

基于核心素养的中职物理教学评价体系构建研究

陈允成

福建省石狮鹏山工贸学校, 福建 石狮 362700

DOI: 10.61369/VDE.2025160015

摘要 : 核心素养指引下, 中职物理教学环节不断完善, 以评价环节自成体系, 支持内容、方法变革, 奠定职业物理教育与时俱进的坚实基础。以其作为应用型、技术性人才培养的重要阵地, 在教学质量、办学模式等方面受到前所未有的关注。因此, 本文探讨基于核心素养的中职物理教学评价体系建设过程, 提出要构建多元评价主体、评价指标与方法模式, 推动物理教育与职业实践紧密结合, 提升专业建设的针对性, 也助力职业教育繁荣发展。

关键词 : 核心素养; 中职物理; 教学评价; 构建策略

Research on the Construction of Secondary Vocational Physics Teaching Evaluation System Based on Core Literacy

Chen Yuncheng

Fujian Shishi Pengshan Industry and Trade School, Shishi, Fujian 362700

Abstract : Under the guidance of core literacy, the teaching links of secondary vocational physics are constantly improved, with the evaluation link forming an independent system, supporting the reform of content and methods, and laying a solid foundation for vocational physics education to keep pace with the times. As an important position for cultivating applied and technical talents, it has received unprecedented attention in terms of teaching quality and school-running mode. Therefore, this paper discusses the construction process of the secondary vocational physics teaching evaluation system based on core literacy, and proposes to build a multi-evaluation subject, evaluation indicators and method models, so as to promote the close combination of physics education and vocational practice, improve the pertinence of professional construction, and also help the prosperity and development of vocational education.

Keywords : core literacy; secondary vocational physics; teaching evaluation; construction strategy

一、基于核心素养的中职物理教学评价积极性

(一) 聚焦全面性发展, 激发学生主动参与内驱力

基于核心素养的中职物理教学评价突破了传统“分数至上”的单一模式, 将评价重心转向学生在物理观念、科学思维、实践探究和科学态度与责任等方面的综合成长。那么, 中职教育做到了不仅关注知识点的记忆与解题能力发展, 反而聚焦有关物理学、实践过程的各类活动所表现出的特性与能力要求, 激励学生成长进步, 也让其清晰感知到自身在“会用物理知识解决实际问题”“形成严谨科学态度”等核心能力上的进步。当学生发现评价能真实反映自己的成长轨迹, 而非简单的对错评判时, 会更愿意主动投入课堂探究、动手实践等环节, 激发出内在的学习积极性与主动性。

(二) 强化过程性反馈, 搭建师生互动的成长桥梁

核心素养导向的评价强调“过程重于结果”, 通过课堂观察、实验记录、项目成果跟踪、阶段性反思等动态评价方式, 为学生提供及时、具体的反馈。中职物理教学中, 有关电路实验教学更应关注学生是否能规范操作仪器、分析误差成因、提出改进方

案, 并针对性地指出“实验步骤中电路连接的逻辑性需加强”“误差分析时可结合欧姆定律进一步推导”一类具体建议。这让学生明确自身的优势与不足, 感受到教师对其成长过程的关注与支持, 进而在师生互动中增强对物理学习的信心, 愿意在教师的引导下持续调整学习方法, 提升参与积极性^[1-3]。长久而言对于物理教与学的发展都有积极意义, 是今后中职物理教师必须关注的教育重点。

(三) 对接职业性需求, 凸显学习价值的现实意义

中职物理教学的核心素养与职业岗位能力紧密衔接, 评价体系中融入了“物理知识在专业技能中的应用”“解决生产实际问题的能力”等职业导向指标, 更贴近学生成长与发展目标。比如说, 机械专业力学教学中, 评价学生是否能运用受力分析解决机床部件的稳定性问题。还有在电工专业电磁学教学中, 考察学生对电路安全规范的理解与实操应用^[4]。当学生意识到物理学习与未来职业发展直接相关, 评价结果能反映自己“成为合格技术人才”的潜力时, 会更清晰地感知学习的现实价值, 从“被动应付考试”转变为“主动提升职业能力”, 激发对物理学习的持久积极性与兴趣热情。

