

核心素养下的高中物理“教、学、评”一体化 实践新思考

吴立新

湖北省竹溪一中，湖北十堰 442300

DOI: 10.61369/ETR.2026190004

摘 要： 随着教育改革不断推进，提升物理教学质量与培养学生核心素养成为高中教学的重点任务。而“教、学、评”一体化是深化课堂改革、落实学科核心素养的关键路径，可有效提升课堂教学效率，激发学生自主学习与探究意识。基于此，本文将立足核心素养培育要求，探讨高中物理“教、学、评”一体化实践路径，以期高中物理课堂改革提供理论参考。

关 键 词： 新课标；核心素养；高中物理；“教、学、评”一体化

New Reflections on the Integrated Practice of "Teaching, Learning, and Assessment" in Senior High School Physics Under Core Competencies

Wu Lixin

Zhuxi No.1 High School of Hubei Province, Shiyan, Hubei 442300

Abstract : With the continuous advancement of educational reform, improving physics teaching quality and cultivating students' core competencies have become key tasks in senior high school teaching. The integration of "teaching, learning, and assessment" is a critical path to deepen classroom reform and implement disciplinary core competencies, which can effectively improve classroom teaching efficiency and stimulate students' awareness of independent learning and inquiry. Based on the requirements of core competency cultivation, this paper explores the practical paths of the integrated "teaching, learning, and assessment" model in senior high school physics, aiming to provide a theoretical reference for the reform of senior high school physics classrooms.

Keywords : new curriculum standard; core competencies; senior high school physics; integration of teaching, learning, and assessment

引言

新课程标准指出，高中物理学科教学以落实立德树人、发展物理学科核心素养为总目标。物理学科核心素养强调从知识本位转向素养本位，要求教学真正实现育人价值的回归。“教、学、评”一体化以教学目标为统领，将教学活动、学习过程与评价实施有机融合，使评价贯穿于教学全过程，以评促教、以评促学、以评促发展。将其应用于物理教学中，有助于优化课堂结构、提升学习效能、强化思维训练，让学生在自主探究、合作交流与问题解决中实现知识建构与素养提升。

一、“教、学、评”一体化教学模式的内涵与特点

（一）“教、学、评”一体化教学模式的内涵

“教、学、评”一体化是以高中物理核心素养培育为核心导向，将教学、学习与评价三个环节有机融合、协同发力，形成“目标统一、过程同步、闭环联动”的系统性教学模式。“教、学、评”一体化模式强调三者的内在统一性，将评价贯穿于教学与学习的全过程，打破评价与教、学的割裂状态，实现知识传授、能力培养与素养培育的有机统一^[1]。其中，“教”是引导与支撑，教

师需要围绕高中物理核心素养目标，设计科学合理的教学活动、搭建有效的学习平台、提供针对性的指导，引导学生主动参与学习；“学”是核心与主体，学生需要在教师的引导下，主动参与知识探究、思维训练与实践体验，借助自主学习、合作学习、探究学习等方式，掌握物理知识、提升物理能力、培育核心素养；“评”是反馈与调控，作为连接“教”与“学”的桥梁，评价并非单纯的结果考核，而是贯穿于教学全过程的动态反馈机制，通过评价及时掌握教学效果与学生学习状况，为教学调整与学习优化提供依据^[2]。

一是整体性，在“教、学、评”一体化教学模式下，教师的施教过程、学生的学习过程以及课堂评价环节彼此依托、相辅相成、协同共进，能够从整体维度统筹推进各项教学活动有序开展。教师需立足整体设计教学目标、教学活动与评价活动，以此提升课堂效率，促进学生全面发展。二是素养导向性。不同于传统教学以知识传授为核心的导向，“教、学、评”一体化教学模式以高中物理核心素养培育为根本导向，将不同维度素养要素贯穿于“教、学、评”的全过程，以此实现教学目标，推动物理教学转型^[3]。三是动态性，在“教、学、评”一体化教学模式下，教师可以根据学生核心素养的发展状况、教学实际效果以及学科发展趋势，进行动态优化与完善。

二、核心素养下的高中物理“教、学、评”一体化实践意义

（一）优化物理教学过程，提升教学质量与效率

“教、学、评”一体化的内在核心，是将评价机制有机融入课堂教学的全过程。这样一来，既能让教师及时梳理出教与学各个环节里存在的问题，还能反过来推动教学方案和学习策略做动态调整与持续优化，进而稳步提升课堂教学的整体实际效果^[4]。具体而言，在日常课堂教学过程中，教师可以依托全过程的动态评价，精准掌握学生的学习进度、知识理解深浅，以及学科核心素养的整体成长水平。并结合评价反馈所呈现出的各类信息，有针对性地对教学方案、授课内容和教学方式进行了精准优化与灵活调整，从而不断提升课堂教学的整体质量与实施效率。与此同时，教、学、评一体化教学设计注重学习任务的情境化构建、探究性设计与综合性拓展，引导学生在解决实际问题的过程中搭建知识体系，以此促进知识内在化，进而提升教学效率^[5]。

