

第三章 一元一次方程

3.3 解一元一次方程（二）

——去括号与去分母

第1课时 去括号

活动1：创设情境，导入新课

问题1：某工厂加强节能措施，去年下半年与上半年相比，月平均用电量减少2 000 kW·h(千瓦·时)，全年用电15万kW·h(千瓦·时)，这个工厂去年上半年每月平均用电多少度？

活动1：创设情境，导入新课

思考：怎样用方程解这道题，这个问题中的等量关系是什么？

全年用电量=上半年用电量+下半年用电量



活动1：创设情境，导入新课

分析： 设上半年每月平均用电 $x \text{ kW} \cdot \text{h}$.

则下半年每月平均用电 $(x-2\ 000) \text{ kW} \cdot \text{h}$

上半年共用电 $6x \text{ kW} \cdot \text{h}$

下半年共用电 $6(x-2\ 000) \text{ kW} \cdot \text{h}$

全年共用电 $150\ 000 \text{ kW} \cdot \text{h}$

全年用电量=上半年用电量+下半年用电量

活动1：创设情境，导入新课

根据题意，可列方程

$$6x + 6(x - 2\ 000) = 150\ 000.$$

注意：列方程解应用题，找出题中的相等关系是关键.

活动1：创设情境，导入新课

一元一次方程的解法我们学了哪几步？

移项

合并同类项

系数化为1

活动1：创设情境，导入新课

移项, 合并同类项, 系数化为1, 要注意什么?

- ①移项时要变号. (变成相反数)
- ②合并同类项时, 只是把同类项的系数相加作为所得项的系数, 字母部分不变.
- ③系数化为1, 也就是说方程两边同时除以未知数前面的系数.

活动2：推进新课

$$6x+6(x-2\ 000)=150\ 000.$$

观察方程，它和前几节课所学过方程有何不同，怎样解这个方程？

去括号 \longrightarrow 移项 \longrightarrow 合并同类项 \longrightarrow 系数化为1

活动2：推进新课

知识回顾



去括号法则

1. 括号外的因数是正数，去括号后各项的符号与原括号内相应各项的符号相同.
2. 括号外的因数是负数，去括号后各项的符号与原括号内相应各项的符号相反.

活动2：推进新课

$$6x + 6(x - 2000) = 150000$$

去括号

$$6x + 6x - 12000 = 150000$$

移项

$$6x + 6x = 150000 + 12000$$

合并同类项

$$12x = 162000$$

系数化为1

$$x = 13500$$

活动2：推进新课

例1 解下列方程：

$$(1) 2x - (x + 10) = 5x + 2(x - 1);$$

$$(2) 3x - 7(x - 1) = 3 - 2(x + 3).$$

解：（1）去括号，得 $2x - x - 10 = 5x + 2x - 2$.

移项，得 $2x - x - 5x - 2x = -2 + 10$.

合并同类项，得 $-6x = 8$.

系数化为1，得 $x = -\frac{4}{3}$.

请根据上面的步骤完成（2）的解答.

活动2：推进新课

(2) 去括号，得 $3x - 7x + 7 = 3 - 2x - 6$.

移项，得 $3x - 7x + 2x = 3 - 6 - 7$.

合并同类项，得 $-2x = -10$.

系数化为1，得 $x=5$.

活动2：推进新课

解下列方程：

$$(1) 2(x+3) = 5x;$$

$$(2) 4x + 3(2x - 3) = 12 - (x + 4);$$

$$(3) 6\left(\frac{1}{2}x - 4\right) + 2x = 7 - \left(\frac{1}{3}x - 1\right);$$

$$(4) 2 - 3(x + 1) = 1 - 2(1 + 0.5x).$$

活动3：小结

1. 谈谈你对形如 $6x+6(x-2\ 000)=150\ 000$ 的方程解法的认识.
2. 说一说你列方程解应用题的思路.

活动4：布置作业

习题3.3第1、2、5题.