二、基于核心素养的中职物理教学评价体系构建策略

（一）创新教育理念，核心素养引领教学评价

核心素养下，中职物理教学评价要从理论与实践两个维度出发，理论方面关注专业课程情况，以及学生情况，实践方面关注动手实操情况、任务项目的报告反馈等，反映教与学的综合水平。比如说，工程类专业物理课程教学评价，考察学生对基础知识、重难点等的掌握情况，进一步考察其是否具有安全操作意识、按期交付的诚信意识以及负责任的态度等等，都将直接反映当前教学深度与广度，以及学生的职业素养水平^[9]。聚焦学生物理实践力培养，还有必要引入更多技能比赛、实训实习等，专注学生不同维度的发展，提供助力与评价反馈，必将提供更多成长支持。在此基础上，中职物理教学评价体系建设，还需要多元平台、多元渠道的支持。以学校、企业与行业协会通力合作，发挥三个平台的各自优势，凝聚为“三平台”共同搭建专业课程评价体系，强化专业教育与人才培养质量。学校为学生提供系统的理论与实践知识培养，也自然对应到相应的评价之中；企业作为技术能力辅助的育人平台，专门针对学生的实操能力、合作能力等进行评价，强化学生的职业岗位胜任能力；行业协会则通过专业动态与指导，拓展学生的认知视野。这三方通力合作，建立联合培养模式，努力构建长效育人与评价机制，为培养应用型、技术性专业人才提供坚实保障。相信通过所有一线教育者的努力与坚持，必将以完整的中职物理教学评价体系，托起职业教育评价系统，培育出一批批具有创新精神、务实态度与强竞争力的时代新人。

（二）多元主体协同，形成协同共育评价生态

基于核心素养的中职物理教学评价改革，打破“教师单一、固化评价”定式，构建多主体协同评价生态。也让更多教与学积极参与发言，表达他们的心声，对教与学过程提出更加客观、有效的改进建议。其中，教师作为主导评价者，聚焦学生物理观念形成、科学思维发展等核心素养维度，通过课堂观察、实验指导等过程性记录，精准捕捉学生在概念理解、问题解决中的素养表现。当然，学生自评与互评才是关键补充，可以设计“实验反思记录表”“小组合作互评表”，引导学生从“知识掌握度”“探究规范性”“团队贡献度”等角度进行自我诊断与同伴反馈，培养元认知能力与责任意识^[6-8]。在核心素养、产教融合等的创新理念指引下，企业导师也是物理教学评价的重要一环，以其深度参与评价是中职特色体现，结合专业岗位需求，从“物理原理应用熟练度”“设备操作规范性”“故障排查逻辑性”等维度评价学生核心素养的职业转化能力。更甚至，广大家长协同评价，同样具有不可或缺性，通过“家庭物理实践任务反馈单”的创新形式，了解学生将物理知识应用于生活的能力，如家庭电路简单维护、节能设备原理解释等，形成“学校-企业-家庭”三维评价合力，全面反映核心素养的真实发展水平。这也为职业物理教育、学生健康成长保驾护航，真正以多主体参与评价，形成协同共育评价新生态。

（三）多元评价指标，关于素养维度精准刻画

关于评价指标，教育者与管理者有必要互动交流（搜集信

息，按需按质长期规划），共同构建多维度、立体化的指标体系。物理观念指标应突出结构化与应用性，不仅考察学生对力学、电学等核心概念的记忆，更需评价其在具体情境中的整合应用能力，如能否用能量守恒观念分析机械设备能耗问题，用电路规律解释生产线路故障成因^[9]。科学思维指标需关注高阶思维发展，设置“模型建构能力”“科学推理水平”“批判性思维强度”等子指标，如评价学生在设计实验方案时是否能构建合理的物理模型，在数据处理中是否能通过逻辑推理得出结论，对异常现象是否能提出质疑并分析原因。科学探究与创新指标聚焦实践能力，涵盖“实验设计科学性”“仪器操作熟练度”“问题发现敏锐度”“创新方案可行性”等维度，如评价学生在测量小灯泡伏安特性实验中是否能优化实验步骤减少误差，是否能提出改进测量工具的创新思路^[10]。科学态度与责任指标强调职业素养融合，包括“安全规范意识”“合作沟通能力”“环保节能理念”等，针对中职学生特点，重点评价其在实验操作中是否遵守安全规程，在团队项目中是否能有效协作，是否能从物理视角关注生产中的环保问题。以其覆盖物理核心素养的方方面面，助力广大职业院校学生健康成长与全面发展。

