

就解决了。没有绝对值、相反数等概念,也没有历来让学生头痛的加法法则,但计算过程却又无不符合加法的法则。在计算当中,学生不知不觉就用上了加法法则、绝对值和相反数等知识。如: $(+2) + (-3)$ 的计算中, $+2$ 表示有 2 个正电荷, -3 表示有 3 个负电荷,负电荷的个数多,所以最后剩下是一个负电荷。其中“正(负)电荷的个数”其实就是这个正(负)数的绝对值,“负电荷的个数多,最后剩下负电荷”的判断过程实质上就是“取绝对值较大的数的符号作为和的符号”。整个学习的过程,基础好一点的学生需要 30 分钟左右,差一点在一节课内也可以基本掌握。为什么会有这样的效果呢?仔细分析,大概有两个方面的原因:第一,在整个加法学习中不需要用到刚学的还没有熟练掌握的绝对值、相反数等概念,只从一个几乎是常识性的事实(一个正电荷与一个负电荷抵消)入手,自然而然地

展开而已。第二,这个方法几乎与小学所学的加法或减法一样,学生可以非常轻松地过渡。如同号两数相加的例子“如 $+2$ 表示有 2 个正电荷, $+3$ 表示有 3 个正电荷,正电荷与正电荷不能中和,所以它们的数量只能累加起来,最后共有 5 个正电荷,所以 $(+2) + (+3) = +5$ ”与小学加法学习常用的例子“小明有 3 个糖果,爸爸又给了他 2 个,他一共有几个?”类似。异号两数相加的例子“ $+2$ 表示有 2 个正电荷, -3 表示有 3 个负电荷。2 个正电荷能中和 2 个负电荷,那么三个负电荷中还剩下一个负电荷。从而得 $(+2) + (-3) = -1$ 。”则与小学减法的例子“小明有 3 个糖果,吃掉了两个,还剩下几个?”类似。

事实上,在这样学习的过程中,大多数学生都是类比着小学的加减法来理解、掌握有理数的加法的,取得了相当好的效果。

但这种方法也有一些不足之处,

主要是一些需要灵活地运用加法法则来解决的问题。例如:(1)若 $a > 0, b > 0$, 则 $a + b$ 0。(2)若 $a > 0, b > 0$, 且 $|a| > |b|$, 则 $a + b$ 0。因为学习加法时,回避了加法的法则,所以遇到这类问题时,学生觉得无从下手(其实就算学习了法则,很多学生也会感到困难)。这里既有学习方法的原因,也有对加法的理解掌握还不够火候的原因。但学习加法的主要目的是让学生能熟练而准确地进行有理数的加法运算,这类问题可以在学生以后学习当中逐渐理解。即使不理解,对学生以后的学习不会产生什么影响,所以在有必要的时候提一下就行了,没有必要花费太多的功夫。

综上所述,利用课本的习题作为引入的素材,利用正负电荷相互“抵消”的简单常识作为切入点来引导学生学习有理数加法不失为一个好的方法。

责任编辑 罗峰

中学数学课堂教学误区探讨

文/博罗县铁场中学 陈志明

《数学课程标准(2011版)》提出:“数学课程应致力于实现义务教育阶段的培养目标,要面向全体学生,适应学生个性发展的需要,使得:人人都能获得良好的数学教育,不同的人在数学上得到不同的发展。”这就是数学课程教学核心理念。但近来,在参与县里的学校教学开放周活动时,笔者发现了数学课堂教学的一些误区,它

有悖数学课程核心理念。

误区一:教学中疏忽了数学知识点的延伸拓展

义务教育阶段的数学课程的基本出发点是促进学生全面、持续、和谐地发展。这不仅要考虑数学自身的特点,遵循学生的心理规律,更应从学生已有的经验出发,让学生亲身经历应用数学知识解析问题

或将实际问题数学化的过程。为了达到这一目的,在教学中,就要注重数学知识点的拓展和延伸。

听了人教版七年级“《4.2 直线、射线、线段》之两点间的距离”一课,初步感觉课堂教学很成功。授课老师能按照备课的思路,进行有序的课堂教学,组织学生进行比较、讨论等探究活动,认识了“两点间,线段最短”这一公理,