数 7.65 也要扩大

100 倍，这样商不变。注意：原竖式中除数的小数点和前面的 0 及被除数的小数点划去。

2、出示例 6： $12.6 \div 0.28$

这道题又该怎样改写成除数是整数的除法呢？请同学们运用上一题讨论的方法进行改写，改写时注意比较一下，这道题和上一道题哪些地方相同？哪些地方不同？

学生边讨论边改写，改写完后指名学生在视频展示台上展示自己改写后的算式，并比较出两道题都是除数是小数的除法，这是它们的相同点；而不同点表现在前一道题被除数和除数的小数位数同样多，而这道题除数有三位小数，而被除数只有两位小数。

教师：你们是怎样处理被除数和除数小数位数不同的问题的呢？

引导学生说出在被除数的小数末尾添 0，使除数和被除数的小数位数相同以后，再把除数和被除数同时扩大相同的倍数。小数位移不够，在小数末尾添 0。

小结：学生说一说学到了什么？教师适当小结。

三、巩固练习：

1、书上第 22 页“做一做”

2、练习：判断并改错：

$$1.44 \div 1.8 = 8$$

$$11.7 \div 2.6 = 4.5$$

$$4.48 \div 3.2 = 1.4$$

3、练习：书上 24 页的作业

课后小记：

课题四：商的近似数

教学内容：教科书第 23 页的例 7 和“做一做”中的题目。

教学目的：1、使学生学会根据实际需要用“四舍五入”来求小数的近似数。

2、提高学生的比较、分析、判断的能力。

教学过程：一、复习

1. 按“四舍五入法”，将下列各数保留一位小数。

3.72 4.18 5.25 6.03 7.98

2. 按“四舍五入”法，将下列各数保留两位小数。

1.483 5.347 8.785 2.864

7.602 4.003 5.897 3.996

做完第 1、2 题后，要让学生说明其中小数末尾的“0”为什么不能去掉。

二、新课

1. 教学例 7.

教师出示例 7, 要求根据书上提出的信息列式计算. 当学生除到商为两位小数时, 还除不尽. 教师问: “实际计算钱数时, 通常只算到 ‘分’, 应该保留几位小数? 除的时候应该怎么办? (生: 应该保留两位小数, 只要算出三位小数, 然后按 “四舍五入法” 省略百分位后面的尾数。)

教师问: 保留一位小数, 应该等于多少? 表示计算到 “角”。

教师要让学生想一想: “怎样求商的近似值?” (首先要看题目的要求, 应该保留几位小数; 其次, 求商时, 要比需要保留的小数位数多除出一位, 然后再 “四舍五入”。)

2. 做第 23 页 “做一做” 中的题目.

教师让学生按要求进行计算, 巡视时, 注意学生计算时取商的近似值的做法对不对. 做完后, 让学生说一说按照不同的要求, 取不同的商的近似值是怎样求出来的? (计算出商的小数的位数要比要求保留的小数位数多一位, 再按 “四舍五入法” 省略尾数。)

教师问: 你解题时用了什么技巧?

三、巩固练习

求下面各数的近似数:

$$3. 81 \div 7$$

$$32 \div 42$$

$$246.4 \div 13$$

四、作业练习四，5、6、7 题。

五、课堂总结。

课后小记：

第五课时：练习课

教学内容：练习 P25

教学目标：

- 1、根据商不变性质，沟通 整小数的除法。
- 2、运用小数除法解决实际问题。
- 3、让学生感受到计算的工具性，培养学生的应用意识。

教学过程：

一、基本练习

1、观察 P25 ， 第 8 题

师：你发现了什么？你能根据第一栏里的数，填出其它各栏里的数吗？并说说依据。学生独立思考，小组交流，全班校正。

小结：根据商不变性质，我们就可以把小数除法转化整数除法计算，一般只需把除数转化为整数。师出示题。

根据 $324 \div 24 = 13.5$ 填出下面各题的商。

$$3.24 \div 24 = \quad 3.24 \div 0.24 = \quad 3.24 \div 2.4 = \quad 0.324 \div 2.4 =$$

请学生说说怎样想的？

2、师：同学们能计算小数除法了，我们来解决生活中的问题，出示第 6 题能解决吗？

学生独立完成 P25，第 6 题

二、重点练习，P25，第 7 题

你能提什么问题？会解决吗？

1、学生提问，教师板书。（可能有：①共有多少人？（含教师），共有多少学生？②每人车费（单程）是多少钱？③每人至少应带多少钱？…）

2、先同桌交流，再全班交流。

教师小结：相信同学们能在生活中发现更多的数学问题，并能很好的解决这些问题！

三、独立练习 P25 9 学生独立解答

四、挑战题 P26 思考题

先独立思考，再小组讨论，最后小组汇报。

课后小结

第六课时：循环小数

教学内容：循环小数 P27-P28

教学目标：1、通过求商，使学生感受到循环小数的特点，从而理解循环小数的概念，了解循环小数的简便记法。

2、理解有限小数，无限小数的意义，扩展数的范围。

3、培养学生抽象概括能力，及敢于质疑和独立思考的习惯。

教学过程：

一、自主探索，获取新知

1、师谈话引入新课

我班男生 400 米谁跑得最快？成绩如何？和“王鹏”比比，（出示例题）。全班齐笔算王鹏平均每秒跑了多少米？（指名一生板演）。

2、初步感受循环小数的特点。

观察竖式，你发现了什么？（组织学生小组内交流）

可能发现：1、余数总是“25”。2、继续除下去，永远也除不完。3、商的小数部分总是重复出现“3”。

师：你们怎么能肯定会永远除不完，商的小数部分总是重复出现“3”？让学生充分发表意见，明确余数一旦重复出现，商也就重复出现。

师：那么商如何表示呢？你为什么使用省略号？（师板书）

3、总结概括循环小数的意义

出示： $28 \div 18$ $78.6 \div 11$

先计算，再说一说这些商的特点。（请生板演计算结果）

学生讨论后，指名汇报，教师抓住学生回答：如 1、小数部分，位数无限（或者除不尽）。2、有的是一个数字不断重复出现，有的是两个……。教师小结循环数的意义，（板书课题）。

4、巩固练习：下列哪些是循环小数？

0.999… 52.52525… 4.1677… 3.212121… 3.1415926…

学生评议。

5、介绍简便记法

如 $5.333\cdots$ 还可以写作 5.3 、 7.14545 还可以写作 7.145 ，请学生把前面判断题中的循环小数用简便记法写一写。（请学生板演），同座互相检查，大家交流订正，在这个过程中，鼓励学生质疑。

（ $52.52525\cdots$ 可能出现问题 52.52 52.525 52.52 ，师生共同辨析）

6、看书 P27-28 第一自然段，及了解“你知道吗？”

7、理解有限小数和无限小数的意义。

师：想一想，两个数如果不能得到整数商，所得的商会有哪些情况？请举例说明？

学生小组讨论，汇报。

师适时抛出有限小数，无限小数的概念，并板书，判断前面练习题中的小数哪些是有限小数？哪些是无限小数，使学生明确循环小数属于无限小数。

学生有可能会质疑，结果会不会是无限不循环小数，教师可根据课堂或本班学生实际和学生共同分析。

二、学生小结 今天我们学了哪些知识？

三、巩固练习

全班练习： $19 \div 11$ $1.08 \div 3.3$ $13.25 \div 10.6$ 指名板演，说出商是什么小数，依据是什么？

四、作业：练习五 第 1 题。

课后小记：

第七课时 用计算器探索规律

教学内容：用计算器探索规律 P29

教学目标：

- 1、能借助计算器探求简单的数学规律。
- 2、培养学生观察、归纳、概括、推理的数学能力。
- 3、让学生感受到信息化时代，计算器（或计算机）是探索数学知识的有力工具。

教学过程：

一、激发学生兴趣

1、使用计算器，小组合作

任意给出四个互不相同的数字，组成最大数和最小数，并用最大数减最小数，对所得结果的四个数字重复上述过程，你会发现什么呢？

2、小组汇报，展示过程，讨论发现。

3、采访学生，有什么感受。

师：仿佛掉进了数学黑洞，永远出不来，非常的神奇，今天，我们还将利用计算器去探索更多的有趣的神奇的数学规律，有兴趣吗？let's go!

二、自主探索

1、出示例 10 独立操作，你发现了什么规律？

①商是循环小数 ②下一题结果是上一题的 2 倍…

不计算，用发现的规律直接写出后几题的商。

2、用计算器验证。

小结：一旦发现规律，就可以运用规律解决问题。

3、独立完成“做一做”，你发现什么规律？先小组交流，再全班交流校对。

三、请学生总结，也可质疑。

教师激励：肯定学生去探索规律后的秘密的探索精神，鼓励他们继续努力；希望学生在生活中，学习研究中去发现探索更多的规律。

四、独立练习 P31 7-9

课后小记：

第八课时：解决问题（一）

教学内容：解决问题

教学目标：

- 1、会解决有关小数除法的简单实际问题。
- 2、能探索出解决问题的有效方法，并试图寻找其他方法，能表达解决问题的过程。

教学过程：

一、引入新课

前面我们学习了小数除法的计算，那么你会解决下面的问题吗？

（板书课题）

二、自主探索（出示例 11）

- 1、先独立思考解答。

2、小组内交流，可以先算什么？

3、小组汇报，全班交流，说说不同的思路。再指名说说。

三、巩固练习

1、“做一做”

独立完成，全班交流。再指名说说不同的解题思路。

2、完成 P34 3

师：你从此题中收集到了哪些信息？要解决什么问题？如何思考？

生先独立思考，再小组交流，汇报分析过程。

师小结，解答问题时要找准有直接关系的条件或信息。

3、独立完成 P34 3、4，教师巡视，辅导学困生。

四、学生总结

课后小记：

第九课时 解决问题（二）

教学内容：解决问题 P33

教学目标：

1、通过组织学生讨论，充分让学生感受到在解决实际问题时，要根据实际情况取商的近似值。

2、培养学生灵活应用意识。

教学过程：

一、引入新课。

谈话引入：生活中处处蕴含着数学问题。你能帮助小强的妈妈，王阿姨，解决她们遇到的问题吗？

（教师可根据实际情况，将例题创设为实际情景）。

二、探索新知

1、出示例 12

①学生独立思考，解答，（展示可能出现的三种答案，6.25 个、6 个、7 个）。

②组织学生进行辩论，鼓励学生说出自己的看法及理由，大胆地与同学进行交流。

同学们 充分 发表意见，明确瓶数取整数，6.25 按四舍五入法应舍去 25，但实际装油时，6 个瓶子不够装，因此瓶数应比计算结果多 1 个。

2、再来看看王阿姨遇到的问题，如何解决？

①先独立思考。

②全班交流答案，组织学生讨论，强调以理服人，使学生明确，盒数取整数，16.66…计算结果按四舍五入法本应进 1，但实际包装时，丝带不够包装第 17 个，因此个数应比计算结果少 1。

3、生谈感受。

师小结：看来，四舍五入取近似值只适用于一般情况，在解决问题时，有时要根据实际情况取商的近似值，有时要多一点，有时要少一点。

4、生质疑

三、运用新知，解决问题。

1、P33 “做一做”

如何处理的结果？为什么这样处理？

2、P35 5 题 生独立解答，全班交流。

四：课堂总结：今天你学到了什么？

五、作业：练习六第 6、7 题。

第十课时：整理和复习

教学内容：整理和复习 P36-37

教学目标：

- 1、巩固小数除法的计算方法，循环小数的概念。
- 2、进一步培养学生归纳总结，主动建构知识的能力。
- 3、培养学生解决实际问题的能力及应用意识。
- 4、培养学生自我总结，反思，自主学习的好习惯。