（四）完善评价方法，关于素养测评实践落地

多样化的评价方法是核心素养评价落地的关键支撑，需实现过程性与终结性、定性与定量的有机结合，还有增值性评价作为远期规划，为中职物理教育保驾护航。其中，过程性评价贯穿教学全程，通过“实验日志”“课堂提问记录”“小组讨论视频分析”等方式，动态追踪学生核心素养的形成轨迹，例如记录学生从“机械套用公式”到“灵活运用规律”的思维转变过程，从“被动操作实验”到“主动设计探究”的能力提升路径。表现性评价聚焦实践展示，设计“职业场景任务群”，如让汽修专业学生通过拆装发动机解释力学原理，让电子专业学生通过制作简易电路装置展示电路规律应用，通过任务完成过程中的表现全面评价其核心素养的综合运用能力^[11,12]。数字化评价提升精准度，利用传感器、虚拟仿真平台等工具采集实验数据，通过数据分析软件生成“素养发展曲线”，如分析学生在多次实验中误差控制能力的变化趋势，通过在线答题系统的错题归类功能定位科学思维的薄弱环节。档案袋评价呈现素养成长，收集学生的实验报告、错题反思、创新方案、企业实践鉴定等材料，形成“核心素养成长档案”，通过纵向对比直观展现学生在物理观念、科学探究等维度的发展变化，为个性化素养提升提供依据。诸如此类的还有很多，所有评价结果反馈于教学过程，以增值性评价改进教学方案，必将提高中职物理教育效果，奠定未来与时俱进、可持续发展的坚实基础。

三、结语

总而言之，现代职业教育与发展，必须完整教学评价环节，监督与管理好教学过程，保证各方面达到理想目标，保证最终的教学效率与质量水平。基于核心素养育人总目标，对中职物理教学评价环节进行重新构建，以多元的教学评价主体（多主体参

与)，以及多元化的教学评价指标内容、方法模式，实现全过程、全方位育人，可谓一举多得。并且，中职物理知识与技能奠基学

生职业核心竞争力，前者的稳定输出，才能够保证学生顺利毕业、优良择业与就业，值得我们深入探索与实践。

参考文献

- [1] 王晓玉.中职融合教学的课堂建构实践研究——以机械制图课程为例 [J].甘肃教育研究,2024,(13):11-13.
- [2] 张敏,杨波,刘强春,等.地方综合性本科院校理工类专业大学物理实验教学改革与实践 [J].淮北师范大学学报(自然科学版),2024,45(02):82-86.
- [3] 王璇.中职电子商务多元化教学评价体系探索与研究——以广西电子高级技工学校为例 [J].市场论坛,2024,(04):96-103.
- [4] 张焕领,胡金宝.信息技术在中职课堂教学模式改革中的应用策略 [J].科学咨询,2024,(06):114-117.
- [5] 李明锐.中职学校教师教学评价体系建设的探索与实践——以吉林经济贸易学校为例 [J].中国培训,2023,(08):103-104.
- [6] 张素贞.基于"互联网+"的中职物理混合式教学对策初探 [J].中国新通信,2022,24(20):209-211.
- [7] 王微.基于学科核心素养的中职学校思想政治课程多元化教学评价体系构建 [J].甘肃教育研究,2022,(02):101-105.
- [8] 李丽.论中职院校艺术专业创新创业教育评价体系的构建与实施 [J].湖北农机化,2020,(06):137-138.
- [9] 徐旦.物理课堂教学评价体系的构建——"以学论教"下课堂教学评价研究 [J].科学大众(科学教育),2018,(07):4.
- [10] 郭晓娇,母继荣,丁艳丽.抓住中职学生学习特点深化中职物理教学评价改革 [J].科技资讯,2018,16(13):132-133.
- [11] 陈赛.基于中高职衔接的中职教学评价体系探究——以计算机网络技术专业为例 [J].电脑知识与技术,2018,14(04):130-132.
- [12] 徐旦.物理课堂教学评价体系的构建——"以学论教"下课堂教学评价研究 [J].科学大众(科学教育),2017,(05):6.