

Research on physics efficient classroom teaching strategy based on junior high school students' core literacy

Xiaohua Hu

Qilu middle school, Yucheng, Shandong, 251200, China

Abstract

This paper discusses the cultivation path of students' core literacy in junior high school physics efficient classroom, and the new curriculum standard puts forward the "requirements for the comprehensive development of students' comprehensive quality" for quality education. Based on the cultivation goal of junior high school students' core literacy, this paper discusses the teaching strategies of junior high school physics efficient classroom. Through the methods of action research, case study and investigation, the research group carried out practical exploration in the physics classroom of Grade 8 and grade 9, and put forward the teaching mode of taking students as the main body, paying attention to experimental exploration and group cooperation. The results show that efficient classroom can effectively improve students' core physical literacy, stimulate students' learning interest and internal drive, and promote students' all-round development. Based on this purpose, it is put into practice to maximize the efficiency of physics classroom teaching, stimulate the internal drive of students' learning, and realize the multiple purposes of classroom efficiency, teacher growth, and student success.

Keywords

core literacy; Efficient classroom; Teaching strategies; Experimental inquiry; Group cooperation

基于初中生核心素养的物理高效课堂教学策略研究

胡晓华

禹城市齐鲁中学, 中国·山东 禹城 251200

摘要

探讨初中物理高效课堂对学生核心素养的培养路径, 新课标对素质教育提出了“学生综合素质全面发展的要求”。该文基于初中生核心素养的培养目标, 探讨了初中物理高效课堂的教学策略。通过行动研究法、案例研究法和调查研究法, 课题组在八年级和九年级的物理课堂中进行了实践探索, 提出了以学生为主体、注重实验探究和小组合作的教学模式。研究表明, 高效课堂能够有效提升学生的物理核心素养, 激发学生的学习兴趣 and 内驱力, 促进学生的全面发展。基于这一目的, 付诸实践应用, 最大限度地提高物理课堂教学效率, 激发学生学习的内驱力, 实现课堂增效、教师成长、学生成才等多重目的。

关键词

核心素养; 高效课堂; 教学策略; 实验探究; 小组合作

1 初中物理课程标准对于课程的学习要求

初中物理新课标以培养学生的核心素养为目标, 强调以学生为主体, 注重实验探究和实践活动。教师在教学过程中应转变教学理念, 创新教学方法, 培养学生对物理学科基础理论及其探究方法的全面理解和实践能力, 培养学生具备严谨的逻辑思维能力, 应对各种挑战的问题, 主动运用科学理论与研究工具。着力培养学生的科学探究基本功底, 激发他们对科学的探索兴趣和热情, 让他们在探索的征途体验到成就的甜美, 并培养独立思考、勇于质疑、尊重事实的

能力, 勇于创新, 帮助学生形成科学的物理观念, 培养他们的科学思维和探究能力, 最终实现学生的全面发展。

2 课题研究设计

2.1 课题研究基本思路

研究提高学生参与度的方法, 引领教学互动模式的更新, 旨在激发学生积极、主动的学习态度和成长潜能。生活孕育了知识的萌芽, 也为知识的终极归宿。在此现实, 物理现象与信息资源在自然界中表现出了丰富的多样性。遵循既定的教学目标, 选定适当的教学立场, 结合实际, 塑造个性化的教学视角。在实施教学策略阶段, 努力唤起学生对知识的探索欲望, 将学生的生活经历与先前经验相结合, 激励学生不断质疑、深入探讨、积极辩论以及勇于探索未知领域。冲破传统单一的教学模式壁垒, 引入团队协作的教学路径。

【作者简介】胡晓华(1975-), 男, 中国山东齐河人, 本科, 中小学高级教师, 从事教育教学研究。

精心编制教学大纲,促使学生亲自动手实践、开展实验,依靠团队探讨与成果剖析,实施评价与经验传播。学生在实验各阶段独立进行任务实施,敏锐地把握生活与物理、物理与社会之间的紧密互动。唯有如此,才能跟上时代发展的节奏,进而有效增强学生的物理学科核心能力。

2.2 课题实施策略

实现自主探究的有效性是关键环节。以学生所了解的生活案例为基点,编制与学子生活紧密相关的教学案例,激发学生探索未知领域的兴趣,提出思考问题,专注于对关键环节进行定向挖掘。旨在实现自主探究与有意义的接受性学习相互促进,相得益彰。例如:在学习“压强”这一节内容时,教师可以准备生活中的实物材料,构建科学合理的物理教学情境,教师准备一根牙签、一把牙签,气球等,学生演示一根牙签可以扎破气球,一把牙签反而不能扎破气球,在此过程中,引发学生兴趣,学生对压强和影响压强的因素都有进一步的了解,从而充分参与到学习中。长此以往,学生的物理观念能得到有效培养,核心素养水平也能进一步提高。

