

构建翻转课堂，提升初中数学教学有效性

裴昌学

(江苏省宿迁市泗洪县龙集中学, 江苏 宿迁 223943)

摘要:为适应现代化教育提出的教学要求,初中数学教师需投入更多的时间和精力来探寻优化课程设置,进而为学生提供优质的教学服务。其中翻转课堂这一教学模式深受广大数学教师的青睐与认可,为充分发挥翻转课堂提升数学教学质量的功能价值,教师需积极构建翻转课堂。在此过程中,教师有必要结合数学课程特点和学生实际学情来制定教学方案、设计教学环节,完成培育学生核心素养、提升课程质量的教学目标。基于这一要求,教师不仅要教授学生基础知识、解题技能之外,还应着重培育他们的人文素养、数学素养,提高他们的逻辑思维、价值导向。如何通过构建翻转课堂来提升初中教学有效性已经成为当前教师的重点研究课题,本文将围绕这一目标展开深入探究。

关键词:翻转课堂;初中数学;教学有效性

数学课程是初中课程体系中的重要学科之一,因为具有一定的抽象性、逻辑性以及思维性,能够拓展学生认知思维、提升学生的思想层次以及充实学生知识体系,但是部分学生在理解和掌握的过程中存在一定难度。其中由于内外因素的限制和影响,教师仍沿用传统教学模式、深陷固式思维,导致数学实践教学仍存在诸多问题,这不仅影响了数学课程教学成效,还降低了学生数学学习热情,无法实现提升数学教学有效性的目标。鉴于此,教师需尝试构建翻转课堂来彰显学生的课堂主体地位,吸引学生全神贯注地投入到数学课堂学习中。本文以笔者教学经历为切入点,剖析初中数学教学中的限制因素,并提出构建翻转课堂的具体实施路径,以期对初中数学教师有所裨益。

一、初中数学教学中限制因素分析

(一)教学观念亟待革新

处于应试教育背景下,部分数学教师难以在短时间内转变教学思维、突破教学壁垒,很难为学生提供优质的教学服务,导致学生普遍缺乏创新意识和联想能力,究其根源,多是因为初中数学教师教学观念滞后导致的。鉴于此,教师无论是在设计教学环节还是践行教学方案都应围绕学生展开,其目的在于有效调动学生的数学学习兴致和热情。结合笔者教学经验可知,部分教师并未遵循以上教学理念开展教学活动,仍沿用说教式或填鸭式的教学方式,并且还习惯于一味地照搬教材内容来灌输基础知识,使学生处于被动学习状态,无法全神贯注地投入到数学学习中。为改变这一现状,教师有必要端正自身认知,更新教学理念、转变教学思维,结合学生切实需求和课程大纲要求来制定教学目标、践行教学方案,完成提升学生学科素养的教学目标。

(二)教学目标有待明确

伴随社会经济的进一步发展,涌现出各种新兴行业和先进技

术,从而使得网络信息更具丰富性、信息趋于多样化,基于这一大环境,各行各业急需复合型优质人才。鉴于此,初中数学教师需肩负起为社会发展、国家建设输送优质人才的教学重任。但是由于受到多重因素的限制,部分教师对数学教学仍存有认知偏差和思想偏颇,习惯于以提升考试成绩为最终教学目标,并未在核心素养的导向下制定科学、合理的教学目标。这样降低学生的自主性和自信心,还无法深入培育学生的逻辑思维和想象能力,鉴于此,初中数学教师有必要在核心素养的引领下制定切实可行的教学目标,为初中数学教学提供明确指向。

(三)教学方式尚待创新

部分教师并未与时俱进地引进教学技术,更新教学方式,而单一且陈旧的教学方法不仅不利于发展学生个性特征,也不利于提升教学质量。部分教师并未结合学生的性格特征、基础水平、认知层次来构建模式、制定计划以及实施方案,造成教学模式缺乏一定的人文性和针对性,很难活跃课堂氛围、调动学生情绪,最终无法收到预期的教学成效。此外,教师也并未将学生进行科学、合理地分层,很难依据学生个体差异来开展分层教学,降低了学生的课堂参与度和活跃度。部分教师习惯于直接搬用其他优秀学校的先进教学方式和模式,并未顾及到学生的切实需求和真实感受,无法发挥先进教学方式的有效性。鉴于此,教师有必要在学习和借鉴其他学校先进教学方式的基础上结合本校自身情况来优化和创新,充分发挥教学方式的辅助作用,保障数学教学顺利开展。

二、构建翻转课堂提升初中数学教学有效性的具体路径

(一)优化课前预习环节

教师需意识到优化课前预习环节是改善教学模式、提升教学质量的第一步。为此,教师可以在预习环节设计中构建翻转课堂。教师需先认真研读数学教材,在把握课程大纲和重点范围的基础