教学过程：

一、主动回忆，再现知识。

- 1、本单元我们学习了哪些知识？在组内先说说整理后再在全班汇报，互相补充。
- 2、小数除法有哪些类型？学生举例说说，你在解题中哪些地方容易出错，哪些地方需要提醒大家？

师根据本班情况，选择前面学习中易错题巩固。

3、什么是循环小数？请举例说明？如何将它保留一位、两位、三位小数？

4、我们还了解了一些需要用小数除法解决的实际问题，你会解决下面的问题吗？

P36

①学生独立作答，再小组讨论分析解答过程，请小组代表汇报。

②试着提出数学问题，并解决问题。

二、自主选择，重点练习。

1、根据自己的实际，从课本 P37 1-5 中选择对自己有针对性的题目进行练习。

（学生自主选择，组内讨论交流）。

2、讨论分析，解答第 6 题

A、学生独立解答，交流

B、如果大部分学生有困难，可将此题分层提问 解答。

先出示“商就是 24.6，求除数？”

再和原题比数，让不同层次的学生有所得。

三、总结

注：教师留心学困生掌握情况，及时解决，可根据本班情况，配针对性的练习进一步训练。

课后小记：

第三单元 观察物体

第一课时

教学内容：教科书 38 页例 1、以不同角度观察一个物体

教学目的：1、培养学生从不同角度观察，分析事物的能力。

2、培养学生构建简单的空间想象力。

3、加强学生之间交流互助。

教学重难点：帮助学生构建初步的空间想象力。

教具学具：

长方体、正方体、盒子等。

教学过程：

一、导入新课

请同学们猜谜语：“左一片、右一片，摸得着，看不见，是什么呢？”（耳朵）为什么能看见别人的耳朵，却看不见自己的耳朵呢？因为我们观察的角度不一样，那么今天我们就一起来进一步研究观察物体（板书）

二、新授课

教师将一个对面涂有相同颜色的长方体举起静止不动，叫生观察并提问。

1、你观察到的长方体是什么样的？

2、你至少能看到几个面，一次最多能看到几个面？

3、通过观察，我们发现了至少能看到长方体的一个面，也可能看到两个面，最多一次能看见三个不同的面，那么请四人小组讨论当我们看到两个或三个面的时候，这些面之间有什么联系呢？

抽小组汇报，师点评，“看到的面都是两个或三个相邻的面，不可能一次看到长方体相对的面，运用这个知识可以解答一些简单的数学推理问题”。

三：构建空间想象力

1、师出示一个正方体要求生正面观察，并想象画出从左面，从上面，从右面观察正方体的样子。

2、师再次出示一个一组对面是正方形的牙膏盒，给学生从不同角度先进行

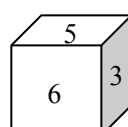
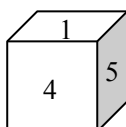
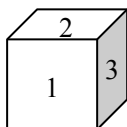
初步观察，再将牙膏盒横对着学生，要求学生想象画出正面右面上面牙膏盒的样子。

再将牙膏盒竖对着学生，要求学生想象画出正面右面上面看到牙膏盒的样子。

四：巩固练习

完成练习八的 1—2 题。

五：兴趣探索，根据以下几幅图找出 1 的对面是几，2 的对面是几，3 的对面是几。



板书设计：

课后小记：

第二课时

教学内容：教材 39 页例 2，从不同角度观察两个物体。

教学目的：1、培养学生从不同角观察分析事物的能力。

2、进一步培养学生的空间想象能力。

教学重难点：使学生从形象构建抽象的想象能力。

教具学具：

一个球体、一个圆柱体、正方体等。

教学过程：

一：导入新课

上节课我们对一个物体从不同角度进行了观察，也发现了从中的奥秘和乐趣，今天我们将两上物体从不同角度进行观察，体验从不同角度看世界。

二：新授课

1、师将一个球体和一个圆柱体按例 2 摆放在讲台上，按生的小组为单位上台观察，并记住从正面上面左面右面，观察到的样子记下来，再回到位置上把从四个面观察到的画出来，并同方交流。

师抽生把画出的图形展示出来，集体评议。

2、完成 39 页例 2 及做一做（展示评议）

三：构建空间想象力

1、将两个完全一样的正方体并排放，要求生想象画出以不同角度看到的樣子（强调左右面是重合，故只能看见一个正方形）。

2、将一个正方体和圆柱体并排放，要求生想象画出从不同角度看到的样子。

完成练习八第 3 题。

板书设计：

课后小记：

第三课时

教学内容：教材 41 页例 3，从不同角度观察多个物体。

教学目的：1、进一步培养学生从多角度观察事物物体。

2、能分辨较复杂物体不同角度所观察的情况。

3、更一步提高学生的空间想象力。

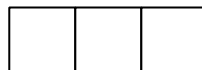
教学重难点：1、变形象思维为抽象思维。

2、明晰物体组合摆放的相同点与不同点。

教具学具：小正方体若干。

教学过程

（一）导入新课



师出示由若干小正方体组合而成的正面图形

请学生们猜

是由几个小正方体组合而成的，并说明理由。师：看来要了解物体的真面目看一面是不够的，今天我们就一起来探索较复杂物体的观察（板书）。

（二）新授课

师出示四个小正方体按例 3 摆放在讲台上，以同方为单位，画出其左面正面上面所观察到的图形，抽生展示并说明其理由。

（三）巩固练习

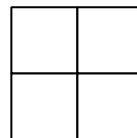
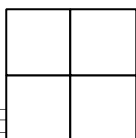
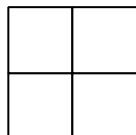
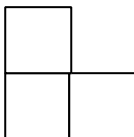
1、完成例 3 及做一做。

2、完成练习九 1—3 题。

（四）动手操作，思维拓展。

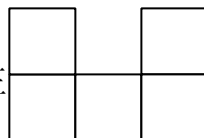
学生按老师要求摆小正方体。

(1) 用 5 个小正方体摆从正面看到的图形 (你能摆出几种不同的方法)。

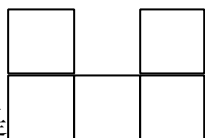


(2) 用四个小正方体摆出从正面看也是从侧面看也是的情况。

(3) 根据下面从不同方向看到的图形摆一摆, 从正面看是



从左面看也是



(有多少种不同摆法, 最少要用多少个小正方体, 最多只能用多少个小正方体。)

五、课外作业: 练习九 4—6。

板书设计:

第四单元 简 易 方 程

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。

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。

教学过程：

一、初步感知用字母表示数的意义

教学例 1。

1、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：在数学中，我们经常用字母来表示数。

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、教学字母与字母相乘的书写。

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）

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

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

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

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？

师强调： a^2 表示两个 a 相乘，读作 a 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、2 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：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 $ab = ba$

$S = a^2$

$C = 4a$

课后记：

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。

3、能较熟练地利用公式、常用数量关系求值。

教学重、难点：能正确运用字母表示常用数量关系。

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 表示加法结合律、乘法交换律、乘法分配律等。请学生结合字母表示的运算定律说说其含义。

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。

1、教学例 4 (1)：

(1) 引导学生看书提问：从图、表中你了解到哪些信息？

A、爸爸比小红大 30 岁。 B、当小红 1 岁时，爸爸 () 岁，……

师：这些式子，每个只能表示某一年爸爸的年龄。

(2) 启发学生：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：小红的年龄 + 30 岁 = 爸爸的年龄

法 2： $a + 30$

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 $a + 30$ 中， a 表示什么？30 表示什么？ $a + 30$ 表示什么？

(a 表示小红的年龄，30 表示爸爸比小红大的年龄， $a + 30$ 即表示爸爸的年龄)

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 $a = 11$ 时，爸爸的年龄是多少？学生把算式和结果填在书上。

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）：

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？
- （3）式子中的字母可以表示哪些数？
- （4）图中小朋友在月球上能举起的质量是多少？

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。（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： $u = \underline{\hspace{2cm}}$ $t = \underline{\hspace{2cm}}$ 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： $S=ut=150 \times 30=4500$ （注：这里求出来的值不带单位名称）

板书：

用字母表示数（二）

例 4(1):

例 4(2):

法 1: 小红的年龄 + 30 岁 = 爸爸的年龄 人在月球上能举起的质量是:

$6a$

法 2: $a + 30$

小朋友在月球上能举起的质量是:

量是:

当 $a=11$ 时, 爸爸的年龄是: $6a=6 \times 15=90$

$11+30=45$

课后记:

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。同

们对天平有哪些了解呢？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，天平就会平衡，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。

操作天平：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： **$100+x=250$** 。

像这样含有未知数的等式，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。

2、写方程，加深对方程的认识。

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。

3、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。

4、探索天平平衡的规律 1

5、探索天平平衡的规律 2

6、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。

三、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，再说出相应的方程，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。

四、作业

练习十一第 1 题。

板书：

第二课时 解方程 1

教学内容：数学书 P57,及“做一做”，练习十一第 4 题。

教学目标：

- 1、结合具体的题目，让学生初步理解方程的解与解方程的含义。
- 2、会检验一个具体的值是不是方程的解，掌握检验的格式。
- 3、进一步提高学生比较、分析的能力。

教学重难点：比较方程的解和解方程这两个概念的含义。

教学过程：

一、导入新课

上一节课，我们学习了什么？

复习天平保持平衡的规律及等式保持不变的规律。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、解决问题。

出示 P57 的题目，从图上可以获取哪些数学信息？天平保持平衡说明什么？杯子与水的质量加起来共重 250 克。

能用一个方程来表示这一等量关系吗？得到： $100+x=250$ ， x 是多少方程左右两边才相等呢？也就是求杯子中水究竟有多重。如何求到 x 等于多少呢？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）观察，根据数感直接找出一个 x 的值代入方程看看左边是否等于 250。
- （2）利用加减法的关系： $250-100=150$ 。
- （3）把 250 分成 $100+50$ ，再利用等式不变的规律从两边减去 100，或者利用

对应的关系，得到 x 的值。

(4) 直接利用等式不变的规律从两边减去 100。

对于这些不同的方法，分别予以肯定。从而得到 x 的值等于 150，将 150 代入方程，左右两边相等。

2、认识、区别方程的解和解方程。

得出方程的解与解方程的含：

像这样，使方程左右两边相等的未知数的值，叫做方程的解，刚才， $x=150$ 就是方程 $100+x=250$ 的解。

而求方程的解的过程叫做解方程，刚才，我们用这几种方法来求 $100+x=250$ 的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。

三、 巩固练习。（做一做）

齐读题目要求。

怎么判断 $x=3$ 是不是方程的解？将 $x=5$ 代入方程之中看左右两边是否相等，写作格式是：方程左边= $5x$

$$=5 \times 3$$

$$=15$$

$$=\text{方程右边}$$

所以， $x=3$ 是方程的解。

用同样的方法检查 $x=2$ 是不是方程 $5x=15$ 的解。

四、作业。

独立完成练习十一第 4 题，强调书写格式。

五、小结。

通过这节课学到了什么？还有什么问题？

课后记：

第三课时解方程 2

教学内容：数学书 P58-P59 及“做一做”，练习十一第 5-7 题。

教学目标：

- 1、结合具体图例，根据等式不变的规律会解方程。
- 2、掌握解方程的格式和写法。
- 3、进一步提高学生分析、迁移的能力。

教学重难点：掌握解方程的方法。

教学过程：

一、导入新课

前面，我们学习了等式保持不变的规律，等式在哪些情况下变换仍然保持不变呢？等式这些规律在方程中同样适用吗？完全可以，因为方程就是等式，今天我们将学习如何利用等式保持不变的规律来解方程。板书：解方程。

