

有生命力的物理师范教育对物理师范生学习获得感的驱动机制探究

徐秀妮, 闫彩妮

陇东学院, 甘肃 庆阳 745000

DOI:10.61369/EST.2025070019

摘要: 本文首先对“有生命力的物理师范教育”这一概念进行理论构建, 将其界定为以促进师范生全面发展和内在成长为核心的教育哲学与实践体系, 其内涵涵盖人文关怀、情境创设、主体性激发与意义生成。进而, 剖析“师范生学习获得感”的多维递进结构, 包括参与感、自我成长感、意义感与未来发展感四个层次。随后, 系统阐述前者对后者的驱动机制: 通过创设互动探究环境激活参与感; 通过强化实践导向与支架式反馈催化自我成长感; 通过建立知识的生活联结与强化教师身份认同赋予意义感; 通过培养面向未来的能力与激发终身学习动力塑造未来发展感。最后, 从课程体系、教学模式、实践体系与评价体系四大路径, 提出构建“有生命力的物理师范教育”的具体实践方案, 旨在为培养新时代卓越物理教师提供坚实的理论依据与实践指引。

关键词: 生命力; 物理师范教育; 物理师范生; 获得感

An Exploration of the Driving Mechanism of Vibrant Physics Teacher Education on the Sense of Acquisition among Physics Teacher Education Students

Xu Xiuni, Yan Caini

Longdong University, Qingyang, Gansu 745000

Abstract: This paper first theoretically constructs the concept of "vibrant physics teacher education," defining it as an educational philosophy and practical system centered on promoting the comprehensive development and intrinsic growth of teacher education students, with connotations encompassing humanistic care, situational creation, subjectivity activation, and meaning generation. Subsequently, it analyzes the multidimensional progressive structure of "learning sense of gain among teacher education students," including four levels: sense of participation, sense of self-growth, sense of meaning, and sense of future development. Following this, it systematically elaborates on the driving mechanisms of the former on the latter: activating the sense of participation by creating an interactive and inquiry-based environment; catalyzing the sense of self-growth through strengthening practice orientation and scaffolding feedback; endowing a sense of meaning by establishing connections between knowledge and life and reinforcing teacher identity; and shaping the sense of future development by cultivating future-oriented abilities and stimulating motivation for lifelong learning. Finally, from four major pathways—curriculum system, teaching mode, practice system, and evaluation system—it proposes specific practical plans for constructing "vibrant physics teacher education," aiming to provide a solid theoretical foundation and practical guidance for cultivating outstanding physics teachers in the new era.

Keywords: vitality; physics teacher education; physics teacher education students; sense of gain

引言

随着学科发展,“生命力”一词自自然科学领域逐渐扩展至哲学、心理学、教育学等社会科学领域。在教育层面,生命力的意义在于其关乎生命成长^[1],强调教育应致力于促进个体生命的全面、持续发展,涵盖认知、情感、社会性等多个维度。在物理师范教育语境下,“有生命力的物理师范教育”旨在超越单纯的知识与技能传授,通过教育实践激发师范生的内在潜能、批判思维与职业热情,实现从“知识掌握”到“价值认同”的转变,并强化其对教育使命的深刻体认。

课题信息: 甘肃省教育科学“十四五”规划2023年“学校思想政治工作研究”一般专项课题《大思政课视域下物理师范生学习获得感的影响机制及提升研究》(项目编号:GS[2023]GHBZX860)。

作者简介:

徐秀妮(1980.02—),女,山东德州人,博士,副教授,研究方向:主要从事物理、电气工程及其自动化的教学工作;

闫彩妮(1987.08—),女,甘肃庆阳人,硕士,研究方向:主要从事二外日语大学公共日语的教学工作。

一、“有生命力的物理师范教育”：一个整合性概念的构建

基于现有研究成果，本研究融合“生命教育”与心理学中的“活力”概念，构建了“有生命力的物理师范教育”的概念框架。该框架具有三重内涵：理念内核源于“生命教育”，强调对个体生命的尊重、关怀与价值实现，使物理教育超越公式定律的传递，关注师范生作为“人”的情感、价值观与社会性发展；心理基础汲取自“活力”概念，指个体充满能量与精神的积极状态，致力于激发其内在动机与心理能量，使其保有学习激情与动力；外在形态体现为对传统灌输模式的超越，转向以学习者为中心的探究式、互动式与体验式教学，例如通过项目式学习与服务学习，在真实情境中实现“做中学”与反思性成长。

