

基于新课程的高中数学教学有效性之发展审视

黄招亮

(江西省吉安市白鹭洲中学, 江西 吉安 343600)

[摘要]随着教学手段的优化提升,越来越多的教师发现新兴教学手段、教学理念的应用虽然能够激发学生的学习热情,但是学生学习过程中存在知识掌握不牢固等问题。因此,教师开始重新审视新课程的高中数学教学有效性,并对相关优化方法进行研究和尝试。在研究过程中,我们对新课程标准有了更为深刻的认识,对各类教学手段也进行了深入的研究,尤其是对提升教学效果的方法进行深入的思考,明确影响学生学习数学概念的因素,并提出了切实可行的教学方法。本文结合新课程标准要求,对提升高中数学教学有效性的方法进行讨论,旨在为后续教学工作的开展提供参考。

[关键词]新课程;高中数学;教学;有效性;方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.635

新课程标准中对学生的各项核心素养提出了明确要求,因此各学校、教师开始调整课程内容,积极丰富教学形式,旨在让学科知识以更为直观、有趣、高效的方式展示出来。新方法的运用,必然会存在效率低下等情况,因此提高高中学科教学有效性就成为高中教师重点关注的课题。高中数学本身具有较高的抽象性,并且在生活中的运用不够直观,因此传统教学方法虽然能让学生掌握数学基础概念、公式定理等内容,但是很难让学生能过达到“学以致用”等效果;另外,新兴教学手段的运用,往往由于教师使用熟练度不高等因素等影响,达不到理想的教学效果。因此,我们在新课程标准的引导下,需要从多方面对高中数学教学的有效性进行分析,并提出有效的优化方案。

一、新课程标准下的高中数学教学有效性概述

在高中数学学科新课程标准中,要求学生具备一定的逻辑分析能力、观察能力、应用能力等数学学科核心素养。由此可见,高中数学教学不再局限于学生数学考试成绩,更加注重学生的综合运用能力以及将知识与生活相联系的能力。因此,在实际教学中,越来越多的教师通过情景教学、合作探究等方式模拟生活中遇到的种种数学问题,让学生通过实践、讨论等方式应用所学知识。同时,在评价学生数学水平的过程中,也不仅仅局限于学生的卷面成绩,更加注重学生日常表现。所以,新课程标准喜爱的高中数学教学的有效性指的是学生综合能力的提升,并且具体的教学方法、考核机制都需要进一步的优化和完善,才能真正落实新课标标准,

二、高中数学教学发展现状

(一) 新兴教学手段应用广泛,但与教学内容匹配度不高

目前来说,在高中数学教学中新兴教学手段的接受程度较高,并且具有广泛的应用。但是,通过教学调研我们发现,教师在选择教学手段时,常常忽略教学手段与教学内容的匹配性,从而导致教学内容没有得到有效的展示。尤其是在对函数等抽象概念进行讲解时,教师没有充分理解不同教学手段的特点,则难以达到让抽象问题具体化的教学效果。

造成这些问题出现的原因,与教师对新兴教学手段理解较少有关。很多教师往往负责多个班的数学学科教学任务,日常工作中除了需要备课,还需要批改学生的作业,对后进生提供

针对性的帮助和辅导,因此教师难以有时间对教学课件进行优化,更难有时间对不同的教学手段进行分析和讨论。另外,学校没有为教师课件优化提供优质、充足的资源,需要教师自行寻找合适的教学资源,因此教师制作多媒体课件的效率较低,也很难找到能与教学内容完美匹配的素材。

(二) 课堂设计结构不完善,仍需进一步优化

如果说新兴教学手段应用广泛,但与教学内容匹配度不高是高中数学教学微观上存在的问题,那么课堂设计结构不完善,则是高中数学教学宏观上的问题。导致该问题发生的原因同样与教师对新兴教学手段理解不完善有关,另外,教师对新课标理解不深入同样会导致类似问题的出现。

一般来说,课堂设计结构不完善的问题主要表现在实践活动时长安排不合理,常见现象包括老师不信任实践活动对学生数学能力的提高作用,因此仅仅组织学生在课堂上完成指定题目探究等简单的实践活动,课下也很难组织学生参与实践活动,学生难以在实践中将所学数学知识与日常生活进行融合和分析,不利于学生分析能力、交流能力的培养。

学生学习能力差异是老生常谈的话题,但是在课堂设计中,很多教师仍然以大部分学生的学习能力、学习状态设计教学内容、探究问题,后进生的学习问题难以得到解决,优等生难以在课堂上挑战自我,部分学生的学习问题仍然存在,学生的综合能力得不到提升,短板得不到弥补。

(三) 学生参与兴趣及参与度仍需提升

在教学中,很多教师尝试在教学课件、教学内容中融入学生感兴趣的内容,同时发现这种方法仅能在短期内吸引学生的注意力,在一段时间后,学生仍然会对课堂教学产生厌倦情绪。导致学生参与兴趣及参与度提升较慢的原因,与教学过程逻辑不清、语言啰嗦、节奏拖沓等因素有关。处于高中阶段的学生,本身已经具备一定的审美能力和分析能力,并且价值观念体系初步完成。因此,学生能过对教师的教学水平有一定的认知,因此学生能过感知到老师本身教学模式存在问题或者自身教学能力水平有待提高。如果这些问题得不到有效解决,那么教师在学生心目中的形象、地位将往负面的方向发展,进而演变出抵触的情绪。在这种情况下,学生会萌生“参加了也不会学到什么东西”的想法,并表现为实践活动参与兴趣与参与度