（二）凸显物理育人价值，落实立德树人根本任务

高中物理核心素养本质上是引导学生在物理学学习过程中逐步积淀而成的关键能力与内在品格，而教、学、评一体化教学体系以素养培育为根本出发点，能够把核心素养发展目标融入课堂教学、自主学习以及综合评价的各个环节，实现学科知识讲解与内在素养养成的深度融合，进而全方位提升学生的综合素养水平^[6]。此外，物理学科作为一门以实验为根基、以探究为核心的自然学科，它的育人价值不仅体现在科学知识的传授上，更重要的是，还体现在对学生科学思维的熏陶培养、科学探究能力的稳步提升，以及科学态度与责任意识的塑造养成等多个方面。“教、学、评”一体化教学实践，通过系统化的整体设计，既能让学生扎实掌握物理专业知识，还能逐步引导学生养成严谨缜密的科学思维、积极主动的探究意识、求真务实的科学态度和乐于服务社会的责任担当。这样一来，可以真正彰显物理学科独有的育人价值，切实落地立德树人这一根本教育任务。

（三）促进学生全面发展，适应新时代人才培养需求

在新时代教育发展的背景下，社会对人才培养标准有了明显改变，不再局限知识储备的单一要求。反倒更加注重培养个人综合素养、创新思维能力、社会责任感整体塑造与全面提升。在

基础教育阶段，高中物理作为一门至关重要的核心学科，肩负着培养学生科学素养、助力学生全面成长成才的重要育人使命。而教、学、评一体化教学模式，始终把学生的全面发展放在中心位置，既能帮助学生开展自主学习，又能推动他们实现自我成长。同时依托体系化的课程设计，再加上全过程的评价引导，能够全方位培养学生的物理学科核心素养，最终实现探究能力稳步提升、综合素养持续养成的良好协同育人成效^[7]。与此同时，一体化教学实践充分兼顾学生之间的个体差异，依托多样化的评价体系与个性化的教学指导，适配不同层次学生的学习发展需求。

三、核心素养下的高中物理“教、学、评”一体化实践策略

（一）基于核心素养导向，明确物理教学目标

在核心素养框架下，教学目标是开展教学活动的依据，也是“教、学、评”一体化实践的逻辑起点与核心前提。教师需要打破传统教学割裂壁垒，围绕“教、学、评”三者协同发力，构建系统性、可落地、重实效的教学目标^[8]。首先，物理教师需要突破单一目标的局限，构建四位一体教学目标体系，明确每个教学环节对应的素养培育重点，确保教学活动始终围绕素养目标展开，避免教学设计的盲目性。如需明确引导学生形成物质观念、能量观念、相互作用观念等核心观念，帮助学生建立科学的物理图景，理解物理知识的本质与内在逻辑。

其次，教师需要深入研读课程标准，精准把握学科核心素养的要求与学生发展需求，将其转化为具体可操作的教学目标，让教师的“教”有明确方向，学生的“学”有清晰目标，评价的“评”有科学依据。同时，需注重教学目标的连贯性与系统性，统筹规划高中物理全程教学目标，确保不同学段、不同单元的目标相互衔接、协同发力^[9]。最后，高中学生处于抽象思维快速发展的阶段，对物理知识的理解从具象向抽象过渡，教学目标的设定需要兼顾基础性与发展性，设置具有层次性、挑战性的目标，引导学生主动提升、全面发展；除此之外，要体现“教、学、评”一体化的内在要求，将评价目标融入教学目标之中，明确每一个素养目标对应的评价要点与评价标准，以此有针对性地强化学生的物理素养。

（二）强化学生主体地位，创设情境教学活动

物理学科作为一门以实验为基础的自然学科，探究是其核心特质，也是引导学生实现深度学习的重要载体。教师需要打破传统理论讲解的教学局限，赋予学生充分的自主探究空间，引导学生主动参与探究的全过程，让学生在学习活动中深化对物理知识的理解，提升科学探究能力与科学思维能力^[10]。情境教学作为连接知识与素养的重要载体，不仅可以激发学生的学习兴趣与主动参与意识，更能够引导学生实现知识的深度理解、灵活运用与迁移创新。因此，教师可以立足核心素养培育目标，创设真实、鲜活、具有挑战性的教学情境，将抽象的物理概念、规律融入具体的情境之中，让学生在情境中感知物理知识的实用价值，激发学习兴趣与学习动力。