合作教学不应仅仅停留在文章的表层。在物理教学的具体实践步骤中,教师需引导学生深刻领悟物理基本知识的价值与重要性,确保学生牢固地把握物理知识,加强学生对物理理论及概念的深入理解。教师应适时进行拓展,引导学生积极提出疑问,铺设独立思考的路径,激发学生合作学习的内在动力。学生实施的合作学习实践,保障活动的秩序性,明确分工,对合作成果进行合理的评价。教师应及时进行辅导,促进物理思维的活跃,引导学生将物理知识转化为解决实际问题的技巧。

改善管理行为。制定互动性鲜明的沟通方案,激发学生积极参与的活力。教师应恰当地充当组织者、引导者与协作者的角色,清晰划定职责边界,不越界越权。学生参与度应平衡参与人数与参与质量的双重考量。力求在思维领域实现深度融合,即达到认知层面的深入参与。处于全神贯注、思维活跃、积极向上的氛围里。

改善教学行为。周密制定既定目标与具体内容,有效处置意外状况。教师应积极发掘课堂中涌现的创意宝藏,深刻把握并珍视学生的个体感受与多元思维形态,致力于增强学生在民主精神、独立分析、多元思维及口头表达能力上的综合素质。必须强化价值导向的引领效应,迅速提供指导与启示。

2.3 课题研究的重难点

本文将探讨课堂教学成效的显现方式,全面考察教师教学效果与学生学业表现的相关性。以教学与学习活动效率相关要素的分析结果为出发点,本研究对目标实现、主体参与、知识构建、师生互动以及学生成长等方面的效率进行了表征性探讨。深入挖掘提升课堂教学效率的途径,并提出了

激发学生兴趣的策略,致力于点燃学生心中的求知火花;采用教学情境方式,本教学情境的目的是引导学生将生活经验和已有知识作为学习的素材;策略优化学生问题解决与创新能力提升;策略的实施促进了学生在协作与探索技能上的成长,提升学生的自主学习水平;着力强化学生的自主练习与实践能力,致力于提高学生处理实际问题的能力;采纳激励性的评价方法,唤起学生持续学习的内在驱动力。全面搜集并细致分析各类课堂案例,系统探究影响教学成效的关键要素,归纳新课改背景下的教学策略与实施措施,旨在为学校课堂教学改革提供实用的操作蓝图;采用这些高效的教学模式,学生们在探索、协作、思考与实践方面表现积极,进而显著提升其创新与实践能力;教师需对教育理念进行一场根本性的刷新,改进教学途径,养成不断自我反思的习惯,借助科研与教学改革的动力支持,持续深化教学技巧与提高专业水平。

2.4 课题预期目标

科研目标:面对课程改革的新形势,分析初中物理课堂中学生积极参与的教学模式,激发教师专业发展的内在成长引擎。努力打通课程改革中教师教学理念与教学行为间的隔阂,促进教师吸收“高效教学”等教育科学理论,纠正教学偏差,步入正轨,切实落实以学生为中心的教学理念。

引导教师实现教育理念的现代化,确保新课标理念在教学的各个阶段得到彻底落实。强化教师专业技能的培养,推动教师自发地投身于行动研究,持续深入地审视教学过程,通过反思推动变革,持续在变革中攀登新的成长高峰,从而显著提高教师的教育科研能力,助力我校物理教师团队的专业成长与提升。恪守“教学相长,教学相进”的根本理念,积极挖掘提高课堂教学效率的渠道,确保教学在科学前沿理论的引领下实现优化,努力打造教学的高效、实用与优质化水平,进而显著提高教学质量的全面水准。

3 具体研究方法

课题组的成员主要是第一线的物理教师和教研员,而非理论工作者,所以我们将课题定位在“行动研究”上,即将先进教学理念转化为教学的创新实践,在实践中形成经验、更新理念、丰富理论或使理论明晰起来。具体的做法如下:

文献研究法:从图书馆、资料室以及网上等信息源查询与探究学习相关的资料,并进行认真的思考,以丰富自身的理论素养,寻找课题研究的理论支撑,准确定位课题研究的起点,为课题的创新研究搭建平台。

深入课堂实践法:教师设计教学案,备好学生的导学案,让学生做好课前预习工作,熟悉实验要求,课堂交流、讨论要落到实处。

材料收集法:完成反应本课题研究成果的材料收集工

作,如文本、图片、录像、光盘等。

教研活动研讨法:在教学实践中摸索,积累案例、摸索规律,提升理念,课题组的教师,每学期开展提升学生核心素养探究教学为主体的研究课,展开现场研讨。另外,组织教师观摩研究学习。

