

新课标背景下初中物理教学优化策略

宋菁菁

东营市胜利第五中学, 山东 东营 257100

DOI: 10.61369/SDME.2026050025

摘 要 : 随着《义务教育物理课程标准(2022年版)》的深化改革与修订,初中物理高效课堂建设成为教师教学改革的重要目标之一。教师不仅要深化掌握多元教学方法,而且要完善教学环节与课程内容,以此推动班级的整体性协同发展。本文即在此背景下展开研究,从教学方法、课堂环境以及教学评价等维度分析初中物理教学中存在的问题,进而构建新课标背景下初中物理教学优化改革范式,以此推动初中物理教学高质量发展。

关 键 词 : 新课标; 初中物理; 教学改革; 实验教学

Optimization Strategies of Junior High School Physics Teaching Under the Background of the New Curriculum Standard

Song Jingjing

Dongying Shengli No.5 Middle School, Dongying, Shandong 257100

Abstract : With the deepening reform and revision of the Compulsory Education Physics Curriculum Standard (2022 Edition), the construction of efficient classrooms in junior high school physics has become one of the important goals of teachers' teaching reform. Teachers not only need to deeply master diverse teaching methods but also improve teaching links and curriculum content to promote the overall collaborative development of the class. Against this background, this paper conducts research, analyzes the existing problems in junior high school physics teaching from the dimensions of teaching methods, classroom environment, and teaching evaluation, and then constructs an optimization and reform paradigm of junior high school physics teaching under the background of the new curriculum standard, so as to promote the high-quality development of junior high school physics teaching.

Keywords : new curriculum standard; junior high school physics; teaching reform; experimental teaching

引言

在新课程标准持续推进与改革的进程中,提升课堂教学效率逐步成为当前教育教研关注的重点内容。在初中物理学科教学中,教师需要通过考察教学全过程中存在的缺陷与困境,进而采用针对性的解决方法与教学手段,并且在持续实践中逐步完善,形成科学化、标准化的教学流程,由此为学生提供舒适、高效的物理学习环境。

一、问题诊断:现阶段初中物理课堂教学困境

(一)教师采用的教学方法落后且单一

初中阶段物理课程的内容有着较高的稳定性,即使在教材修订、新课程改革推进过程中,物理课程内容也没有大范围的内容调整与变动。但这就导致初中物理教学模式逐步固化,大多数物理教师在实际教学过程中以自身的教学经验为依据,既没有积极学习前沿教育理念和先进教学方法,也没有主动掌握信息化教学策略与资源应用手段,导致教师长期以来一直采用传统的讲授式教学方法^[1]。在教学过程中,教师有着绝对的主导地位,主要由教师全程讲解物理课程知识、原理与解题方法,学生只能根据教

师讲解内容被动学习。这样的教学方式不仅限制了学生的主体地位,让学生失去了主动表达、合作学习、分工探究的学习空间与成长途径,而且使得课程设计具有较高的机械性、重复性与枯燥性,难以激发学生的学习动机,也无法引起学生的兴趣关注,从而使得课程教学质量较低。

(二)教师对课堂氛围的营建重视度较低

课堂环境氛围对学生的学习状态有重要影响,其不仅是干扰学生学习状态与情绪的关键因素,而且也是影响其他同学之间合作学习、共同成长的重要因素。但是当前初中物理教学中,多数教师对于课堂氛围的营建重视度较低,一方面部分教师认为物理课程较为严肃认真,教学保持科学性与严谨性,因此教学设计缺

乏趣味性,使得学生学习积极性表现较差。另一方面,部分教师缺乏营造良好课堂氛围的方法与手段,比如未能掌握创设趣味情境、设计趣味物理实验、组织学生开展游戏活动等方法策略^[2],也无法借助信息化教学资源引起学生关注和好奇,进而导致学生在课上更容易出现注意力不集中等现象与问题。

（三）教学过程评价不足，反馈机制缺失

在初中物理教学中,其教学评价大多采取结果导向、形态单一的评价方式,着重以学生的考试成绩与实验报告为评判依据,忽视了学生学习过程中的现场表现和进步情况。具体来说,一方面,其教学评价的维度单一,主要关注考试结果是否正确,未能细致关注学生在学习中的学习态度、思维能力、团队合作意识等要素^[3]。另一方面在于教学评价的反馈不及时,教师通常在课后利用空闲时间批改作业,或者在期末考试后为学生留下评语,既没有在课堂上学习过程中提供充分的即时指导,也没有在后续评价中提出完善的修正建议。此外还存在教学评价主观性强的问题,其评价活动主要围绕教师展开,这就导致其评价建立在片段式观察与学生固有印象的基础上,使得评价结果具有一定的主观性与片面性。

