

探究高中数学教学中学生创造性思维的培养对策

李家森

湖北省十堰市竹山县第一中学

[摘要]高中数学教师首先应当在课堂上高度重视创造性思维的培养,其次,教师应当在备课过程中,将培养学生核心素养和创造性思维能力相结合,不断提升学生的综合能力,为学生全面发展奠定良好的基础。核心素养不仅影响了个人的学习发展,也涵盖了人和社会之间的发展关系。核心素养的培养是一个长期的过程,它影响着学生的成长,可以让学生以后更好地适应社会。

[关键词]高中数学;创造性思维;培养对策

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.454

引言

高中数学在高中学科课程中占据着重要的地位,同时也是高中阶段难度比较大的学科之一。高中数学对培养学生创造性思维而言,拥有先天性的学科优势与基础,高中阶段的数学学习对学生思考能力与思维能力提出了更高的要求。而创造性思维指的是拥有一定的创新性思考能力与创造性思维方式,并能够将其投入到实践过程中来,帮助实际问题的创新性解决与创造性解答。在数学教学中培养学生的创造性思维能力,也就是要帮助学生在对高中数学基础知识有一定的掌握与理解的基础上,对数学问题进行创新性解答,通过学生自己对数学问题的深入思考,寻找新的解题思路与解题方法。这种思维能力的培养,能够帮助学生对高中数学知识有一个更深层次的理解,同时也有助于对学生创新性能力的培养,为培养高素质人才打下坚实的基础。

一、创造性思维概述

在高中数学日常的教学过程中,学生核心素养和创造性思维的培养是一个长期的过程。教学应该从数学的本质出发,不断探寻核心素养和创造性思维培养的有效方法,教师应该发挥自身引导作用,引导学生积极参与到数学教学活动中,从数学的角度培养学生的思考能力和实践能力,提升学生的核心素养和创造性思维能力。通过营造开放性的课堂氛围,创设数学教学情境,并且组织开展数学实践活动,组建数学学习小组进行探究学习等,会让学生的数学思维能力得到发展,数学综合能力也会得到提升。

高中数学教学过程中,学生的创造性思维包含很多方面,培养方法也多种多样,教师应当善于发挥自己的教育智慧,深入发掘学生数学学习的潜力,引导学生在情境中学习知识,感受数学学习的乐趣,这样才能在高效的课堂模式下,培养学生的创造性思维。在高中数学教学过程中,教师应结合教学内容,从数学核心素养和创造性思维的角度出发,不断提高学生综合运用数学知识的能力。但是就目前的高中数学状况来说,虽然教师对培养学生核心素养和创造性思维已经非常重视,但是在实际教学过程中,仍然存在许多问题,具体表现为老师采用的教学方式较为落后,课堂教学内容缺乏趣味性,只是灌输理论知识,影响学生数学学习的积极性。与此同时,教师对核心素养内容和创造性思维渗透不够,学生缺少自主探究的机会,缺乏独立思考能力,学生

的数学思维难以拓展,这样既影响了学生核心素养和创造性思维的培养,也阻碍了学生的全面发展。

二、当前高中数学教学培养学生创造性思维能力面临的问题探究

(一)传统教学模式积弊颇深

在传统的教学模式中,教师灌输式地进行课堂教学。在这一整个过程中,学生是处于被动地位的,被动地接受教师课堂教学的内容,缺乏自己的思考与独立判断的能力,这种被动学习的方式对学生的学习与发展并不能达到预期的人才培养效果。这种教学模式,对教师而言,它让教师的教学职能发生了一定的扭曲,教师的职能应该是“传道授业解惑”,但在这种传统模式的影响下,教师更像一个洗脑机器,给每个学生灌输自己的思想,让他们服从自己的安排,被动地接受来自教师的思维观念,并将其奉为“圣旨”。而对学生而言,这种传统的教学模式如果长久持续下去,不仅不能够对学生的学习与发展起到积极的推动作用,而且还有可能导致学生产生厌学的逆反心理,从而丧失对学习的兴趣与主动学习的想法。这种教学模式,不管是对教师还是学生而言,都存在一定的积弊,需要当前学校、教师及学生共同努力,打破传统教学模式的束缚,寻找符合时代发展潮流的创新性教学模式。

(二)注重过程教学,忽视创新指导

过于重视过程教学,这是许多教师在教学过程中都会出现的问题。一直以来,教师将知识的灌输作为自己课堂教学的首要职责,课堂教学一般以知识点的讲解为中心展开一系列的教学活动。知识点的讲解固然重要,但不能成为当前课堂教学的唯一,教师在课堂教学中除了需要对知识点进行必要的讲解,还需要对学生的创新思维给予一定的指导。尤其是在高中数学教学中注重创新指导显得更加重要,高中数学在教学过程中一直存在难度较大、知识点抽象的特点。对学生而言,单纯地给他们传输知识点并不能帮助他们完全的去掌握知识点,他们在课堂教学过程中可能把老师教授的东西听明白了,但是到了实际运用环节,可能由于对知识点掌握不够到位而出现没有办法独立做出解答的问题。并且将教师教授的知识点奉为绝对正确的真理,学生的思绪毫不偏移地跟着老师走,这本身就是对学生思想的一种强制束缚。现代社会知识更新速度快,现在还被奉为经典的知识点在不久