综上所述，本研究将“有生命力的物理师范教育”界定为：一种以促进师范生全面发展和内在成长为根本宗旨的教育哲学与实践体系。它以人文关怀为底色，激发师范生主体活力，依托真实或虚拟情境，将学科知识、教学技能与意义建构、身份认同融为一体，培养富有教育情怀、自主发展力和创新精神的新时代物理教师。其要义在于：以情感体验和价值观塑造为核心，以情境化实践为路径，以主体性唤醒为动力，在生成性学习中实现知识、价值与使命感的深度内化。

二、“师范生学习获得感”：内涵、结构

获得感是主体基于客观获得而产生的主观感受^[2]。学习获得感是学生在在学习过程中的真实体验和价值认同，具体表现为满足感、成就感和价值认同感。学习获得感不仅会影响学生的学习成果和学习体验，也是对教育实践最直接的评价^[3]。

针对师范生群体，获得感被定义为师范生在参与教育实践中，因切实的收获而产生的持续且正向的主观感受。根据现有研究，师范生的学习获得感具有参与感、自我成长感、意义感和未来发展感四个递进的层次^[4]。参与感是获得感的基础，体现为师范生感到自己深度融入了学习过程，并获得师长的关注与同伴的认可。自我成长感是获得感的核心，体现为师范生对自身在专业知识、教学技能与思维能力等方面进步的清晰感知，体验到“学有所成”的喜悦。意义感位于更高层次，表现为对所学内容价值的理解，认识到物理教育对学生发展和社会的重要意义，从而形成对专业与职业的认同。未来发展感是获得感的升华，指师范生对未来职业发展充满信心，能够清晰规划个人路径。

三、“有生命力的物理师范教育”提升学习获得感的作用机制

“有生命力的物理师范教育”通过一系列的内在机制，系统性地促进师范生学习获得感四个维度的全面提升。

（一）从“被动接受”到“主动参与”：参与感的激活

有生命力的教育模式通过创设互动性、探究性的学习环境等

激活学生的深度参与感。例如，采用建构主义、小组合作和同伴教学等方法，能显著提升学生的参与度^[4]。基于物理教育研究（PER）成果设计的互动式讲座和探究式活动，让学生感觉自己对学习产生了积极影响^[5]。这种以学生为中心的教学实践，让师范生从知识的旁观者转变为学习活动的主人，其“参与感”自然得到激活。

（二）从“知识记忆”到“能力生成”：自我成长感的催化

有生命力的物理师范教育通过以下方式催化“自我成长感”。

1. 强化实践导向

强调在真实或模拟的教育情境中运用物理学科知识和教学知识。强调实践熟练的教师模型将教学课程与实践紧密结合^[6]；服务学习等项目使师范生在真实服务中运用物理知识，这种“用得上”的体验是成长感最直接的来源^[7]。

2. 搭建支架式反馈环境

在同伴辅导、微格教学等环节，提供及时、具体、建设性的反馈，这有助于师范生发现自身不足，并在不断试错与修正中清晰地看到自己的进步轨迹。

3. 提升自我效能感

自我成长感与个体的自我效能感密切相关。设置具有适当挑战性的任务、提供榜样示范、创设合作学习氛围（如同伴互评、协作备课）等方式，可以帮助师范生积累成功的体验。这种不断增强的“我能行”的信念，是驱动其持续投入学习、主动追求更高水平能力生成的内在动力，是催化自我成长感的核心心理机制。

（三）从“学科本位”到“教育价值”：意义感的赋予

富有生命力的物理师范教育旨在为学习赋予深层意义。鼓励师范生建立知识与生活的联结，比如，运用“生活隐喻”理解物理概念。这不仅能促进概念理解，更能使师范生认识到物理学的现实意义和育人价值。通过提供丰富的教学实践机会和职业情感引导等方式催化师范生的身份蜕变，使其更快实现从“学生”到“准教师”的角色转变，在“为未来育人”的自我期许中，把每一次学习都升华为意义建构与使命担当。

（四）从“学业完成”到“职业启航”：未来发展感的塑造

对未来职业的信心是学习获得感的最终体现，并将学习获得感转化为可持续的职业成长动力。未来发展感的形成源于教育过程中对职业愿景的清晰构建和职业能力的系统培育。比如，通过职业规划课程、职业生涯工作坊、名师成长路径解析等形式，可以引导物理师范生系统规划从新手到卓越教师的专业发展路径，把阶段能力要求转化为可及的成长坐标，逐步建立从学业完成到职业启航的自信。同时，反思性实践帮助师范生将学习成果转化为职业胜任力，强化其对物理教育事业的归属感和使命感。

