常州市芙蓉初级中学公开课教案

课题：4.4 一元一次方程 课型：新授课

执教老师：陆晓 班级：七（3） 时间：2020年 12 月 23日 星期三 第5 节

教学目标 1．用“去分母”法解一元一次方程；

2．掌握解一元一次方程的一般步骤，能灵活运用去分母、去括号、移项、合并同类项、系数化为1等五步骤解一元一次方程；

3．经历求解过程，体会方程解法的选择应根据具体方程的特点而定；

4．体会化归思想——把复杂变简单，将未知变已知的作用，体会数学的应用价值．

教学重点 用“去分母”法解一元一次方程；

教学难点 根据具体方程的特点灵活选择方程解法．

教学过程（教师） 学生活动 设计思路

一、复习引入

解方程：

（1）4x/3 －8/3 ＝4；　　（2）4x－8＝12．

（1）比较结果和形式，它们有什么相同之处和不同之处？

（2）它们是通过怎样变形得到的？

（3）从这两个方程的变形中，你发现了什么？

问题：如何去分母？ 学生解方程．

观察与比较，尝试概括去分母的方法． 通过不同方法解方程，感受去分母解方程的优越性．

二、数学运用

例1．解方程：

（1）x＋12 ＝43 x＋1；（2）13 (2x－5)＝14 (x－3)－112 ．

教师强调：（1）去分母时不能“漏乘”；

（2）不跳步．

例2．解方程：

（1）x－20.2 －x＋10.5 ＝3；

（2）2x/0.3 －1.6x－3x/0.6 ＝31x＋83 ．

教师强调：先观察方程的特点，分别扩大为原来的10倍．

例3．若x＝12 是方程2x－m/4 －12 ＝x－m/3 的解，求代数式14 (－4m2＋2m－8)－(12 m－1)的值．

例1 （1）

分析：只要设法把方程中的分母去掉，就可以把它转化为课本102页例6那样不含分母的方程求解．

学生解答（要求学生检验）．

并总结解方程的一般步骤：

去分母、去括号、移项、合并同类项、系数化为1． 例1的设计主要是让学生熟悉去分母法则在解方程中的运用．

注意（1）转化思想的重要

性.（2）注意解题步骤的规范化和检验的必要性．

例2的设计主要是让学生知道：解方程时，先观察方程的特点，再选择解法．

三、思维拓展

定义新运算“\*”如下：a\*b＝13 a－14 b．

（1）求5\*(－5)；

（2）解方程：2\*(2\*x)＝1\*x． 学生练习． 拓展题的设计主要是让学生适应新的问题背景，本质还是解方程．

四、课堂巩固

1．解方程：

（1）5a－18 ＝74 ； （2）x－14 －1＝2x＋16 ．

2．解方程：

（1）12 (x－1)－15 (x＋2)＝13 x＋1；

（2）（x＋4）/0.2 －（x－3）/0.5 ＝2．

3．若代数式13 (y＋1)－34 (2y－2)与代数式1＋12 (y－3)的值相等，求y的值． 学生练习． 巩固练习．

五、课堂小结

通过这节课你学到了什么？

你认为去分母的依据是什么？去分母时要注意什么？ 师生共同小结：

步骤 具体做法 依据 注意事项

去分母 在方程的两边都乘各分母的最小公倍数 等式性质2 不要漏乘不含分母的项

去括号 先去小括号，再去中括号，最后去大括号． 乘法分配律，

去括号法则 括号前是“－”时，去掉括号时括号内各项均要变号

移项 将含未知数的项移到方程的一边，常数项移到方程的另一边 移项法则 移项要变号

合并同类项 把方程变形成ax＝b(a≠0)的形式 合并同类项法则 系数相加，字母及字母的指数均不变

系数化为1 把方程的两边都除以未知数的系数（不为0） 等式性质2 分子、分母不要颠倒

强调：解方程时，可根据具体情况，有些步骤可能用不上；有些步骤可以前后顺序颠倒；有时还可以省略一些步骤，以使运算简化． 通过对所学知识总结，促进对知识的理解和内化．

六、课后作业

课本P103 练一练1，课本P104 习题6． 独立完成． 了解学生对所学知识的掌握程度．