二、探究新知

（一）教学例 1

出示例 1，从图中可以获取哪些信息？图中表示了什么样的等量关系？盒子

中的皮球与外面的 3 皮个球加起来共有 9 个，方程怎么列？得到 $x+3=9$

要求盒子中一共有多少个皮球，也就是求 x 等于什么，我们该怎么利用等式保持不变的规律来求出方程的解呢？

抽答。

方程两边同时减去一个 3，左右两边仍然相等。板书： $x+3-3=9-3$

化简，即得： $x=6$

这就是方程的解，谁再来回顾一下我们是怎样解方程的？

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。

要检验 $x=6$ 是不是正确的答案，还需要验算。怎么验算呢？可抽学生回答。

板书：方程左边= $x+3$

$$=6+3$$

$$=9$$

$$=\text{方程右边}$$

所以， $x=6$ 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。

（二）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。

通过，刚才的学习，我们知道了在方程的两边同时减去一个相同的数或同时除以一个不为 0 的数，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、巩固训练

1、完成“做一做”的第 1 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。

试着解方程： $x-2.4=6$ $x\div 9=0.7$ （强调验算）

“做一做”第 2 题。

四、课堂小结。

这节课学习了什么？讨论：什么时候应该在方程的两边加，什么时候该减，什么时候该乘，候该什么时除呢？

五、作业：练习十一 5—7 题。

五、板书：

课后记：

第四课时列方程解应用题 1

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应用题
- 2、能比较熟练地解方程。
- 3、进一步提高学生分析数量关系的能力。

教学重难点：找题中的等量关系，并根据等量关系列出方程。

教学准备：

教学过程：

一、复习导入

解下列方程：

$$x+5.7=10 \quad x-3.4=7.6 \quad 1.4x=0.56 \quad x \div 4=2.7$$

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题。板书：解决问题。

二、新知学习。

1、教学例 3.

- (1) 出示题目。

“今天上午 8 时，洪泽湖蒋坝水位达 14.14m，超过警戒水位 0.64m。”

我们结合这幅图片来了解一下，课件演示警戒水位、今日水位，及其关系。

同学们想想，“警戒水位是多少米？”

(2) 分析，解题。

根据刚才所了解的信息，这个问题中有哪几个关键的数量呢？警戒水位、今日水位、超出部分。

它们之间有哪些数量关系呢？（板）

警戒水位+超出部分=今日水位①

今日水位—警戒水位=超出部分②

今日水位—超出部分=警戒水位③

同学们能解决这个问题吗？

学生独立解决问题。

(3) 评讲、交流。（侧重如何用方程来解决本题。）

学生展示，可能会是算术方法，也可能列方程。对于算术方法，给予肯定即可。

学生列出的方程可能有：

① $x+0.64=14.14$ ② $14.14 - x= 0.64$ ③ $14.14 - 0.64= x$

每一种方法，都需要学生说出是根据什么列出的方程。

如第一种，学生根据的是“警戒水位+超出部分=今日水位”这一数量关系（由于左右相等，也称等量关系）所得到的。解出方程，注意书写格式，并记着检验（口头检验）。

对于第二种，可以肯定学生所列的方程是正确的，但方程不容易解，为什么呢？因为 x 是被减去的，因此，在小学阶段解决问题，列的方程，未知数前最好

不是减号。

对于第三种，可让学生让算术解法与之作比较，让其发现，大同小异，因此，在列方程的过程中，通常不会让方程的一边只有一个 x 。

(4) 小结

在解决问题中，我们是怎样来列方程的？

将未知数设为 x ，再根据题中的等量关系列出方程。

三、练习。

(5) 解决“做一做”中的问题。

从题中知道哪些信息？有哪些等量关系？

用方程解决问题，四人小组交流方法，评讲，特别提醒：别忘了检验。

(6) 独立完成练习十一中的第 8 题。

a) 课堂小结

这节课学习了什么？（板书课题：列方程解应用题）还有什么问题？

四、课堂小结，这节课有什么收获？

列方程解应用题

解：警戒水位+超出部分=今日水位①

$$x+0.64=14.14$$

今日水位—警戒水位=超出部分②

$$x+0.64-0.64=14.14-0.64$$

今日水位—超出部分=警戒水位③

$$x=13.5$$

答：警戒水位是 13.5 米。

课后记：

教学内容：数学书 P61：例 4、及，练习十一的第 9、10、11 题。

教学目标：

- 2、初步学会如何利用方程来解应用题
- 2、能比较熟练地解方程。
- 3、进一步提高学生分析数量关系的能力。

教学重难点：找题中的等量关系，并根据等量关系列出方程。

教学过程

一、复习导入

1、问：列方程解应用题一般分为哪几步？

2、解下列方程 $1.4x=0.56$ $x \div 4=2.7$

二、讲授新课

1、出示例 4

从例 4 中你获得哪些信息？题中给出几个数量？

这些数量有什么样的等量关系？

2 小组讨论：

3 小组汇报

4 总结：每分钟滴的水乘 30=半小时滴的水

列出方程并解答 $30x=1800$

5、小结。

三、巩固训练

练习十一，第 9 题，学生独立完成，然后订正答案。

10、11 题，先独立完成，然后，小组订正。

四、课堂总结

这节课我们学习了什么？你还有什么疑惑？

第六课时 稍复杂的方程 1

容：书 P65 例 1 练习十二第 1 题——第 5 题，第 9 题，第 10 题。

教学目标：

- 1、通过教学使学生学会解形如 $ax \pm b = c$ 的方程，并能正确列出这样形式的方程解应用题。
- 2、培养学生抽象概括能力，发展学生思维的灵活性。
- 3、使学生感受数学与现实生活的联系，培养学生的数学应用意识与规范书写和自觉检查的习惯。

教学重点：教会学生用方程解决实际问题，学习形如 $ax \pm b = c$ 的方程；

教学难点：分析、找出数量间的相等关系，正确列出方程；

教学过程：

一、准备铺垫：

- 1、口答下列方程的解是多少？

$$y - 20 = 4 \quad 2x = 24 \quad a + 4 = 7 \quad 15 = 3x$$

说说你解方程的思路？

- 2、说说各题中的等量关系，并列出带有未知数的方程式：

① 母鸡有 30 只，是公鸡的 2 倍。公鸡有几只？

② 足球上的白色皮共 20 块，是黑色皮的 2 倍。黑色皮有几块？

二、情景导入、探索新知

同学们踢足球的场面，说说和准备题 2 有什么区别。

①足球上的白色皮共 20 块，比黑皮的 2 倍少 4 块。黑色皮有几块？

对这个题目的改编就是我们今天要学习的《稍复杂的方程》。

1、学生审题，说说哪些信息是解决“求黑色皮块数”这个数学问题所需要的？

说说白色皮与黑色皮的关系，

根据学生回答，列出线段图。

根据线段图，说说题中的等量关系是什么？

（学生分析：白皮块数与黑皮块数之间是一个什么样的关系呢？）

黑皮块数 $\times 2 - 4 = 20$ 黑皮块数 $\times 2 - 20 = 4$

2、怎样根据关系式列方程呢？

（1）先让学生选择任意一个等量关系式列出方程

（2）汇报：

①黑色皮的块数 $\times 2 - 4 =$ 白色皮的块数

解：设黑色皮的块数为 x 块

$2x - 4 = 20$ 注意：把 $2x$ 看作一个整体

$2x - 4 + 4 = 20 + 4$

$2x = 24$

$2x \div 2 = 24 \div 2$

$x = 12$

答：黑色皮的块数共有 12 块。

② 黑色皮的块数 $\times 2 -$ 白色皮的块数 $= 4$

解：设黑色皮的块数为 x 块

$2x-20=4$ 注意：把 $2x$ 看作一个整体

$$2x-20+20=4+20$$

$$2x=24$$

$$2x\div 2=24\div 2$$

$$x=12$$

答：黑色皮的块数共有 12 块。

(3) 让一个学生口头检验

3、小组汇报解复杂方程的基本步骤：

①找出题中选题关系；

②写出“解、设”；

③列方程、解方程；

④检验；

4、生交流，看看这道题还可以怎样列方程。

如：黑色皮的块数 $\times 2$ =白色皮的块数+4

解：设黑色皮的块数为 x 块

$$2x=20+4$$

$$2x=24$$

$$2x\div 2=24\div 2$$

$$x=12$$

答：黑色皮的块数共有 12 块。

三、反馈练习：

1、尝试练习。

①母鸡有 30 只,比公鸡的 2 倍少 6 只。公鸡有几只?

讨论：小组合作怎样解决这个数学问题？

还能用不同的方程解答吗？

2、巩固练习：P66 第 9 题。

3、灵活运用：P66 第 10 题。

四、课堂总结：你学会了什么？

五、布置作业：P66 第 1-第 5 题。

第八课时 稍复杂的方程(二)

教学内容：人教版小学五年级上册 P69 页 练习十三第 1、2 题

教学目标：

- 1、结合具体情境使学生掌握根据两积之和的数量关系列方程，会把小括号内的式子看作一个整体求解的思路和方法。
- 2、使学生通过学习两积之和的数量关系，来理解两积之差、两商之和、两商之差的数量关系，培养举一反三的能力。
- 3、让学生经历算法多样化的过程，利用迁移类推的方法在解决问题的过程中体会数学与生活的密切联系。

教学重点、难点：明确数量关系列方程解决问题。

教学过程：

（一）情境导入：

师：同学们，秋天是水果丰收的季节。上星期天，老师去水果摊上买了一些水果。

出示情境图：师：你获得了什么信息？

（二）探究新知：

1、分析数量关系。

(1) 师：通过前几天的学习，我们知道，列方程解决问题很关键的一步是什么？

(2) 师：你能找到这题中的等量关系吗？自己先想一想，想好后跟你的同桌交流一下。

(3) 集体交流。

(生 1：苹果的总价+梨的总价=总钱数。

生 2：两种水果的单价加起来乘 $\times 2$ =总钱数。)

师：也就是说，两种水果的单价和 $\times 2$ =总钱数，是吗？可不可以先求出两种水果的单价和，再 $\times 2$ 呢？为什么？

2、列方程。

(1) 师：同学们，找到这样的等量关系，你能列方程解决这个问题了吗？请你试着列出方程。

(2) 学生列方程。

(3) 交流：

(生 1：解：设苹果每千克 x 元， $2x+2.8\times 2=10.4$)

师：你是根据哪个等量关系来列出方程的？

(生 1：我是根据“苹果的总价+梨的总价=总钱数。”来列出方程的。)

师：说一说你的方程所表示什么意思？

(生 2：解：设苹果每千克 x 元， $(2.8+x)\times 2=10.4$)

师：说一说你这个方程所表示什么意思？

(生： $(2.8+x)$ 表示两种水果的单价和,因为它们都是 2kg ,所以, $\times 2$ 等

于总价钱。)

(4)师:请同学们同桌互相说一说这两种方程所表示的意思.

3、解方程。

(1) 揭题。

师: 同学们, 仔细观察我们所列的两个方程。与我们前面所学的方程有什么不同?

师: 对, 这就是我们今天要继续学习的“稍复杂的方程”, 板书课题。

师: 我们先来看第一个方程, 你会解吗? 试试看。

(2) 学生尝试解第一个方程。

交流: $2x+2.8\times 2=10.4$

$$2x+5.6-5.6=10.4-5.6$$

$$2x=4.8$$

$$2x\div 2=4.8\div 2$$

$$x=2.4$$

师: 同学们看, 解这个方程, 第一步是什么?

