

双减背景下农村寄宿制初中物理课堂增效提质路径

黄文智

湖北省襄阳市樊城区竹条实验中学, 湖北省襄阳市, 441100;

摘要:“双减”政策明确提出减轻学生课业负担和校外培训负担,为初中物理课堂教学提出了提质增效的新要求。农村寄宿制学校因学生集中管理和教学条件特殊,其课堂教学改革更具实践意义。本文以农村寄宿制初中物理课堂为研究对象,分析“双减”政策背景下的教学困境与发展机遇,探讨教师以生为本、优化作业设计、提升课堂互动、科学安排课后活动以及信息化手段辅助教学等路径,旨在实现教学质量提升和学生负担减轻的双重目标,为农村寄宿制学校物理教学提供可操作的实践方案。

关键词:双减政策;农村寄宿制;初中物理;课堂增效;提质路径

DOI: 10.64216/3080-1516.25.05.078

引言

“双减”政策的实施标志着我国基础教育进入以课堂教学质量提升为核心的新阶段。农村寄宿制学校因地理位置偏远、教师资源有限、学生学习环境单一,物理课堂教学面临学生学习兴趣不足、实验条件有限和作业设计不科学等问题。有效利用“双减”政策导向,优化课堂结构、提升课堂效率,成为农村寄宿制初中物理教师需解决的核心问题。

1 以生为本,激发课堂学习动力

1.1 学生差异化分析

教师应对学生的认知水平、学习兴趣和学习习惯进行全面了解,并建立学情档案。学情分析包括学生对物理概念的理解程度、实验操作能力、思维逻辑水平及学习主动性。根据差异化分析结果,教师可以设计分层教学内容,为基础薄弱的学生提供适当辅导,为学习能力较强的学生提供扩展思考和探究任务。课堂中,教师可灵活安排不同难度的练习题和实验任务,使每位学生都能在可承受的范围内获得挑战和成就感。差异化教学不仅满足学生个体化学习需求,也有助于调动学生参与课堂的积极性^[1]。学生在面对适度难度的知识和实验时,更容易产生兴趣和成就感,进而主动投入到课堂学习和探究活动中,形成良好的学习态度和积极的学习行为。

1.2 课堂互动设计

课堂互动设计应以激发学生主动参与为目标。教师可以采用提问、讨论、小组合作实验等方式,让学生在实践中理解物理概念。课堂提问可分为基础知识问题和思维拓展问题,帮助学生巩固知识并进行思维训练。小组合作实验能够培养学生的动手能力、观察能力和团队协作能力。在讨论环节,教师引导学生对实验现象、数

据分析和理论解释进行交流,促进不同思维方式的碰撞和理解深化。互动设计应关注学生的实际参与度和理解程度,通过有针对性的指导,引导学生在交流和操作中逐步掌握物理知识,提高课堂学习的活跃度和效率。课堂互动的效果直接关系到学生对知识的掌握程度和学习兴趣的持续性。

1.3 兴趣导向教学

教师应将物理知识与学生日常生活密切联系,使抽象概念具体化。课堂可以利用生活中的常见现象,如电路、杠杆、弹簧伸缩等案例,讲解物理原理,让学生在熟悉情境中理解科学概念。兴趣导向教学注重培养学生的探究精神和科学素养,让学生主动提出问题并尝试解决问题。实验演示和操作活动与生活实例结合,可以增强课堂吸引力,使学生感受到物理与现实生活的联系。在教学过程中,教师还可以引导学生开展简单的自主实验或观察活动,进一步激发学习兴趣和探究欲望。课堂氛围活跃,学生的思维得到充分锻炼,学习积极性显著提高,物理知识掌握更深入。

1.4 学习评价与反馈

课堂学习评价应以形成性评价为主,涵盖课堂表现、实验操作、作业完成和知识掌握情况。教师应实时关注学生在课堂上的参与度和实验操作质量,及时发现学习中的问题。评价结果应反馈给学生,帮助他们了解自身掌握情况和存在不足。课堂测验和作业批改能够让学生掌握知识掌握的薄弱环节,小组讨论和实验演示则能够发现学生思维和操作能力的差距。教师可根据评价结果调整教学策略或安排针对性辅导,引导学生改进学习方法和思维方式。学习评价与反馈机制让学生明确目标、认识不足,并在实践中不断改进,整体提高学习效率和课堂学习效果。

