

有理数加法的运用

课型：新授课

课时：1 课时

教学目标：

1. 知识与技能目标

能运算加法运算律简化加法运算；理解加法运算律在加法运算中的作用，适当进行推理训练。

2. 过程与方法目标

培养学生的观察能力和思维能力；经历对有理数的运算，领悟解决问题应选择适当的方法。

2. 情感、态度与价值观目标

在数学学习中获得成功的体验。

教学重点：

如何运用加法运算律简化运算

教学难点：

灵活运用加法运算律

教学工具(或教学准备)：课件

教学过程：

一、创设情境，引入新课

(思考) 在小学里，我们学过的加法运算有哪些运算律？它们的内容是什么？能否举一两个例子来？那这些加法运算律还适用于有理数范围吗？今天，我们一起来探究这个问题。

二、合作交流，解读探究

计算： $20+(-30)$ 与 $(-30)+20$ 两次得到的和相同吗？

得出结论： $20+(-30)=(-30)+20$

换几组数去试：得到加法交换律： $a+b=$ (学生填)。

计算：(1) $[8+(-5)]+(-4)$ ；(2) $8+[(-5)+(-4)]$ 。

得出结论：加法结合律： $(a+b)+c=$

【例 1】计算： $16+(-25)+24+(-35)$

【例 2】课本 P20 例 3

说明：把互为相反数的一对数结合起来相加，可以使运算简化，这种方法是使用加法交换律和加法结合律。

总结：在进行多个有理数相加时，在下列情况下一般可以用加法交换律和加法结合律简化运算：1、有些加数相加后可以得到整数时，可以先行相加；2、有相反数可以互相消去，和为0，可以先行相加；3、有许多正数和负数相加时，可以先把符号相同的数相加，即正数和正数相加，负数和负数相加，再把一个正数和一个负数相加。

三、应用迁移，巩固提高

【例 3】利用有理数的加法运算律计算，使运算简便

$$(1) (+9)+(-7)+(+10)+(-3)+(-9)$$

$$(2) (+0.36)+(-7.4)+(+0.03)+(-0.6)+(+0.64)$$

$$(3) (+1)+(-2)+(+3)+(-4)+\cdots+(+2003)+(-2004)$$

【例 4】某出租司机某天下午营运全是在东西走向的人民大道上进行的，如果规定向东为正，向西为负，他这天下午行车里程如下：(单位：千米) $+15, +14, -3, -11, +10, -12, +4, -15, +16, -18$

(1)他将最后一名乘客送到目的地，该司机与下午出发点的距离是多少千米？

(2)若汽车耗油量为 a 公升/千米，这天下午汽车共耗油多少公升？

四、总结反思，拓展升华

引导学生自主小结

五、课后作业

教材例题 1—2。