二、对策研讨：新课标背景下初中物理教学优化措施

（一）巧用微课资源，培养预习习惯

良好的预习习惯是学生提高课堂学习质量的重要举措,通过预习学生可以建立良好的认知基础,以此方便教师开展课堂教学活动。而当前初中教学中,多数学生并未形成正确且良好的预习习惯,主要原因在于学生缺乏主动性,同时教师的预习任务设计过于繁琐,导致学生缺乏兴趣与精力参与预习。对此,教师可以利用微课视频开发预习任务,以此提高预习活动的趣味性与有效性。

例如在学习“电功率”相关课程内容时,教师可以提前布置微课预习任务。首先,教师要对课程内容展开分析,确定本课学生需要掌握的重难点知识内容。比如电功率概念、电功计算公式、电流过大的原因等。对此,教师可以设置预习教学目标,收集相关教学资源,通过视频情境引导、PPT设计、预习习题演练等内容完成预习微课制作^[4]。其次,教师需要将制作好的微课视频进行发布,学生结合教材内容自主完成学习。通过6—8分钟的微课视频,让学生快速了解本课的知识基础。同时,学生在完成预习后,还需要将疑惑与问题发布在讨论区,以此与其他同学展开探讨。最后,教师收集学生的预习数据,包括视频观看时长、反复观看片段、讨论的焦点问题等,并在此基础上对课堂教学设计进行优化,以此发挥预习数据的反馈作用。

（二）善用教学情境，增进情感体验

初中阶段的物理课程与学生的生活紧密相关,为提升学生的理解与课堂体验,教师可以借助生活情境进行教学引导,通过引导学生观察生活中的物理现象,或者借助生活常见物品呈现物理规律,由此让学生更直观地理解物理知识与规律,进而达成提高课堂效率的目的。在此过程中,教师可以深化多媒体与电子白板

等设备的应用,为学生创设视听化、趣味性的情境内容。

例如在学习“欧姆定律”相关课程内容时,本课需要学生了解电流、电阻以及电压三个物理量之间的关系。但在真实环境下,学生很难直观观测到三者之间的变化关系,对此教师即可借助生活常见物品提前拍摄录制一个视频情境。首先,教师需要提前准备所需道具与材料,包括塑料瓶、纯净水、钻孔器等。第一步,在塑料瓶盖上使用钻孔器打一个小孔,在瓶中装满水后,使用三分力气挤压瓶身,由此一条水柱喷射而出。第二步,对另一个塑料瓶盖钻孔,要求孔洞大小要超过第一个,更换瓶盖后同样使用三分力气按压瓶身,依然有一道水柱喷射而出^[5]。第三步,不更换瓶盖,但是两次挤压瓶身分别采用三分力与八分力,同样拍摄记录下两道水柱的喷射现象。其次,在课堂教学中为学生播放上述录制的情境,并要求学生分析孔洞大小、挤压力量与水柱喷射大小情况之间的关系。学生可以结合日常生活经验,总结出其中的规律与特征。最后,教师可以将孔洞大小与电阻、挤压力气与电压、喷射大小与电流之间分别建立对应关系^[6],进而让学生思考电流、电阻以及电压之间的关系。通过这样的教学设计,不仅可以激发学生的学习兴趣,而且可以让学生更关注生活现象与物理规律之间的联系。

（三）采用分层教学，关注学生差异

在高效课堂构建过程中,教师还需要针对性解决学生差异问题。一方面,教师要尊重并平等对待全体学生,另一方面,教师要灵活应用分层教学方法,进而通过基础层、发展层与优秀层三个层次的隐性分层,开展差异化教学设计。

