

“三新”背景下提高高中数学教学有效性的实践策略分析

王 珊

江西省萍乡市上栗中学金山校区 江西 萍乡 337000

摘要:“三新”具体代表着新教材、新课程以及新高考,对于高中教育教学提出了更新的要求,在这样的大背景下,为了确保高中教育教学符合现实需求,与时代发展相匹配,加速推行教育改革是必然选择。因此,在“三新”背景下,高中数学教师不仅要聚焦课堂教学,服务学生全面发展,还要注重全面育人,加强对课程、教学、作业等多个方面的优化与完善,这样才能够有效提高高中数学教学的有效性,推动高中数学教育的高质量发展。

关键词:“三新”背景;高中数学;有效性;实践策略

Analysis of Practical Strategies for Improving the Effectiveness of High School Mathematics Teaching under the Background of “Three New”

Wang Shan

Jinshan Campus, Shangli Middle School, Pingxiang City, Jiangxi Province 337000

Abstract: The “three new” specifically represent new textbooks, new courses, and the new college entrance examination, which put forward updated requirements for high school education and teaching. In this context, in order to ensure that high school education and teaching meet practical needs and match the development of the times, accelerating the implementation of education reform is an inevitable choice. Therefore, in the context of the “Three New”, high school mathematics teachers should not only focus on classroom teaching and serve students’ comprehensive development, but also pay attention to comprehensive education, strengthen the optimization and improvement of curriculum, teaching, homework, and other aspects. Only in this way can the effectiveness of high school mathematics teaching be effectively improved and the high-quality development of high school mathematics education be promoted.

Key words: Background of “Three New”; High school mathematics; Effectiveness; Practical strategies

新时代教育改革的核心是转变育人方式,坚决打破传统应试教育模式以培养社会主义发展所必需的综合型、应用型人才打好基础,努力推行素质教育,培养新时代德智体美劳全面发展思维社会主义建设者和接班人,这是当前深化教育体制改革的核心和重点内容。“三新”的推进也为推行素质教育提供了条件,在这样的教育背景下高中数学要遵循和新高考、新教材、新课程相同的改革方向,致力于突出学生课堂主体地位的教学原则,推行全面性、综合性育人的教学要求,挖掘数学教材中所蕴含的文化素养内涵培育学生的数学核心素养,提高知识的利用效果和学生知识灵活运用能力,为高中数学课堂的有效开展提供有利条件。

一、高中数学教学现状

(一) 数学课堂较为无趣

部分高中数学教师在开展数学知识教学时会出现教学方式单一的问题。当前,大部分高中数学教师授课内容局限于数学教学大纲以及高中数学课本,存在机械化教学现象,导致许多高中生对数学知识学习逐渐失去了兴趣。对于存在上述问题的教师来说,非常有必要改进教学方式,尽快学会从学生的学习兴趣角度构建出更加适合学生学习、适合自己特

点的高中数学教学模式,以进一步提高整体教学效率。

(二) 学生自身数学基础薄弱

数学知识之间或多或少存在一定的联系,学生可以通过多种方式与途径掌握数学知识,但所有知识的学习都离不开积累。缺乏日常知识积累,也就难以达成数学学习目标。在当前,因数学知识的抽象化特征,让学生在学数学知识时难以得到良好反馈,长此以往,学生不仅难以获得知识积累,甚至会对数学知识学习产生厌烦心理。在此背景下,学生自身难以积累数学基础知识,出现基础知识薄弱的问题。在面对新知识时,学生也不能够应用起自己的数学知识储备来进一步降低学习的难度,在数学知识学习中经常会面临着跟不上教师教学进度,对于知识的理解能力较弱等问题,为学生学习数学知识带来了不小的困难。

(三) 学生尚未具备良好学习习惯

在学习数学知识的过程中,大多数学生没有意识到数学在未来学习和生活中的重要作用。他们在学习过程中往往保持着消极的学习态度,这使得教师难以顺利地开展数学课程。同时,大多数学生在数学知识学习中并未寻找到真正适合自己的知识学习方法。错误的学习方式不仅会浪费学生的学习

时间,而且会快速消耗学生的学习精力与学习兴趣,在一定程度上对学生数学知识学习自信心产生负面影响。在数学知识学习中,良好的学习习惯不仅可以提高学生数学知识的学习效果,而且可以使学生在学习和掌握高中数学相关知识时更加放松。

