

高中数学教学中学生核心素养的培养策略思考

许立祺

(吉林省镇赉县第三中学校 吉林 镇赉 137300)

[摘要]按照新课程改革理念,教师在教学中应落实好数学教学的立德树人观点。在统一教学思想过程中,将数学课程教学节奏做出调整,使其形成一个统一的整体。教师必须明确当前的数学课堂构建方案,在教学中采取一系列有效措施。把学生的自主能力融入核心素养培养领域内,结合一定的教学实践过程,要求学生能够从逻辑推理、数学建模、数学运算、直观想象这几个部分去展开探讨。重点介绍数学知识,培养学生的数学核心素养。

[关键词]高中数学教学 学生核心素养 培养策略 思考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.724

引言

随着教育体制的不断革新,近些年来,数学核心素养成为数学教育当中十分重要的方面,它不仅是教育部提出的立德树人的重要表现,更是众多数学教育工作者在教学中传递给学生的重要品质。数学核心素养是指在数学学习过程中所形成的数学推理能力、数学思考能力、数学分析能力等综合能力,它具有持久性、全面性,可以让学生在未来的数学学习中有更多独到的见解,对学生的发展有着巨大的影响。

一、多媒体辅助教学,增强学生的直观想象能力

在科学技术不断发展的今天,现代教育水平也在逐渐提升,教师在高中数学教学过程当中,可以充分借助教育技术手段来辅助教学,提高学生的直观想象能力和学习兴趣。特别是在高中的立体几何教学当中,所需要的直观想象能力要求是非常高的,经常会存在部分学生在教师讲解题目或者某个数学知识点时,自己在头脑里很难想象出空间立体几何的形状,以至于在课堂上听得云里雾里。即使教师在黑板上画出大致的立体几何图像,少数学生还是难以对静止的立体图形有深刻的理解。这个时候多媒体的辅助教学会成为教师教学的重要伙伴,通过生动的立体图形的展示,点在立体图形上的移动所勾勒出来的面积或者角度等,可以呈现在学生面前,大大提高了学生的理解能力。在这个基础上学生的学习兴趣水平有了更进一步的提升,并且随着不断地训练,数学直观想象能力也会更进一步。未来在学生面对任何空间几何的实际问题,他们都能从容面对并在头脑中勾勒出它的数学模型,这是数学教育目标的主要内容之一。

二、在问题情境中渗透建模素养

数学教学的重点是培养学生的逻辑思维能力,帮助学生建立问题模型。例如,对于函数模型和导数模型,在学生的角度来讲,模型建立过程相对抽象,所以教学中需要合理应用例题,根据教学情景设置教学例题,通过对例题的详细分析,采用针对性的训练方法,逐渐提升学生思维模型构建能力。再以函数的概念教学为例,学生之前在初中已经学过了函数概念,它强调用函数描述一个变化的过程,而在高中则强调函数是实数集合之间的对应关系。因此,在函数概念教学的过程中,教师要通过创设问题探究的情境让学生了解为什么在函数的定义中会由初中的“变量说”变为高中的“对应关系说”。当然,也可通过列举一些复杂的函数模型,让学生自己思考领悟,发现初中所学函数概念的局限性,进而理解函数定义的“对应关系说”。

三、加强小组合作

数学教师开展数学教学时,可将学生划分成几个小组,使其在组内学习和探讨,在培养运算能力上可应用这样的方式,学生在组内选择运算方法进行合作探究,以此提升学生的数学

思维能力以及运算能力。比如,对“指数与指数幂的运算”知识进行教学时,教师可引导学生对指数幂概念以及运算性质进行复习,调动学生学习知识的兴趣,为学生接下来的学习打好基础。教师教学中可讲解 n 次根的性质、定义以及其根式运算,并为学生布置课堂练习作业,使学生能够准确应用所学知识。教师接着导入分数指数幂相关知识,引导学生在小组内探讨,教师应时刻观察,在学生遇到难题时进行点拨。这样的方式可提升学生的运算能力及素养,还能够使学生会团结协作

四、在教学中进行实践教学,使学生的数学核心素养得到培养

在新课改下,高中教师要注重初中学生的生活习性,切实掌握学生学习高中数学的进度与效果,教师在高中数学教学中加强组织学生参加课外活动,从而提高学生合作学习能力,有利于高中学生的数学文化素养的培养,增强对社会的责任感,才能立足于社会,进而得到更好的发展。数学教师应积极鼓励高中学生参加实践活动,使学生将数学知识运用到社会实践中,深入了解高中数学知识理念,促进高中学生自主学习能力的提升,有利于高中学生创新意识的培养,提升高中学生核心能力,为实现高中教育体制不断进步与发展。教师可以带领高中学生参加社会实践活动,加强团队合作意识,让其遵守团队的纪律准则。同时还要加强引导高中学生的礼貌用语,实践活动结束后,高中学生对参加活动的结果进行分析与探讨,并且让高中学生写出参加社会实践活动的实践报告与感想。参加社会实践活动有利于高中学生学习高中数学教学的认知性与重要性。所以,教师在授课过程中与高中学生生活实际相结合,从生活实际中体验和丰富所学知识,引导高中学生在集体、社会上树立正确的价值观,拓展数学教育的途径。

结束语

对于高中数学教学而言,学生核心素养的培养在于教师对于数学课堂的合理改造。对于学生核心素养培养过程,其并不是一蹴而就的,它是教师在长期的教学实践过程中,结合已有的经验,通过总结分析得来的一种重要教学方案。教师在教学中必须对现阶段教学知识进行总结,引领学生做好核心素养内容的理解认知。制定不同阶段学习目标,按照直观想象、数学运算、数学建模、逻辑推理等模式去开展教学,帮助学生完成核心素养的能力发展。

参考文献

- [1]田永安.高中数学教学中学生核心素养的培养策略[J].新课程,2020(33):14.
- [2]刘国君.高中数学教学中学生核心素养的培养策略探究[J].考试周刊,2020(38):67-68.
- [3]李玉杰.高中数学教学中学生核心素养的培养策略研究[J].课程教育研究,2019(25):143.