**第一章 有理数**

**1.4. 有理数的乘除法**

**1.4.2 有理数的除法(第2课时)**

|  |
| --- |
| **教学目标**  1.认识有理数的除法，经历除法的运算过程.  2.理解除法法则，体验(体会)除法与乘法的转化关系.掌握有理数的除法及乘除混合运算.  3.增强数学应用意识，提高学习数学的兴趣.  **教学重点难点**  **重点：**有理数的混合运算顺序.  **难点：**运算顺序的确定与性质符号的处理.  **课前准备**  多媒体课件  **教学过程**  **导入新课**  导入一：1.计算：(用多媒体展示)  (1)8+4÷2；(2)7×5-90÷15.  学生独立计算，然后教师引导学生回忆小学学习过的加减乘除混合运算.  教师：在第(1)题中，先算什么？再算什么？  学生：在第(1)题中，先算4÷2＝2，再算8+2＝10.  教师：那第(2)题呢？  学生：先算7×5＝35，90÷15＝6，再算35-6＝29.  教师：通过做以上两题，你能总结出小学学习过的加减乘除混合运算的顺序吗？  学生：小学学习过的加减乘除混合运算的顺序是先算乘除，后算加减，如果有括号，要先算括号里的.  (学生表述，教师板书：先算乘除，后算加减)  2.计算：(用多媒体展示问题，学生独立做，然后集体订正)  (1)(-8)÷(-4)；  (2)(-9)÷3；  (3)(-0.1)÷×(-100).  教师：谁来说一说有理数的除法法则？  学生：有理数的除法法则的一种形式是除以一个不等于0的数，等于乘这个数的倒数.另一种形式是两数相除，同号得正，异号得负，并把绝对值相除.0除以任何一个不等于0的数，都得0.  导入二：(多媒体展示)  一天，小红与小莉利用温差测量山峰的高度，小红在山顶测得温度是-1 ℃，小莉此时在山脚测得温度为5 ℃.已知该地区高度每增加100米，气温大约降低0.80 ℃，求这个山峰的高度.  (1)你能列式表示出这个山峰的高度吗？([5-(-1)]÷0.8×100.)  (2)这个算式都含有哪些运算？(含有减法、除法和乘法.)  (3)应该怎样计算？(先做括号里的减法，然后再做除法和乘法.)  导入三：相传宋朝文学家苏东坡有一次画了一幅《百鸟归巢图》，并且给这幅图题了一首诗：归来一只复一只，三四五六七八只.凤凰何少鸟何多，啄尽人间千万石.  这首诗是题“百鸟图”，但全诗不见一个“百”字的踪影，你也许会问，画中到底是100只鸟还是8只鸟呢？不要急，我们把诗中出现的数字写成一行：  1 1 3 4 5 6 7 8  在这些数字之间添上适当的运算符号，结果就等于100，应该加上哪些运算符号呢？  探讨：添加了运算符号后，应按什么样的运算顺序计算呢？(提示：1+1+3×4+5×6+7×8＝100)  导入四(复习导入)：  师：我们在前节课中学习了有理数的加法、减法、乘法、除法，并且已经学习了加减混合运算、乘除混合运算，你知道这两种混合运算的运算顺序吗？  生回答，生补充完善.  师：今天我们要学习有理数的加减乘除四则混合运算(板书课题)，在小学时我们学习过非负数的四则混合运算顺序，你能说一说非负数四则运算的运算顺序吗？  生：先算乘除，后算加减，如果有括号，就先算括号里的.  师：不错！实际这个顺序在有理数范围内同样适用.  **探究新知**  探究点一：有理数的加减乘除混合运算  例 (教材第36页例8)计算：  (1)-8+4÷(-2)；  (2)(-7)×(-5)-90÷(-15).  你的计算方法是先算 法，再算 法.  有理数加减乘除的混合运算顺序应该是 .  学生先独立解答，然后集体交流.  教师：谁来说一说是怎样计算第(1)题的？  学生：在第(1)题中，先算4÷(-2)＝-2，再算-8+(-2)＝-10.  教师：那第(2)题是怎样计算的呢？  学生：在第(2)题中，先算(-7)×(-5)＝35，90÷(-15)＝-6，再算35-(-6)＝41.  教师：通过以上两题的计算，你能总结出有理数的加减乘除混合运算的顺序吗？  学生：有理数的加减乘除混合运算，如无括号，按照“先乘除，后加减”的顺序进行.  (学生说，教师板书有理数的加减乘除混合运算的顺序)  教师：如果有括号呢？  学生：混合运算里如果有括号，要先算括号里的.  教师：有理数的加减乘除混合运算的顺序与小学学过的加减乘除混合运算的顺序有什么关系？  学生：完全一样.  探究点二：有理数混合运算的实际应用  **新知应用**  1.学生自学完成例9(阅读教材第36~37页内容)  学生在学习例9时，教师巡视，及时指导学习时有困难的学生.  2.新知的加深理解  (多媒体展示，学生先独立做，然后集体订正)  计算：(1) ÷ +(-9)×(-2)；  (2) ÷ .  教师：观察这两道题，应怎样计算？  学生：两道题中小括号里有算式，所以先算括号里的，然后按有理数的混合运算顺序“先算乘除，后算加减”来计算.  教师：还有其他的计算方法吗？如果先把 ÷ 转化为乘法，为了使计算简便，可以运用什么运算律？  学生：可以运用分配律，把 × 转化为× + × + × ＝-2+1+＝-.  教师：由此题的计算过程，我们怎样补充有理数的混合运算顺序呢？  学生：有括号的，应先算括号里面的，能用分配律使计算简便的，要用分配律.  (学生说，教师板书：如果有括号，应先算括号里面的)  3.使用计算器计算教材第36页例9中的算式  (学生拿出准备好的计算器，教师指导使用)  教师：计算器是一种方便实用的计算工具，用计算器进行比较复杂的数的计算，比笔算要快捷得多.请大家拿出计算器.  学生拿出计算器.  教师：不同品牌的计算器的操作方法可能有所不同，下面我来介绍这款计算器的使用方法及一些键表示的意义.  教师用多媒体展示：  计算器的面板构造  (1)ON是开启计算器键，按一下这个键，计算器就处于开机状态.  (2)DEL是清除键，按一下这个键，计算器就清除当前显示的最后一个数或符号.  (3)+是运算键，按一下这个键，计算器就执行加法运算.  (4)=的功能是完成运算或执行指令.  (5)SHIFT是第二功能键.如在计算器的面板中，按一下=键，计算器直接执行第一功能，即完成运算或执行指令，先按SHIFT键，再按=键，执行第二功能，即执行百分率计算.键盘上有些键的上边注明了这个键的第二功能.  (6)先按SHIFT键，再按AC键，执行第二功能，关闭计算器.  (7)(-)的功能是使录入的数据或计算的结果取负值.  **课堂小结**  有理数的加减乘除混合运算：先算乘除，后算加减，如果有括号要先算括号里面的.  布置作业  教材第38页习题1.4第7，8，9题  **板书设计**  1.4.2 有理数的除法(第2课时)  有理数的四则混合运算  运算法则：先算乘除，后算加减.  如果有括号，要先算括号里面的. |