二、“三新”背景下高中数学教学要求分析

(一) 对于新课程的要求

新课程是指在教学方式及教学思想等方面进行的调整和转变,随着新课改的不断深化,高中数学教学方式及教学思想等方面的内容都在进行不断改善。在教学中需要重视的一点是将新课程和新课标区分开,二者并不能混为一谈,这也是在教学中需要关注的内容,能够结合新课程的具体要求对教学方式及各方面的内容进行调整。高中数学学科在高考中是需要重点考查的科目,因此在新课程背景下的高中数学教学要重视改变传统的教学方式,并重视培养学生的学科素养,能结合多种教学方式更好地进行教学,让学生通过不同的教学方式感受到学科的知识 and 魅力,对于塑造学生的性格也有着重要的作用。为了能够保障教学的顺利开展,在教学的过程中教师更应该重视传统教学观念的转变,能够从价值、素养、能力及知识四个维度进行全面的思考,以及系统性的掌握学科知识,这样才能更好地适应新高考的多维评价模式。

(二) 对于新教材的要求

新教材是新课程设计的载体,也是高中教学中学生获得知识的重要来源,因此为了能够保障高中数学教学的顺利进行也需要重视对新教材进行研究。高中数学教学按照学习内容分成四个板块,每一个板块对于学生的培养都有着重要的作用,在新高考中这四部分的知识也是学生需要重点掌握的内容,因此在新教材的设置中也需要重视体现这四部分的内容,这有助于帮助学生对教学内容进行理解,同时在学习的过程中也能系统性地掌握学科知识,而教师在教学的过程中也可以借助教材中的板块分类开展教学。总之,对于每一个板块知识的学习都需要学生能够系统性地掌握,并且能够对新教材进行合理利用。

(三) 对于新高考的要求

新高考政策出台之后对于高中数学教学也提出了新的要求,在进行教学的过程中教师需要结合新高考政策的要求开展教学,以及组织学生科学地进行备考,这样才能符合新时代的发展需要。新高考政策为学生提供了多种选择,其中3+1+2模式也为很多学生提供了多种选择,这样在进行教学的过程中教师就需要重视明确模块教学之间的关系,在设计教学内容和教学方式中都需要重视处理好学业水平考试和高考知识层次的实际要求,其中对于学习型选择和应试型选择的知识素养要求也需要进一步的明确。在教学中教师需要重视对不同层次模块的教学要求并系统性地掌握,这样在进行教学的过程中才能提升教学的针对性。此外,在教材的应用

上也需要结合实际情况,才能保障对教材中各个模块的知识能够进行系统性的掌握,才能更好地对教材上的知识进行应用,并且能够保障在继续教学的过程中,让学生能够更好地接受知识,并且能够对教材有系统性的理解,让学生能够更好地掌握知识和提高应用能力。新教材是教学的出发点,也是新课程和新高考的落脚点,当前新高考模式也已被广泛应用到各个省份的考试中。采用这种形式的考查能够充分发现学生的长处,对于学生的全面发展有着重要的作用。

数学学科是培养学生的重要科目,在“三新”背景下高中数学教学的开展必须重视选择适合的教学方式,重视对新课程、新教材及新高考的正确解读,结合学生的实际要求探索出适合学生发展的路径,不仅能够促进学生的全面成长,同时也能帮助学生获得良好的教育。在数学教学中充分体现“三新”背景下的实际要求,并且做好实际研究,让学生在学的过程中能感受到数学学科的魅力,有助于学生树立正确的价值观念,对于教师教学工作也是新的思路。

三、“三新”背景下提高高中数学教学有效性的实践策略

(一) 创设问题教学情境,引导学生探究

在“三新”背景下,推动高中数学课程改革工作时,需要重视对教学方法进行创新。在实际教学中,教师可以创设情境引出问题,吸引学生的注意力,提高学生的探究兴趣。在创设情境时,教师可以将解决问题作为核心,同时要尊重学生的主体地位,给予学生充分的参与机会。在问题情境教学过程中,为了使学生融入其中,需要教师积极对学生进行引导,让学生自己进行思考并和解决问题,从而表现出问题情境创设教学模式的积极作用。在引导过程中,教师要对教学进度进行科学把握,通过问题情境的设计引起学生的好奇心,使学生对问题进行探究。在高中数学课堂教学中,教师通过问题情景构建开展教学活动时,需要给予学生充分的参与机会和思考时间。

例如,在完成“统计”这部分知识的教学时,教师提出问题并根据该问题进行研究,必须给学生充足的时间,可以让学生根据自己的生活经验进行思考“如何对学校内学生感兴趣的电影类型、音乐类型进行调查”。可能会有学生认为学校人数比较多,如果利用全面调查难度较大,效率比较低,可以通过随机抽查的方式进行调查。通过这种问题情境和现实情况进行融合的方式,可以激发学生的探索积极性和学习主动性。

(二) 通过多媒体教学,增强学生的创新意识

伴随着当前国内信息化技术的快速发展,以及在教学实践中的应用,当前高中数学教学已经离不开多媒体技术以及信息化技术的应用。在高中数学教学实践中,利用多媒体以与信息化技术进行教学,可以显著地激发学生对于数学知识的好奇心,并引导学生在高中数学教学中产生自主探索的积