(3) 尝试解第二个方程。

师: 同学们, 那么第二个方程我们又该怎么解呢? 你打算怎么做, 跟同学们交流一下。

生: 我觉得应该先方程的左右两边都除以 2。

师: 为什么?

生: 因为两边都除以 2 的话, 就算出了苹果和梨的单价和, 这样的话, 就能求出苹果的单价了。

师：说的很好，这样做，其实是把 $(2.8+x)$ 看作了一个？（整体）
对，同学们自己试一试。

展示：

$$(2.8+x) \times 2 = 10.4$$

$$(2.8+x) \times 2 \div 2 = 10.4 \div 2$$

$$2.8+x=5.2$$

$$2.8+x-2.8=5.2-2.8$$

$$X=2.4$$

(4) 同桌两人再把这两个方程解的过程说一说。

三、巩固拓展。

1、第 71 页第 1 题

解下列方程： $8(x-6.2)=41.6$ $(x-3) \div 2 = 7.5$

指生板演。共同评价。

2、第 71 页第 2 题。

师：你从图中能得到哪些信息？自己试着解决这个问题。

交流。

3、师：请大家看这个方程： $(26+x) \times 3 = 150$ 试着口头编出具有现实意义的问题，在小组内交流。

四、课堂总结：

这节课有什么收获？

第八课时 稍复杂的方程(三)

教学内容：教科书第 70 页例 3 练习十三 4—6

教学目标：

- 1、学生通过自主探索、交流互助学会根据两个未知量之间的关系，列方程解答含有两个未知量的实际问题。
- 2、学会用检验答案是否符合已知条件的方法，提高学生求解验证的能力。
- 3、培养学生的主体意识、创新意识、合作意识，以及分析、观察能力和表达能力。
- 4、让学生体验到生活中处处是数学体验数学的应用价值和数学学习的乐趣。

教学重点：明确数量关系列方程解决问题。

教学难点：能理解把作为标准的未知数设为 X ，则用含有 X 的式子表示另一个未知数。

教学过程：

一、 引入

1.用字母表示复习。

呈现：学校科技组有女同学 X 人，男同学是女同学的 3 倍，男同学有（ ）人，男女同学一共有（ ）人，男同学比女同学多（ ）人。

2.解决问题：

过渡语：你们知道地球有多大吗？地球分为哪两部分？（陆地和海洋）

（1）呈现：地球的陆地面积为 1.5 亿平方千米，海洋面积约为陆地面积的 2.4 倍。

（2）根据这两个条件，你能提出什么数学问题？

可能会有：

- ①海洋面积大约是多少亿平方米？
- ②海洋面积约比陆地面积多多少亿平方米？
- ③地球的表面积是多少亿平方米？

着重解答第三个问题

(3) 说说解决这个问题的数量关系。板书：陆地面积+海洋面积=地球总面积

(4) 学生反馈，教师板书： $1.5+1.5\times 2.4=5.1$ 这里 1.5 表示什么？ 1.5×2.4 呢？

(5) 师：不错。要求地球的总面积，首先要算出海洋面积，然后把两者相加。

二、探究新知

呈现问题：地球的表面积为 5.1 亿平方千米，其中海洋面积约为陆地面积的 2.4 倍。

(1) 现在你又能提出哪些数学问题？（引出例 3）。

(2) 师：跟刚才那个问题有什么相同点和不同点？ 这道题，告诉我们哪些已知条件？

(3) 师：能解决这个问题吗？请同学们独立解答。

(4) 汇报：

可能有：① $5.1\div (2.4+1)=1.5$ （亿平方米）

$5.1-1.5=3.6$ （亿平方米）

②解：设陆地面积为 x 亿平方米。

$x+2.4x=5.1$

.....

(5) 师：说说你是怎么想的？

.....

(6) 师：出项了两种方法，一种是列算式，一种是列方程，都解决了这一问题。列算式是以前我们学习过的方法。还有哪些同学是用列方程的方法呢？好，下面我们一起来研究列方程解决问题。（板书课题）

(7) 师：请同学们思考下面的问题：

①题中有几个未知数？

②怎样设未知数？为什么？

③问题中包含这样的等量关系？

(8) 汇报交流

(9) 师小结：用方程解，一般设“一倍量”为 x ，那么“几倍量”就可以用几 x 表示，根据题中另一个条件找数量间的相等关系，然后列方程。

(10) 根据小结出示：

解：设陆地面积为 x 亿平方米，那么海洋面积为 $2.4x$ 亿平方米。

陆地面积+海洋面积=地球表面积

$$x+2.4x=5.1$$

师：会解这个吗？试一试。

(11) 汇报：

① $(1+2.4)x=5.1$ (问：根据什么运算定律？)

$$3.4x=5.1$$

$$3.4x \div 3.4 = 5.1 \div 3.4$$

$$x = 1.5$$

$$5.1 - 1.5 = 3.6 \text{ (亿平方米)}$$

师：你是根据什么求出海洋面积的呢？（根据和的关系）

$$\textcircled{2} (1 + 2.4) x = 5.1$$

$$3.4x = 5.1$$

$$3.4x \div 3.4 = 5.1 \div 3.4$$

$$x = 1.5$$

$$2.4x = 2.4 \times 1.5 = 3.6 \text{ (亿平方米)}$$

师：你是根据什么求出海洋面积的呢？（根据倍数关系）

（12）师：用方程求出地面面积后，同学们用不同的关系算出了海洋面积，非常好。同学们有什么要提醒大家的吗？（注意单位的书写）

（13）师：我们做的对吗？如何检验呢？

根据学生回答小结：①代入方程检验

②检查答案是否符合已知条件的方法来检验

三、巩固拓展

练习十三第4—7题

生独立列式解答并集体反馈。

四、课堂总结

今天这节课我们学了什么？你有什么收获？

5 多边形的面积

第一课 平行四边形面积的计算

教学目标

1. 使学生在理解的基础上掌握平行四边形面积的计算公式，并会运用公式正确地计算平行四边形的面积。
2. 通过操作、观察、比较，发展学生的空间观念，培养学生运用转化的思考方法解决问题的能力。
3. 对学生进行辩证唯物主义观点的启蒙教育。

教学重点：

理解公式并正确计算平行四边形的面积。

教学难点：

理解平行四边形面积公式的推导过程。

学具准备：

每个学生准备一个平行四边形、小剪刀。

教学过程：

一、导入新课

- 1、观察 79 页图你发现哪些图形，会计算它们的面积吗？
- 2、请同学翻书到 80 页，请观察这两个花坛，哪一个大呢？假如这块长方形花坛的长是 6 米，宽是 4 米，怎样计算它的面积呢？

根据长方形的面积=长 $\times$ 宽（板书），得出长方形花坛的面积是 24 平方米，平行四边形面积我们还没有学过，所以不能计算出平行四边形花坛的面积，这节课我们就学习平行四边形面积计算。

二、讲授新课

（一）、数方格法

用展示台出示方格图

- 1、这是什么图形？（长方形）如果每个小方格代表 1 平方厘米，这个长方形的面积是多少？（18 平方厘米）
- 2、这是什么图形？（平行四边形）每一个方格表示 1 平方厘米，自己数一数是多少平方厘米？

请同学认真观察一下，平行四边形在方格纸上出现了不满一格的，怎么数呢？可以都按半格计算。然后指名说出数得的结果，并说一说是怎样数的。

- 2、请同学看方格图填 80 页最下方的表，填完后请学生回答发现了什么？

小结：如果长方形的长和宽分别等于平行四边形的底和高，则它们的面积相等。

（二）引入割补法

以后我们遇到平行四边形的地、平行四边形的零件等等平行四边形的东西，都像这样数方格的方法来计算平行四边形的面积方便不方便？那么我们就要找到一种方便、又有规律的计算平行四边形面积的方法。

（三）割补法

- 1、 这是一个平行四边形，请同学们把自己准备的平行四边形沿着所作的高剪下来，自己拼一下，看可以拼成我们以前学过的什么图形？
- 2、 然后指名到前边演示。
- 3、教师示范平行四边形转化成长方形的过程。

刚才发现同学们把平行四边形转化成长方形时，就把从平行四边形左边剪下的直角三角形直接放在剩下的梯形的右边，拼成长方形。在变换图形的位置时，怎样按照一定的规律做呢？现在看老师在黑板上演示。

①先沿着平行四边形的高剪下左边的直角三角形。

②左手按住剩下的梯形的右部，右手拿着剪下的直角三角形沿着底边慢慢向右移动。

③移动一段后，左手改按梯形的左部。右手再拿着直角三角形继续沿着底边慢慢向右移动，到两个斜边重合为止。

请同学们把自己剪下来的直角三角形放回原处，再沿着平行四边形的底边向右慢慢移动，直到两个斜边重合。（教师巡视指导。）

- 4、观察（黑板上在剪拼成的长方形左面放一个原来的平行四边形，便于比较。）

①这个由平行四边形转化成的长方形的面积与原来的平行四边形的面积比较，有没有变化？为什么？

②这个长方形的长与平行四边形的底有什么样的关系？

③这个长方形的宽与平行四边形的高有什么样的关系？

教师归纳整理：任意一个平行四边形都可以转化成一个长方形，它的面积和原来的平行四边形的面积相等，它的长、宽分别和原来的平行四边形的底、高相等。

5、引导学生总结平行四边形面积计算公式。

这个长方形的面积怎么求？（指名回答后，在长方形右面板书：长方形的面积=长×宽）

那么，平行四边形的面积怎么求？（指名回答后，在平行四边形右面板书：平行四边形的面积=底×高。）

6、教学用字母表示平行四边形的面积公式。

板书： $S=a \times h$ ，告知 S 和 h 的读音。

说明在含有字母的式子里，字母和字母中间的乘号可以记作“ $\cdot$ ”，写成 $a \cdot h$ ，也可以省略不写，所以平行四边形面积的计算公式可以写成 $S=a \cdot h$ ，或者 $S=ah$ 。

（6）完成第 81 页中间的“填空”。

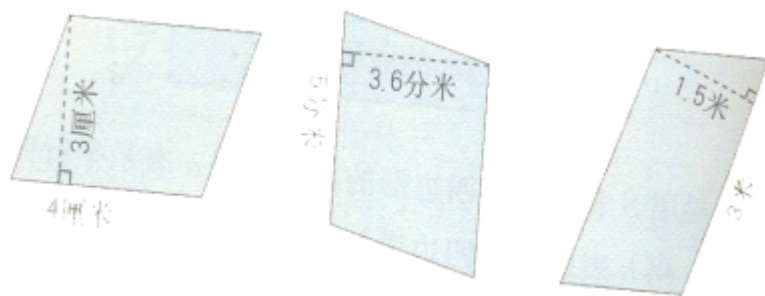
7、验证公式

学生利用所学的公式计算出“方格图中平行四边形的面积”和用数方格的方法求出的面积相比较“相等”，加以验证。

条件强化：求平行四边形的面积必须知道哪两个条件？（底和高）

三、应用

- 1、 学生自学例 1 后，教师根据学生提出的问题讲解。
- 2、 算出下面每个平行四边形的面积。



3、判断，并说明理由。

- (1) 两个平行四边形的高相等，它们的面积就相等()
- (2) 平行四边形底越长，它的面积就越大()

