

浅谈小学生数学思维能力的培养

南桥桥

(河南省实验学校鑫苑外国语小学 河南 郑州 450000)

【摘要】通过对数学中创新思维的欣赏,并结合数学教育实践,探索如何在数学教学中培养学生的创新思维能力。指出了遵循创新思维的规律。通过提出问题,发现问题和解决有效问题,培养学生思考和创新的能力是教育者的长期责任。

【关键词】小学生; 数学思维能力; 培养

数学充满着人文精神。数学教育不仅是知识的传播,而且是培养学生科学思维和文化素养的沃土。在数学教学中融入数学教育是提高学生数学素养,培养创新思维的有效途径,也是数学教师的责任。本文基于在数学教育的基础上,培养学生的创新思维能力是起点,并进行有益于教学实践的探索 and 实验。

一、数学和创新思维的意义

数学包括指数,思维,精神,方法,观点,数学的形成和发展,数学家,数学历史,数学之美,数学教育,数学与社会,科学以及各种文化的联系。这表明了数学中体现的哲学思想[1]。由于数学的含义是如此丰富,以至于数学教育在提高人们素质方面的作用无法被其他学科取代。创新思维是一种高度人性化的思维方式,它使用基于特定知识,经验和智慧的逻辑思维来解决特定问题,突破现有思维并重组为新思维。思考,产生新思想并成功实施思想体系[2]。与其他形式的思维相比,创新思维的最大特点是相异和差异。培根说:“数学是思维的体操。”飞跃充满了人类创造性思维的表达和升华。例如,非欧几何体的诞生就是一个挑战“独特性”和“完美性”的成功故事。不断被更新的第五公设,反映了数学家的丰富想象力和创造力,而康托尔的无限集理论的建立是一个“概念性”和“不容置疑”的挑战,是他创新精神的典型代表,为后代建立了榜样。这里有很多例子。数学教育可以打开学生的思维视野和有效的思维练习,以识别其前辈的智慧,知识和思维方式。这个问题将培养学生的归纳思维能力,发散性思维能力,逆向思维能力等,这将成为学生创新思维能力的核心和灵魂。

二、数学和创新思维

阅读数学不仅可以提高学生的人文素质,而且可以增强文化品味的作用,还可以使学生了解其中包含的数学思想和精神。在浩瀚的数学发展史中,创新思维的火花无处不在,因此数学发展史既是创新史,也是创新思维实践和创造力的历史。我们对数学家留下深刻的印象,以揭示隐藏在枯燥无味知识背后的精神世界,因为它在发生,探索和进步的各个阶段看起来有些无聊。学习和欣赏激发了学生的创造性需求并实现了最好的教育。各种事件和故障排除探测器。辐射思维,也称为辐射思维和辐射思维,是指大脑传播思维的方式。它打破了传统的思维方式,找到了与一般逻辑不同的道路,告别了扎实,刻苦的思维方式,从而极大地解决了问题。发散思维,创造性解决问题的探测器。发散思维又称辐射思维、放射思维,是指大脑在思维时呈现的一种扩散状态的思维模式。它能够打破常规思维定式,寻求与通常逻辑思路不同的路线,告别循规蹈矩的僵化思想,从而去开创性地解决问题。

逆向思维,走出困境的金钥匙。逆向思维是从惯性思维的反方向去思考问题的思维方式,这样的思维可以令思考者站到事物的对立面,开创新的思考方向,往往能够打破常规,破除僵化的认知模式,获得意想不到的创意。

批判性思维,创新的推动力。批判性思维是对于事物、现象和主张发现问题所在,同时根据自身的思考,有根据地做出接受或否定的质疑品质[4]。它的本质特征是不盲从,善于提出疑问,

并对其进行分析,以明确问题的性质,进而发现解决问题的思路。

三、在数学概念下培养创新思维能力

在教授某些数学知识时,数学的核心精神是发掘思维并补充有效的训练,以便学生可以使用多种思维,逆向思维,批判性思维等方法思考问题,然后对学生进行训练。创新思维可提高您创造性地解决问题的能力。在教学实验室中,我们遵循创新的问题解决方法,在问题发现,问题识别和问题解决三个方面训练了目标,并取得了具体的成果。

(一) 发现问题的训练方法

巴尔扎克说:“打开所有科学的金钥匙。毫无疑问。”所谓“怀疑是思考的方式,学习的终点”,无疑对于发现问题和解决问题特别重要。善于提问的人物是突破性解决问题的有利因素,教师可以帮助学生找出由于观察和思考而引起问题的地方,有意识地培养提问的精神,发展学生的批判性思维能力,并探索创造性的解决方案。应该被鼓励。这不可避免地要求教师在整个教育活动中渗透培养学生的问题,创造一个学生可以提出问题的教育环境。

(二) 确定如何解决问题

加强数学与其他科学和文化之间的联系是数学的主要要素之一。因此,这是一种有效的教育方法,不仅可以帮助学生理解数学,还可以通过使用数学将数学融入社会并解决与现实世界相近的现实问题来提高他们的创新思维能力。这里提到的“决策问题”有两个含义。第一个是所确定的对象将实际解决或改进的实际问题,第二个是学生具有探索的意愿或能力的问题。我们缩小问题范围的原因是设计一种针对学生的从复杂到简单,从浅到深的逐步培训模型。这将有助于激发学生探索和激发创新思维的愿望。

(三) 应该由学生自主和老师的指导共同决定问题。主张学生不要急于找到并解决问题。首先,请考虑以下关键点:1. 问题的关键是什么? 如何解决问题3. 解决方案的真正或社会效益是什么? 这样做的目的是训练学生学习创造性的技能和策略,以解决问题和避免走弯路。补充计算机是数学的意义之一。当数学与其他科学有效地结合在一起时,数学不再是孤立和抽象的,它是一种有效的计算工具,是一种培养思维和培养文化特征的手段。

(四) 精心设计问题,引导学生思考。小学生的独立性差。学生不善于组织自己的思维活动,经常看到啥就思考啥。培养学生的逻辑思维能力主要是通过在教学过程中的老师示范和指导来实现的,从而使他们获得一些思维方式。教师在教学过程中精心设计问题,提出启发性问题,激发思想,最大程度地激发学生的热情和主动性。

参考文献

- [1] 张知学. 数学[M]. 石家庄: 河北教育出版社, 2010: 1.
- [2] 袁瑛; 提高小学生数学解题能力的策略[J]; 数学大世界(上旬); 2018年05期
- [3] 谢小峰; 小学生数学解题能力的培养[J]; 数学大世界(上旬); 2017年12期