上制定清晰的教学目标,并结合课程内容引进网络资源和录制微课视频,为学生提供丰富且优质的学习素材。之后,教师还应借助互联网技术将其上传到微信群、钉钉群,与此同时,还要布置好课前预习的具体任务。在学生完成预习任务之后,教师需结合学生的反馈情况来把握学生对知识、技能的初步掌握程度,并以此为依据设计课堂教学计划。以教师讲解“三角函数”的图像和性质等相关知识为例,教师需一步步引导学生认知并理解相对抽象化的三角函数图像和性质,并尝试借助图像和性质解决数学问题。基于这一教学目标,教师在设计课前预习环节时,可以为学生提供与教学内容相关的视频动画,使得学生能够随时随地地观看并学习。在此过程中,教师需结合预习内容和学生认知层次来设置合适的预习问题,比如正弦、余弦、正切以及余切的表达式是如何推导出来的?并且以上几个三角函数间有着怎样的内在关系?实际生活中与三角函数应用相关的现象有哪些?这样,便使得学生在问题的驱动下认真预习,并进行深入探究,进而能够顺利培育学生自主探究、独立思考的学习习惯,为他们后续深入分析三角函数奠定基础。综合来讲,初中教师通过构建翻转课堂能够优化课前预习环节,进而为数学教学活动顺利开展提供有效保障,从而切实提升初中数学课程教学质量。

(二) 完善课堂教学环节

在完成课前准备工作之后,教师有必要针对学生的预习结果进行分析和总结,有针对性地调整课程教学中的教学重点和教学目标,此外,教师还需要细致观察每位学生的真实情况和所遇问题,及时给予学生指导和帮助。教师在了解了学生的学习瓶颈和学习问题之后积极构建翻转课堂,并在课堂上积极地与他们展开沟通和讨论,拉近师生之间的情感距离。比如教师在讲解“古典概型”相关内容时,教师需明确本节课的教学目标,即需要引导学生掌握古典概型的定义和内涵,并将其运用到习题练习中做出正确的推论并列对公式。教师在构建翻转课堂时,需先借助多媒体技术向学生播放与之相关的视频动画,展示 ppt 课件,使得学生清楚了解古典概型的运算规则。之后,教师需组织学生以小组的形式展开合作学习,并引导小组在探究任务的驱动下尝试解决以下几个问题:复述基本事件、古典概率模型的概念和计算公式;列举实际生活中遇到的古典概率事件;观看短视频后深入解释教材中引用的例子等等。这样,使得学生能够在合作与探究中找到最佳解决方案,有效锻炼他们的独立探究能力,激发他们的小组合作意识,提升他们的综合能力。具体而言,学生能够在良好的小组氛围中打开心扉、展现自我,自由发表自己的见解和看法,并积极学习其他学生的长处,弥补不足,深化学生对理论知识和公式

的理解程度。教师在教学中应充分发挥自己的辅助作用,借助翻转课堂来帮助学生突破学习瓶颈,切实提升他们的数学素养。

(三) 强化课后巩固环节

初中数学教师还应在课后巩固环节中构建翻转课堂,借助这一教学模式总结和反思自己的教学表现和学生的学习表现,并依据学生的学习程度和课堂反馈来布置课后学习任务。教师所布置的课后巩固习题需要具备一定的层次性和针对性,使得学生能够有针对性地进行知识回顾和技能锻炼,切实拓展学生的认知思维、充实学生的知识体系。以教师讲解“平面向量”中基本定理和坐标表示相关内容为例,该节课的教学目标在于引导学生掌握与平面向量相关的定理、概念以及公式,并尝试进行正交分解和坐标表示,锻炼他们的知识实践运用能力。在完成既定的教学任务之后,教师需设计丰富且有趣的课后巩固环节,布置课后训练习题,吸引学生沉浸其中,完善自己的知识架构。此外,教师还应在教材中课后习题的基础上进行适当变形和深入挖掘,锻炼学生思维、深化学生认知。为提升课后巩固环节的教学有效性,教师还应熟练地运用互联网,从中选取优质的变式题,为学生提供丰富的学习资料,提高学生的应变能力,并拓展他们的数学思维。其中需要注意的是,教师布置课后习题重在培养学生对题目的理解和分析的能力,并让他们掌握平面向量坐标运算的规律,巩固所学知识,旨在切实提升学生的数学学习水平。为此,初中数学教师可以尝试将翻转课堂与课后巩固有机融合,使得学生在课后进行独立地思考,充分挖掘潜力,这样,既可以加深学生对所学知识的理解,还能通过利用网络优质资源锻炼学生的应用技能。

三、结语

总而言之,初中数学教师可以通过构建翻转课堂来优化课前预习环节,完善课堂教学环节,强化课后巩固环节,进而不断提升课程教学质量。基于社会经济蓬勃发展的背景下,互联网技术也日渐成熟,翻转课堂在初中数学教学中还存在一定的发展空间,因而,初中数学教师应持续创新和优化翻转课堂在数学教学中的应用途径,最大程度上发挥翻转课堂的有效性,进一步推进初中数学课程改革进程。

参考文献:

- [1] 柴进运. 利用翻转课堂有效提升初中数学课堂效率实践研究[J]. 数学学习与研究, 2021(17): 2.
- [2] 张文献. 翻转课堂教学模式在初中数学教学中的应用实践[J]. 新一代: 理论版, 2021(24): 0074-0075.