不高的问题。

（四）课上课下教学方法统一性较差

书读百遍，其义自现。在学习过程中，温习有着重要的意义，同时正确的复习方法也能起到提升教学效果的作用。但是，在教学中，很多高中数学教师忽略了课上课下教学方法的统一，学生在课上参与有趣、丰富的实践活动，在课下则仍然需要完成传统的、习题式的作业练习，明显的反差容易导致学生对课下作业产生抵触情绪。另外，教师没有做好课上课下教学方法的统一，不利于学生对同一知识点的理解，这是因为不同的知识表现方法，理解的方式也有所区别。因此，统一课上课下教学方法对于提升高中数学教学有效性有着重要意义。

三、基于新课程的高中数学教学有效性提升思路

（一）做好教学手段的分析与研究，重点提升教学内容与教学手段的匹配度

学校需要定期组织教师结合教学情况展开研讨，分析教学手段与教学内容之间的关系，尤其需要做好优质教学资源的分享。研究的过程中，教师需要先对不同类型的教学手段进行梳理，明确不同教学手段的特点。例如，微课视频能够让学生随时随地学习数学知识，打破时间空间的限制；几何白板则能让数形变换过程以直观的方式展现出来。另外，教师还需要深入思考解析函数、几何面积求解、数形变化等不同数学思想的特点，并根据教学内容和教学手段所具有的特点进行匹配，深入挖掘教学细节，明确不同教学手段的应用流程。更重要的是，教师需要结合教学内容的重难点，选择适合的教学手段，帮助学生更好地掌握教学内容。

（二）优化课后练习模式，提出针对性的习题方案

课后练习是高中数学教学的重要环节。通过课后练习，教师可以掌握学生对当堂教学内容的掌握情况，进而了解本次课堂教学的质量和成效。教师应该利用课堂教学，帮助学生进行知识巩固，让学生能通过练习将原本陌生、抽象的数学知识进行灵活运用，实现融会贯通，直至彻底掌握。由此可见，做好课后练习是提升高中数学课堂教学有效性的关键方法。

所以，教师应该在教学活动中，合理地安排课后练习的数量、难度以及方式，使课后练习真正成为帮助学生二次学习、巩固提升的工具。比如，在学习立体几何知识时，教师可以根据当堂所讲的定理、概念以及验证方法设置练习题。教师在出题后，可以让学生们进行自主作答，让他们独立思考。在同学们应用当堂所学新知识解答题目后，教师可以组织学生们进行小组讨论。让学生们互相分享自己的解题方法，找出其中异同；如果有同学使用不同的方法解题，可以请这位同学向其他同学讲解他的解题思路，由同学们共同验证其解法和思路的正确性。利用这种方式，调动学生们的课堂参与性，使课堂氛围更为活跃。同学们经过独立思考和共同讨论，可以深刻记忆知识点，并拓展自己的思路，培养灵活的解题思维，让自己的数学思维和解题能力得到进一步锻炼。

（三）注重教师教学水平的提升与培养

教师除了需要深入理解新课标，掌握各类教学手法，同样需要从教学节奏把控等方面不断提升自身教学水平，并通过身体力行让学生感受到教师的敬业精神。

在培养过程中，学校应该以学生的直观感受和真实成绩为主要依据，尊重学生的看法和观点，走进学生的学习生活，了解学生的学习状态，为教师培训方案的制定提供参考。对于优秀教师的课件，学校应该将其作为经典案例供各位教师学习，并在分享学习时明确提出案例的优缺点，供各位教师分析理解。同理，对于优秀公开课，学校也需要将其转化为影音文件，供其他老师日常学习。

与此同时，学校还应该为教师构建资源完善、类目清晰的教学课件信息库。让教师在制作、调整课件时能够第一时间找到优质的教学素材。学校还可以开放资源库的上传权限，让教师能够根据自己的教学情况上传分享优质的资源。或者，学校还可以借鉴小组协同的教学方法，鼓励教师形成教学提升小组，通过日常沟通和交流分享教学心得，以社群的形式激发教师更丰富、更有效的教学思路，推动教学手段、教学模式的创新与优化。

四、总结

综上所述，通过做好教学手段的分析与研究，重点提升教学内容与教学手段的匹配度，优化课后练习模式，提出针对性的习题方案，注重教师教学水平的提升与培养等方法，都能有效提升高中数学教学的有效性。

参考文献

- [1] 房慧娇. 论新高考背景下的高中数学教学改革策略[J]. 天天爱科学(教学研究), 2021(10): 53-54.
- [2] 李敏. 新课改背景下高中数学课堂提问策略研究[J]. 新课程, 2021(41): 84.
- [3] 张军达. 基于核心素养下高中数学教学策略研究[J]. 新课程, 2021(41): 85.
- [4] 李响. 新高考背景下的高中数学教学原则与策略分析[J]. 新课程, 2021(41): 107.
- [5] 刘正世. 高中数学向量数量积教学的有效性探究[J]. 新课程, 2021(41): 188.
- [6] 严晓春. 高中数学有效教学策略实践探究[J]. 当代家庭教育, 2021(29): 125-126.
- [7] 刘莹. 高中数学体验教学法的实践性及有效性分析[J]. 试题与研究, 2021(28): 83-84.
- [8] 苟建忠. 高中数学“问题解决”授课思路的实践研究[A]. 四川省科教创客研究会. 2021年科教创新学术研讨会论文集(第四期)[C]. 四川省科教创客研究会: 四川省科教创客研究会, 2021: 4.
- [9] 缪忠美. 基于新课程的高中数学教学有效性之发展审视[J]. 数理化解题研究, 2020(27): 36-37.