的将来就有可能更新换代甚至被否定。因此如果现在教师在高中数学教学中仍然只注重过程教学,只注重对知识点的讲解,那么学生在这一过程中由于缺失了独立探索的能力,便无法独立自主地对新的知识点予以学习或理解,学生就会因为自己无法接受时代的更新换代的速度而被时代淘汰,这不是当前社会所需要培养的人才。因此,过于注重过程教学但忽视创新指导,不仅不利于当前高中数学的教学,也不利于创造能力的培养。

(三) 家长与社会的需求影响创造性思维培养

教育部门一直在全国范围内推广素质教育,素质教育在各地的落地实施也一直在不断推进,这其实为创造性思维培养教学的推广和学生数学素质的提升提供了很好的政策保障。但是家长与社会在对各地学校进行考核与评定时,还是以学校学生的升学率、考试成绩、教师科研成果作为主要的考核依据。在这种情况下,学校与老师对学生的学习成绩也就更加关注。迫于这种压力,为了使取得更高的学习成绩,必然会加重学生的学习负担,大力开展应试教育,这与学生创造性思维培养能力的培养是背道而驰的,不利于学生数学素质的提升。

当前我国依旧以考试作为教学成果检验、升学选拔的主要渠道,一考定终身应试教育影响深远、根基稳固。考试成绩对学生而言意义重大,对学校的升学率也有很大的影响。在这种社会背景下,学生、教师抑或是学校等都对学生的考试成绩抱有很大的期望,应试教育的弊端也就显现出来了。教师、学校等为了让学生在考试中能够取得更加优异的成绩,会对学生进行大量的知识训练,通过题海战术来掌握各种考试题型,以更短的时间去掌握更多的应试技巧,在考试中以技巧取胜。同时在平时的教学过程中,教师教授知识以灌输为主,通过机械的背诵、默写等方式将知识点刻印在学生脑海中。这种教学方式导致学生只知道公式理论,却不知道公式与理论从何而来,及如何运用到具体的社会生活实践中去。教师不关注学生问题意识的培养,学生缺乏思考如何解决问题的实践,自然就会缺乏解决实践生活中的问题的能力。这种应试教育的弊端也严重阻碍了创造性思维培养教学的推进,对提升学生数学素质存在着不小的隐患。

三、在高中数学教学中培养学生创造性思维能力的策略研究

(一) 重视对学生数学逻辑思维的训练

随着新课改教学理念的不断深入推进,培养学生创造性思维,对提高学生的数学学习水平发挥着重要作用,尤其是具有深度和广度的高中数学,创造性思维是学生提高数学学习效率必备的能力。在日常教学中,教师除了注重向学生传授基础知识外,还应对学生成长加倍关注,既要让学生对所学知识进行完全掌握,又要让学生对这些知识做到灵活运用。思维能力有助于学生综合素质能力的提升,这就要求教师在实际教学中必须重视对学生创造性数学逻辑思维的培

养。同时还要注重良好师生关系的建立,加强与学生之间的沟通与互动,鼓励学生将自己学习中遇到的问题在师生互动交流中大胆提出来,有助于学生思维的发散。由于数学逻辑思维对学生的逻辑推理和逻辑认知能力有非常大的影响,而这两项能力恰好是学生学好数学不可或缺的能力,因此,培养学生的数学逻辑思维也是高中数学的教学目标,以此提升和发展学生的逻辑推理能力和逻辑认知能力。这样一来,面对新的数学知识,学生才能从正确的思维视角出发,对新的数学知识进行深入研究和探索。然而在实际教学中,大多数数学教师过于重视学生对数学概念的了解和掌握,忽视了对学生逻辑思维能力的培养与锻炼,很多学生对数学知识的学习“只知其然,不知其所以然”,很显然,这样的教学效果与创造性思维的教学目标严重不符。因而想要提高学生的创造性思维,必须加强训练学生的数学逻辑思维。

(二) 开展自主探究活动,培养学生创造性思维

在高中数学教学中,教师还应以学生为主体,根据教学内容和学生实际需求,组织学生开展自主探究活动,通过观察、猜想、验证等数学活动,激活学生的思维,引导学生阐述自己的观点,培养学生合作交流的能力、逻辑推理能力,进而培养学生严谨治学的态度。数学抽象思维能力是学生应掌握的一项重要能力,但是对于目前的中学生来说,他们主要以形象思维为主,抽象思维能力比较薄弱,这对于学生学习数学产生了不利影响。教师可以结合多媒体技术来培养学生的抽象思维能力,不断提升学生核心素养。

(三) 组织小组实践活动培养学生自主探究能力

实践活动对学生的数学思维培养也有着非常重要的作用,因为学生在动手实践中会锻炼眼手脑协调的能力,也能够学会如何有效利用自己的所学知识。要让学生的理论知识认知在不断动手实践的过程中变得更加深刻。另外在学生实践的过程中,要让学生不断发现问题,并通过实践活动找到解决问题的办法。学生解决问题的过程也是完善自己思维的过程,同时也会为思维增添一些创新性,增加高中数学课堂的趣味性,让原本枯燥的数学课堂变得生动有趣,提高学生对数学学习的积极性。培养学生的创造性思维是高中数学教学的主要目标之一,在课堂教学之前,教师可以提前制定教学目标,引导学生有针对性地进行学习。

结束语

在当前新课改不断推进的背景下,以学生为教学主体,培养学生创造性思维的教学方式,会得到切实的推广与实践。在高中数学学习中,以培养学生的创造性思维为目标,自主进行数学知识本质内涵的理解,从而增强解决数学问题的能力,进而提升数学学科的核心素养。

参考文献

[1]艾玉娟.浅谈高中数学教学中学生创造性思维能力的培养[J].科幻画报,2021(11):64-65.