

# 浅谈小学数学探究性学习的教学策略

喻 龚

(江西省宜春市樟树市观上镇陈家小学 江西 宜春 331207)

**[摘要]**如何在小学数学教育中进行探究性学习?《义务教育数学课程标准》(2011年版)中指出:“我自己动手,独立实践,合作和交流也是学习数学的重要途径。”小学数学的探究学习必须以激发学生的兴趣为基础,培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力,做好团队合作和沟通,促进学生的全面发展。

**[关键词]**小学数学;探究性学习;教学策略

探究性学习的基本思想是培养学生积极合作的学习能力,以使能够发现问题、分析问题、解决问题,培养学生的创新精神。其重点是基于探究的学习和独立研究,因此,首先要培养学生的兴趣。完整的学习应包括两个基本组成部分,即激发兴趣和发现问题,分析问题和合作讨论。

## 一、激发兴趣,创设问题情境,发现问题

### (一)利用好奇心

通常,当新接触现象与旧经验之间存在联系时,旧经验无法解释现象,就导致矛盾和混乱出现,这迫使我们不得不重新审视我们的旧经验,由此产生了好奇心。为此,教师必须善于运用教科书中一些常见的材料与学生的旧经验和认知之间的矛盾,激发他们的好奇心。特别是当新知识与学生旧知识之间存在着密切的联系,但学生的旧知识并不足以解释这些新知识时,能更好地激发好奇心。例如,在学习矩形,教授“梯形区域公式”时,教师可以让学生通过导出平行四边形区域的公式来尝试推导出梯形区域公式。教师可以给两个相同的梯形,并试图让学生尝试形成平行四边形。也可以给学生一把剪刀,让学生尝试通过切割梯形来得出梯形面积计算公式。

### (二)密切联系生活

数学在日常生活中被广泛使用。因此,在设计探究式教学活动时,教师应该从生活中寻找材料,激发学生的探究兴趣。例如,教学“平行四边形”时,要求学生在课前收集生活中的各种平行四边形物品。在课堂上,允许学生展示这些物品,并通过交流讨论,总结平行四边形的特征。再让学生将探讨的内容进行应用,如拉一拉长方形框,可以变成平行四边形,逐步引导学生总结平行四边形不稳定的特征。由于这些问题与现实生活密切相关,因此激发了学生的兴趣,也让他们更加自主学习。

## 二、分析问题、合作讨论

### (一)自主探究

所谓自主探究就是要充分发挥学生的主观能动性,让他们独立思考,探索新知识。在这个过程中,教师不是一个“传教士”,严格来说,甚至不是“发现”的人。事实上,在正常情况下,只要第一个环节做得好,学生就会通过阅读书籍和相互讨论来完成一系列的学习活动,从而获得新知识。因此,教师应该调整自己的教学活动,以便学生有足够的时间和空间来切断权威,开始自己的大脑,获得知识和成就感。

例如,在《圆的周长》的教学中,从生活中随处可见的圆形物品中,选择几个相同大小的杯子,并将它们分发给学生讨论圆形杯盖的周长。当学生们得出结论

时,充分肯定学生的实践,并指出虽然每个人的方法都不同,但它们都可以称为直接测量法,并告诉学生这种测量方法的最大优点是准确,误差很小,但也有局限性,比如我们遇到一个比较大的圆,没有测量工具,在这种情况下,我们应该如何知道圆的周长?通过问题的转换,学生立刻被引入另一个问题,所以学生们会积极地思考它。一些学生开始找书,很快就找到了答案。圆的周长为3.14乘直径。接着问:为什么圆的周长为3.14乘直径?学生突然陷入冥想。过了一会儿,一些学生只是通过测量它们的周长和直径来重新检查盖子,然后将圆周除以直径,发现商在3.12和3.15之间,所以他们得出结论,如果它不是测量误差,圆的圆周除以直径是相对比率,即3.14。通过此次勘探活动,学生不仅对圆周的计算公式得到了深刻的理解,还对公式本身的含义理解更加深刻,最重要的是,学生的思维方式在自我探究中得到了培养。

### (二)合作探究

在探究性学习中,合作探究和独立探究是互补的。在合作探究的过程中,教师必须善于组织。良好的组织能促进学生的探索精神,参与意识,合作意识,竞争和沟通意识。在组织小组讨论时,将整个班级分为6个小组,每组6个人。每个小组根据1名优秀学生、3名中等生和2名后进生的模式组织队伍,每组固定至少一周。小组成员轮流担任职员和发言人。在小组中,每个人都应该积极思考,为小组提供1-2个问题解决方案,由工作人员记录并由小组成员讨论。请选择最佳解决方案并在课堂上发言。以这样的小组合作讨论的形式,完成了上述《圆的周长》教学。

