

# 数学活动课中培养创新思维的策略

包丽丽

(江苏省丰县顺河中心小学 221700)

在数学学习中,对学生的思维能力要求较高,而创新思维作为思维能力的集中体现,更应该在数学教学中得到重视。谈到创新能力的培养,就要从其所具有的特征和本质出发,认识到创新所需的前提条件,从而在教学方法上做出应有的改变。创新思维包含着思考能力、质疑能力和想象能力,是学生综合素质的集中体现。一个学生拥有创新思维,就能对特定的问题产生灵活的解决思路,不局限于某种规则和逻辑的限制,创造出更多的可能性。另外,在教育中实现对小学生创新思维的培养,是对学生学科素养的完善和重塑,有利于教育向新的水平稳步迈进。目前,小学数学教学着力于从符合学生心理特征的方向处着手教学,让学生在浓厚的兴趣感召下,积极主动地投入学习,并获得一定的知识和能力。那么,在小学数学活动课教学中,应该如何有效地培养学生的创新思维能力呢。

## 一、引导数学观察,点燃创新火花

数学教学中对思维的训练有别于其他训练,它更多强调的是让学生进行亲身体会与想象。在足够熟悉的情况下投入有效的思考,对有关数学问题整理出自己的解题思路。

例如,教师在进行“数立方体”这一节数学活动课的教学中,要充分调动起学生观察事物的能力,让学生对特定事物进行仔细认真的观察,并且及时投入思考和分析。应该结合本节知识特点和学生的自身情况,对学生合理划分小组,让学生在小组内实现有效的交流和探讨。教师还可以用多媒体向学生展示相关方法。分别从横竖分层和看得见与看不见方面列出不同的数学表达式,形如 $5+2=7$ , $1+3+3=7$ 之类的式子。学生对教师的相关展示进行思考和归类后,就能够掌握一定的解题方法,对课后的习题也能够独立完成。但当检查学生完成情况时,又会发现有些同学所列等式与教材有所出入,但却得出了正确的答案。教师与这些同学进行讨论,学生都能够对自己的解题思路进行讲解,通过讲解后,教师发现学生已经完全掌握了这一节内容的知识,并且都能够进行变形使用,可见学生对知识已经掌握得十分透彻。学生收获如此丰厚的学习成果,就是创新思维的集中体现。因此,就应该利用学生的这一特点为契机,继续为学生展示其他类似的数学题目让他们观察屏幕上这个立方体,说出每一层立方体的数目。学生经过观察后,纷纷给出了每层立方体的正确数目。随后,再为学生展示出了另外的图形,同样让学生先进行观察,对特定立方体进行增减。可见,学生已经对本节内容熟练掌握,也体会到了学习的乐趣。

以上案例中,正是因为教师引导学生进行有序化的数学观察,这样,学生在这个过程中,他们的创新思维能力就得到了有效激活,他们的数学学习自然充满自主性与挑战性。

## 二、引导灵活变通,培养创新能力

如何在教学中让知识变得富有灵活性?是我们新时代教师应该充分考虑的重大课题。在具体的执教过程中,不论是大的知识板块,还是小的知识点,都隐藏着无限的思维活动范畴。让学生准确感悟知识的这种内涵,去深挖知识背后所蕴藏的智慧,从而形成面对问题触类旁通、举一反三的能力。

例如,在一堂数学活动课上,一位教师为学生设计了一个问题情境:“颐和园的总占地面积为290公顷,在颐和园中陆地面积大约是水面面积的 $\frac{1}{3}$ 。那么请同学们求一下,颐和园

中和路面积各为多少?”根据学生现有的数学知识,肯定能想到用列方程的方法寻求解答,但要提醒同学们,在列完方程后要从多方面进行检验。在看完同学们所列的方程后,绝大多数学生列出了 $72.5+217.5=290$ 这样的方程列式,但也有一部分同学列出了 $290-72.5=217.5$ 的方程形式。所以在检验中应该结合自己所列的方程采取相应的检验方式,但不论何种检验方式,都是为检验所列方程的正确性。以上这种形式各异的列方程与检验方程的途径,正是对学生创新思维的锻炼和培养。在具体进行教学活动的过程中,我们会发现学生面对同样的问题,会想出不同的解决思路,并不局限于某种特定的形式下。这种现象正符合我们培养创新型思维的要求,让学生面对问题,能够将自己的想法全盘托出,从而设想出自己解决问题的思路。不解题思路局限在教材所给定的固定模式下,才有可能在解题过程中遇到新的问题,并投入自己的思考加以解决。学生在面对同一问题时所暴露出来的形式各异的解题方法,比单纯的正确答案更为可贵,因为这是学生独立思考的产物,在数学教学中具有深远的意义。作为教师,应该鼓励和引导学生进行创新。

现在,部分教师在进行教学时,仍然习惯将学生的解题思路和答题模式局限在某种特定的形势下,以追求其规范性。但却不曾意识到,这其实就是对学生创新思维的压制。要敢于在教学上打破这种束缚,拒绝千篇一律的答题模板,让学生的创新思维遍地开花。

## 三、引导数学推理,提升创新思维

随着教学的逐渐推进,应该让学生在数学学习中,养成一定的动手操作能力和思考分析能力。另外,在解题时还应该拥有一定的想象能力,从而对数学问题进行轻松解答,这样,就能够让他们的数学创新思维得到有效提升。

例如,在教学“数式中的规律”这一数学活动课时,教师为学生出示了一系列图片,让学生进行认真仔细的观察之后,说出他们从图片中读取到的内容,学生都发现了这样一个规律:太阳形状中的数字都是代表一个数字,对太阳数字进行相加后会发现得数与月亮所代表的数字相契合,在经过深入的观察后,发现太阳、月亮、星星所代表的数字都有一定的关联性。有同学发言到:“题目中太阳、月亮和星星分别代表不同的数字,而且还有一定的规律可循,不难发现,太阳所代表的数都是大于或者等于2,月亮是两个太阳的相加和,而且都是双数,星星则不能小于1”在发现这些数字规律后,学生们对这三种图形进行了一个正确的关系分类。在这种思考分析的过程中,学生的创新思维得到了锻炼,而且还激发了学生学习数学的浓厚兴趣,学习积极主动地对数学问题展开探讨

总而言之,在进行小学数学教学时应兼顾学生创新能力的培养,要充分结合小学生的年龄特点,推出富含趣味的教学方式,以此来将学生的注意力牢牢抓住。在对小学生进行数学教学时,应该充分结合他们的认知规律,将知识置于充满乐趣的教学方式中,用趣味良多的形式激发学生学习数学的积极性,在主动学习时更能激发学生的数学思维,在正确的思维引领下,一定会充分高效完成相关数学教学,使小学数学教学水平稳步提高。