

创设情境对高中数学教学的积极影响

秦瑜

(重庆市合川瑞山中学 重庆 401520)

[摘要]在高中数学教学中创设情境能够弥补传统教学手段的不足,提升数学课程教学质量,帮助高中生更好地理解复杂的数学问题,促进高中生数学学习效率的提升。本文首先分析了创设情境对高中数学教学的积极影响,其次研究了高中数学教学中创设情境的策略。

[关键词]高中数学;情境;积极影响;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.195

一、创设情境对高中数学教学的积极影响

情境教学的应用能够弥补传统教学模式的不足,发挥数学学科的实用性,学生可以根据具体的事例进行分析,全面理解数学问题,将所学知识和具体事例结合起来,有助于培养知识迁移能力和自主学习能力。学生今后在生活中遇到相关问题的时候,也能够快速联系自己所学知识来解决问题。情境教学的应用可以提升学生的学习兴趣,学生会积极主动地参与进来,在相关的场景中发现、提出问题、解决问题,有助于学生学习主动性和探究能力的同步提升。

二、高中数学教学中创设情境的策略

1. 创设小组合作学习情境

要想调动学生积极探究课程问题的欲望,就离不开一个前提,那就是激发学生的学习热情,促使学生积极地参与到课堂学习中,在主充分发挥自身主观能动性的前提下,提高学习效率。如今的数学课堂教学大多缺乏激情,因而在引导学生参与小组合作的过程中,教师应该加强对学生的了解,关注学生的学习动态,创设富有趣味性的教学情境。让学生在此种模式中,打破数学思维桎梏,在高涨的学习热情中,促进自身学习效率的提升。

如,教师在教学“对数函数”的知识时,就可以先以我国人口数的案例为切入点,让学生在已知底数和幂的值的情况下求函数的指数。学生在这样的问题中,可以先以具体的数字为依据,对数字进行转化,进而得出“ $y = \log_{1.01} x$ ”的函数,此时,教师可以对学生展开引导,在帮助学生巩固了函数定义后,以此为基础,对对数函数的定义进行总结。紧接着,教师可以对学生展开相应的提问:“函数 $\log_a x$ 与函数 $y = a^x$ ($a > 0, a \neq 1$)的定义域和值域之间是否存在关系,其存在何种关系?”在提问后,教师又可以提供相应的几个具体的函数,并指导学生以小组合作形式制作出相应的图像,以其图像为依据,对两者之间的关系进行分析。之后教师可再对反函数的概念进行引入,并在对“指数函数、对数函数为反函数”的关系进行反复强调后,让学生以指数函数的图像为依据,猜想出对数函数的图像。如此方式,就可以让学生在合作中探究,从而加强其对于对数函数概念的理解。

2. 创设问题情境

兴趣是学生最好的老师,所以教师在对学生进行提问时,要符合学生的学习兴趣,在数学课堂中加入带有趣味性的问题能够引发学生的学习热情。因为高中数学知识较难理解且枯燥,如果教师只是按照以往的教学经验照本宣读,很容易使学生在课堂上注意力不集中,如果教师能够在数学提问中提出一些有趣的问题,为学生营造一个轻松愉悦的课堂氛围,才能激发学生的主动思考。

例如,教师在讲解《如何得到敏感性问题的诚实反应》时,为增加问题的趣味性,教师可以向学生进行提问:“影响农作物收成的因素有土壤环境、气候、水分等,那么如果你是一个农村调查队成员,要在麦收季节对你所在的地区进行估产调查,你该如何设计方案呢?”教师设置这个问题很容易将学生带入情境中,学生对自己的角色感觉到有趣,就会主动进行思考教师提出的问题,解决这个问题的积极性就

会提高,产生浓厚的求知兴趣,进而在自己得到问题答案时会记忆会更加深刻。

3. 创设情境,激发学生自主学习的兴趣

在这一过程中,教师要贴近学生的实际生活,合理利用多媒体信息技术为学生创设教学情境,将数学知识与学生的实际生活有机地联系在一起,让学生在情境中完成数学知识的学习,通过这种方式,能够在很大程度上激发学生在课堂上的学习兴趣和动力,还能促进学生更加主动地进行课堂学习活动,让学生能够更加主动、自觉地进行学习,以此不断提升学生的数学核心素养和良好的学习意识。例如,教师在讲解《直线的倾斜角与斜率》这节内容时,在这一过程中,教师可以利用现代化、先进性的信息技术为学生创设教学情境,让学生在生活找出直线的倾斜角,并自主探索一下这个倾斜角的斜率是多少。这样一来,便能够以生活问题的形式激发学生进行主动的思考,使学生在思考和分析的过程中完成教师所布置的学习任务,让学生能够全身心参与学习活动中,这样便能够让数学课堂所起的作用达到最大化,以此有效地促进学生形成较强的自主学习意识和能力。

4. 创设生活化教学情境

高中阶段的数学概念比起中小学阶段的数学概念要抽象得多,这也导致学生难以理解高中数学知识。因此,高中数学教师要想在课堂教学中对学生的数学核心素养进行培养,就需要以学生为主体,在对学生已有的生活经验给予重视的基础上,以学生的生活经验为前提,对教学目标进行明确,对教学重难点进行把握,进而引导学生参与课堂活动和思考课堂问题。同时,教师还需要利用对探究活动的组织和开展,促进学生认识基础数学认知。使其能够以基础数学知识为依据,充分理解新知,并在理解和掌握知识技能的前提下,领悟知识本质,强化自身的数学思维,积累丰富的生活实践经验。如此,教师将能在增强教学效果的前提下,实现学生数学核心素养的发展和提高。如,教师在教学“集合”时,就可以向学生提出问题:每届新生都会参与学校的军训,在某天,学校要求高一一年段在体育馆集合进行军训动员。那么这个通知的对象,是高一全体学生还是个别学生?由于所引入的案例是学生已有的生活经验,因而学生会存在相应的基础认知。在此种认知的驱使下,学生也就能在自主思考的过程中,理解和掌握“集合”的概念,并能够利用所学知识解决生活中简单的问题。

三、结束语

综上所述,探究情境教学对高中数学的积极影响是十分有必要的,教师要认识到开展情境教学的重要性,在数学教学中渗透情境教学,教师可以创设小组合作学习情境,激发学生探究学习欲望,还可以联系实际生活,构建生活化的场景,激发学生的学习兴趣,提升学生解决问题的能力。

参考文献

- [1]刘锐锋.浅析高中数学教学的课堂提问策略[J].数理化解题研究,2020,000(006):34-35.
- [2]肖常定.如何在课堂教学中培养学生的数学核心素养[J].数学大世界(上旬),2017(07)