

高中数学情境教学的几点策略分析

王冬冬

吉林省公主岭市第一中学校

[摘要]高中的数学内容变得更加的抽象,学生的学习效率也越来越低下,为了提高高中数学的课堂教学效率,老师应该改变教学方式,优化教学模式。其中,情境教学法作为一种新颖的教学方式,它更加适合数学教学的抽象性,能够通过创设情境,帮助学生更加方便的理解抽象的数学知识,更好地掌握课堂教学,提高数学课堂的教学效率。

[关键词]高中; 数学; 情境; 教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.376

伴随着教育改革的不断深化和素质教育的提倡,课堂教学在很多方面得到了改善和改进。尤其在教学模式方面,情境教学的运用在很大程度上适应了新课程标准的新要求。新的课程标准提出教师在教学过程中要重视学生主体性的发挥和自主学习能力的培养,还要重视学生的情感体验,培养和发展学生的实际应用能力。而情境教学就是在优化教学环境的基础上,为达到发展学生综合素质的教学目标应运而生的一种教学模式。情境教学对提高学生素养和教学质量都有重要的促进作用。高中数学课堂中的情境教学同样发挥着举足轻重的作用,本文针对高中数学课堂中的情境教学做了以下探讨。

一、创设问题情境,培养学生的问题意识

所谓问题意识,指学生在一定的情境下,提出问题、质疑问题、变换问题和发展问题的一种思维习惯或心理状态。新课标把“是否具有问题意识,是否善于发现和提出问题”作为评价学生能力的重要标准。心理学研究表明:学生思维活动是从问题开始的,在解决问题中得到发展。数学是一门思维的学科,在学生的思维活动中,发现问题和解决问题是学生思维活动的重要方面,所以培养学生的“问题意识”,对培养学生的思维能力,造就富有创新精神的数学人才,具有极为重要的意义,创设问题情境就是要将学生置于问题研究的气氛中,使学生主动地发现问题、提出问题、分析问题和解决问题,以此来培养学生的问题意识。

二、注重程序性,促进学生的深理解

在高中数学教学中应用情境教学,必须重视教学的程序性,通过合理的层次性帮助学生进行数学知识的理解和探索。情境教学的程序性需要教师对其进行合理的安排。首先应该进行设疑,教师应该根据学生的学习情况和学习水平进行疑问的设置,同时还要与数学课本相结合。教师对学生的作业中发现问题进行筛选,依据问题进行相应的情境创设,帮助学生更好的学习,处理好具体的问题,引导学生思维的发展。例如,教师在进行等比数列这部分知识的讲述时,可以给学生创设一个相关的情境,并且向学生提出疑问,让学生进行探索。其次就是探讨,教师在情境教学中应该根据课堂的实际情况给学生进行问题的设置,让学生对其进行详细的讨论,不断开拓思维,将抽象的数学问题形象化。最后就是解答,情境教学的目的就是帮助学生更好的解答数学问题,通过问题进行更深层次的理解,不断的培养学生的解决问题的能力。

三、利用典故及带有趣味性、知识性的问题创设问题情境

数学典故、趣味性的问题有时反映了知识形成的过程,有时反映了知识点的本质,用这样的故事来创设问题的情境不仅能够加深学生对知识的理解,还能加深学生对数学的兴趣,提高数学的审美能力。例如:在讲概率时,让学生了解这门学科的产生历史:概率论产生于17世纪中叶,来源也是生活现实问题解决的理论概括,主要是研究随机现象规律。

实际上,概率这一数学概念已经广泛应用到生活中的各个方面,尤其是经济统计、保险计算等领域。对于概率理论发展脉络的了解,学生会增强对学生与生活联系的深切感受,从而提升学习数学的兴趣,培养从生活中发现数学,用数学来指导生活的浓厚兴趣。

四、利用实验来设置教学情境

数学是一门有实验性质的学科,部分教学内容生涩难懂,老师可以根据一些经典实验和信息技术来进行趣味教学,实验教学对于数学的情境教学有着天然的优势,给学生提供一些数学探究,本身就比“我教你听”更能勾起学生兴趣。相较于物理化学里的实验,数学小实验要简单、有趣很多。例如《概率》,其中的3.2古典概型,这是一种概率模型,随机试验所有可能的结果是有限的,如掷一枚质地均匀的骰子实验。让学生在真实情景中练习,远比只在教室里在纸上写写划划更容易让学生印象深刻,让学生亲手投掷骰子,做实验记录,感受情境中的乐趣。再如投硬币实验,由于硬币的对称性,总认为出现正面和反面的概率是相同的。让学生亲自试验,加深学习印象,提高学习兴趣。也可以利用信息技术,只做四到六次试验,在电脑上设置好实验数据,然后,只要输入需要知道结果的相应次数,系统会帮你运算,既节省了时间,也可以吸引学生。

五、教师要对课本内容进行深度剖析

为了让学生能够对课本内容比较有深刻的认识,教师在教学过程中必须利用合理贴切的情境来对课本内容进行深度剖析,从而加深学生对知识的理解和记忆。随着时代的进步,经济的发展,数学教学方法也在与时俱进。在高中数学教学中开展情境教学,能够提高学生学习的积极性,增强学生的自主学习能力,从而提高学生的学习效果。另外,能够缓解家长与学生、教师与学生之间的紧张关系,还能够帮助学生拥有开拓创新的精神,从而为数学发展贡献力量。在数学教学实践中通过趣味性、探究性问题,动手实践的活动及充满科技魅力或人文魅力的生动情境,有助于让数学学习活动充满生机与活力。这种情境教学模式在数学课堂上的实施让学生自主、快乐地学习数学,应用数学,探索数学,有助于教学效果的改善。下面,笔者结合高中数学教学实践谈一下在数学课堂上如何实施情境教学。

情境教学法是一个十分有效的教学方法,可以在进行高中数学教学的时候让学生真正融入其中,学生在进行情境创设的时候可以有效地提高自己的数学思维能力,因为现在数学教学方法还是初步探究的时期,教师要在进行教学的时候对情境教学进行全面的认识,这样可以通过开展行之有效的教学方法,来发挥对数学教学的积极作用。

参考文献

- [1]王亚文.新课程背景下关于立德树人理念的浅析[J].睿文教育周刊,2017(136):47.
- [2]赵婧,文香丹.创设情境对高中数学教学的积极影响[J].教育教学论坛,2015(04).