4、做书上 82 页 2 题。

四、体验

今天，你学会了什么？怎样求平行四边形的面积？平行四边形的面积计算公式是怎样推

导的？

五、作业

练习十五第 1 题。

六、板书设计

平行四边形面积的计算

长方形的面积 = 长 × 宽

平行四边形的面积 = 底 × 高

$$S = a \times h$$

$$S = a \cdot h \text{ 或 } S = ah$$

课后记：

第二课时

教学内容：平行四边形面积计算的练习（P82～83 页练习十五第 3～8 题。）

教学要求：

1. 巩固平行四边形的面积计算公式，能比较熟练地运用平行四边形面积的计算公式解答有关应用题。
2. 养成良好的审题习惯。

教学重点：运用所学知识解答有关平行四边形面积的应用题。

教具准备：展示台

教学过程：

一、基本练习

- 1、平行四边形的面积是什么？它是怎样推导出来的？

2、口算下面各平行四边形的面积。

(1) 底 12 米，高 7 米；

(2) 高 13 分米，第 6 分米；

(3) 底 2.5 厘米，高 4 厘米

二、指导练习

1. 补充题：一块平行四边形的麦地底长 250 米，高是 78 米，它的面积是多少平方米？

(1) 生独立列式解答，集体订正。

(2) 如果问题改为：“每公顷可收小麦 7000 千克，这块地共可收小麦多少千克？

①必须知道哪两个条件？

②生独立列式，集体讲评：

先求这块地的面积： $250 \times 780 \div 10000 = 1.95$ 公顷，

再求共收小麦多少千克： $7000 \times 1.95 = 13650$ 千克

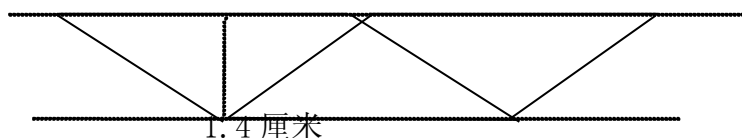
(3) 如果问题改为：“一共可收小麦 58500 千克，平均每公顷可收小麦多少千克？”又该怎样想？

与(2)比较，从数量关系上看，什么相同？什么不同？

讨论归纳后，生自己列式解答： $58500 \div (250 \times 78 \div 1000)$

(4) 小结：上述几题，我们根据一题多变的练习，尤其是变式后的两道题，都是要先求面积，再变换成地积后才能进入下一环节，否则就会出问题。

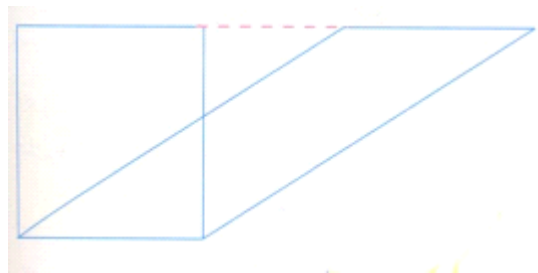
2. (1) 练习十五第 5 题：



2.5 厘米

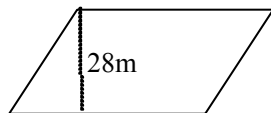
- a、你能找出图中的两个平行四边形吗？
- b、他们的面积相等吗？为什么？
- c、生计算每个平行四边形的面积。
- d、你可以得出什么结论呢？（等底等高的平行四边形的面积相等。）

（2）练习十五 6 题



让学生抓住平行四边形的底和高与正方形有什么关系。（平行四边形的底和高分别等于正方形的边长。）

3. 练习十五第 3 题：已知一个平行四边形的面积和底，（如图），求高。



7m

分析与解：因为平行四边形的面积=底 $\times$ 高，如果已知平行四边形的面积是 28 平方米，底是 7 米，求高就用面积除以底就可以了。

三、课堂练习

练习十五第 7、8 题。

四、作业

练习十五第 4 题。

课后记：

第三课 三角形面积的计算

教学目标：

1. 理解三角形面积公式的推导过程，正确运用三角形面积计算公式进行计算。
2. 培养学生观察能力、动手操作能力和类推迁移的能力。
3. 培养学生勤于思考，积极探索的学习精神。

教学重点：

理解三角形面积计算公式，正确计算三角形的面积。

教学难点：

理解三角形面积公式的推导过程。

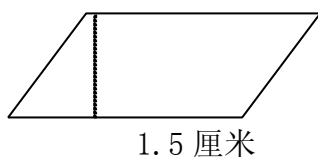
学具准备：

每个学生准备三种类型三角形(每种类型准备 2 个完全一样的)和一个平行四边形。

教学过程

一、激发

1. 出示平行四边形



提问：

(1)这是什么图形?怎样计算平行四边形的面积。 (板书：平行四边形面积=底×高)

(2)底是 2 厘米，高是 1.5 厘米，求它的面积。

(3)平行四边形面积的计算公式是怎样推导的?

2. 出示三角形。三角形按角可以分为哪几种?

3. 既然平行四边形都可以利用公式计算的方法，求它们的面积，三角形面积可以怎样计算呢?(揭示课题：三角形面积的计算)

教师：今天我们一起研究“三角形的面积”（板书）

二、指导探索

（一）推导三角形面积计算公式.

1. 拿出手里的平行四边形，想办法剪成两个三角形，并比较它们的大小.

2. 启发提问：你能否依照平行四边形面积的方法把三角形转化成已学过的图形，再计算面积呢？

3. 用两个完全一样的直角三角形拼.

（1）教师参与学生拼摆，个别加以指导

（2）拼摆图形

（3）讨论

①两个完全一样的直角三角形拼成一个大三角形能帮助我们推导出三角形面积公式吗？为什么？

②观察拼成的长方形和平行四边形，每个直角三角形的面积与拼成的平行四边形的面积有什么关系？

4. 用两个完全一样的锐角三角形拼.

（1）组织学生利用手里的学具试拼。（指名演示）

（2）演示课件：拼摆图形（突出旋转、平移）

教师提问：每个三角形的面积与拼成的平行四边形的面积有什么关系？

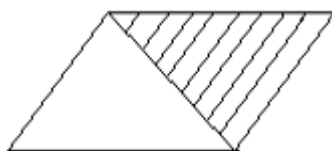
5. 用两个完全一样的钝角三角形来拼.

(1) 由学生独立完成.

(2) 演示课件：拼摆图形

6. 讨论：

(1) 两个完全相同的三角形都可以转化成什么图形？



(2) 每个三角形的面积与拼成的平行四边形的面积有什么关系？

(3) 三角形面积的计算公式是什么？

7、引导学生明确：

①两个完全一样的三角形都可以拼成一个平行四边形。

②每个三角形的面积等于拼成的平行四边形面积的一半。（同时板书）

③这个平行四边形的底等于三角形的底。（同时板书）

④这个平行四边形的高等于三角形的高。（同时板书）

(3) 三角形面积的计算公式是怎样推导出来的？为什么要加上“除以 2”？

（强化理解推导过程）

板书：三角形面积=底×高÷2

(4) 如果用 S 表示三角形面积，用 a 和 h 表示三角形的底和高，那么三角形面积的计算公式可以写成什么？

(二) 教学例 1

红领巾的底是 100cm，高 33cm，它的面积是多少平方厘米？

1. 由学生独立解答.

2. 订正答案（教师板书）

(三)、质疑调节

(一) 总结这一节课的收获，并提出自己的问题.

(二) 教师提问：

(1) 要求三角形面积需要知道哪两个已知条件？

(2) 求三角形面积为什么要除以 2？

三、反馈练习

(一) 下面平行四边形的面积是 12 平方厘米，求画斜线的三角形的面积.

(二) 计算下面每个三角形的面积.

1. 底是 4.2 米，高是 2 米；
2. 底是 3 分米，高是 1.3 分米；
3. 底是 1.8 米，高是 1.2 米；

(三) 判断

- 1、一个三角形的底和高是 4 厘米，它的面积就是 16 平方厘米。（ ）
- 2、等底等高的两个三角形，面积一定相等。（ ）
- 3、两个三角形一定可以拼成一个平行四边形。（ ）
- 4、三角形的底是 3 分米，高是 20 厘米，它的面积是 30 平方厘米。（ ）

四、作业：85 页做一做和练习十六 1 题

板书设计

三角形面积的计算

因为：平行四边形的面积=底×高， 例 1… …

三角形面积=拼成的平行四边形的一半， $100 \times 33 \div 2 = 1650$

所以三角形面积=底×高÷2

$$S = ah \div 2$$

课后记：

第四课

教学内容：三角形面积计算的练习（练习十八 3～10 题）

教学要求：

1. 是学生比较熟练地应用三角形面积计算公式计算三角形的面积。
2. 能运用公式解答有关的实际问题。
3. 养成良好的审题、检验的习惯，提供正确率。

教学重点：运用所学知识，正确解答有关三角形面积的应用题。

教具准备：展示台

教学过程：

一、基本练习

1. 填空。

(1) 三角形的面积 = ，用字母表示是 。

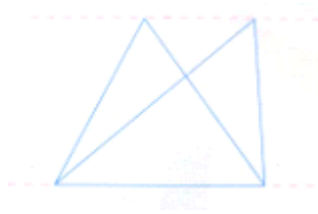
为什么公式中有一个“ $\div 2$ ”？

(2) 一个三角形与一个平行四边形等底等高，平行四边形的底是 2.8 米，高是 1.5 米。三角形的面积是（ ）平方米，平行四边形的面积是（ ）平方米。

2. 练习十六 2 题

二、指导练习

1. 练习十六第 6 题：下图中哪两个三角形的面积相等？（两条虚线互相平行。）你还能画出和它们面积相等的三角形吗？



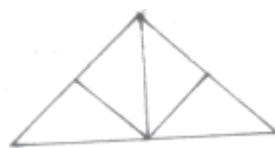
- (1) 生用尺量一量这两条虚线间的距离，搞清这两条虚线是什么关系？
- (2) 看看图中哪两个三角形的面积相等？为什么？
- (3) 分组讨论如何在图中画出一个与它们面积相等的三角形，并试着画出来

2. 练习十六第 7 题

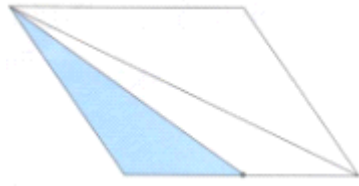
- (1) 让学生尝试分。
- (2) 展示学生的作业

可能有： a、根据等底等高的三角形面积相等这一结论，只要把原三角形分成 4 个等底等高的三角形，它们的面积就必然相等。而要找这 4 个等底等高的三角形，只需把原三角形的某一边 4 等份，再将各分点与这边相对的顶点连接起来即可。

- b、也可把原三角形先二等分，再把每一份分别二等分。

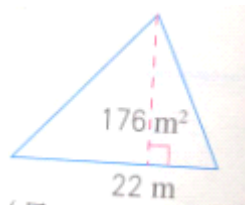


3、练习十六 9*



让学生抓住涂色的三角形的底只有平行四边形底的一半，它的高和平行四边形的高相等，平行四边形的面积=底 $\times$ 高，三角形的面积=(底 $\div$ 2) $\times$ 高 $\div$ 2，所以三角形的面积等于 $48\div 4$

