

初中数学高效课堂构建路径实践研究

夏宗良

保康县黄堡镇中心学校, 中国·湖北 襄阳 441602

摘要: 在新课标落地与“双减”政策全面推进的教育背景下, 传统初中数学课堂存在教学模式固化、师生互动低效、学情适配不足、知识碎片化等诸多问题, 导致课堂教学冗余、学生学习负担过重、核心素养培育缺位。本文结合初中学生认知规律与数学学科特点, 立足一线教学实践, 剖析当前初中数学课堂教学的现存困境, 从教学目标精准定位、课堂情境创新创设、分层教学落地实施、教学技术深度融合、课堂评价体系优化、课后闭环完善六个维度, 探索高效课堂的科学构建路径, 切实提升课堂教学效率, 落实学生数学核心素养培育目标, 为初中数学课堂教学改革提供实践参考。

关键词: 初中数学; 高效课堂; 教学路径; 核心素养

Practical Research on the Construction Path of High-Efficiency Mathematics Classrooms in Junior High School

Xia Zongliang

Huangbao Town Central School, Baokang County, China Hubei Xiangyang 441602

Abstract: In the educational context where the new curriculum standards have been implemented and the "double reduction" policy has been fully promoted, traditional junior high school mathematics classrooms suffer from numerous problems such as fixed teaching models, inefficient teacher-student interaction, insufficient adaptation to students' learning situations, and fragmented knowledge. This leads to redundant classroom teaching, excessive student learning burden, and the absence of core literacy cultivation. This paper, based on the cognitive laws of junior high school students and the characteristics of the mathematics subject, and grounded in frontline teaching practice, analyzes the current predicaments of junior high school mathematics classroom teaching. It explores the scientific construction path of efficient classrooms from six dimensions: precise positioning of teaching objectives, innovative creation of classroom contexts, implementation of differentiated teaching, deep integration of teaching technologies, optimization of classroom evaluation systems, and improvement of post-class closure. The aim is to enhance the efficiency of classroom teaching, fulfill the goal of cultivating students' core literacy, and provide practical references for the reform of junior high school mathematics classroom teaching.

Keywords: Junior high school mathematics; Efficient classroom; Teaching pathway; Core competencies

0 引言

初中数学作为义务教育重要基础课程, 承接小学阶段直观化的数学内容, 又为高中抽象逻辑类知识学习做好铺垫, 是发展学生推理、建模、运算与数据分析能力的重要阵地。人教版教材编排注重知识循环递进, 结合现实生活场景设计实践内容, 为优化课堂教学提供良好依托^[1-2]。高效课堂跳出传统应试灌输模式, 突出学生主体地位, 追求减负提质的教学成效。但不少课堂依旧存在照本宣科、忽视学生差异、互动浮于表面、评价方式简单、知识讲解碎片化等现实问题, 造成课堂产出有限, 学生学习意愿不强, 无形之中增加学习压力, 难以契合新课标以及双减政策提出的育人要求。

1 当前初中数学课堂教学现存主要问题

1.1 教学模式固化, 学生主体缺位

传统课堂“教师讲、学生听”的固化模式仍普遍存在, 教师占据课堂主导地位, 单向输出知识, 学生处于被动接受状态。很多教师为追赶教学进度, 压缩学生思考、探究、讨论的时间, 教材中的探究栏目、实践内容大多一笔带过, 未能充分发挥学生的主观能动性。课堂互动多为简单的问答式互动, 缺乏深度探究、思维碰撞, 学生看似参与课堂, 实则思维停滞, 难以实现深度学习, 导致课堂看似饱满高效, 实则教学实效低下。

1.2 同质化教学突出, 学情适配不足

初中生数学基础、思维能力、学习习惯存在显著个体

差异,班级学生可分为基础薄弱、中等提升、拔尖拓展三个层次。但当前多数课堂采用同质化教学,统一授课、统一练习、统一进度,无法兼顾分层学情。基础薄弱学生跟不上课堂节奏,对重难点知识理解不透,积累学习漏洞;中等学生得不到针对性提升;拔尖学生缺乏拓展探究空间,思维能力难以突破。人教版教材本身具备分层教学的素材优势,但教师未能充分挖掘,导致因材施教难以落地,课堂教学无法实现全员提质。

1.3 教学技术融合浅层化,资源利用不足

当前信息化教学设备已全面普及,但多数教师对信息技术的运用仅停留在课件展示、习题投影、视频播放的浅层层面,未能实现技术与课堂教学的深度融合。对于人教版教材中抽象的几何动态问题、函数图像变化问题、统计数据建模问题,未能利用几何画板、微课、动态课件等工具直观演示,仍依靠静态板书讲解,导致抽象知识难以具象化,学生理解难度大。同时,教师忽视线上教学资源、教材配套素材的整合利用,教学资源单一,无法支撑高效课堂的多元化教学需求。