三、走向“有生命力”：物理师范教育的实践路径

将“有生命力的物理师范教育”理念落地，可以从课程体系、教学模式、实践育人和评价体系四个维度入手。

（一）课程体系重构：打造“思政引领—学科融合—技术赋能”的课程群

以“思政引领”为核心，通过物理史实、科学家故事等素

材,将爱国情怀、科学精神等价值观自然融入教学,引导师范生树立正确价值观;结合“中国天眼”、“人造太阳”等大国重器,讲述其背后的自主创新历程,激发师范生的民族自豪感与科技报国志向。强调“学科融合”,打破物理学科与教育学、心理学、信息技术等领域的界限,设计跨学科模块如“物理教育技术应用”,培养综合素养;突出“技术赋能”,整合虚拟仿真、AI教学工具等现代技术,创建智慧课程,提升教学互动与个性化学习体验。

(二) 教学模式革新:推行“情境沉浸—协同探究—反思共建”的教学法

依托“情境化—项目式”教学,把思政元素嵌入真实任务,让师范生在解决问题中整合知识、淬炼技能、体认价值;高校、中学与师范生结成“学习共同体”开展协同探究活动;聘请中学骨干教师担任实践导师,高校教师担任理论导师,双导师协同指导微格与实习;师范生反向担任“小导师”,在指导低年级学生或策划活动中强化“研究者—实践者”双重角色的内化;借助制度化的反思日志、教学叙事、思政案例反思录、同伴互评等方式,将学习经验转译为对教育观、学生观、价值观的深度省思,持续生成可迁移的专业智慧。

(三) 实践育人深化:构建“全程贯通—场域联动—研究反思”的实践体系

“全程贯通”构建四年递进式实践链:大一感知见习、大二专业见习、大三教育实习、大四顶岗实习与毕业设计无缝衔接;“场域联动”聚合高校—中学—社区—企业—云端多维情境,让师范生在真实或虚拟现场持续内化情境认知;嵌入“研究反思”机制,以课题、微研究、反思日志驱动感性经验升维理性智慧,从而促进物理师范生在教学实践场域中主动建构知识、锤炼综合

能力、深化价值认同,提升其学习获得感。

(四) 评价体系重构:构建“多维融合—过程发展—赋能成长”的人本化评价体系

“多维融合”强调评价维度的整合性,将知识掌握、教学技能、情感态度、创新思维等要素纳入评价框架,全面评估师范生的专业成长轨迹,实现评价内容的全面覆盖。“过程发展”注重评价的动态性与持续性,通过成长档案袋、阶段性反馈、课堂观察记录等方式追踪师范生的学习轨迹,将评价嵌入教学全过程。“赋能成长”将评价焦点从结果鉴定转向能力成长,结合个性化反馈、同伴互评、导师指导等机制,帮助师范生识别优势与不足,提升专业能力。该评价体系通过评价赋能驱动师范生学习获得感的深化。

四、结论与研究展望

充满生命力的教育模式,能通过激活参与、催化成长、赋予意义并塑造未来,从而全方位提升师范生的学习获得感。推动物理师范教育向“有生命力”的方向转型,是提升师范生学习获得感、培养新时代卓越物理教师的关键路径。

“有生命力的物理师范教育”作为一个整合性建构的概念,其有效性、可测量性以及具体的干预方案设计,尚需未来更多的实证研究加以检验。未来的研究可聚焦于编制科学、规范的“物理师范教育生命力”评估量表及“物理师范生学习获得感”专用量表,为大规模实证研究奠定基础;开展长期追踪调查,探究在“有生命力的教育模式”下培养出的毕业生,其入职后的教学表现、职业幸福感和专业发展轨迹,以评估该教育模式的长期效益。

参考文献

- [1] 王美军,戴锐.思想政治教育生命力的理论阐释与提升路径[J].思想教育研究,2025,(06):27-33.
- [2] 张燕.思政课教学学生学习获得感的内涵、生成与提升[J].中学政治教学参考,2023,(27):65-67.
- [3] 刘瑞芳.师范生获得感概念、构成要素与未来指向[J].林区教学,2024(1):41-44.
- [4] Hake R R. Lessons From the Physics-Education Reform Effort[J]. Conservation Ecology, 2001, 5(2):213-218.
- [5] Rosengrant D. Pre-Service Physics Teachers and Physics Education Research[C]//Physics Education Research Conference. American Institute of Physics, 2010.
- [6] Annat. A fragmented training environment discourse models in the talk of physics teacher educators[J]. Research in Science Education, 2020, 50.
- [7] 杨雄珍,钟敏,陈恒,等.服务学习理论在物理师范教育中的应用与实践[J].物理通报,2016(7):4.