**数学教学设计**

孙伟明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.8　有理数的混合运算（1）** | | | |
| 教学目标 | 1．知道有理数混合运算的运算顺序，能正确进行有理数的混合运算；  2．会用计算器进行较繁杂的有理数混合运算． | | |
| 教学重点 | 1．有理数的混合运算；  2．运用运算律进行有理数的混合运算的简便计算． | | |
| 教学难点 | 运用运算律进行有理数的混合运算的简便计算． | | |
| 教学过程（教师） | | 学生活动 | 设计思路 |
| **问题引入**  在算式8－23÷(－4)×(－7＋5)＝？中，有几种运算？  小学里，我们在进行含有加、减、乘、除的混合运算时，是按照怎样的顺序进行的？ | | 在上面的算式中，含有有理数的加、减、乘、除、乘方等多种运算．  小学里，我们在进行含有加、减、乘、除的混合运算时，要按“先乘除，后加减”的顺序运算，算式中有括号时，先进行括号内的运算． | 展示一个含有有理数的加、减、乘、除、乘方等多种运算的算式，让学生感受什么是有理数的混合运算． |
| **有理数的混合运算的运算顺序**  也就是说，在进行含有加、减、乘、除的混合运算时，应按照运算级别从高到低进行，因为乘方是比乘除高一级的运算，所以像这样的有理数的混合运算，有以下运算顺序：  先乘方，再乘除，最后加减．如果有括号，先进行括号内的运算．  你会根据有理数的运算顺序计算上面的算式吗？ | | 解答：  8－23÷(－4)×(－7＋5)  ＝8－23÷(－4)×(－2)  ＝8－8÷(－4)×(－2)  ＝8－(－2)×(－2)  ＝8－4  ＝4． | 类比加、减、乘、除四则运算顺序，得出有理数混合运算顺序：按照运算级别，从高到低，依次进行．通过解决情境中的运算，初步感受有理数的混合运算． |
| **例题讲解**  例1 判断下列计算是否正确．  （1）3－3×＝0×＝0；  （2）－120÷20×＝－120÷10＝－12；  （3）9－4×()3＝9－23＝1；  （4）(－3)2－4×(－2)＝9＋8＝17．  例2 计算：  （1）9＋5×(－3)－(－2)2÷4；  （2）(－5)3×[2－(－6)]－300÷5；  （3）(－)×3÷3×(－)． | | 解答：  （1）错误，3－3×＝3－＝2；  （2）错误，－120÷20×＝－6×＝－3；  （3）错误，9－4×()3＝9－4×＝8；  （4）正确．  解答：  （1）9＋5×(－3)－(－2)2÷4  　 ＝9＋5×(－3)－4÷4  ＝9－15－1  ＝－7；  （2）(－5)3×[2－(－6)]－300÷5  ＝(－5)3×8－300÷5  ＝(－125)×8－300÷5  ＝－1000－60  ＝－1060；  （3）(－)×3÷3×(－)  ＝(－1)××(－)  ＝(－)×(－)  ＝． | 熟练掌握有理数的混合运算，引导学生通过计算归纳：  1.计算一定要按照顺序进行，同级运算，从左到右依次进行；  2.运算中要正确处理符号． |
| 练一练 计算：  （1）18－6÷(－3)×(－2)；  （2）24＋16÷(－2)2÷(－10)；  （3）(－3)3÷(6－32)；  （4）(5＋3÷)÷(－2)＋(－3)2． | | 独立完成，课堂交流． | 当堂巩固所学知识． |
| 课堂小结：  　　谈谈你这一节课有哪些收获． | | 回顾本节课的教学内容，从知识和方法两个层面进行总结． | 归纳知识体系，提炼思想和方法． |

教学反思：

**教《有理数的混合运算》有感**

孙伟明

《有理数的混合运算》这节课，我觉得对于有理数混合运算，关键要把握好两点，运算次序和符号，不必让学生训练太繁琐、太复杂的计算，而多应该增加探索计算题。在本节课上不足的地方是：

自己发现无论是在组织课堂方面，还是在教学难点的突破上，以及在时间分配上，都感到不恰当。现在将上课后的反思总结如下：  
 首先，1、时间掌握的不好有一些前松后紧，以至于后面没有时间来进行本节课的小结，就显得有一些虎头蛇尾了。

上课一开始我通过一个计算题复习有理数的各种运算法则和运算律，目的在于克服学生平时经常出现的错误。然后进行三个基础性的计算题，想要学生归纳混合运算顺序和法则，我认为学生进行混合运算，首先应注意的就是运算顺序的问题，教师应告诉学生这几种运算可以分成三级：其中加减是第一级运算；乘除是第二级运算；乘方与开方是第三级运算。我在计算题中用线条把运算顺序标出来.我感觉效果是很好的.接下来解一道比较复杂的计算题，涉及的运算比较全面，但是在上课中学生出错的比较多，我应该在此时给予点评.分析错误的原因,但由于紧张,忘记了.只给出了正确的答案.后来我想再加强几个训练题效果可能会好一些，但是考虑到后面还有任务，没有把针对性的题目弄出来所以效果不很理想。

其次练习的形式还有些单调，如时间富裕还可以准备一些判断练习把学生在做题时容易出错的地方写出来让学生来进行判断，用这种方式来进行强化来练习，可以收到比较好的效果。学生练习不够，平时好的学生考试中遇到新题较困难。

接下来.我讲了数字规律题,目的是培养学生的观察能力.分析能力,和归纳能力.由于以前这类题训练叫少.学生没有形成这种能力尽管我在课下做了多方面的准备,学生还是不知道怎样去分析,花了很长时间处理的太过于仓促。,所以后面时间感到很紧,课堂有点混乱。

教学工作是一项需要不断探索研究的事情，需要一如既往的热情和不断进取的上进心，在以后的工作中要不断总结经验教训，要想上好一节课需要付出很多的精力,长期坚持,才能在教学上取得更大的效率。