**第五单元：简易方程—实际问题与方程(2)**

**执教：桂平市西山镇城西小学 黄春燕**

**教学内容：课本P77～79**

**教学目标**：

1.学习解答形如a(x ±b)=c的方程。

**2.**在利用迁移类推的方法解决问题的过程中，体会数学与现实生活的密切联系。结合具体的情景，掌握根据两积之和的数量关系列方程以及把小括号内的式子看作一个整体进行求解的思路和方法。

**3.**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，培养学生举一反三的能力。

**教学重点**：分析数量关系，列出含有小括号的方程并解答。

**教学难点**：用方程解答类似两积之和或差的逆向思考问题。

**教学方法：**希沃授课助手、希沃白板5

**教学准备**：创设情境，自主探索，合作交流。

**教学过程：**

**一、复习导入**

1.出示习题。

（1）学校合唱队有男生X人，女生人数是

 男生的2倍，女生有（ ）人，男、

 女生一共有（ ）人。

（2）实验小学绿色书屋有科技书a本，故

 事书的本数是科技书的1.5倍，那么

 1.5 a表示（ ）。

 a +1.5 a表示（ ）。

 1.5 a - a表示（ ）

2．教师：像上题中a +1.5 a，1.5 a - a如果在方程中出现，该怎样解这样的方程呢？今天我们就来学习用这样的方程解决问题。

（板书课题：列方程解决稍复杂的问题）

3. 回忆列方程解决问题的一般步骤是什么？

**二、自主探究，合作交流**

（一）学习例题3

1．出示：妈妈买了2kg苹果和3kg梨，已知梨每千克2.8元，苹果每千克2.4元，妈妈一共要付多少元？

学生思考，说出数量关系，并列式。

得出：苹果的总价＋梨的总价＝总钱数

 2.4×2+2.8×3=13.2（元）

2．把这一题改一改，出示教材第77页例3：让学生观察与上一题有什么区别。

出示挑战任务一：1.自主寻找题目中的等量关系。

2.在练习本尝试列方程解决问题。

小组内交流，汇报：梨和苹果都是2kg，梨每千克2.80元总钱数是已知的，求苹果的单价。

小结：两题的数量关系没变，只是已知数和未各数交换了位置。

思考：你能列方程来解答吗？学生尝试用方程解答，汇报。

并根据学生汇报板书解题步骤：

解：设苹果每千克x 元。

 2x +2.8×2=10.4

 x =2.4

答：苹果每千克2.4元。

3．问：除了这样列方程之外，还可以怎么列？

学生交流，教师引导学生发现数量关系：（苹果的单价+梨的单价）×2=总钱数

并让学生根据这个等量关系列出方程：

 (2.8+x )×2=10.4

 (2.8+x )×2÷2=10.4÷2

 2.8+x =5.2

 2.8+x -2.8=5.2-2.8

 x =2.4

解题时引导学生说出把小括号内的“2.8+x ”看作一个整体。

（二）学习例题4

小组交流讨论：

1.怎样寻找题目中的等量关系？在练习本中列出来。

2.用等量关系列方程解决问题。

1．出示教材第78页例4。

让学生观察信息，信息提供了哪些已知条件？要求什么问题？

学生自主回答：已知条件：地球的表面积为5.1亿平方千米，海洋面积约为陆地面积的2.4倍。问题：地球上的海洋面积和陆地面积分别是多少亿平方千米？

尝试写出等量关系式：海洋面积＋陆地面积=地球表面积

思考：这里有两个未知数，该怎样设未知数呢？

小组内交流，汇报时，学生可能会说设海洋面积为x，也有可能会设陆地面积为x 。

根据“海洋面积约为陆地面积的2.4倍”，是把陆地面积作为标准量，设为x比较方便，因此海洋面积就是2.4x 。

2．让学生自主列方程解决，教师根据回答板书过程：

解：设陆地面积为x 亿平方千米。那么海洋面积可以表示为2.4x 亿平方千米。

 x +2.4x =5.1

 (1+2.4)x =5.1

 3.4x =5.1

 3.4x ÷3.4=5.1÷3.4

 x =l.5

解方程过程中，提问学生：(1+2.4)x =5.1是运用了什么运算定律？

（乘法分配律）

3．求出陆地面积，海洋面积可以怎么求？

学生思考，回答：

可能会用“总面积－陆地面积”来计算，即5.1－1.5=3.6（亿平方千米）也可能会用“陆地面积×3”来计算，即2. 4x -2.4×1.5=3.6，这两种方法都要予以肯定。

**三、巩固拓展**

出示挑战任务三：

1.自主完成课本77、78页“做一做”；

2.组长组织组员互对答案。

3.组长汇报小组答题情况。

77页“做一做”。让学生先说说题中的已知条件和未知条件分别是什么，再列等量关系式，最后列方程解答问题。

78页“做一做”。

根据信息先思考谁是标准量，要把谁设为x ，另一个量如何表示，再列方程解答。

**四、课堂小结**

师：这节课你学会了什么知识？有哪些收获？

引导总结：在含有两个未知数的方程中，先找到比较标准的量并设标准量为x ，再列出等量关系式，并根据等量关系列出方程。