**第五单元：用字母表示数的应用**

**执教：桂平市西山镇城西小学 黄春燕**

**教学内容：教材58页例4及做一做、59页例题5及做一做。**

**教学目标**：

1．使学生认识用字母表示数的意义和作用，能用字母表示数。

2．使学生在具体情境中感受用字母表示数的必要性，向学生渗透符号化思想。

3.经历用字母表示数来解决实际问题的过程，掌握用字母表示数量关系的方法。

4.在学习活动中，感受生活中处处都有数学，体验数学知识的应用价值，培养学生解决实际问题的能力，增强学习的信心。

**教学重点**：能熟练地用字母表示简单数量关系，解决实际问题。

**教学难点**：理解应用题的意图和解题思路。

**教学方法：**设置数学问题，引导学生练习。在练习中体验、交流、感悟。

**教学准备：**多媒体。

**教学过程**

**一、复习铺垫，谈话引入**

1.复习准备。

课件出示：填一填

2．揭示课题。

前面我们学习了用字母表示数、数量关系、计算公式，今天我们来继续学习这方面的知识。（板书课题）

**二、合作交流，探究新知**

（一）教学教材第58页例4。

出示挑战任务一：自学课本58页，根据例题信息，与同桌说说数量关系。

1．出示教材第58页例4。

2．通过阅读例4可知：一共有果汁1200 g，倒了3小杯，每小杯的容量用x g表示，还剩下多少克？

一小杯的容量是x g，那3小杯的容量是3x g，还剩下多少克呢？

列出式子：1200-3x 。（学生齐答，教师板书）

3当x 等于200时，还剩下：1200-3×200= 600（克）。

4．x 最大可以是多少？

组织学生分小组进行讨论，得出结论后派出代表做课堂汇报。

已知总量是1200g，倒完3小杯后，还有剩余，那意味着1200 - 3x 会大于O，得出结论x 小于400。（板书）

5．想一想：式子中的字母可以表示哪些数？

学生思考，小组交流，指名学生回答。

6．提问：解决上面的例题需要注意什么？

要注意总量和已使用的量的关系，理解题目的意思，才能正确列出算式。

7．你还能根据题目的信息提出哪些问题？小组交流一下，收集问题并解答。

学生独立思考，并进行小组合作。

（二）教学教材第59页例5。

1．出示例5：说说你从图中收集到了什么数学信息？

出示挑战任务二：自学课本59页，思考：摆了x个三角形和x个正方形，一共用了多少根小棒？

2．学生先独立思考，然后在小组内交流：你能解答他们一共用了多少根小棒吗？

先自己想一想，再与同学们说说你是怎样想的。教师巡视，发现不同的解题思路。

3．全班交流：你是怎样想的？

方法一：摆一个三角形用3根小棒，摆x个三角形就用了3x根小棒；摆一个正方形用4根小棒，摆x个正方形就用了4x根小棒。这两个部分合起来就是所用小棒的总数，所以一共用了（3x+4x）根小棒。

方法二：因为摆的三角形和正方形的个数相等，而摆一个三角形和一个正方形是需要用7根小棒，所以摆x个三角形和正方形一共用了7x根小棒。

4．对比优化：（3x+4x）与7x都表示摆x个三角形和x个正方形共用的小棒根数，两者相比，哪种表示法更简单些？（指名回答）

5．讨论化简：把复杂的式子变成简单的式子在数学上叫化简，你能利用学过的知识通过计算把3x+4x化简吗？学生说出化简过程，教师板书：

6．沟通联系：3x+4x=(3+4)x=7x的依据是什么运算定律？（乘法分配律）

7．代入求值：当x等于8时，一共用了多少根小棒？

教师板书：当x＝8时，7x＝7×8＝56。

8．拓展延伸：摆x个正方形比摆x个三角形多用多少根小棒？你能自己算一算吗？

（1）请一名学生进行演板，其余的学生自己在练习本上试算。

（2）然后小组交流想法。

（3）请不同想法的学生用不同的式子来表达结果，并说清楚化简的过程。

（4）强调化简：4x－3x＝1x= x。

9. 教师归纳总结：同一个字母可以表示不同的数量，并且表示的意义不同。同一个字母表示相同的意义、相同的数量时，可运用乘法分配律进行运算。

**三、随堂练习**

出示挑战任务三：随堂练习。

1．完成教材第58页“做一做”的第1题。

先让学生独立思考，并汇报结果，最后集体订正。

(1)120+lOa。

(2)把a=25代入120+lOa中，得120+10×25=370(kg)。所以当a=25时，商店一共有370kg苹果。

2．完成教材第58页“做一做”的第2题。

先由学生独立解决，再指名回答，最后集体订正。

(1) 96-12b。

(2)把b=5代入到96-12b中，得96-12×5=36（吨），所以当b等于5时，仓库里剩下的货物有3b吨。

(3)这里的b可以表示1,2，3，4，5，6，7，8。

3. 完成教材第59页的做一做。

（1）学生先读题，理解题意，再独立完成在课本上。

（2）指名汇报，全班交流想法。

4. 课本第60页练习十三的第4题。

学生读题，理解题意，再独立练习，通过小组交流检验答案。

**四、课堂小结**

通过这节课，你有什么新的收获。

**五、作业布置**

完成教材第60页练习十三第1、2、7题