2 优化作业设计, 减轻学生负担

2.1 作业类型多样化

寄宿制初中学生每天在校时间较长, 作业安排可以兼顾课堂学习和课后自习时间。教师可以设计基础训练、拓展思维、实验记录和探究活动等多种作业形式。基础训练包括习题巩固和公式计算, 确保课堂知识稳固。拓展思维作业可涉及逻辑分析和物理问题解决, 如设计小型电路或力学问题推导, 锻炼学生思维能力。实验记录作业要求学生在实验课上完成实验步骤和数据分析, 强化动手能力。探究活动作业结合校园环境, 如测量操场摆动摆长、观察日照角度变化等, 引导学生将物理知识应用到实际生活中。在某寄宿制初中课堂上, 教师布置了“自制简易发电机实验”作为课后探究作业, 学生在宿舍小组合作完成实验并记录数据, 激发了学习兴趣并提升了创新能力。

2.2 作业量与难度适宜

寄宿制学校学生课余活动集中, 作业总量和难度安排尤为重要。教师需要合理控制每次作业的题量, 确保学生在规定的自习时间内完成, 保证休息和自主学习时间。作业难度应根据学情分层设计, 基础薄弱的学生可布置低难度练习巩固知识, 学习能力较强的学生可安排综合分析题和探究性任务, 兼顾挑战性与可完成性。在一次物理力学章节作业中, 教师将基础题与实验观察题结合, 学生在宿舍分小组完成实验数据整理和题目练习, 既巩固知识又提升理解深度, 保证作业量合理, 减少压力。

2.3 作业指导与反馈

寄宿制初中物理作业设计应配合宿舍辅导和晚自习时间, 提供明确指导和讲评环节。教师可以针对每份作业设定重点和难点提示, 帮助学生掌握解题方法。作业讲评可以安排在晚自习或次日课堂, 以讨论和交流方式解决疑难问题。错题本整理、小组讨论和实验数据分析是有效的反馈手段^[2]。在一次电学实验作业中, 学生在宿舍整理实验数据并标记错误现象, 教师在晚自习集中讲评实验误差和数据处理方法, 使学生对错误原因有清晰认识, 提高作业完成质量和物理实验能力。

2.4 学生自主作业规划

寄宿制学生课后有固定自习时间, 可培养自主作业规划能力。教师可以引导学生根据兴趣和有能力安排作业顺序和内容, 如先完成基础训练, 再进行实验记录和探究活动。自主作业规划培养学生时间管理能力和学习自律意识, 形成自我驱动学习模式。在力学章节学习中,

一组学生选择先完成力学公式练习, 再进行小组杠杆实验测量, 并记录数据和结果分析。学生通过自主安排, 对作业过程和结果更有控制感, 学习积极性和作业效率显著提高, 同时减轻了作业负担, 实现提质增效。

3 提升课堂教学效率

3.1 精心设计教学环节

寄宿制农村初中物理课堂教学需要充分考虑学生全天在校的集中学习特点, 将课堂结构分为导入、知识讲解、实验探究和讨论总结等环节。课堂导入可以以生活实例或问题情境激发学生兴趣, 带动思维。知识讲解环节安排核心概念和规律的系统讲授, 结合实例分析强化理解。实验探究环节注重操作体验, 让学生分组完成实验, 记录数据并进行分析, 促进理论与实践结合。讨论总结环节鼓励学生发表观察结果和思考心得, 教师归纳重点内容, 形成知识链条。环节安排合理衔接, 每部分有明确时间和目标, 使课堂内容完整连贯, 学生在不同环节中既有自主探索, 又能集中吸收知识, 课堂效率明显提高。

3.2 加强实验教学

实验教学是物理学习的重要环节。寄宿制农村学校可利用校内实验室或简易材料开展实验活动, 让学生亲手操作加深对抽象概念的理解^[3]。例如在学习杠杆原理时, 教师指导学生使用木板、支点和砝码搭建简易实验装置, 学生分组测量力和力臂并记录数据。实验过程中学生观察现象、分析数据、归纳规律, 理解力矩平衡概念。实验教学不仅提升学生动手能力, 还增强了逻辑思维和科学探究能力。在课后讨论和总结环节, 学生分享实验心得和错误体会, 使理论知识在实践中得到巩固, 课堂学习效果和参与度显著增强。

3.3 课堂节奏与气氛调控

课堂节奏需要根据学生的学习反应和参与情况灵活调整。教师可以在讲授知识点时安排短暂提问或小组讨论, 检验理解效果并激活思维。在实验环节, 教师根据学生操作进度适时调整讲解顺序, 保证每组学生都能跟上节奏。课堂中适当加入思维挑战题或趣味问题, 激发学生探索兴趣, 保持注意力集中。课堂气氛活跃, 学生互动积极, 讨论热烈, 知识吸收速度加快, 思维能力在操作、讨论和总结过程中得到训练。节奏和气氛管理合理, 使学生在有限课堂时间内获得最大化学习效果, 提高整体物理学习效率。

4 科学安排课后活动

4.1 物理兴趣小组

在寄宿制农村初中,学校可以组建物理兴趣小组或实验俱乐部,由教师指导学生开展定期活动。每个小组成员根据兴趣选择主题,如力学实验、电学电路制作、光学现象观察等。小组活动通常包括实验设计、材料准备、数据测量、结果分析和讨论总结等环节。学生在小组内分工合作,轮流操作实验器材,记录数据并绘制实验图表,教师巡视指导并提出建议。小组成员还可以进行实验竞赛,互相展示实验设计和成果,促进思维碰撞和创新能力发展。通过活动,学生在轻松氛围中巩固课堂知识,探索新问题,培养科学探究兴趣和团队合作能力,物理学习的主动性和创造性得到明显提升。

4.2 课后辅导与答疑

寄宿制学校晚自习或自习时间可安排课后辅导与答疑环节。教师针对课堂中掌握不扎实或实验操作存在问题的学生进行个别指导,或者组织小组答疑会,让学生针对具体题目、实验步骤或物理原理提问^[4]。教师引导学生分析错误原因,讲解解题思路和实验数据处理方法,并示范标准操作流程。学生在教师讲解和演示后,再独立完成练习题或实验记录,教师检查结果并给予即时反馈。该环节注重学生主动参与和反思,使他们发现知识盲区和操作误差,帮助薄弱学生逐步掌握物理基本技能和方法,形成对知识理解的稳固基础。

5 信息化手段辅助教学

5.1 数字化教学资源应用

寄宿制农村初中物理教学中,实验资源有限,教师可以利用数字化教学资源弥补条件不足。网络课程、仿真实验平台和微课视频可以呈现电路、力学和光学等复杂物理现象。课堂上,教师播放电磁感应仿真视频,让学生观察磁场变化与导线切割磁力线的关系,模拟实验操作。学生在电脑或平板上完成仿真实验数据记录,分析变化规律并与课堂理论结合^[5]。课后,学生可利用网络微课回顾实验步骤和知识点,反复观看强理解。某寄宿制初中在力学单元利用仿真平台进行“斜面运动实验”,学生在宿舍分组操作仿真软件记录速度和加速度变化,对物理公式理解更加直观和深入,课堂效率和自主学习能力显著提升。

5.2 智能作业与测评系统

智能作业系统可以根据学生完成情况生成统计报告,帮助教师掌握学习进度和薄弱环节。寄宿制学校学生课后在宿舍使用系统完成练习,系统自动批改计算题

和选择题,生成成绩分析和错题题目分类。教师根据数据分析,调整课堂讲解重点和作业难度。某校电学单元实验作业中,系统记录每个学生电路测量误差情况,教师利用报告发现部分学生理解电流方向存在问题,课堂中安排专项讲解并设计纠错练习。智能作业系统提高作业批改效率,使学生及时发现问题并巩固知识,同时教师能够精准把握教学环节,提升作业针对性和学习效果。

5.3 数据驱动教学决策

教学大数据分析可以为教师提供精细化管理和精准施教依据。寄宿制学校教师收集课堂测试成绩、作业完成情况、实验操作记录和在线学习行为数据,分析学生知识掌握水平和学习规律。某校在学习电路单元后,教师利用数据分析发现学生对串并联电路的理解存在普遍偏差,随后在课堂安排分组实验和专题讲解,同时调整作业题型和难度。数据分析结果还用于指导个别辅导和实验安排,提高学习效率和实验准确性。利用大数据支持,教师可以科学调整教学策略,实现课堂内容优化、作业设计改进和学生能力提升,促进物理教学整体提质增效。

6 结论

在“双减”政策背景下,农村寄宿制初中物理课堂通过以生为本、优化作业设计、提升课堂效率、科学安排课后活动和信息化辅助教学等多种策略,可以有效提升课堂教学质量和学生学习积极性。学生在实验操作、探究活动和数据分析中巩固知识,形成自主学习习惯,课堂参与度和理解能力显著提高,教学提质增效目标得到落实,为农村物理教育发展提供实践参考和经验借鉴。

参考文献

- [1] 罗远珊. 农村初中培养学生物理科学思维的策略研究[D]. 贵州师范大学, 2025.
- [2] 漆黎明. 农村初中物理作业设计的优化策略[J]. 山西教育(教学), 2024, (11): 11-12.
- [3] 袁征. 教育数字化战略行动中农村初中物理实验资源共享机制构建[C]//广东教育学会. 广东教育学会 2025 年度学术成果集. 山东省临沂市兰陵县车辋镇初级中学, 2025: 895-897.
- [4] 韩新宁. 信息化条件下农村初中物理分层教学策略实践探索[J]. 中国新通信, 2025, 27(04): 206-208.
- [5] 王军英. 农村初中物理分组实验有效性研究[J]. 试题与研究, 2025, (01): 169-171.