1.4 评价体系单一,教学闭环缺失

课堂教学评价是优化教学、提升效率的关键,但当前初中数学课堂评价存在明显短板。评价方式单一,以课后纸笔测试、作业对错评判为核心,忽视课堂表现、探究过程、思维进步、合作能力的过程性评价;评价主体单一,以教师单向评价为主,缺乏学生自评、小组互评;评价结果利用不足,仅以分数划分优劣,未根据评价数据精准分析学生学情、优化教学设计,导致“教、学、评”脱节,无法形成教学闭环,难以持续提升课堂教学质量。

2 初中数学高效课堂构建实践路径

2.1 精准定位教学目标,锚定高效课堂核心方向

教学目标是高效课堂的核心导向,依托人教版教材体系,教师需摒弃单一应试目标,构建“知识技能+过程方法+核心素养”三维目标体系,结合教材重难点、学生学情精准细化目标,实现靶向教学。首先,深度研读教材,梳理单元整体知识脉络,明确课时教学的基础目标、提升目标、拓展目标。基础目标立足教材基础知识,要求全体学生掌握概念、公式、定理、基本解题方法;提升目标聚焦知识理解与运用,培养学生基础思维能力;拓展目标侧重知识迁移与创新应用,培育学生核心素养^[1]。

以人教版九年级上册《二次函数的实际应用》教学为例,基础目标为掌握二次函数最值求解方法,能解决简单的面积、利润最值问题;提升目标为学会结合实际情境建

立二次函数模型,分析变量之间的数量关系;拓展目标为培养数学建模能力与数据分析能力,能灵活应对复杂实际问题。精准分层的三维目标,让课堂教学环节设计、习题选择、活动开展更具针对性,彻底解决课堂教学盲目、低效的问题,为高效课堂构建筑牢基础。

2.2 创新课堂情境创设,激活学生深度学习动力

兴趣是高效学习的前提,人教版教材蕴含大量生活化、趣味化、探究性素材,教师可依托教材资源,创新创设多元化课堂情境,打破数学课堂的枯燥感,激活学生主动探究的欲望,让学生从“被动听课”转变为“主动学习”。一是创设生活情境,结合教材生活案例,对接学生日常实际,将抽象数学知识融入生活场景。例如在人教版七年级《平面直角坐标系》教学中,以校园座位、地图定位、电影院座位为情境,让学生理解坐标定位的原理,感受数学的实用性。二是创设问题情境,依托教材“思考”“探究”栏目,设计梯度化问题链,层层递进引导学生深度思考。三是创设历史情境,结合教材数学文化素材,引入数学史故事,丰富课堂内涵,提升学生学习兴趣。

同时,情境创设需坚守“适配教材、服务教学”的原则,杜绝形式化、娱乐化的无效情境,确保情境为知识讲解、能力培养、素养提升服务,让课堂情境真正成为提升教学效率的有效载体^[4]。

2.3 深化信息技术融合,突破课堂教学重难点

依托人教版教材抽象性、动态性知识内容,深化信息技术与课堂教学的深度融合,利用信息化工具将抽象知识具象化、静态知识动态化,突破教学重难点,降低学生学习难度,提升课堂教学效率。针对教材中几何图形变换、函数图像动态变化、统计数据模拟等重难点内容,运用几何画板、动态课件、微课等工具辅助教学。

例如在人教版八年级《轴对称》教学中,通过动态课件演示蝴蝶、窗花、建筑的轴对称特征,动态展示图形折叠、重合过程,让学生直观理解轴对称的核心性质;在九年级《二次函数图像与性质》教学中,利用几何画板动态改变参数 a 、 b 、 c 的数值,实时展示函数图像的开口、对称轴、顶点变化,让学生直观感知参数与图像的关联,突破传统板书难以讲解的动态难点。同时,教师可结合教材重难点制作碎片化微课,课前推送预习、课后推送复习,帮助学生精准突破知识漏洞,实现课前、课中、课后的高效衔接。信息化技术的深度运用,有效弥补传统教学短板,简化复杂知识、降低学习难度,大幅提升课堂教学的精准性与高效性。