4. 练习十六第 3 题：已知一个三角形的面积和底，求高？



让学生列方程解和算术方法解，算术方法 $176\times 2\div 22$ ，要让学生明确 176×2 是把三角形的面积转化成了平行四边形的面积。

三、课堂练习

练习十六第 8*题。

四、作业

练习十六第 4、5 题。

课后记：

第五课 梯形面积的计算

教学目标：

1. 理解、掌握梯形面积的计算公式，并能运用公式正确计算梯形的面积。
2. 发展学生空间观念。培养抽象、概括和解决实际问题的能力。

。

教学重点：理解、掌握梯形面积的计算公式。

教学难点：理解梯形面积公式的推导过程。

教学过程：

一. 导入新课

(1) 出示一个三角形，提问：

这是一个三角形，怎样求它的面积？三角形面积计算公式是怎样推导得到的？学生回答后，指名学生的操作演示转化的方法。

(2) 出示梯形，让学生说出它的上底、下底和各是多少厘米。

(3) 教师导语：我们已学会了用转化的方法推导三角形面积的计算公式，

那怎样计算梯形的面积呢？这节课我们就来解决这个问题。（板书课题，梯形面积的计算）

二. 新课

（一）、推导公式

（1）操作学具 4

①启发学生思考：你能仿照求三角形面积的办法，把梯形也转化成已学过的图形，计算出它的面积吗？

②学生拿出两个完全一样的梯形，拼一拼，教师巡回观察指导。

③指名学生的操作演示。

④教师带领学生共同操作：梯形（重叠） 旋转 平移 平行四边形。

（2）观察思考

①教师提出问题引导学生观察。

a. 用两个完全一样的梯形可以拼成一个平行四边形。这个平行四边形的底和高与梯形的底和高有什么关系？

b. 每个梯形的面积与拼成的平行四边形的面积有什么关系？

（3）反馈交流，推导公式。

①学生回答上述问题。

②师生共同总结梯形面积的计算公式。

板书：梯形的面积=（上底+下底）×高÷2

③字母表示公式。 教师叙述：如果有 S 表示梯形的面积，用 a、b 和 h 分别表示梯形的上底、下底和高，怎样用字母表示梯形面积的计算公式呢？

学生回答后，教师板书：“ $S = (a+b) h \div 2$ ”。

（二）、公式应用。

(1) 出示课本第 89 页的例题，教师指导学生理解“横截面”。

(2) 学生尝试解答。

(3) 展示台出示例题的解答，反馈矫正。

三、巩固练习

1、完成例题下面的“做一做”。

2、练习十七，第一题。学生先测量在计算，主要让学生知道计算梯形面积，需要哪些条件，

四、课堂总结，今天我们学习了什么？你还有什么疑惑？

五、作业、练习十七第二题。

课后记:

第六课时 梯形面积练习课

教学目标

- 1、掌握“转化”的思想和方法，进一步明白事物之间是相互联系，可以转化的目标。
- 2、进一步理解梯形面积的计算方法，正确迅速的进行计算。

教学过程

一、复习

- 1、说一说梯形面积的计算方法。
- 2、写出梯形面积的计算公式。

二、深化认识。

(1)启发学生回忆平行四边形面积公式的推导方法。

①提问：想一想平行四边形面积公式是怎样推导得到的？

(3)信息反馈，扩展思路。

说一说你是怎样割补的？教师展示各种割补方法。

三，公式应用，

- 1、练习十七第3题，首先寻找合适的条件，也就是提醒的上底、下底和高，然后计算。
- 2、第4题，周长减高就是上底和下底的和。
- 3、第六题，根据梯形面积的计算，数原木的根数。
- 4、能力提高题，第8题，先让学生讨论，有几种方法，然后再计算。

四、作业，练习十七，第5题。

第七课 组合图形面积的计算

教学内容：92 和 93 页 练习十八

教学目标：明确组合图形的意义；

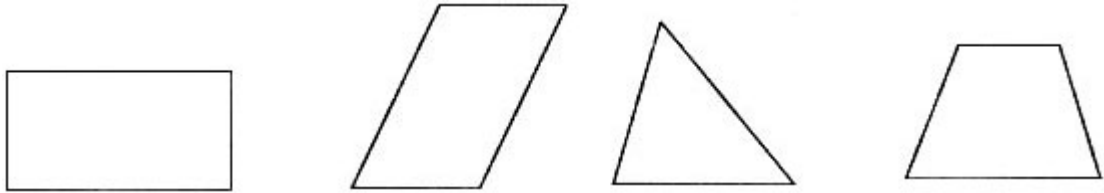
知道求组合图形的面积就是求几个图形面积的和（或差）；

能正确地进行组合图形面积计算，并能灵活思考解决实际问题。

教学过程：

一、 复习。

“第一个图形是什么形？它的面积怎样计算？”学生口答，教师在长方形图



的下面板书： $S=ab$

“第二个图形呢？”

.....

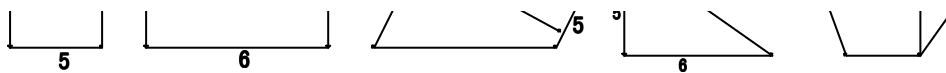
学生分别口答后，教师在每个图的下面写出相应的计算面积的公式。

教师：计算这些图形的面积我们已经学会了，可是在实际生活中，有些图形是由几个简单的图形组合而成的，这就是我们今天要学习的内容，板书：组合图形面积的计算。

二、认识组合图形

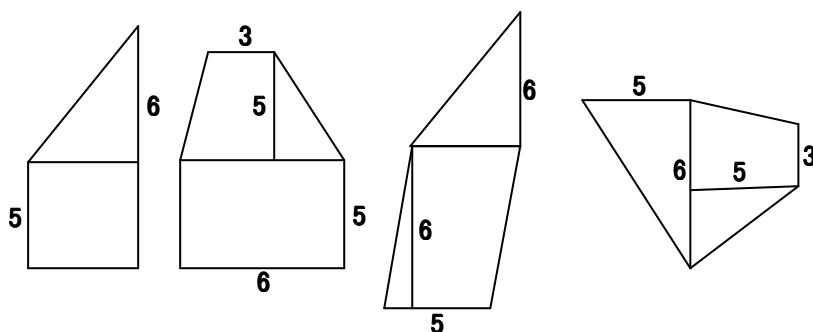
1、让学生指出 92 页的四幅图有哪些图形？

2、引导学生把下面的图形，组合成多边形（展示台上拼）



对学生的拼出的图形，有选择地出示其中的几个。（如下所示）

分别说出这些图形是由哪几个简单的图形组合而成。



师：怎样计算这些组合图形的面积呢？（**板题**）

二、组合图形面积的计算。

1. 讨论计算上面拼成的组合图形的面积。（生板演其余每组完成一图）

订正，讨论第一图的两方法。

$$\begin{aligned}
 &5 \times 5 + 5 \times 6 \div 2 & [5 + (5 + 6)] \times 5 \div 2 \\
 &= 25 + 15 & = 16 \times 5 \div 2 \\
 &= 40 \text{ (平方厘米)} & = 40 \text{ (平方厘米)}
 \end{aligned}$$

2. 在实际生活中，有些图形也是由几个简单的图形组合而成的（出示例 1 题目及图）。

图表示的是一间房子侧面墙的形状。

它的面积是多少平方米？

如果不分割能直接算出这个图形的面积吗？（引讨横虚线的作用）怎样计算这个组合图形的面积呢？（讨论方法后，再打开书计算，同时指名板演）

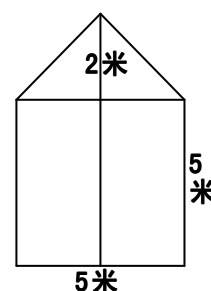
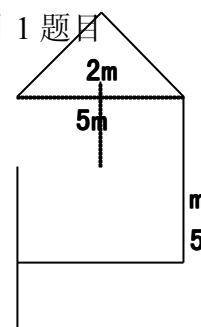
$$5 \times 5 + 5 \times 2 \div 2$$

还能用其他的划分方法求出它的面积吗？(分组讨论)

汇报讨论结果。可能有下面情况。

$$[5 + (2 + 5)] \times (5 \div 2) \div 2 \times 2$$

小结：一个组合图形，可以用多种方法划分成几个已经学过的简单图



形，再分别计算出这些图形的面积，求出组合图形的面积，但要注意分割图形时，应当考虑计算的方便，特别要有计算面积所必需的数据。（比如——图示，能容易找出所需的数据吗？）

三、巩固初步

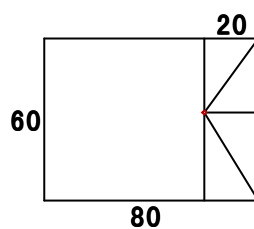
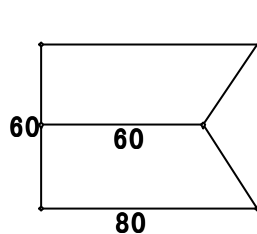
1. 做一做/书 93 页
2. 练习十八/第 1 题
3. 练习十八/第 2 题

（1）由中队旗引入

（2）算出它的面积。（单位：厘米）——可能有下面几种情况

$$S_{\text{总}} = S_{\text{梯}} \times 2$$

$$S_{\text{总}} = S_{\text{长}} - S_{\text{三}}$$



5. 练习十八/第 3、4 题

四、拓展练习

练习十八 8*

课后记：

第一课时

事件发生的可能性

教学内容：P. 98. 主体图 P. 99. 例 1 及练习二十第 1—3 题。

教学目的：

- 1、认识简单的等可能性事件。
- 2、会求简单的事件发生的概率，并用分数表示。
- 3、

教学重点：感受等可能性事件发生的等可能性，会用分数进行表示。

教学难点：验证掷硬币正面、反面朝上的可能性为 $\frac{1}{2}$ 。

教学准备：主体图挂图或投影，老师、学生收集生活中发生的一些事件（必然的、不可能的、不确定的），硬币。

教学过程：

一、信息交流。

- 1、学生交流收集到的相关资料，并对其可能性做出说明。

师出示收集的事件，共同讨论。

2、小结：在生活中有很多的不确定的事件，我们现在一起来研究它们的可能性大小。

二、新课学习

- 1、出示主体图，感受等可能性事件的等可能性。

观察主体图，你得到了哪些信息？

在击鼓传花中，谁得到花的可能性大？掷硬币呢？

生：击鼓传花时花落到每个人的手里的可能性相等，抛一枚硬币时正面朝上和反面朝上的可能性也是相等的。

在生活中，你还知道哪些等可能性事件？

生举例.....