极性,降低高中数学教学过程中的难度,让学生能够以更加生动和形象的方式,进入到教师所塑造的教学情境中展开思考和分析,以达到培养学生数学核心素养的效果。教师利用多媒体技术构建相应的教学情境,同时教师将课堂以及情景化中的自主权交给学生,让学生自主进行思考和分析,并积极推动学生参与到教学实践中,利用自身的探索感受到数学知识的内涵,提升自身的思维能力,增强高中数学教学的效果。教师在多媒体教学的实践中,基于自身构建的教学情境,抛给学生一些开放性的知识给学生,利用这种方式引导学生的自主思考和自主探究,提升学生在高中数学教学中的主动性,增强教学的质量。

例如,在“空间向量与立体几何”这一教学过程中,许多学生受制于自身的思维限制,对于立体几何的认识存在一定的限制,教师可以利用多媒体的方式,将一些抽象和难以理解的几何图形,通过视频上较为形象和直观的方式展现给学生,增强学生在学习中的积极性与自主性,让学生能够在这种图形中感受和认识到立体图形所具有的特征等等,增强学生的认识,并推动学生在教学情境中合理地思考平面图形与立体图形之间的关系。

(三) 发掘数学文化,培养文化观念

在“三新”背景下,教师需切实关注数学本身蕴含的丰富文化内涵,本着启发学生形成端正数学观念的原则,就数学的文化内涵进行有效发掘。然后,通过多种方式有效传播给学生,让学生能在文化的感知与熏陶下,进一步加深对数学基础内容的了解。同时,也能让学生在今后面对具体的数学学习任务时保证学习态度更加端正,行为更加规范。

例如,当高中数学教师在讲解“直线和圆的方程”这部分知识的时候,在这节课中,教师可以本着有效启迪学生数学思想和智慧的行动先导,做好有关数学文化以及故事的深入发掘。在课上通过讲解一些故事素材,让学生能对数学知识点背后的基础文化要义有一定的了解,并在形成正确文化观的前提下,以更为规范的状态参与到数学基础内容的探索当中。在文化的发掘中,教师与学生围绕数学家的故事,以及数学定理方面的研究成果进行有效分析。在整个过程中,学生认识到数学家身上所具备的大胆科研与创新的精神,以一个创新和发展的视角去看待数学知识。

(四) 突破教学思维,构建新知

在创新高中数学教学方法时,教师和学生需要突破传统的思维,构建新的知识学习理念和体系。在具体的教学工作

中需要以素养为导向,明确新高考背景下的人才培养需求。新课程要求,在高中教学中,教师要以立德树人为基本原则,促进学生德智体美劳全面发展。因此,在高中阶段数学教学过程中,教师需要突破原有的唯分数论,坚持以核心素养为导向,在提高学生解决卷面问题能力的同时,提升学生将所学的知识理论转化为解决实际问题的能力。按照当前的新高考试题要求,更加注重学生对所学知识的理解、迁移和创新能力。在实际教学中,教师需要提高知识创新能力,防止学生对知识死记硬背,促进学生全面发展,推动新课程改革背景数学教学工作顺利进行。在高中数学教学中,教师需要对相关教学内容进行灵活选择。

例如,在“直线斜率”教学时,教师需要突破传统单一的教授模式,从核心素养出发开展教学。在引入课题时可以利用一些故事背景,借助多媒体引入教学片段,并搭配图片让学生深入问题研究的情境,发现值得研究的数学问题。这样能够将新知识顺其自然地引入课堂,并且可以深化抽象思维。教师可以通过故事情境作为载体,引出抽象直线的斜率概念,强调学生的数学抽象思维,还可以通过层层递进的问题方式,让学生进行动手实践。例如,教师通过提出“对一条不与 x 轴垂直的直线斜率进行求解时需要哪些条件?”这一问题,让学生在实践研究中明确知识认知之间的差异,完成课堂知识延伸。这样能够使学生了解该节课堂所学内容在实践生活中的应用需求,提高学生的数学分析能力、思维能力和逻辑推理能力。

四、结语

总而言之,“三新”背景下高中数学教师应当积极转变自身观念,立足于学生实际创新教学方法及手段,打造新型教学模式,以培育核心素养为教学目标,促使现代高中生实现良性发展。因此,高中数学教师可以合理借鉴上述策略,多方面、多角度培育学科核心素养,通过动态、可持续的教学过程提高高中数学教学的有效性。

参考文献:

- [1] 石晓鹏.三新背景下对高中数学教学的思考[J].甘肃教育研究,2022(1):53—56.
- [2] 张彩霞.新高考、新课程、新教材背景下数学教学中学生核心素养的研究[J].才智,2019(30):128.
- [3] 张敏.浅议三新背景下高中数学教学策略[J].亚太教育,2019(3):44.