2.4 完善多元评价体系, 构建完整教学闭环

依托新课标“教、学、评一体化”要求, 结合人教版教学内容, 构建多元化、全过程的课堂评价体系, 以评价促教学、以评价促提升, 形成完整教学闭环, 持续优化高效课堂教学模式。一是丰富评价内容, 突破单一成绩评价, 涵盖课堂参与、探究表现、思维进步、作业完成、知识掌握、合作能力等全方位内容, 兼顾结果与过程。二是拓宽评价主体, 构建教师评价、学生自评、小组互评相结合的多元评价模式, 让学生主动参与评价, 正视自身优缺点, 实现自我提升。三是优化评价方式, 常态化开展课堂即时评价, 针对学生课堂表现及时反馈; 定期开展阶段性评价, 结合教材单元知识检测、实践任务完成情况, 精准分析学情^[9]。

同时, 充分利用评价结果, 针对评价中发现的共性问题, 优化课堂教学设计, 调整教学重难点讲解方式; 针对学生个体问题, 开展个性化辅导, 精准弥补知识漏洞。通过完善的评价体系, 实现“教学实施—评价反馈—优化改进”的闭环循环, 持续提升课堂教学质量, 稳固高效课堂建设成果。

3 高效课堂构建实践成效与反思

3.1 实践成效

笔者依托人教版初中数学教材, 在常态化教学中落地上述高效课堂构建路径, 经过一学年的教学实践, 取得了显著的教学成效。首先, 课堂教学效率大幅提升, 无效教学环节大幅减少, 重难点知识讲解更精准, 学生课堂知识掌握度显著提升, 课后作业错题率、知识漏洞率明显下降。其次, 学生学习状态全面优化, 学生课堂参与积极性显著提高, 主动探究、自主思考的意识明显增强, 彻底改变了被动听课的状态, 数学学习兴趣持续提升。最后, 学生核心素养稳步发展, 学生的逻辑推理、数学建模、运算求解、创新应用能力得到全方位锻炼, 不再局限于机械刷题, 能够灵活运用数学知识解决生活实际问题, 实现知识与能力的同步提升。同时, 班级学生数学成绩分层差距逐步缩小, 整体教学质量稳步提升, 真正落实了“双减”提质增效的育人目标。

3.2 教学反思

在高效课堂构建实践过程中, 也发现部分亟待优化的问题。其一, 部分小组合作学习存在形式化问题, 少数学困生参与度不足, 依赖小组其他成员, 未能真正参与探究

过程; 其二, 分层教学的精细化程度不足, 部分拓展任务、基础任务的设计与教材衔接不够紧密, 适配性有待提升; 其三, 信息化教学资源的整合力度不足, 部分微课、动态课件未能完全贴合教材课时内容, 个性化资源储备不足。

针对以上问题, 后续教学中将持续优化改进: 进一步细化小组合作分工, 明确每位学生的探究任务, 确保全员参与; 深度挖掘人教版教材资源, 结合学情精细化设计分层教学任务、习题与活动; 持续整合信息化教学资源, 打造贴合教材、适配学情的专属教学资源库, 让高效课堂构建更精准、更规范、更高效。

4 结语

新课标实施与双减背景下, 打造初中数学高效课堂, 既是发展学生数学核心素养的现实需要, 也能够有效改善课堂教学效率低下、学生学习负担偏重等现实教学难题。人教版初中数学教材编排层次清晰, 兼顾生活实例与探究活动, 能够很好支撑高效课堂建设, 和精准施教、分层育人、素养导向的课堂理念相匹配。本文结合人教版教材教学实际, 梳理课堂现存问题, 从教学目标、情境创设、分层教学、信息化运用、课堂互动、多元评价几个方面提出可操作的实施策略。通过重构课堂流程, 转变教学方式, 健全教学闭环, 充分发挥学生主体作用, 调动学习主观能动性, 化解教学重难点。高效课堂没有统一范式, 教师应当立足教材与学情持续打磨教学设计, 推动数学课堂提质, 促进学生核心素养稳步提升。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育数学课程标准 (2022 年版) [S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
- [2] 人民教育出版社. 义务教育教科书·初中数学 (七、八、九年级) [M]. 北京: 人民教育出版社, 2023.
- [3] 荆瑞涛. “双减”背景下初中数学高效课堂构建路径探究[J]. 基础教育参考, 2025(08):45-47.
- [4] 王正中. 基于教学评一致性的初中数学高效课堂构建研究[J]. 中学数学教学, 2025(06):28-31.
- [5] 党伟青. 依托新教材落实核心素养的初中数学教法探索[J]. 教育实践与研究, 2026(02):36-39.

作者简介: 夏宗良 (1977.01-), 女, 汉族, 湖北保康, 本科, 中教高级, 研究方向: 初中数学教学。