

“三新”背景下高中数学大单元教学实施策略研究

王立

黄冈师范学院 湖北黄冈

【摘要】在“三新”背景下，如何提高学生多种能力、提升学习效果，成为广大一线教师密切关注的话题。大单元教学以大主题、大任务为中心，将复杂、分散的知识点整合起来，帮助学生理解新知识。高中数学逻辑性较强，对学生的理解能力与思维能力有着较高要求，在高中数学教学中使用大单元教学模式，能够有效提升学生学习效率，提高学习效果，需要教师加以重视。本文就“三新”背景下的高中数学大单元教学实施必要性、存在问题及优化策略展开系统阐述与研究。

【关键词】“三新”背景；高中数学；大单元教学；实施策略

【收稿日期】2024年4月18日 **【出刊日期】**2024年6月21日 **【DOI】**10.12208/j.aam.20240018

Research on the implementation strategy of large unit teaching in high school mathematics under the background of "Three New Things"

Li Wang

Huanggang Normal University, Huanggang, Hubei

【Abstract】 Under the background of "Three New Things", how to improve students' various abilities and improve learning effects has become a topic of close concern to front-line teachers. Large unit teaching focuses on big themes and big tasks, integrating complex and scattered knowledge points to help students understand new knowledge. High school mathematics has strong logic and has high requirements for students' understanding and thinking abilities. The use of large unit teaching mode in high school mathematics teaching can effectively improve students' learning efficiency and improve learning effects, which requires teachers to pay attention to. This paper systematically expounds and studies the necessity, existing problems and optimization strategies of large unit teaching in high school mathematics under the background of "Three New Things".

【Keywords】 "Three New Things" background; High school mathematics; Large unit teaching; Implementation strategy

引言

所谓“三新”教育，即新课程、新教材、新高考的教育，是在传统教学模式的基础上发展而来的。在“三新”教育背景下运用大单元教学模式，符合高中阶段学生认知规律，适应新高考改革，需要教师及时调整传统教学观念，创新教学形式，将学生放在课堂教学的主体位置，尊重学生，为学生营造一个优质的教学环境，培养学生核心素养，助力学生发展。

1 “三新”背景下高中数学大单元教学实施的必要性

第一，当前，传统的数学教学模式已经无法满足新时代高中学生的需要，新课程下，要求重点培养学生的创新思维、问题解决能力与实践能力，对教师的教學能力提出新要求^[1]。大单元教学模式涵盖具体的项目，学生在合作探究中动脑动手，解决实际问题；第二，新教材是教育教学改革的重要载体，需要教师改变过去的教学方法，大单元教学模式能够提高学生学习主动性，在和谐的师生关系中探索新知识，在合作中提高能力，培养学生团队合作精神，解决复杂问题；第三，新高考对教师的教學、评价等有着较大影响，新高考模

式要求学生应具备较高综合素质与能力,大单元教学模式涵盖丰富的教学内容,可以从客观、综合的角度评价学生,因此,在“三新”背景下将大单元教学模式用于高中数学教学是十分有必要的^[2]。

2 “三新”背景下高中数学大单元教学中存在的问题

第一,大单元教学对教师教学能力与综合素养要求高。部分数学教师教学经验不足,无法熟练运用大单元教学法,同时,高中课堂时间较短,教师很难关注到学生的个体差异,导致教学效果欠佳;第二,大单元教学对教师资源整合能力与教学设计能力要求高。新时代的高中数学教师应熟练使用信息设备,收集、汇总、整合教学资源,为学生创设一个生活化的教学情境,而部分教师并未具备以上能力,教学整合能力与设计能力偏弱;第三,大单元教学需要良好教学环境与信息设备的支持。由于我国各省市地区经济发展不平衡,教育环境参差不齐,部分高中并未配备多媒体设备,仍采用过去的“黑板+粉笔+教材”模式,学生学习效果差;第四,大单元教学评估与反馈有所变化。大单元教学中,学生课堂表现深受教师关注,然而,部分教师受长期应试教育的影响,未能从过程性评价的角度对学生学习情况作出反馈,学生体验感不佳,很难定位薄弱点;第五,大单元教学对学生自主学习能力和团队合作能力要求高。部分学生性格内向,不擅长与他人讨论,在大单元教学模式下,需要教师着重培养学生的语言表达能力,使学生能够积极表现自己,然而,部分教师对大单元教学模式认知不清,错误地引导学生讨论,不仅浪费课堂时间^[3],还很难达到预期教学效果。

3 “三新”背景下高中数学大单元教学优化策略

(一) 转变教学观念

教学观念直接影响着后续教学环节的展开,首先,教师应放眼教材,深挖教材中育人价值,并在互联网的帮助下收集、整理各类教学资源,拓宽学生眼界,激发学生学习潜能,通过引入生活案例、数学知识在生活中的运用等途径引导学生深入探究,更好地应用数学知识;其次,教师应明确大单元教学目标,丰富教学内容,结合学生兴趣,在教学方案中融入学生感兴趣的内容,吸引学生的注意力,提高学生理解力;最后,教师还应尊重学生的课堂主体地位,及时了解学生的想法,关注学生学习过程,培养学生良好学习习惯,解决学生在学习中遇到的困难,增进师生感情。例如,在《一元二次函数、方程和不等式》这一单元中,教师可以结合生活中牛奶中各营养成分含量引导学生掌握不等式概念,利用某区域花卉种植引导学生掌握一元二次不等式概念,在学生感兴趣的话题下讲解数学知识,将复杂、静态的数学知识变得具体、动态,学习质量较高^[4]。

(二) 创新教学方法

根据教学课程的不同,教学方法也多种多样,需要教师改变过去“教师教,学生学”“填鸭式”的教学方法,加入项目式教学与实践教学,促进学生理论知识向实践能力的转化,更具创新性。同时,教师还可以鼓励学生在课前加强预习,主动查阅相关资料,与其他学生讨论本课重难点,并在教材中用不同颜色的笔进行标注。还可以通过分组的方式,每个小组选择一个具体问题展开讨论与研究,集思广益,得出最终结论,由小组代表向教师与其他小组分享,提高学生思维品质^[5]。例如,教师在引导学生学习《平面向量及其应用》这一单元时,学生充分预习,教师根据学生知识掌握情况为学生设计一个“平面向量坐标与运算”项目,利用多媒体设备为学生展示多个实际问题,由各小组自行选择问题,展开讨论,从向量的含义与运算法则入手,得出结论。在此期间,教师应做好引导,及时解决学生在小组讨论中遇到的问题,为学生指明正确研究方向,从而锻炼学生思维能力与自主学习能力。此外,也可以鼓励学生参与省市级高中生数学建模竞赛,以赛促学,在团队协作中培养团队精神。

(三) 融入数学文化

数学文化指数学知识、思想方法、实践应用,以及与数学有关的民俗习惯与信仰的总和。教师应在高中数学教学中融入数学文化,开展丰富多彩的教学活动,使学生能够举一反三,积极探索数学大概念,促进学生全面发展。对此,在实际教学中,学生可以向学生讲述数学历史与数学趣事,激发学生学习兴趣。例如,

教师在引导学生学习《数列》这一单元时,可以为学生讲一个棋盘与麦粒的故事,相传国王要奖赏国际象棋的发明者,问对方想要什么赏赐,发明者回答:“请您在棋盘中的第一个格子放一粒麦粒,第二个格子放两粒麦粒,第三个格子四粒,第四个格子八粒,以此类推,直至所有棋盘格子全部放满。”国王认为这一要求很好完成,欣然同意,操作起来才发现全国的麦子都无法满足棋盘放满麦粒的要求^[3]。由此引入“等比数列求和”的概念,激发学生探索欲望。同时,教师为了丰富知识面,应积极参与培训活动,积累更多数学文化知识,营造浓厚的课堂班级氛围。

(四) 关注个体差异

学生是发展的,也是独特的,不同的学生因所接受家庭教育、所处生活环境的不同数学基础与能力差距较大。为了促进全体学生发展,首先,教师应全面了解学生,根据学生实际情况与性格特点为其设计针对性教学方案。具体可以采用课堂观察、小组任务探究、作业设计与批改反馈的方式确定学生当前学习状况,体现大单元教学模式的先进性;其次,教师应按照学生情况将学生分为A、B、C三个小组,任务难度依次降低,为学习基础较差的学生布置基础巩固类任务,如定义理解、简单问题计算等,为基础一般学生布置提高类任务,在前者的基础上提高难度,为基础较好的学生布置拓展类任务,为学生推荐书目,鼓励学生将课堂所学数学知识运用到生活中;最后,采用多种评价方式,如学生自评、小组互评、教师评价、师生共评,对学生进行了差异化评价,发现学生的薄弱点写出针对性评语,提高反馈评价效果^[6]。

(五) 利用信息技术

信息技术的发展为教育事业改革提供不竭动力,在“三新”背景下,首先,教师应使用多元化教学方法,帮助学生完成大项目。例如,采用微课教学、翻转课堂、线上教学平台、线上习题库等方式为学生带来丰富、高质量的教学资源^[7]。学生可以根据自身学习薄弱点或兴趣点,自由选择学习内容,养成课前预习、课后复习的好习惯;其次,提高互动性。大单元教学模式离不开小组讨论与协作,在信息技术的支持下,教师可以为学生设置在线讨论、论题辩论、小组快问快答等活动,提高学生知识运用能力;最后,线上教学平台通过大数据计算,能够将学生学习情况总结为一个多边形图,教师通过查看图形,细致了解学生知识掌握情况,做好课后辅导,使学生在新高考中获得优异成绩^[8]。

4 结语

综上所述,在“三新”背景下采用大单元教学模式开展高中数学课堂教学,与教学改革方向相符,有利于学生从整体的角度掌握数学知识,构建系统、科学的数学知识体系,提高学生数学知识利用能力。针对当前高中数学大单元模式教学中存在的问题,教师应认清该模式实施的必要性,从转变教学观念、创新教学方法、融入数学文化、关注个体差异、利用信息技术五个方面出发,推动数学课程教学改革健康、可持续发展。

参考文献

- [1] 赵倩楠.基于“三新”背景的高中数学大单元教学策略探究[J].数理天地(高中版),2024,(11):87-89.
- [2] 张皎,徐鲜.“三新”背景下高中数学课堂教学中存在的问题及应对策略[J].课程教材教学研究(教育研究),2024,(01):20-23.
- [3] 王洪英.“三新”背景下高中数学大单元教学实施策略研究[J].教师教育论坛,2023,36(12):17-19.
- [4] 沈瑜.“三新”背景下高中数学大单元教学策略分析[J].中学数学,2023,(09):33-35.
- [5] 刘鑫.高中数学教学中的“大单元”设计与实践研究[J].数学学习与研究,2022(12):29-31.
- [6] 孙红.立足“三新”背景,强化“四基”应用,培养核心素养——“复数”大单元复习设计与安排[J].中学数学,2023(15):19-20,42.
- [7] 王爽,于瑶.基于UbD理论的高中数学大单元教学设计探索[J].大连教育学院学报,2023,39(4):40-42.
- [8] 巩玲.“教,学,评”一体化视域下的高中数学大单元教学实践探究[J].高考,2023(26):15-17.

版权声明:©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS