

The Application Inquiry of “Bagui Teaching Platform” in Physics Teaching in Junior Middle School

Bangyin Zhang

No.3 Middle School of Longlin Ethnic Autonomous County, Longlin, Guangxi, 533400, China

Abstract

In the context of the information age, the digital transformation of the education field has become an irreversible trend. As a key subject to cultivate students' scientific literacy and logical thinking ability in junior middle school physics, the innovation and reform of its teaching mode is particularly important. Therefore, how to optimize the physics teaching process and improve the teaching effect by means of modern information technology has become an urgent problem to be solved by current educators. This paper will start from the application of “Bagui teaching platform” in junior middle school physics teaching, and explore its application effect and function through specific case analysis. It is hoped that the study of this paper can provide useful reference for the reform and innovation of physics teaching in junior middle school, and promote the in-depth development of educational informatization.

Keywords

Bagui teaching platform; junior high school physics; application

“八桂教学通”在初中物理教学中的应用探究

张帮银

隆林各族自治县第三中学, 中国·广西隆林 533400

摘要

在信息化时代背景下, 教育领域的数字化转型已成为不可逆转的趋势。初中物理作为培养学生科学素养和逻辑思维能力的关键学科, 其教学模式的创新与改革显得尤为重要。因此, 如何借助现代信息技术手段, 优化物理教学过程, 提高教学效果, 成为当前教育工作者亟待解决的问题。论文将从“八桂教学通”在初中物理教学中的应用出发, 通过具体案例分析, 探讨其应用效果和作用。希望通过论文的研究, 能够为初中物理教学的改革与创新提供有益的借鉴和参考, 推动教育信息化的深入发展。

关键词

八桂教学通; 初中物理; 应用

1 引言

“八桂教学通”平台的出现, 为初中物理教学的改革提供了新的契机。该平台集成了丰富的数字教材、多媒体教学资源、实验教学案例以及便捷的教学管理工具, 为教师和学生提供了一个高效、互动、个性化的学习环境。通过“八桂教学通”, 教师可以轻松实现知识点的系统整合, 优化实验教学过程, 采用多样化的教学方法, 满足不同学生的学习需求。同时, 该平台还提供了便捷的教学管理工具, 帮助教师提高教学效率和管理水平。

2 八桂教学通”在初中物理教学中的作用

2.1 知识整合与系统化教学

“八桂教学通”平台通过整合丰富的物理教学资源,

帮助教师将初中物理的各个知识点进行系统化整理, 形成条理清晰的知识架构。这有助于学生从整体上把握物理知识的脉络, 提高学习效率。例如, 在光学知识的教学中, 教师可以通过平台找到光的反射、折射、光的成像等相关内容的视频、动画、实验教学案例等资源, 帮助学生全面、深入地理解光学知识。

2.2 支持实验教学, 增强实践能力

物理是一门以实验为基础的学科, 实验教学在物理教学中占有重要地位。“八桂教学通”平台提供了丰富的物理实验资源, 包括实验步骤、操作指导、实验器材清单等, 为实验教学提供了有力支持。对于一些难以在课堂上实际操作的实验, 教师可以通过平台的数字化实验演示功能进行展示, 使学生能够直观地了解实验过程和结果。此外, 平台还鼓励学生通过虚拟实验室进行自主探究, 培养学生的实践能力和创新思维。

【作者简介】张帮银(1973-), 男, 中国广西隆林人, 本科, 高级教师, 从事初中物理教育教学研究。

2.3 多样化教学方法，激发学习兴趣

“八桂教学通”平台提供了多样化的教学资源 and 案例，支持教师采用多种教学方法进行授课。教师可以根据学生的实际情况和学习需求，灵活运用平台上的教学资源，如视频、动画、互动课件等，使课堂教学生动有趣。这种多样化的教学方法有助于激发学生的学习兴趣，提高学习积极性和参与度。同时，平台还支持学生进行个性化学习，根据自己的学习进度和兴趣选择适合自己的学习内容和方式。

2.4 便捷的教学管理工具，提高教学效率

“八桂教学通”平台为教师提供了一系列便捷的教学管理工具，如试题生成、学生成绩管理、班级管理等等。这些工具可以帮助教师节省大量时间和精力，更加高效地进行教学管理工作。通过平台的试题生成功能，教师可以快速创建符合教学要求的测试题目，用于课堂检测或课后练习。而学生成绩管理功能则可以帮助教师及时掌握学生的学习情况，为后续的教学调整提供依据。此外，平台还支持教学资源的共享和交流，有助于促进教师之间的合作与共同进步。

3 初中物理信息化教学中存在的问题

初中物理作为基础教育阶段的关键学科，涵盖了声学、光学、力学及电磁学等多个基础领域的知识。然而，由于其高度的科学性和严密的逻辑性，加之部分概念较为抽象，要求学生具备一定的生活或实践经验作为理解基础，这往往成为学生学习过程中的一大挑战。这种特性容易引发学生对物理学科的畏难情绪，甚至可能滋生厌学心理。具体而言，当前初中物理教学面临的挑战可归纳为以下三大方面。

3.1 课堂互动性较差

受传统教育理念束缚，当前仍有部分教师倾向于采用直接讲授的方式，期望学生自行内化知识。此模式虽能高效传授基础知识，却难以深入解析知识背后的原理，致使学生常处于“知其然，而不知其所以然”的状态。其根源在于课堂互动性的匮乏，教师常占据主导地位，学生则陷入被动接受的角色，限制了他们的主动探索与思考。

3.2 课时安排缺乏合理性

物理学科在中考中占有举足轻重的地位，初中阶段所教授的众多物理知识，均与学生的实际生活紧密相连。以电力教学为例，它不仅传授学生关于电力的知识，还着重强调安全用电的重要性；而在声学领域，学生则能学习到如何预防和减少噪音，这对他们的日常生活和健康成长都大有裨益。然而，现实情况中，一些学校的物理课时安排显得较为紧张，每周三至四节的课时安排难以满足全面的教学需求。这迫使教师在有限的时间内进行教学内容的压缩或选择性忽略，无疑对学生的学习和物理知识的全面掌握产生了不利影响。

3.3 对实验教学的重视程度不够

初中阶段的物理知识广泛植根于现实生活，多数理论

均源自严谨的物理实验验证。然而，在教学实践中，部分学校和教师对于实验教学的重视程度却有所欠缺。尽管学生能够在综合实验考试中取得合格成绩，但科学数据揭示，许多学生在实际操作能力和实验技能方面仍有待加强和提升。这表明，为了更全面地培养学生的物理素养和实践能力，我们需进一步加大对实验教学的投入和重视。

4 初中物理信息化教学中“八桂教学通”的应用策略

4.1 合理利用微课，弥补课时安排的不足

微课是信息化时代下，遵循认知规律构建的一种新型教学资源，它以视频为主要载体，融合了碎片化学习内容和拓展素材，形成结构化的数字资源。除核心的教学视频外，微课还涵盖了教学课件、练习测试、教师点评及即时反馈等多元化元素。在当前的初中物理教学领域，微课的应用日益广泛，特别是在网课教学的推动下，教师自行设计教学视频与幻灯片的能力显著提升，学生也逐渐适应了这种灵活的学习方式。

为进一步提升教学质量，教师可将“八桂教学通”融入物理课堂，充分利用微课视频，激发学生的自主探究精神。此举不仅能够有效缓解课时紧张的问题，还能在潜移默化中提升学生的核心素养，包括问题解决能力、创新思维以及信息素养等，从而为学生的全面发展奠定坚实基础。

以人教版《物理》八年级下册第九章第一节“压强”的教学为例，教师可以巧妙地运用微课来引导学生进行课前预习。在这一过程中，鼓励学生主动探索“压强”领域的知识，同时记录下自己在预习过程中遇到的困惑与挑战。为确保微课预习的效果，教师在挑选或制作微课时，需着重考虑以下几个关键点。首要的是，鉴于初中生正处于充满好奇且注意力易分散的青春期，微课的长度应精心控制在5至8分钟之间，最长不宜突破10分钟，以此维持学生高度的学习专注力，进而促进其学习效率的显著提升。

微课视频的设计应当巧妙融合教材中的核心难点与趣味元素，旨在激发学生的学习兴趣。具体而言，教师可巧妙插入与压强相关的影视片段，以此为引子，不仅吸引学生的注意力，更让学生深刻体会到物理知识与日常生活的紧密关联，从而激发他们的探索欲^[1]。

4.2 结合小组合作学习模式应用“八桂教学通”，培养学生协作意识

参照初中物理新课程标准，培养学生的团队协作能力被视为物理教学不可或缺的环节。为达成此目标，教师可灵活运用小组合作学习模式融入“八桂教学通”教学之中，通过促进学生间的交流与协作，弥补课堂互动短板，逐步培养学生间相互支持、协同解难的优良学风。

以人教版《物理》八年级上册第五章第三节“凸透镜成像的规律”教学为例，教师可巧妙设计合作学习环节。首

先,将学生合理分组,鼓励组内热烈讨论,同时可延伸至实验室,实施小组合作学习模式下的实验探究。在此过程中,学生需团队协作完成实验任务,有效提升综合实践能力。关于课堂讨论的组织,确保每位学生的积极参与尤为关键。

教师需注意以下几点策略:首先,营造开放包容的学习氛围,既设定讨论的基本框架以保证聚焦重点知识,又给予学生充分的表达自由,让每位学生都敢于发声,乐于分享。这样的环境能够激发学生的参与热情,促进思维的碰撞与融合。其次,通过民主方式在小组内部推选出一位组长(对于人数较多的小组,可增设副组长),并赋予组长适当的管理权限。此举旨在强化小组的自我管理,同时让组长负责任务分配,如指定记录员或发言人等角色。重要的是,为全面锻炼学生的能力,教师应灵活调整小组长的人选,并鼓励成员间角色轮换,确保每位学生都能在不同职责中得到锻炼,从而促进其综合素质的均衡发展。最后,为优化学生合作学习的成效,教师应善用问题导向策略,有效整合“八桂教学通”的优势。具体而言,教师可预先设定一系列启发性问题,如在探讨凸透镜成像实验时,设问:“如何确保物体在光屏上形成清晰的像?”“为何同一凸透镜能生成多种性质(大小、虚实、正倒)的像?”“基于你们的实验观察,能总结出凸透镜成像的哪些普遍规律?”这些问题旨在为学生指明讨论方向,促进思维聚焦。

进一步地,若条件允许,教师应积极组织学生进行实验室教学,让学生在实操中边实验边讨论上述问题。这种教学模式不仅强化了团队合作精神,还让学生在动手实践中深化了对实验原理的理解,锻炼了实验设计与数据分析能力,实现了理论与实践的有机结合。

4.3 优化物理实验教学, 进一步提高教学效率

物理实验教学作为物理课程体系的关键构成,其重要性不言而喻。它不仅是锻炼学生综合实践技能的有效途径,也是助力学生备战中考实验测试的重要一环。此外,实验教学能深化学生对物理概念的理解与记忆,有效提升学习效率。鉴于此,教师需细致审视当前实验教学中的问题,依托新课程标准,携手学校领导与教研团队,共同优化教学流程。通过引入“八桂教学通”等新兴教学模式,旨在全面提升物理教学的综合效能,为学生的全面发展奠定坚实基础。

以人教版九年级《物理》第十六章第三节“电阻”的教学为例,在“八桂教学通”的教学模式下,教师应积极调整教学策略,摒弃传统的实验教学模式,转而采用先学后教的方法理念。此模式鼓励学生循序渐进地掌握测量电阻实验的每一个细微步骤,确保学习过程扎实有效。教师在这一过程中,需细致观察学生的学习状态,收集并总结学生的表现情况,随后在适当的时机,将这些问题反馈给学生。通过个性化的学习评价,帮助学生准确识别自身在知识掌握或实验技能上的不足之处,进而促进他们及时查漏补缺,实现学习效果的最大化。

具体而言,教师在实施“八桂教学通”教学时,可遵循以下细致步骤来优化教学效果。首先,教师应基于学生的课前预习情况,巧妙设计讨论环节,旨在激发学生的自主学习兴趣与探究欲望,促使他们主动探索知识。其次,为了将理论知识与实践操作紧密结合,教师可安排学生进入实验室或于教室内分发实验器材,鼓励学生运用所学知识亲自进行电阻测量实验,这一环节不仅加深了对理论知识的理解,还培养了学生的动手能力和实验技能。

在实验过程中,教师需频繁巡视,确保每位学生都能专注投入实验,同时密切关注学生的操作安全,及时纠正不当使用仪器的情况,预防潜在的安全隐患。实验结束后,教师应迅速反馈实验结果,结合课程内容进行精准讲解,帮助学生明确错误所在及原因,促进知识的内化与巩固^[2]。

5 结语

综上所述,智慧教学平台在提升教学质量、激发学生自主学习兴趣及促进师生互动方面的显著成效。具体而言,“八桂教学通”凭借其丰富的教学资源、便捷的教学管理工具和多样化的教学手段,成功助力初中物理课堂实现了从传统到现代的转变。“八桂教学通”在初中物理教学中的应用,不仅能够促进教学资源的均衡分配,还能帮助教师和学生实现更加高效、互动的学习过程。

参考文献

- [1] 李科元.初中物理教学中“翻转课堂”教学模式实践思考[J].考试周刊,2018(74):165.
- [2] 何巧梅.信息为媒多元探究:谈初中物理信息化智慧实验课堂教学的实践探索[J].试题与研究,2021(11):187-188.