

核心素养下高中数学情境教学探究

樊万平

(青海省格尔木市第一中学 青海 海西州 816099)

[摘要]高中数学知识具有一定的抽象性,学生理解起来具有一定的难度。为了能够促进学生对抽象的数学知识进行深度理解和认知,教师可以根据学生的实际情况以及教学内容创设多元化的教学情境,将抽象的知识进行具体化,降低学生学习的难度,培养学生的抽象思维能力和逻辑推理能力,增加学生学习的自信心,促进学生核心素养的有效培养。下面就针对核心素养下高中数学情境教学策略进行详细阐述。

[关键词]核心素养;高中数学;教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2978

一、创设内容情境,培养学生的数学思维能力

在传统的高中数学教学模式当中,大部分教师只是将教材上的知识传授给学生,教学模式比较固化,教学内容比较单一,久而久之学生就感觉枯燥无味,而且对于一些比较抽象的数学概念也达不到一定的深度理解和认知,这种陈旧的教学方法不仅限制了学生数学思维的发展和提升,而且还大大降低了学生学习数学的兴趣,导致课堂教学达不到预期的效果。

随着新课程标准改革的不断深入,教师也逐渐转变了陈旧的教学理念,在教学过程当中不断探索新的教学模式和方法。情境教学法作为一种新型的教学模式,在高中数学教学活动中受到了广大师生的欢迎,而且也收到了明显的成效。因此,在课堂教学活动开展的过程当中,教师要充分发挥自己的引导作用,注重学生在课堂当中的主体地位,根据教学内容和学生的兴趣爱好创设有效的内容情境,调动学生学习的积极性,促进学生去主动发现问题、思考问题,并对问题进行分析、探究和解决,最后再针对问题进行总结和归纳,不断丰富学生的学习过程,让学生乐于学习。在创设内容情境的过程当中教师要引导学生进入到特定的学习情境当中,活跃课堂氛围,激发学生学习的主动性,促进学生进行自主探究和思考,不断发展和提升学生的数学思维。

学生的数学思维得到有效拓展和提升,这对于学生核心素养的培养有非常重要的意义。

二、创设问题情境,培养学生的逻辑推理能力

数学情境的创设与问题的设置两者是紧密联系的,但是设计的问题并不是越多越好,有的教师在课堂教学活动中不断提出问题,虽然提出的问题比较多,但是有些问题缺乏一定的价值,不具有广度和深度。有的教师虽然在课堂教学当中提出的问题特别少,但是每一个问题都有一定的代表性和目的性,学生在探究的过程当中也能获取丰富的知识,锻炼自身的能力。因此,在问题情境创设的过程当中教师要根据学生的认知水平和学习能力,结合教学内容对问题进行有层次的设计。教师可以在问题情境当中设置问题串,并且设置的问题之间是相互关联、层层递进的关系。因为高中数学大部分内容比较抽象,理解起来具有一定的难度,为了降低学生学习的难度,教师可以将难度比较大的问题拆分成很多个小问题,并以问题链的形式展示出来,引导学生对知识进行不断探索,让学生参与到数学推理的过程当中,进而对数学问题进行有效解决。层层递进的问题串不仅可以激发学生的探究欲望,而且还有助于培养学生的数学推理能力。

在以上问题情境创设的过程当中,教师最终的目的是引导学生来解决问题,学生在教师层层递进问题的引导下,不断进行思考和探究,并促进学生利用相关的数学语言来进行表达,最后让学生自主概括出函数的概念,促进学生对函数的概念进行深度理解,这对于学生数学逻辑推理的能力和抽象能力的培养有着非常重要的意义。

三、创设生活情境,不断强化学生数学意识

数学知识都是来自生活而又为生活服务的,高中数学教学当中涉及的相关数学知识在生活当中都具有很强的实用性。不过目前部分教师在开展高中数学教学活动的过程当中并没有将数学知识与生活进行有效关联,不注重学生数学意识的培养,

导致学生学习的相关数学知识并没有转化成自身的素养和能力,在遇到生活实际问题时并不能有效解决,这就大大抑制了学生对知识应用能力的发展和提升,不利于学生数学核心素养的培养。因此,为了强化学生的数学意识,培养学生在数学知识方面的迁移应用能力,教师可以结合学生的实际情况和教学内容,为学生创设生活化的教学情境,引导学生将数学知识与生活实际进行有效关联,让学生充分意识到数学与生活之间的关系,从而培养学生良好的数学意识,进而不断提升学生的数学核心素养。

四、创设竞赛情境,培养学生的合作能力

在高中数学教学活动开展的过程当中,为了激发学生的学习动力,培养学生在学习方面的合作能力,教师可以组织学生开展相关的竞赛活动为学生创设竞赛情境。竞赛情境的创设需要教师对教学核心内容进行准确把握,并以此为基础对竞赛活动进行科学合理的设计。当然在竞赛活动开展的过程当中,教师要关注每一个学生的具体表现,并针对学生的表现给出相应的评价,鼓励学生表现优秀的地方,明确学生表现不足的地方,不断激发学生的学习热情,挖掘学生的潜力,促进学生在合作学习的过程当中充分享受学习的乐趣,不断培养学生的合作能力。

五、创设实践情境,培养学生综合应用能力

在开展高中数学情境教学的过程当中,教师不仅要创设相关的情境引导学生对数学理论知识进行有效的学习和认知,而且还要创设相关的实践情境,促进学生针对相关的数学知识进行动手操作和实践,不断培养学生对知识的应用能力。高中数学比较复杂,具有一定的抽象性,很多学生并不能对知识进行深入理解,导致学生在对知识进行应用过程当中出现了一定障碍。因此,在课堂教学过程当中教师要利用理论结合实践的教学方法,根据学生在学习方面的实际情况,结合教学内容为学生创设相关的实践情境,引导学生对数学知识进行真切感受,促进学生将对相关的理论知识进行有效吸收和内化,进而转化为自己的知识,并学会将知识运用到实际生活当中,解决相关的实际问题。

结语

综上所述,情境教学法作为一种新型的教学模式,在高中数学教学活动过程当中的有效应用对学生核心素养的培养有着非常重要的意义。因此,在高中数学情境教学的过程当中,教师要坚持核心素养的教学理念,创设内容情境,培养学生的数学思维能力;创设问题情境,培养学生的逻辑推理能力;创设生活情景,不断强化学生的数学意识;创造竞赛情境,培养学生的合作能力;创设实践情境,培养学生对知识的综合运用能力,进而有效实现教学目标,不断提升高中数学教学效果。

参考文献

- [1]李科华.问题情境在高中数学教学中的创设研究[J].新课程,2021(4):208.
- [2]雷松玲.浅议高中数学教学情境创设的策略[J].基础教育论坛,2021(1):16,18.
- [3]陈敏贞.新课程下高中数学课堂教学中情境的创设[J].数学教学通讯,2020(9):19-20.