在小组讨论中,值得一提的是老师必须注意以下几点。首先,它是为了防止一个人说了算的现象。这种情况经常发生在小组讨论中。小组中只有一个人在说话,其余的人要扮演观众的角色,要么考虑自己的问题。在这个方面,教师应该善于利用自己的身份来控制他们。他们可以通过参与小组讨论和指导问题让其他人发言并参与小组讨论。

其次,有些学生不愿意或害怕说话,因为他们性格内向或基础差,害怕犯错误。在这方面,教师应该鼓励他们,通过一些历史名人轶事告诉他们,犯错并不是一件可怕的事情,可怕的是没有勇气犯错,因此失去了纠正错误的机会。

总之,为了更好地进行探究性学习,以发挥主动性和创造性,教师应采用适当的教学模式,鼓励学生分析问题、解决问题,使学生成为整个探究过程的主体。只有通过这样的方式,才能提高学生的学习能力、理解水平和数学素养,在此过程中,也培养了学生的探究与合作精神。

### 参考文献

[1]张奠宙等.小学数学研究[M].北京:高等教育出版社.2009.

# 高中数学不等式的教学策略探究

钟水兵

(江西省瑞金市第三中 江西 瑞金 342500)

**[摘要]**不等式是高中数学教学过程中的一个重难点部分,但很多教师在教学的时候只是按照教材上的资料进行了讲解,然后让学生去做题。由于这样的教学方式存在一定的问题,学生并不能掌握不等式的相关知识,在遇到不等式的相关题目时就无法将其解答,阻碍了学生能力的提升。针对这种情况,教师要优化自身的教学手段,以学生的实际情况为基础来调整教学方法,以便更好的让学生理解不等式的具体知识。本文从不等式性质、不等式教法、不等式例题三个方面入手,阐述了如何有效开展高中数学不等式教学。

**[关键词]**不等式;高中数学;学习方法;技巧

不等式在高考中占有较大的分值,是高中数学教学中的重难点,所以教师要将其的教学重视起来。但由于当前的不等式教学存在一定的问题,学生无法快速准确的解答不等式的相关题目,所以教师要改善教学方法,让学生能够有效的理解不等式的相关知识,进而快速的解答不等式的相关题目,提升自己的学习效果。

## 一、注重不等式性质

不等式具有很多性质,比如对称性、传递性、可加性等。通过研究题目的意思,学生可以具有针对性的列出不等式,找到解题思路,快速的解决问题。因此,教师在教学时要注重进行不等式性质的讲解,巩固学生的学习效果,让学生更好的感知不等式的内涵<sup>[1]</sup>。

例如传递性就是不等式中最为基础的表现,其是指如果 $a>b$ , $b>c$ ,则 $a>c$ 。在讲解这一性质时,教师可以利用一道例题来帮助学生感知不等式的传递性。已知 $a=1$ , $b=0.3^5$ , $c=5^{0.3}$ ,判断 $b$ 、 $c$ 的大小。学生就能得出 $b=0.3^5<0.3^0=1$ ,则 $a>b$ , $c=5^{0.3}>5^0=1$ ,则 $c>a$ ,结合不等式的传递性,就能得出 $c>b$ 。由此可见,将不等式的各种性质熟记于心,可以让学生在遇到复杂的题目的时候不惊慌,从而在冷静

的情况下快速准确地找到解题思路。因此,教师在教学的过程中,就要注重进行不等式的性质教学,帮助学生掌握不等式的所有性质,从而提升学生不等式的学习效果,促进学生数学能力的发展。

## 二、优化不等式教法

想要提高不等式的教学效率,教师首先要做的就是合理的规划解教学策略,从而让学生掌握不等式的相关知识,有效地将学生的创新能力、推理能力提高。鉴于不等式的内容有很多种,所以教师需要自主地进行探究,找出重点的内容,并根据不等式的不同题型采取教学方式。只有这样,才能有效地增加学生的学习效果,让学生认真地去思考,进而掌握不等式的相关知识。

例如在教学时,要针对不同的部分采取不同的教学方式。在引导学生解答不等式的题目的时候,最主要的就是要让学生学会把关键题眼和不等式的交集确定下来。然后进行多次的训练和有效地将构思加强。因此,教师要引导学生利用数轴来确定题眼和交集,这样一来,异向不等式和原来的不等式就会形成较为强烈的对比,学生就能更好的解答相关题目。在遇到某些复杂的、多变的题目的时候,教师