访问专家法:利用好教研活动的机会,虚心向有经验的教师请教,研讨适合自己的多种小组合作课堂。同时向有经验的专家咨询课题组的设想和疑惑,寻求专家们的指点把脉。

调查法:课后走进学生当中,与他们真诚、亲切交流,看看学生怎么想,他们想要怎样的课堂,不断完善、优化小组教学,让学生在较短的时间内收获大量的知识。

个案研究法:对标志性的教学案例进行深入挖掘,提炼教师高效教学的核心内容。确立学生成长档案的典型范式,对学生的成长历程进行连贯的跟踪与记录,考察教学手段的适宜性。

经验总结法:强化资料搜集的力度,持续对工作进展进行梳理与总结提炼。主动加入市级的教学研究交流行列,在论文及教案评比中屡次获得认可与赞誉;学校内部实施公开课程教学,搭建师生互动学习的交流平台。在实践中探索,理论中提炼,在实践中逐步深化对问题的认识与体会,在理论领域实现更为深远的拓展与精炼,实践与理论相互促进的循环往复过程,实施从个别到整体、从表面到本质、从一点到多方位的分析方法,去芜存菁,去伪存真。

4 研究发现或结论

首先,取得以下理论成果:形成初中生物理课堂学习状态及效率调查报告;提高八年级物理课堂学习效率的教学模式;提高九年级物理课堂学习效率的教学模式;确定九年级复习课教学方法研究;确定了初中物理教学中问题设计的技巧研究;实施集体备课以提高课堂教学效率的研究;参加《浅谈高效课堂》培训形成关于物理课堂教育的调查报告,经典案例集(教案、课件等);形成初中物理实验课、复习课、新授课教学策略研究报告;完成《初中生物理高效课堂教学策略的研究》研究论文;完成《基于学生核心素养的物理高效课堂教学策略研究》结题报告。

其次,在教育领域,我们见证了显著的教育成果与进步:课题研究中,学生展现出极高的学习热情与活力,显现出崭新的精神风貌,极大地点燃了学生的学习热情。数年来,对研究主题进行了深入的挖掘与细致的探讨,教学水平显著攀升。依据调研检测与中考成绩的全面分析,我校初中物理成绩较前有了明显的飞跃,我校初中物理成绩如今跻身全市一流水平。学生的能力大幅增强,其潜在能力得到了充分挖掘。

5 相应建议

5.1 适时的转变教师的教学理念、教学角色,提高课堂效率

在传统的教学模式里,教师主导,学生在教学过程中多表现为被动接受知识,教学活动成为学习过程的核心轴线,学生往往在知识接受上处于被动的地位。课程改革稳步推进中,教师们致力于提升课堂质量与效率,教学核心的关注点逐步从教师身上转移到学生,关注于激发学习兴趣和挖掘潜力,课堂学习模式实现了从学生被动接受知识到主动探索学习的转变,这一现象实际上昭示了师生角色与地位的实质性转换。在教师眼中,课堂的核心价值并非仅在于知识的传递多少,而其核心使命是教授学生如何高效学习。

5.2 基础分利用集体备课的优势,提高课堂效率

备课是教学过程中非常重要的环节,备课质量的高低直接影响教学效果和教学目标的实现。集体备课阶段正式启动,教师们通过相互交流与学习,形成了优势互补的局面,共同进步,显著提高了教学成效的展示水平,凸显了集体合作的强大力量。集体备课是提升教学效率与质量的有效措施,弥合教学分歧的裂痕。该次全面的教研改革探索,该活动引导教师走向科学合理的教学认知新高度,步入科学合理的教学理想境界。同步教学进度与习题资源,教师能更高效地助力教学质量的飞跃,有效缩小班级间的差距幅度,进而显著提升教学的整体水平线。集体备课得以有效实施,凸显了团队协作、创新探索与以人为本的核心价值,极大地推动了学科组的教学提升与团队整体进步。

6 结语

初中物理新课标以培养学生的核心素养为目标,强调以学生为主体,注重实验探究和实践活动。教师在教学过程中应转变教学理念,创新教学方法,帮助学生形成科学的物理观念,培养他们的科学思维和探究能力,最终实现学生的全面发展。总之,做好以上几点,教师教的轻松了,学生学得愉快了,可以把更多的时间留给学生,从而达到很好的教学效果,提高物理学科教学效率,提升学生的核心素养,从而促进学生的全面发展。

参考文献

- [1] 陈国华.课程统整:让创新素养落地[OL].山东省教育厅政务新媒体“山东教育发布”,2022.01.26
- [2] 山东省教育厅.关于加强新时代学生创新素养培育体系建设的意见[OL].山东省教育厅,2021.12.30
- [3] 杨琴荣.浅析初中物理核心素养及其对物理教学的影响[J].物理通报,2017,36(9):33-35.
- [4] 刘朝安.基于核心素养的初中物理实验教学评价的研究[J].中学物理,2018,36(11):11-12.