以人教版高中物理必修一第二章“匀变速直线运动的研究”为例，教师可以创设生活情境，让学生联想日常校园生活中“骑自行车从教学楼到操场”的运动过程，聚焦启动加速、匀速行驶、刹车减速三个阶段，让学生感知速度与时间的关系，初步建立匀变速直线运动的直观认知。

（三）实施探究式教学活动，引导学生实现深度学习

探究式教学模式打破了传统教师讲授、学生被动接受的教学格局，强调学生的主动参与、自主探究与合作交流，让学生在探究过程中感受物理学科的魅力。教师可以合理设计探究任务，搭建探究平台，为学生提供充分的探究空间与时间，引导学生主动参与探究的全过程，助力他们深化物理知识，实现素养的有效提升^[11]。

以人教版高中物理必修一第二章“自由落体运动”为例，教师应立足学生认知规律与高一学生的思维特点，设计递进式探究任务：在基础型探究任务中，教师可以结合生活中“玻璃弹子比羽毛下落快”的常见现象，思考亚里士多德“重的物体下落快，轻的物体下落慢”的观点是否科学；在提升型探究任务中，教师可以让学生结合已学的匀变速直线运动知识，猜想自由落体运动的运动性质；在挑战型探究任务中，教师可以让学生结合实验规律，进行合理外推，思考“当斜面倾角增大到 90° 时，斜面运动是否转化为自由落体运动？”，以此实现探究能力与核心素养的同步提升。

（四）构建多元评价体系，发挥评价精准调控作用

“教、学、评”一体化强调教师需要调整学习任务与评价的逻辑顺序，确立评价证据先于学习活动构建，以此优化教学过程，落实核心素养育人要求。因此，教师需要根据核心素养育人的具体标准，利用多元化评价方式，监测学生的知识掌握水平与素养发展状况，全面了解学生的学习态度、探究过程与思维品质。

在此基础上，教师需根据评价反馈的结果，精准把握教学中的不足，有针对性地调整教学策略、优化教学内容、改进教学方法，推动教学活动的持续优化；而学生需根据评价反馈的结果，明确自身的学习不足，反思学习过程中的问题，优化学习策略、明确努力方向，实现学习效果的持续提升。此外，需建立评价结果的运用机制，将评价结果与学生的综合素质评价相结合，引导学生重视核心素养的提升。

四、结语

综上所述，核心素养导向下高中物理“教、学、评”一体化，是深化课堂教学改革、落实立德树人根本任务的重要路径。通过明确物理教学目标、创设情境教学活动、实施探究式教学活动、构建多元评价体系等策略，可以有效推动物理教学从知识传授转向素养培育，促进学生实现深度学习与自主建构。

参考文献

- [1] 莫海松. 问题驱动下高中物理“教—学—评”一体化实施路径——以“机械能守恒定律”教学为例[J]. 广西教育, 2024, (35): 132-135.
- [2] 胡光年. 新课标背景下高中物理教学评一体化的研究与落实[J]. 启迪与智慧(上), 2024, (12): 18-20.
- [3] 宋平. 高中物理教学评一体化体系构建与应用研究[J]. 数理天地(高中版), 2024, (22): 81-83.
- [4] 黄海琼. 高中物理“教—学—评”一体化教学设计与实践[D]. 西南大学, 2024.
- [5] 周玉环. 基于“教学评一体化”的高中物理教学策略[J]. 文理导航(中旬), 2024, (08): 58-60.
- [6] 梅宇航. 基于学科核心素养的高中物理“教、学、评”一体化课堂教学探索——以“光的干涉”为例[J]. 物理通报, 2024, (07): 26-29.
- [7] 闫亚茹. “教、学、评”一体化在高中物理教学中的应用研究[D]. 河南大学, 2024.
- [8] 戚桂阳, 张琪, 黄娜. 借助教学革新实现高中物理“教—学—评”一体化[J]. 数理天地(高中版), 2024, (10): 89-91.
- [9] 李世阳. 新课标背景下高中物理教学评一体化的研究与落实[J]. 数理天地(高中版), 2024, (02): 65-67.
- [10] 欧阳文乐. 结合教学评一体化理念优化高中物理教学的相关探究[C]// 广东教育学会. 广东教育学会2023年度学术讨论会论文集(十二). 佛山市听音湖实验中学; 2023: 65-69.
- [11] 颜国英, 冯官凤. “教—学—评”一体化的内涵、实施路径与案例设计——以高中物理“机械能守恒定律”教学为例[J]. 广西教育, 2023, (23): 85-90.