

解析高中数学教学中学生创新思维的培养

刘革清 戴礼奎

江苏省无锡市滨湖区教育研究发展中心 江苏 无锡 214071

摘要: 数学作为高中学科中的重点学科,对学生创新思维的要求非常高。同时,培养学生的创新思维也在高中数学教学新标准中被明确指出来,作为高中数学的重点培养思维方式对教师提出了更高的要求。培养学生的创新思维,不仅在数学学习方面对学生大有裨益,在其他方面也能够产生重要的影响。本文分析了高中数学教学中培养学生创新思维遇到的问题,进而提出了一些在高中教学中培养学生创新思维的措施。

关键词: 高中数学; 创新思维; 培养

在任何阶段的教育体系中,数学都是一门重要的学科。对学生开展数学教学,有助于培养学生的理性和逻辑性思维,使得学生各方面能力不断增强。在承接初中与大学数学方面,高中数学发挥着桥梁作用。高中数学教师在教学过程中,应该重视对学生创新思维的培养,让学生在深入了解数学知识的基础上,实现知识应用能力和数学素养的全面提升。

一、高中数学教学实践中遇到的问题

(一) 教学模式单一

高中数学教学的传统课堂都是以教师为主体的,我们称之为“填鸭式”教育的教学模式,这种教学模式在本质上是属于教师的,学生在课堂上没有主动权,只能跟着教师的思维走,不能发挥自己的主观能动性,进行合理地创新和创造。并且在教学任务紧张的情况下,教师往往在一节课中传输给学生大量的知识,学生在接收教师传输的知识之余,没有自己的思考空间。课外教师布置的大量习题对学生也是重大的负担,被动的接收数学理论知识极大地扼杀了学生的创新能力,使学生渐渐地丧失对数学知识的主动探索兴趣,抑制了学生对数学的学习。

(二) 教师固步自封

工作在数学教学一线的教师多半都是老教师,老教师经验丰富,但在创新能力的培养方面有所欠缺。老教师以老的教学标准任教已久,多半是凭着自己多年的任教经验,从自己的角度出发,思考如何去教学以及出现问题该怎么解决,而我们要培养学生的数学创新思维必须站在学生的角度去想问题,针对性地制订教学方案,才能激发学生对数学的探索及创新意识,促进学生数学创新思维能力的增强。

二、在高中数学教学中培养学生创新思维的措施

(一) 巧设课堂导入环节,引导学生积极思考

在传统的高中数学教学中,教师通常采用较为呆板的课堂导入方法。一开始就直接向学生讲解教学知识。学生完全处于被动学习状态,精神注意力还没有完全集中,教师的知识已超过一半。另外,在教学过程中,教师只注重自己的讲解,而不注重引导学生独立思考。学生的思维总是处于平静状态。对于教师讲解的教学知识只是比较呆板的记忆,没有深刻的理解。为此,在教学中,教师应巧妙地设计课堂导入,引导学生积极思考,通过良好的教学课堂导入方法吸引学生的精神注意力吸引到教学课堂上,并在此基础上激发和拓展学生的思维。教师可以通过学生感兴趣的数学问题引出相关的教学知识。在兴趣的驱使下,学生的注意力就会立即吸引到课堂上,然后教师再讲解相关知识,一步一步为学

生解答疑惑,在此过程中学生会体验到醍醐灌顶的感觉,从而思维得到发散和提升。

(二) 运用现代教育技术,培养学生的创新思维

教师应该抛弃传统的粉笔加黑板的教学模式,恰当地融入于现代教育技术中。在教学中,教师应该给学生一种实感和立感,将抽象概念转化为形象、直观的三维动画,这样易于学生接受,印象深刻,效果好。例如,在立体几何教学中,学生初次接触立体几何,会遇到许多困难,因为在平面上绘制立体图形会受到视角的影响,难以综观全局。而多媒体技术易于显示图形的形成和变化过程,教师可将复杂的图形分解成简单的图形,让立体图形在平面内动起来,使学生能够从不同的角度、用不同的方式去观察和领悟图形中各元素间的位置关系、度量关系和图形本身所具有的性质。

(三) 加强思维训练,提高创新能力,使学生学会创新

数学创新思维指的是在数学学习过程中新颖性和独特性的思维成果,而不是简单地再现书本知识和教师讲过的解题技能。在高中数学教学中,要想提高学生的创新能力,教师就要加强数学创新思维的培养。

首先要培养学生敏锐的观察力,揭示数学规律。敏锐的观察是创新思维的“助跳板”,加强观察训练,引导学生深入细致地观察,根据问题的具体特点找到独特的解决方案,有效提高学生的创新思维能力。其次,加强发散思维的训练。吉尔福特提出:发散思维是创造性思维的核心。发散思维的培养是让学生突破常规,观察问题,探索问题,从多个角度和层面去解决问题。

三、结论

在高中数学教学中,学生的创新思维是多方面的,具有长期性和系统性。在培养学生创新能力的过程中,必须大胆放弃“教师讲,学生听”的传统教学模式,从教学实际出发,实施“以学生为中心,以教师为主导”的数学课堂教学模式,认真分析教材,研究学生,设计最佳的教学方法,充分发挥学生的主体作用,营造良好的课堂教学环境,学生的创新思维就会在潜移默化中得到培养,学生良好的数学素质就会慢慢形成,从而达到教育的最终目的。

参考文献:

- [1] 由勇. 高中数学教学中培养学生创新思维的措施[J]. 佳木斯职业学院学报, 2018(11): 266.
- [2] 刘大治. 高中数学教学中培养学生创新思维的措施[J]. 中国农村教育, 2018(20): 96-97.
- [3] 罗春梅. 论高中数学教学中学生创新思维的培养[J]. 名师在线, 2018(27): 23-24.