

高中数学教学中培养学生自主能力的探究

颜小丽

(江西省玉山县第一中学 江西 上饶 334700)

[摘要]在新课程教育改革背景下,高中教师在讲解数学知识时,应坚持以学生为本的教学原则,培养学生自主学习能力,引导学生正确的学习意识、掌握正确的学习方法,从而在学习时遇到问题进行深入的交流和研究,才能获得应有的学习效果。教师在培养学生自主学习能力时,应根据学生的学习能力等综合考虑,以积极的态度鼓励学生,既能增强学生学习的信心,使学生保持良好的状态进行学习,还能强化学生分析数学问题的能力,有助于提升学生的数学学习能力。

[关键词]高中数学;自主学习能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.2158

高中阶段学生身心发展较为成熟,教师应根据学生的学习能力以及认知水平,重点培养学生的自主学习能力,并在教学中配合创新教学方法,促进学生数学能力的发展。但是,在传统的教学模式下,学生长期处在被动的状态下学习,产生抵触厌烦的情绪,导致学生未能理解和掌握数学知识,进而影响到学生的学习成绩。所以,为转变传统教学模式的影响,培养学生的自主学习能力,笔者在下文中对自主学习能力的必要性以及策略进行探讨,为高中数学教师提供参考依据。

一、学生自主学习能力的意义

(一) 学生自身发展的需要

在信息技术等新兴创新技术发展过程中,每个领域的工作人员都需要不断的学习和探索,才能适应行业的发展需求,而具备良好的自主学习能力,是适应社会发展重要的能力之一。所以,培养高中阶段学生的自主学习能力,为今后学生进行工作等发挥至关重要的作用,让学生借助自主学习能力创造更大的发展空间。教师通过对学生自主学习能力的培养,既要高效率高质量的讲解教材内容,还应延伸课外知识,拓展学生的学习视野,以满足学生今后的发展需要。

(二) 提升学生学习的效率和质量

培养学生自主学习能力,学生具备自主学习能力后,会根据教师的教学内容以及需要完成的学习任务,自行制定学习计划,并按照计划进行学习,学生按照计划进行学习时,会在学习过程中加强对知识的理解以及掌握能力,并通过计划复习巩固学习的内容,从而提升学生的学习效率和质量。学生在获得良好的学习效果后,会更加重视自主学习能力的锻炼,有意识通过自主学习的方式理解并掌握数学知识^[1]。

二、培养学生自主学习能力的策略

(一) 提高学生的自我学习意识

高中阶段教师进行数学知识讲解时,应坚持以学生为本的教学原则,转变传统的教学理念,在教学中将提供学生的自我学习意识为切入点,调动学生学习的积极性和主动性,教师与学生进行积极的交流和互动,从而营造轻松活跃的教学氛围,引导学生形成自我学习意识。教师应关注到学生学习能力等存在的差异性特征,并给予充分的尊重,并根据学生的差异性制定科学合理的教学计划,让学生通过学习形成自我学习意识。但是,教师应注意的是,由于学生存在的差异性特征,无法让所有的学生理解并掌握数学知识,需要采用创新的教学方法,以启发式问题的方式,深入挖掘学生蕴含的自主学习潜力,并树立以学生为主体的教学模式,使学生通过创新模式学习数学知识,提高学生的自主学习意识。

例如,在讲解人教版高中数学必修一《函数的基本性质》知识时,教师要求学生理解函数的单调性,初步掌握函数单调性的判别方法,理解函数最大值和最小值及其几何意义,并运用函数图像理解函数的性质。学生在学习函数知识时,教师应引导学生通过自主学习的方式,让学生形成自主学习意识,使学生深入函数概念中学习相关知识。

(二) 激发学生的学习兴趣

高中数学知识较为枯燥乏味,并且由于高中知识具有抽象

概念特征,学生无法对数学学习产生兴趣,从而影响到学生学习的积极性,导致学生学习成绩不断下降。所以,教师在教学中应以激发学生学习兴趣为前提,通过激发学生学习兴趣调动学生学习的积极性,让学生主动参与到数学学习中,以此促进学生自主学习意识的发展,使学生深入到数学知识中探究数学的奥秘,感知数学知识带来的乐趣。

为激发学生的学习兴趣,教师可采用创设问题情境的方法,为学生营造探究问题的教学环境,并围绕生活实际问题,培养学生以生活的角度,应用数学知识解决实际问题。学生在问题情境中,不仅对遇到的问题产生探究欲望,展现出良好的学习兴趣,还能拉近学生与教师间的关系,活跃课堂教学氛围,从而提升课堂教学效率。

例如,在讲解人教版高中数学必修二《空间几何体的表面积与体积》知识时,教师借助实际物体,在课堂上为学生展示物体在空间中的形态,并介绍物体的表面积和体积的有关知识,随后向学生提出如何获得表面积以及体积的方法问题。学生在问题情境中,对空间中的物体产生探究欲望,并激发学生的学习兴趣,随后对教师提出的问题进行深入的交流和讨论,使学生在自主学习过程中理解和掌握空间几何体表面积和体积的知识^[2]。

(三) 采用创新教学方法,调动学生学习的积极性和主动性

根据新课程教育改革要求,教师在高中数学教学中,应采用创新教学方法,调动学生学习的积极性和主动性的同时,培养学生的自主学习意识,强化学生自主学习能力,有助于提升课堂教学效率,获得事半功倍的教学效果。所以,教师采用创新方法时,应根据学生的学习能力以及认知水平等差异性特征,让每名学生都能获得提升数学水平的机会,同时还能引导学生形成自主学习意识。

例如,在讲解人教版高中数学必修三《变量间的相关关系》知识时,教师应以现实问题为切入点,向学生讲解两个有关联变量的数据以及存在的变量关系。在教学中教师可采用小组合作的教学方法,让学生在小组内对两个变量关系进行深入的交流和讨论,在分析过程中理解和掌握变量关系的知识。学生在小组合作中,通过讨论既能拓展学生的学习视野,还能有效引导学生形成自主学习意识,从而通过自主能力探究问题,有助于提升学生的学习能力。

结束语

综上所述,在高中数学教学中,受到繁重课业压力的影响,教师应重视学生自主学习能力的培养,让学生展现出良好的自主学习能力,才能深入学习高中数学数学知识,理解并掌握数学知识,有助于提升学生数学成绩的同时,还能促进学生综合素质全面发展,以此满足社会不断变革以及发展的需求。

参考文献

- [1]王海刚.谈提高高中生数学自主学习能力的路径[J].中国校外教育(中旬刊),2019,(11):51-52.
- [2]朱绪杰.浅谈高中数学课堂提升学生自主学习能力研究[J].数码设计(上),2019,(10):121-122.