2、抛硬币试验

(1) 分组合作抛硬币试验并做好记录（每个小组抛 100 次）。

抛硬币总次数	正面朝上次数	反面朝上次数

(2) 汇报交流，将每一组的数据汇总，观察。

(3) 出示数学家做的试验结果。

试验者	抛硬币总次数	正面朝上次数	反面朝上次数
德•摩根	4092	2048	2044
蒲丰	4040	2048	1992
费勒	10000	4979	5021
皮尔逊	24000	12012	11988
罗曼若夫斯基	80640	39699	40941

观察发现，当实验的次数增大时，正面朝上和反面朝上的可能性都越来越逼近 $\frac{1}{2}$ 。

3、师生小结：

掷硬币时出现的情况有两种可能，出现正面是其中的一种情况，因此出现正面的可能性是 $\frac{1}{2}$ 。

三、练习

1、P.99.做一做

2、练习二十 第 1---3 题

四、课内小结

通过今天的学习，你有什么收获？

板书：

课后记：

第 二 课 时

教学内容：P. 101. 例 2 及练习二十一第 1—3 题。

教学目的：

- 1、会用数学的语言描述获胜的可能性。
- 2、通过游戏活动，让学生亲身感受到游戏规则的公平性，学会用概率的思维去观察和分析社会中的事物。
- 3、通过游戏的公平性，培养学生的公平、公正意识，促进学生正直人格的形成。

教学重、难点：让学生认识到基本事件与事件的关系。

教学准备： 扑克牌

教学过程：

一、复习

说出下列事件发生的可能性是多少？

- 1、盒子中有红、白、黄三种颜色的球各一个，只取一次，拿出红色球的可能性是多少？白色呢？黄色？
- 2、商场促销，将奖品放置于 1 到 9 号的罐子里，幸运顾客有一次猜奖机会，一位顾客猜中得奖的可能性是多少？
- 3、盒子中有红色球 5 个，蓝色球 12 个，取一次，取出红色球的可能性大还是

蓝色球？

二、新授

1、在上题中，我们知道取出蓝色球的可能性大，到底取出蓝色球的可能性是多大呢？这就是我们今天要研究的问题。

出示击鼓传花的图画。

请学生说一说，击鼓传花的游戏规则。

小结：每一个人得到花的可能性相等，每个人得到花的可能性都是 $\frac{1}{18}$ 。

2、画图转化，直观感受

(1) 每一个人得花的可能性是 $\frac{1}{18}$ ，男生得花的可能性是多少呢？

生发表意见，全班交流。……

我们可以画图来看看同学们的想法是否正确。画图……

生：从图中可以发现，每一个人得花的可能性是 $\frac{1}{18}$ ，两个人就是 $\frac{2}{18}$ ，……9个人就是 $\frac{9}{18}$ ，女生的可能性也是 $\frac{9}{18}$ 。

师：如果 18 个学生中，男生 10 人，女生 8 人，男生女生得到花的可能性又各是多少呢？……

(2) 练习本班实际，同桌同学相互说一说，男生女生得到花的可能性分别是多少？

(3) 解决复习中的问题

拿到蓝色球的可能性是……

3、小结

4、巩固练习

完成 P.101.做一做。

(2) 题讲评中须注意，指针停在每个小区域的可能性相等，因此次数也大体

上相等，红色区域占了这样的 3 个，因此停在红色区域的次数就是一个区域的 3 倍。要让学生感受到这只是一可能性，出现的次数不是绝对的。

三、练习

完成练习二十一

- 1、第一题，准备 9 张 1 到 9 的扑克牌，通过游戏来完成。
- 2、第二题，学生在独立设计，全班交流。
- 3、第三题，独立思考，小组合作，全班交流。

四、课内小结

通过今天的学习，你有什么收获？

板书：

课后记：

第 三 课 时

教学内容： P. 103. 例 3 及练习二十二第 1—3 题。

教学目的：

- 1、通过罗列出两人玩“剪子、石头、布”的所有可能的结果，计算出其可能性。
- 2、了解采用“剪子、石头、布”游戏的公平性。
- 3、通过游戏的公平性，培养学生的公平、公正意识，促进学生正直人格的形成。

教学重、难点： 不重复、不遗漏的列出所有可能的结果。

教学准备： 生收集生活中的等可能性事件

教学过程：

一、复习

- 1、生交流收集的等可能性事件，并说明其发生的可能性。
- 2、计算发生的可能性，首先看一共有多少种可能的结果，再看发生的事件又几种，最后算出可能性。

二、新授

- 1、同学们都会玩“石头、剪子、布”的游戏，谁能和老师一起玩？游戏.....
这样确定谁胜谁败公平吗？
生发表意见。

下面我们就用可能性的指示，看看这个游戏是否公平？

- 2、罗列游戏中的所有可能。

可交流怎样才能将所有的可能都列出来，方法的交流。

小丽	石头	石头	石头						
小强	剪子	布	石头						
结果	小 丽 获 胜	小 强 获 胜	平						

- 3、通过观察表格，总结
一共有 9 种可能；小丽获胜的可能有 3 种，小强获胜的可能也是 3 种，平的可能也是 3 种。所以小丽获胜的可能性是 $\frac{3}{9}$ ，小强获胜的可能性是 $\frac{3}{9}$ ，二者相等，所以用“石头、剪子、布”的游戏来决定胜负是公平的。

4、反馈练习

P.103.做一做

重点说明：一共有多少种可能，如何想的。
注重学生判断的方法多样化，（1）计算出单数、双数的可能性；（2）其他方法，

如双数只有一个 6，而单数则有两个，因此末尾出现单数的可能是双数的两倍，因此这是不公平的。

三、练习

- 1、练习二十三第一题 独立完成，集评。
- 2、练习二十三第二题 可以采用初步判定，然后罗列验证的方法。
- 3、练习二十三第三题 制定游戏规则，小组内合作完成！

四、课内小结

通过今天的学习，你有什么收获？

板书：

课后记：

第 四 课 时

教学内容：P. 105—106. 例 4、例 5 及练习二十三。

教学目的：

- 1、了解中位数学习的必要性。
- 2、知道中位数的含义，特别是其统计意义。
- 3、区分中位数与平均数各自的特点和适用范围。
- 4、通过对中位数的学习，体会中位数在统计学上的作用。

教学重、难点：

教学准备：小黑板

教学过程：

一、导入新课

姓名	李明	陈东	刘云	马刚	王明	张炎	赵丽
成绩/米	36.8	34.7	25.8	24.7	24.6	24.1	23.2

这是一组同学在体育课上掷沙包的成绩统计表，你从这个表中得到哪些信息？

生交流。

二、新课学习

1、提问：你可以用一个数来表示这一组的同学掷沙包的水平吗？

生 1：大概在 23—25 米之间。

生 2：可以用他们的平均数来表示。

计算平均数得 27.7，发现和平均数相差太远。

分析：为什么会出现这样的情况？

观察发现，有两个同学的成绩太高，而大多数同学的成绩都低于平均值，说明用平均数来表示这一组的一般水平不太合适。那用什么样的数合适呢？

2、认识中位数

中位数：把一组数据按大小顺序排列后，最中间的数据就是中位数，它不受偏大偏小数据的影响。

把掷沙包的成绩数据进行大小排列，找出最中间的数来表示这组同学掷沙包的一般水平。

辨析：中位数是一组数据按大小顺序排列后，最中间的数。

3、小结

平均数、中位数都是反映一组数据集中趋势的统计量，但当一组数据中某些数据严重偏大或偏小时，最好选用中位数来表示这组数据的一般水平。

4、教学例 5 求一组数据的中位数

出示数据，问：用什么数来表示这一组的一般水平？

(1) 求平均数

(2) 按大小排列（从大到小，从小到大），求中位数。

(3) 矛盾：一共有偶数个数 最中间的数找不到？

讨论……………结论：一组数据中有偶数个数的時候，中位数是最中间的两个数的和除以 2。

计算出中位数来。

(4) 比较用平均数还是中位数合适。

小结： 区分平均数、中位数的适用范围。

5、在上面的数据中如果增加杨东的成绩 2.94 米，这组数据的中位数是多少？

排列大小，找出中位数。

6、课内小结

什么叫中位数？和平均数的区别。

三、练习

练习二十三

1、第 1--2 题

2、第 3 题

课后作业 第 4 题

四、课内小结

通过今天的学习，你有什么收获？

板书：

课后记：

7、数学广角

第一课时 数字代码

教学内容：人教版课标实验教科书 P111~P113 以及相应的练习。

教学目标：

- 1、通过日常生活中的一些事例，使学生初步体会数字编码思想在解决实际问题中的应用。
- 2、通过观察、比较、猜测来探索数字编码的简单方法。
- 3、让学生学会运用数进行编码，初步培养学生的抽象、概括能力。
- 4、使学生在数学活动中养成与人合作的良好习惯，初步学会表达和交流解决问题的过程和结果。

教学重难点：

通过观察、比较、猜测来探索数字编码的简单方法。

教学具准备：

- 1、一个邮寄过的信封。
- 2、调查了解本地邮政编码、本校邮政编码、几个电话号码、几个车子牌号分别是什么？它们分别是怎样编排的？

教学过程：

一、谈话引入

同学们，我们班有多少人？（50 人）你自己的学号是多少？（28 号、17 号……）老师点名时，如果不叫姓名，怎样来区分班上的同学呢？从而揭示课题：数不仅可以用来表示数量和顺序，还可以用来编码。

二、新课学习

1、同学们邮寄过信或收到过信吗？拿出已写好封面的信封，仔细观察，你发现什么？同桌互相说说。信封左上角那排数是什么？（邮政编码）

2、指名介绍邮政编码的作用是什么？（邮政编码是我国的邮政代码。机器能根据邮政编码对信件进行分拣，这样就大大提高了信件传递的速度）

3、你想知道这些邮政编码是怎样编排的吗？

①、师生共同学习书 P113 的邮编 448268 是怎样编排的？

邮政编码由六位数字组成：

前两位数字表示省（直辖市、自治区）；

前三位数字表示邮区；

前四位数字表示县（市）；

最后两位数字表示投递局（所）。

②、生介绍自己了解到的本地邮政编码是怎样编排的？我们学校的邮政编码是多少？它们是怎样组成的？

三、 巩固练习

1、你还知道哪些邮政编码？它们是怎样组成的？和同学交流一下。

我们收集了这么多邮政编码，你们发现它们有什么相同的地方？机器怎么能根据邮政编码的数字进行分拣呢？让学生通过观察、比较找出同一个省、市的邮政编码前面有几位是相同的。

2、生活中的编码很多，你还知道哪些？（电话号码、车子牌号……）

3、谁来介绍一下自己家的电话号码是多少？它们是怎样编排的？

四、 全课小结

同学们，通过今天的学习你知道了什么？收获有哪些？还有什么不明白？

五、 作业：书 P118 第 1、2 题。

板书设计

教学后记

第二课时 数字与编码

教学内容：人教版课标实验教科书 P114~P115 以及相应的练习。

教学目标：

- 1、通过日常生活中的一些事例，使学生初步体会数字编码思想在解决实际问题中的应用。
- 2、通过观察、比较、猜测来探索数字编码的简单方法。
- 3、让学生学会运用数进行编码，初步培养学生的抽象、概括能力。
- 4、使学生在数学活动中养成与人合作的良好习惯，初步学会表达和交流解决问题的过程和结果。

教学重难点：

通过观察、比较、猜测来探索数字编码的简单方法。

教学具准备：

- 1、翻看户口簿上自己的身份证号码是多少？
- 2、了解父母的身份证号码并了解身份证号码是怎样组成的？
- 3、师准备一张身份证。

教学过程：

一、 情景引入：

同学们到银行开户储蓄过吗？（去过）刚开户时要用到什么证件？（身份证）
同学们坐飞机出境旅游过吗？坐飞机出境旅游也要用到什么证件？（身份证）今天我们就来学习身份证号码是怎样组成的？

二、 学习新知：

1、出示一张，让学生观察并互相说说你发现了什么？

身份证上有姓名、性别、出生年月、发放日期和有效期、编号。

2、师生共同学习身份证上的编号是怎样组成的？

①、指名介绍身份证号码中自己知道的某些数字表示的意思

②、你还知道其他的号码有什么意义吗？

③、师根据学生的介绍补充和小结：

实际上，身份证号码是由 18 位数字组成：前 6 位为行政区划代号，第 7 至 14 位为出生日期码，第 15 至 17 位为顺序码，第 18 位为校验码。

④、从身份证号码中你能获得哪些信息？

4、刚才我们学习了身份证号码是怎样编排的，你能试着给自己编一个身份证号码吗？再与户口簿上的身份证号码对照一下。

5、学习例 3，我们来给学校的每个学生编一个学号。

①、学生思考并讨论学号中要体现的内容：年级、班级、性别、入学年份等

②、根据以上内容来设计编码的方法。

③、分组活动，共同探讨如何编号。

④最后，以小组为单位来展示本组同学设计的学生学号的编排方法，老师注意引导学生说出每个数字在编码中的作用。

三、 巩固练习：

1、完成 P115 的做一做。

2、介绍自己感兴趣的编码中的每个数字的意义。

四、 全课小结：

同学们，今天我们学习了什么？你知道了什么？你还想告诉大家一些什么知识？

五、作业：到图书室去了解一下图书管理员是怎样给众多的图书编码的？

板书设计：

教学后记：

第三课时 图书编码

教学内容：人教版课标实验教科书 P116~P119 以及相应的练习题。

教学目标：

- 1、通过学生给班里或学校图书角的图书编上书号这一实践活动，使学生进一步认识到数字编码在生活中的作用。
- 2、让学生体会用字母也可以进行编码，进一步探索编码的方法，经历用字母和数字一起进行编码的过程。
- 3、使学生在数学活动中养成与人合作的良好习惯，初步学会表达和交流解决问题的过程和结果。