例如在“连接串联电路和并联电路”相关课程内容时,教师可以借助分层教学方法进行优化设计。首先,在教学目标设置过程中,教师可以根据学生能力差异性规划。基础层学生需要掌握串联与并联两种电路形式,并具备绘制简单电路图的能力。发展层学生需要在此基础上掌握连接和设计两类电路图的能力^[7]。优秀层学生需要进一步掌握根据电路特征设计实验进行探究的能力。其次,在实际教学中,教师也要根据学生能力采用不同的教学手段。比如在使用问题教学法时,教师应根据学生能力设置三个难度水平的问题,并根据难度选择对应层级的学生回答,确保学生能够完成回答而提高学生的成就感^[8]。最后,在作业设计方面,教师也要将内容设计为三个部分。基础部分为选择填空类的基础题,考查学生的知识掌握水平;发展部分以实验探究、电路分析为主,关注学生的方法技能掌握水平;拓展部分为实验设计内容,为选做题,考查学生的实验设计与实施能力,学生可以通过小组合作的方式完成解答。通过这样的设计思路,可以更好地满足学生发展需求,并满足其成长规律,由此达到提升教学效率的目的。

（四）优化作业设计，建立评价体系

在“互联网+”教育改革背景下,教师不仅要推动信息技术与教学活动的深度融合发展,而且要由此推动学生作业内容与评价体系的改进。具体来说,教师应利用大数据系统平台,为学生打造个性化学习空间,满足学生的自主成长需求。

首先,在作业设计中,教师可以采取分层设计思路。一方面

需要从习题资源库中搜集课程对应的训练习题，并针对其覆盖的知识点、难度等进行分类，由此建立不同难度的习题集。另一方面要将学生进行隐性分层，进而借助线上平台为学生发放习题集，确保不同能力学生接收到不同难度的习题^[9]。

其次，在学生评价中，教师则要发挥大数据系统的跟踪评价功能。其一要拓宽评价内容，针对学生线上预习、课堂学习、小组合作、课后作业、实践活动、实验操作等方面的综合能力进行逐一评价，由此建立多元化的评价指标系统。其二要建立多元评价模块与平台，除了教师外还应引入学生自我评价、小组评价、家长评价等板块，以此从更多视角对学生进行评价^[10]。其三还应建立大数据学生画像，根据学生的线上学习表现与数据，智能生成学生的学习情况，包括其学习优势、缺陷、完善方法等，为学

生提供自主发展的信息数据支持。

三、结语

综上所述，在新课程标准下的初中物理教学中，教师应以构建高效课堂为直接目标，深入分析现阶段教学中面临的问题，并针对问题提出科学、合理的改进策略。具体来说，教师应从多维度展开教学改革，不仅可以通过运用微课打造混合式教学体系，利用情境增强课堂互动，而且还能通过分层实现差异化教学，借助前沿技术打造数据驱动的评价机制，从而为学生构建高效的物理课堂学习环境，为学生的可持续发展奠定基础。

参考文献

- [1] 魏少良. 试析新课标背景下初中物理教学优化策略 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2025, (09): 83-85.
- [2] 徐国俊. 新课改背景下的初中物理教学方法 [J]. 文理导航 (中旬), 2025, (09): 13-15.
- [3] 曾昭成. 新课标背景下初中物理教学对学生兴趣的培养策略 [A] "传承中华文化, 融合创新育人专题研讨会"暨2025年教育理论与管理学术年会论文集(一) [C]. 中国通俗文艺研究会、中国通俗文艺研究会教育文化理论专业委员会, 中国通俗文艺研究会, 2025: 4.
- [4] 李立升. 新课标视角下初中物理实验教学改进的可行路径探索 [J]. 读写算, 2025, (25): 28-30.
- [5] 周永建. 基于新课标的初中物理实验教学路径探索 [J]. 数理化解题研究, 2025, (20): 101-103.
- [6] 杨玉琴. 新课标下初中物理实验教学的创新策略研究——以"探究凸透镜成像"为例 [J]. 数理化解题研究, 2025, (17): 107-109.
- [7] 周新兴. 新课标下初中物理教学的现状和优化对策 [J]. 天津教育, 2025, (17): 171-173.
- [8] 张荣芳. 初中物理教学中学生核心素养的培养策略 [J]. 家长, 2025, (13): 116-118.
- [9] 段一海. 基于新课标理念的初中物理教学方式初探 [A] 2025年第一届教育创新与经验交流研讨会论文集 [C]. 北京国际交流协会, 北京国际交流协会, 2025: 3.
- [10] 陆浩. 新课改背景下初中物理教学高效课堂构建的策略 [J]. 学园, 2025, 18(03): 69-71.