|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **《有理数的加法》教学设计** | | | | | |
| **课题** | 有理数的加法 | | | **课型** | 新授课 |
| **教师** |  | **教材** | 人教版七年级上册数学 | **课时** | 第1课时 |
| **教**  **材**  **分**  **析** | 有理数的加法是小学算术加法运算的拓展，是初中数学运算最重要、最基础的内容之一。熟练掌握有理数的加法运算是学习有理数其它运算的前提，同时也为后面学习实数、代数式运算、方程、不等式、函数等知识奠定基础，有理数的加法运算是构建在生产、生活实例上，有较强的生活价值，体现了数学来源于实践，又反作用于实践。 | | | | |
| **学**  **情**  **分**  **析** | 1、学生非常熟悉正数加正数，正数加零的情况；   1. 2、有理数的分类、数轴、绝对值的相关知识已经掌握； 2. 3、学生善于形象思维，思维活跃，能积极参与讨论。 | | | | |
| **教**  **学**  **目**  **标** | 1、知识与技能：理解有理数加法的法则，能利用加法法则进行简单的有理数加法的运算。  2、过程与方法:①学生亲身经历探究有理数加法法则的过程，深刻感受分类讨论、数形结合的思想，由具体到抽象、由特殊到一般的认知规律；  ②学生通过动手、发现、分类、比较等方法的学习，培养学生归纳总结知识的能力。  3、情感与态度:让学生体会到数学知识来源于生活，服务于生活，培养学生对数学的热爱，体会到数学的应用价值；培养学生合作意识，体验成功，树立学习自信心。 | | | | |
| **教学**  **重点** | 有理数加法法则的理解和运用 | | | | |
| **教学**  **难点** | 有理数加法法则的理解，尤其是理解异号两数相加的法则 | | | | |
| **教学**  **方法** | 观察、讨论、总结、拓展 | | | | |
| **教学**  **准备** | 多媒体、黑板、粉笔、直尺 | | | | |
| **教学过程** | | | | | |
| **教学环节** | **教师活动** | | **学生活动** | **设计意图** | |
| **创**  **设**  **情**  **景**  **引**  **出**  **课**  **题** | **复习提问（3分钟）：**  1、前面我们学习了有理数，有理数有几种分类方法；  2、有理数的绝对值怎么定义的？  3、有理数大小比较是怎么规定的？比较下列各组数。并用数轴说明。  -3和-2、|3|和|2|、|-3|和0  -2和|+1|、-|4|和|-3|  通过以上的练习，同学们想一下，这两个题该怎么计算呢？  **5+（-3）=？**  **（-5）+（-3）=？**  **问题引入**  在“喜羊羊与灰太狼”的故事中，“村长”念了这样一道题目：“喜羊羊”表示最小的正整数，“美羊羊”表示绝对值最小的有理数，“懒羊羊”表示最大的负整数，如果把三者加在一起也表示其中一只羊，那么这只羊是：\_\_\_． | | 后进生回答，其余学生给予评价  观察与分析  动手实践 | 复习旧知，有承上启下的作用，尤其是新旧知识的过渡与衔接，符合学生认知规律  创造一种轻松的学习氛围，激发学生探究新知的兴趣，同时肯定学生的认知准备，让学生尽快参与到教学中来，进一步体会自己是课堂的主人。 | |
| **探**  **究**  **新**  **知**  **探**  **究**  **新**  **知** | **活动内容（20分钟）**：1、利用数轴表示有理数加法的运算过程  **现在有一只汪星人，如果我们把向右走5米记作+5米，那么-5米表示什么？向右走-5米表示什么？**  （1）如果汪星人先向右运动5m，再向右运动3m，那么两次运动后总的结果是什么？  **写成算式：（+5）+（+3）=8**  （2）如果汪星人先向左运动5m，再向左运动3m，那么两次运动后总的结果是什么？  **写成算式：（-5）+（-3）=-8**  （3）如果汪星人先向右运动5m，再向左运动3m，那么两次运动后总的结果是什么？  **写成算式：5+（-3）=2**  （4）如果汪星人先向左运动5m，再向右运动3m，那么两次运动后总的结果是什么？  **写成算式：（-5）+3=-2**  （5）如果汪星人先向左运动5m，再向右运动5m，那么两次运动后总的结果是什么？  **写成算式：5+（-5）=0**  2、仔细观察比较下列算式，你发现了什么运算规律？  **（+5）+（+3）=8**  **（-5）+（-3）=-8**  **5+（-3）=2**  **（-5）+3=-2**  **5+（-5）=0**  **结论**  **有理数的加法法则：**  **1、同号两数相加，去相同的符号，并把绝对值相加；**  **2、异号两数相加，取绝对值较大的加数的符号，并用较大的绝对值减去较小的绝对值，互为相反数的两个数相加得0；**  **3、一个数同0相加，仍得这个数。** | | | 利用数轴帮助学生理解加法运算过程，同时有利于加法运算法则的归纳  通过箭头在数轴上来回的移动，使学生在箭头的移动过程中体会两个数相加的规律。**采用了形式活泼的教学手段，**学生能够全副身心地投入到思考问题中去，让学生**亲身参加了探索发现，获取知识和技能的全过程。**最后由学生对规律进行归纳总结和补充，从而得出有理数的加法法则。 | |
| **举**  **例**  **示**  **范**  **运**  **用**  **新**  **知**  **巩**  **固**  **新**  **知** | **（3分钟）**例1：计算下列算式得结果，并说明理由：  （1）（-3）+（-9） （2）（-4.7）+3.9  （3）0+（-7） （4）（-9）+（+9）  **小组比赛（5分钟）：**  （1）（-3）+（-9） （2）0.1+（）  （3） （4）（-4.7）+6.9  （5）0+（-0.9） （6）（+6）+（-2.7）  **挑战自我（4分钟）：**   1. 填空   （1）（ ）+（-3）=-8 （2）（ ）+（-3）=8  （3）（-3）+（ ）=-1 （4）（-3）+（ ）=0   1. 教材第18页练习1、2、3题 | | | 给学生提供示范进行有理数加法，**先要判断两个加数是同号还是异号，再根据两个加数符号的具体情况选用某一条加法法则，**进行计算时，通常应该先确定和的符号，再计算和的绝对值。  比赛形式调动学生的**积极性，**培养学生的**合作能力**，树立**自信**  帮助学生较完整地掌握有理数加法法则，更重要的是**渗透逆向思维**。 | |
| **总**  **结**  **拓**  **展** | **说一说（3分钟）：**   1. 通过本节课的学习，你有什么收获？ 2. 通过本节课的学习，你掌握了哪些学习数学的方法？   **思考：**   1. 两个数相加，和一定大于其中一个加数吗？ 2. 当三个或三个以上的有理数相加时，你会做吗？ 3. 已知|a|=2，|b|=3，求a+b的值. | | | 使学生对所学知识有一个完整而深刻的印象。  第1题巩固本节内容，第2题引出下节课学习的内容，第3题让学生进一步体会分类讨论的数学思想方法。 | |
| **教**  **学**  **反**  **思** | “有理数的加法”的教学，可以有多种不同的设计方案，大体上可以分为两类:一类是较快地由教师给出法则，用较多的时间(30分钟以上)组织学生练习，以求熟练地掌握法则；另一类是适当加强法则的形成过程，从而在此过程中着力培养学生的观察、比较、归纳能力，相应地适当压缩应用法则的练习，如本教学设计。  现在，试比较这两类教学设计的得失利弊。  第一种方案，教学的重点偏重于让学生通过练习，熟悉法则的应用，这种教法近期效果较好。  第二种方案，注重引导学生参与探索、归纳有理数加法法则的过程，主动获取知识．这样，学生在这节课上不仅学懂了法则，而且能感知到研究数学问题的一些基本方法。  这种方案减少了应用法则进行计算的练习，所以学生掌握法则的熟练程度可能稍差，这是教学中应当注意的问题。但是，在后续的教学中学生将千万次应用"有理数加法法则"进行计算，故这种缺陷是可以得到弥补的。第一种方案削弱了得出结论的"过程"，失去了培养学生观察、比较、归纳能力的一次机会．权衡利弊，我们主张采用第二种教学方法。 | | | | |