教学重难点：

通过观察、比较、猜测来探索用字母和数字一起进行编码的简单方法

教学具准备：

课前到图书馆进行实地调查，在图书馆借阅图书，怎样方便快捷地查找图书？

教学过程：**一、 激趣引入：**

同学们，课前到图书馆去调查了吗？图书馆那么多图书，怎样方便快捷地查找图书？（用字母和数字给图书编码），对了！图书编号、车子牌号都是用字母和数字一起进行编码的，今天我们就来学一学。

二、 新知学习：

1、生交流课前各自调查的收获。

2、在学生汇报的基础上，教师对图书的检索号进行简单的介绍：

图书的检索号一般包括分内号和书次号，分内号是按照《中国图书馆分类法》的标准对图书进行分类，用字母来表示图书的种类，中文图书共分为 22 大类，分别用 A、B、C……Z 字母表示，字母后的数字表示进一步细分。一般来说，数的位数标志类名的级别，多一位数码表示细分一层。书次号则表示同一类图书的序号，这里也可以考虑作者、出版日期等。

3、提出问题：我们教室图书角里也有很多书，为了方便我们查书，我们应该做些什么？（给图书编号，整理出图书角的图书目录）

4、分组为图书角的图书编排号码，并整理出目录。

①、讨论并确定好图书的书号要包含的信息：图书的类别、作者、捐书人等。

②、讨论每个信息如何用字母和数字进行编排。比如用字母表示类别，用 A 表示童话故事书，还可以用序号代表捐书人的信息。

③、设计好方案后，全班同学对每个小组汇报的方案进行评价。

④、挑选出大家最满意的方案，按照这个方案，再分工完成图书角的目录登记表。

三、巩固练习：

1、书 P118 第 2 题是让学生体会汽车车牌号中的编码，除了数字还有汉字和字母的应用，用各省的简称表示省份，用字母表示地市。

2、书 P118 第 3 题向学生介绍图书的“身份证”——国际标准书号。

3、独立完成书 P119 第 4 题。

四、全课小结：

同学们，今天我们学习了什么？你有什么收获？在用字母和数字一起进行编码的时候要注意些什么？在生活中你还在哪里见到过编码？举例说一说。

板书设计：

教学后记：

总 复 习

第一课时

课题：小数乘法和除法

- 教学目的：**
- 1、整理小数乘法和除法的计算法则。
 - 2、理解小数乘法和除法的结果与第二个因数和除数的关系。
 - 3、能进行小数乘法和除法的简便运算。
 - 4、理解循环小数的意义，会用循环小数表示商。
 - 5、能用进一法和收尾法解决简单的实际问题。

教学过程：

一、概念回顾。

- 1、小数乘法和除法的计算方法与整数乘法和除法的计算方法有什么相同点和不同点？
- 2、计算小数乘法和除法要注意什么？
- 3、计算结果有几种取近似值的方法？
- 4、什么叫循环小数？

二、在判断中辨析概念。

- 1、两个因数都是两位小数，它的积是两位小数。
- 2、 $M \times 0.98$ 的积一定小于 M 。
- 3、3.636363 是循环小数。
- 4、 $2.5 \times 17 + 2.5 \times 13 = 2.5 \times (17 + 13)$ 运用了乘法结合律。

5、小毛看一本 120 页的故事书，每天看 35 页，要看 4 天。

三、在计算中理解法则。

$$3.25 \times 4.8$$

$$3.6 \div 0.25$$

四、简便计算。

$$0.25 \times 32 \times 1.25$$

$$2.85 \times 5.2 + 2.85 \times 5.8 - 2.85$$

$$3.6 \div 0.25 \div 0.4$$

$$3.69 - (1.69 - 5.8)$$

五、在运用中掌握方法。

1、李老师用 200 元买字典，每本 48.5 元，可以买几本？

2、工地上有 160 吨货物，用载重 8.5 吨的汽车要运多少次？

六、作业。

1、总复习第 1、2 题。

2、练习二十五第 1---5 题。

板书设计：

课后记：

第二课时

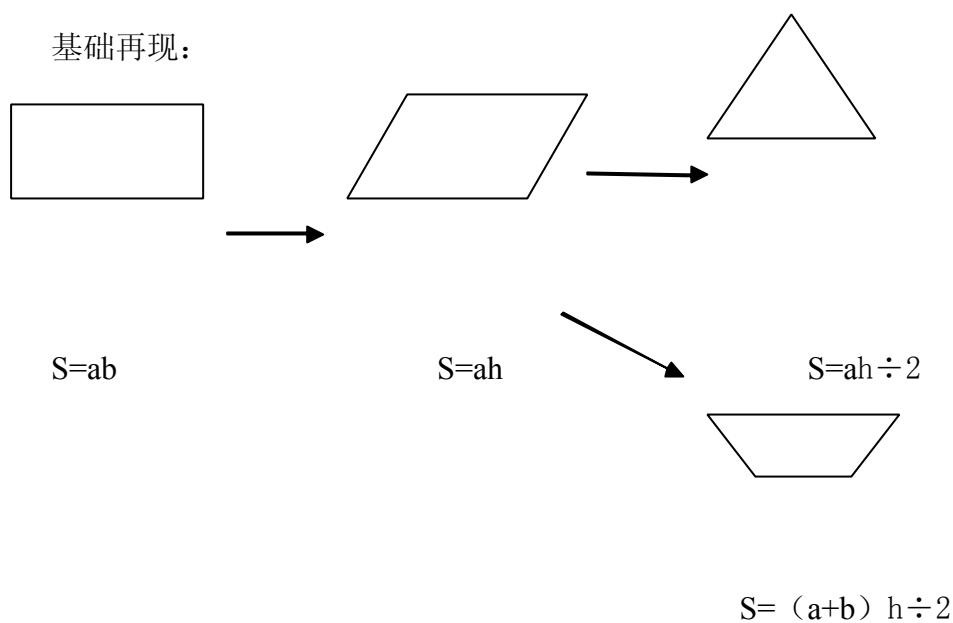
课题：观察物体和多边形的面积。

复习目标：

- 1、能从观察不同的角度观察物体，并画出平面图。
- 2、回顾三角形、平行四边形和梯形的面积公式的推导过程，并能灵活运用公式解决问题。
- 3、能运用公式解决生活中的实际问题。
- 4、会计算组合图形的面积。

复习过程：

一、基础再现：



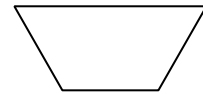
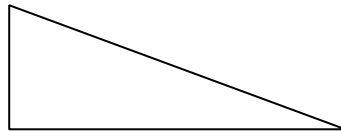
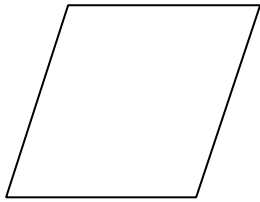
二、基本练习

- 1.一个长方形框架，拉成一个平行四边形后，() 不变，() 变小。
- 2.两个一样的梯形可以拼成一个 ()，它的底边等于梯形的 ()。
- 3.一个三角形的面积是 60 米，底边是 12 米，高 ()，与它等底等高的

平行四边形的面积是（ ）

4.一个三角形和一个平行四边形面积和底边都相等，三角形的高是 12 厘米，平行四边形的高是（ ）

5.想法计算图形的面积。



6.一块梯形的果园，上底是 250 米，下底是 350 米，高 100 米，平均每公顷收苹果 2.5 吨，这个果园可以收多少苹果？

三、作业

1.总复习第 6、7、8 题。

2.P 124 第 7、8、9、10、11 题。

课后反思：

第三课时

课题：简易方程

复习目标:

1. 会用字母表示数、数量、定律和计算公式。
2. 理解方程的意义，会判断方程。能解方程并验算。
3. 能用方程解决实际问题。

复习过程:

一、概念回顾。

1. 什么叫做方程？等式与方程有什么区别和联系？什么叫做方程的解和解方程？
2. 用字母表示数应该注意什么？
3. 用方程解决问题的步骤是什么？

二、基本练习:

1. 方程 $0.6x=3$ 的解是 ()
2. a 与 b 的和的一半是 ()。
3. 梯形面积计算公式用字母表示是 ()，乘法结合律用字母表示是 ()。
4. 判断。
 - (1) $a \times b \times 8$ 可以简写成 $ab8$ 。
 - (2) $x+5=4 \times 5$ 是方程。
 - (3) 方程一定是等式。
 - (4) a 的立方等于 3 个 a 相加。
 - (5) $a \div b$ 中， a 、 b 可以是任何数。
5. 解方程。

$$10.2 - 5x = 2.2 \quad 3 \times 1.5 + 6x = 33 \quad 5.6x - 3.8 = 1.8$$

$$3(X+5)=24 \quad 600 \div (15-X)=200 \quad X \div 6 - 2.5 = 1.1$$

6. 解决问题。

(1) 一个三角形的高是 6 米，底是 20 米，求面积。(用公式计算。)

(2) 妈妈有 200 元钱，是小红的 4 倍多 20 元，小红有多少元？

(3) 爸爸的年龄比儿子大 32 岁，是儿子年龄的 9 倍，爸爸和儿子各多少岁？

(4) 学校买 10 套课桌用 500 元，已知桌子的单价是凳子的 4 倍，每张桌子多少元？

三、作业。

板书设计

课后反思：

第四课时

课题：可能性和编码

复习目标：

- 1、认识简单的可能性事件。
- 2、会求简单事件发生的可能性，并用分数表示。
- 3、通过日常生活中的一些事例，使学生初步体会数字编码思想在解决实际问题中的应用。
- 4、让学生学会运用数进行编码，初步培养学生的抽象、概括能力。

一、基本练习。

- 1、盒子中有红、白、黄、绿四种颜色的球各一个，只取一次，拿出红色球的可能性是多少？白色呢？

- 2、商场促销，将奖品放置于 1 到 10 号的罐子里，幸运顾客有一次猜奖机会，一位顾客猜中得奖的可能性是多少？
- 3、盒子中有红色球 8 个，蓝色球 10 个，取一次，取出红色球的可能性大还是蓝色球？
- 4、说出下面各组数据的中位数。

(1) 3 5 8 9 6

(2) 25 14 13 18 20 16

(3)

姓名	李明	陈东	刘云	马刚	王明	张炎	赵丽
成绩/米	6.8	4.7	5.8	4.7	4.6	4.1	3.2

- 5、介绍你自己的身份证号码，并说出各数字代表什么意义？
- 6、游戏：妈妈的卡片写有 2、3、4、5、6，妹妹的卡片写有 1、8、9、10、7，
- (1) 每人任意出一张，有多少种可能？
- (2) 每人出一张，和为单数妈妈胜，和为双数妹妹胜，这公平吗？为什么？
- (3) 你能设计一个公平的游戏规则吗？

二、作业

1. P122

2. P125 第 12——17 题。

板书设计：

课后反思: