

物理师范生学习获得感影响机制及提升路径研究

徐秀妮¹ 闫彩妮²

1 陇东学院新能源学院 2 陇东学院文学与历史文化学院

DOI:10.32629/mef.v9i1.18620

[摘要] 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,不仅会影响其学习成果,也在一定程度上反映教育质量的高低,是对教育实践最直接的评价。物理师范生的学习获得感,不仅能增强其学习动机和专业认同,更能为其未来投身基础教育事业奠定坚实的信念基础。本研究基于教育心理学的“知情意信行”教育理念,提出“知—情—意—信—行”五维融通模型,探究物理师范生学习获得感的生成机制,并在此基础上提出具体的提升路径与教学改进策略。

[关键词] 物理师范生; 学习获得感; “知—情—意—信—行”五维融通模型

中图分类号: G65 文献标识码: A

A Study on the Influence Mechanism and Improvement Path of Learning Gain among Physics Normal Students

Xiuni Xu¹ Caini Yan²

1 School of New Energy, Long Dong University

2 School of Literature and History, Long Dong University

[Abstract] Learning gain refers to the authentic experience and value recognition that students have during the learning process. It not only affects their learning outcomes but also, to a certain extent, reflects the quality of education, serving as the most direct evaluation of educational practice. For physics normal students, their learning gain can not only enhance their learning motivation and professional identity but also lay a solid belief foundation for them to devote themselves to the cause of basic education in the future. Based on the educational concept of “knowledge, emotion, will, belief, and behavior” in educational psychology, this study proposes a five-dimensional integration model of “knowledge-emotion-will-belief-behavior”. It explores the generation mechanism of physics normal students’ learning gain, investigates how this model explains the psychological needs, motivation activation, and puts forward specific improvement paths and teaching improving strategies on the basis of this model.

[Key words] physics normal students; learning gain; ‘knowledge-emotion-will-elief-behavior’ five-dimensional integration model

引言

物理师范生是国家基础教育物理教师队伍的后备力量,其综合素质直接关系到中学物理教育的质量和未来科技创新人才的早期培养。因此,如何有效提升物理师范生的思想政治素质、职业认同感和学科育人能力,助力他们成长为党和人民满意的“四有”好老师,是当前物理师范教育面临的重要课题。对物理师范生的培养,不仅要注重专业知识和教学技能的传授,更要突出思想政治素质的涵养和教育家精神的培育。学习获得感是学生在学习中形成的体验与价值认同,不仅影响学生的学习成果,还在一定程度上反映教育质量的高低^[1]。学习获得感作为衡量学习成效与内在价值体验的核心指标,直接关系到师范生的专

业认同、职业信念与发展动力。物理师范生的学习获得感,不仅能增强其学习动机与专业认同,更能为其未来投身基础教育事业筑牢信念根基。因此,关注物理师范生的学习获得感,深入探究其影响因素与作用机制,并探索有效的提升路径,对于优化师范生培养方案、创新师范生培养模式、提升师范教育质量具有重要的现实意义。

1 物理师范生学习获得感的内涵

获得感是建立在“客观或主观获得”基础上,由之激发的一种“心理感受”^[2]。它是“客观获得”与“主观感受”的有机统一:前者聚焦“获得感”之“获得”,强调真实实在的所得,例如关注学生在知识与能力层面的客观实质获得;后者则着眼

于“获得感”之“感”，重视学生精神层面的结果感知，比如学生在某些方面取得成就、获得认同后，所产生的成就感、参与感、幸福感等积极情绪体验^[3]。学习获得感是发生于学习领域、基于学生客观获得与主观需求满足的正向情感体验^[4]，也是学生需求得到满足后产生的正向心理感受^[5]。

本研究中物理师范生的学习获得感，指的是其在学习过程中，因知识掌握、能力提升、情感体验、价值认同、职业认同等多方面收获而产生的正向积极主观感受。物理师范生的学习获得感不仅包括对物理专业知识与教学技能的习得和提升，更涵盖对课程所蕴含思政元素的理解与内化、科学精神与人文素养的涵养、教育理想与职业信念的强化、批判性思维与创新能力的培养，以及对国家发展和社会需求的认知与担当。

本研究以“知情意信行”理论作为分析框架，深入剖析物理师范生学习获得感的影响机制，并基于此构建系统化、可操作的提升路径，旨在为提升物理师范生的学习获得感、优化其培养模式、增强其内生动力与职业使命感提供理论依据，从而服务于培养新时代卓越物理教师与国家科技后备人才的长远目标。

2 “知情意信行”理论模型

“知情意信行”模型描述了个体的思想品德形成过程，揭示了个体从认知到行为的完整心理转化链条。

“知”（Cognition）是指认知，表现为对专业知识和理论的掌握和理解。在本研究中指的是对物理学知识、科学精神、国家科技发展战略以及其中蕴含的思政元素的理性认识和理解。例如，通过学习物理学史，学生不仅掌握了物理定律，更理解了科学家们追求真理、服务国家的爱国情怀。

“情”（Emotion）是指情感，是受教育者在认知基础上产生的情感体验和价值认同。在本研究中指的是学生对物理学的兴趣、对科学家精神的崇敬、对国家科技成就的自豪感等，都属于情感范畴。

“意”（Will）是指意志，是受教育者在实践过程中自觉攻坚克难、坚持不懈、排除障碍的意志品质。在本研究中指的是在物理学习中，面对复杂理论推导或实验失败时持续探索的能力；抵制诱惑、专注学习任务的能力；将学习挫折转化为动力的心理韧性；在困难与诱惑面前锚定教师职业坐标等。

“信”（Belief）是指信仰，是在认知、情感和意志的共同作用下形成的坚定信念。对于物理师范生而言，这种信念不仅包括对科学真理的信仰，更涵盖了对教师职业的认同感、对立德树人使命的责任感，以及对国家科技自立自强的信心。这是从“知”到“行”转化的关键催化剂和内在驱动力。

“行”（Behavior）是指行动，是受教育者将内在的知识、情感和意志外化为实际行动。对于物理师范生而言，这包括刻苦钻研专业知识、积极参与教学实践、未来投身教育事业等。

“知情意信行”是教育过程的一个闭环，彼此之间相辅相成、不可或缺。“知”是基础，“情”是纽带，是一次完整教学要达到的知识目标和情感目标；“意”是保障，“信”是关键，是感性认识上升为理性认识的结果；“行”是归宿和目的，是教学效

果的最终评判依据^[6]。这五个要素相互联系、相互促进，构成一个螺旋上升的闭环系统，共同推动物理师范生学习获得感的生成与深化。

3 物理师范生学习获得感的生成机制

以“知情意信行”为分析框架，可将物理师范生学习获得感的生成机制归纳为以下六个机制：情境触发机制（知）、价值浸润机制（情）、意志锻造机制（意）、信念锚定机制（信）与行动外化机制（行）。各环节既承接前一环节的心理成果，又为后一环节提供动力，最终形成螺旋式上升的获得感循环。

3.1 情境触发机制——基于“知”维度的学习动机启动系统

情境触发机制是物理师范生学习获得感的初始动力。该机制融合情境认知理论、兴趣发展理论与组织变革理论等，触发“知识渴求—价值认同—行为投入”的链式反应。其本质在于借力情境认知的具身性、兴趣发展的阶段性与组织变革的情境依赖性，将抽象的物理概念、科学精神与教育使命转化为可探究、可共情、可行动的学习任务，通过具象化的情境设计引发认知冲突与探究动机，为学习获得感的生成奠定认知起点。

3.2 价值浸润机制——基于“情”维度的思政元素内化系统

价值浸润机制是实现价值观内化的情感催化系统，其核心在于通过价值认同与情感共鸣，将科学精神、家国情怀、职业使命等融入教学过程，将抽象的思政目标转化为可感知、可共情、可践行的情感动力。该机制融合了情感教育理论、具身认知理论及文化濡化模型，在专业知识学习中完成价值主体的建构，为学习获得感的深化提供情感支撑。

3.3 意志锻造机制——基于“意”维度的心理韧性结构化系统

意志锻造机制是物理师范生学习获得感生成的核心支撑系统。该机制通过构建结构化挑战情境、实施元认知调控等方式，将坚持性、自控力、果断性、抗逆力等意志品质内化为应对认知挑战与教育实践的心理韧性结构，推动个体实现从“意志脆弱”到“意志自觉”的转变，为“信念锚定”与“行动外化”提供可持续的心理动能支撑，为学习获得感的持续提升提供心理保障。该机制融合挫折教育理论、自我调节理论及神经可塑性原理，形成“挑战设计—行为强化—神经重塑”的三阶作用路径。

3.4 信念锚定机制——基于“信”维度的价值信仰系统

信念是“认知、情感与意志的统一体”，其稳定性、执着性和亲和性特征使教育信仰能够抵御外部干扰，成为教育实践的内在驱动力^[7]。信念锚定机制是一种动态整合认知、情感与意志资源的过程，旨在锚定教育价值感、育人使命感、职业效能感和专业自信等核心元素，从而形成稳定且持久的教育信仰，推动学习获得感向更高层次发展。

3.5 行动外化机制——基于“行”维度的实践行动系统

行动外化机制是指学生将内化的知识、情感、意志和信念转化为具体实践行为的过程，强调“行”的落地。这一机制的核

心在于通过外部环境支持和内在动机驱动,促进知行合一,确保师范生将所学知识、情感、意志与信念转化为实际行动。行为成就反向验证认知、情感、意志、信念的正确性与价值性,生成新的正反馈,开启新一轮“知情意信行”循环;获得感从“个人体验”走向“社会可见”,完成由“感”到“得”再到“予”的升华。

“知”为基,“情”为翼,“意”为舵,“信”为锚,“行”为证。只有打通知情意信行全链条,才能让物理师范生的学习获得感既落地生根,又拔节孕穗,最终成长为“精于物理、专于教学、忠于祖国、善于育人”的新时代卓越教师。

4 物理师范生学习获得感的提升路径与教学改进策略

4.1 强化动机启动

构建具象化物理教学情境,将抽象物理概念与教育使命深度融合,设计探究式任务,借助认知冲突激发学习动机。融入科学史与前沿案例,例如以中国航天工程(如“梦舟载人飞船”研发)为情境载体,唤起学生对科学精神与家国使命的深切共鸣。

4.2 深化情感内化

在物理专业课中巧妙融入科学家爱国事迹(如钱学森归国奉献)、职业伦理等鲜活案例,隐性渗透思政元素,通过引发情感共鸣深化价值认同。以情感共鸣催化认知内化,着力构建浸润式育人场域,借助校园文化、师生互动等多维度浸润,持续滋养学生心灵,例如策划“物理师范生使命”主题沙龙等活动,不断淬炼与强化其职业情怀。

4.3 培养心理韧性

设计梯度化挑战任务,例如安排复杂物理问题求解或模拟教学困境,结合元认知训练(如撰写反思日志),增强抗逆力与自控力。基于自我调节理论优化意志策略。融入挫折教育案例,剖析物理教育名家克服困境的经历(如实验失败后的坚持),深化神经可塑性认知——意志力可通过训练提升。

4.4 巩固价值信仰

整合多维资源锚定信念,通过物理教育史、师德典范等素材(如居里夫人科学精神),动态融合认知、情感与意志,形成“教育效能感”与“专业自信”。强化职业价值认同,结合“四个自信”教育,引导学生将物理教学与国家科技自立自强关联,深化育人使命感。

4.5 促进知行转化

促进知行合一,组织物理教学实习、科普志愿服务等实践活动,帮助参与者将内化信念转化为教案设计、课堂管理等具体行为,从而强化理论知识的实践转化,提升教学效果与专业素养,实现教育理念与实践行动的统一。

4.6 机制联动优化

定期评估各环节效果,机制闭环运行,触发新一轮循环,形成持续强化。通过多维度反馈系统(如学生问卷、教师访谈、教学观察),量化分析各机制运行效能,识别联动瓶颈。强化跨机制协同,如设计整合式教学模块,推动子系统衔接。基于评估结果优化资源配置,确保机制迭代。组织反思研讨会分享成功案例,激发新一轮循环。最终通过持续优化深度学习获得感的系统性与可持续性,实现教育生态的良性演进。

5 结论与研究展望

本研究基于“知—情—意—信—行”五维融通模型,揭示了物理师范生学习获得感的认知、情感、意志、信念与行为五个维度的生成机制,即情境触发机制、价值浸润机制、意志锻造机制、信念锚定机制和行动外化机制。据此提出系统性提升路径与教学策略,以期优化物理师范培养模式提供理论依据。

未来的研究可将理论模型转化为可量化评估的教学工具与精细化课程方案,进一步通过纵向追踪进行实证考察,以期切实赋能高素质教师培养。

[基金项目]

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)。

[参考文献]

- [1]阮沁汐,李臣之.学习获得感研究的进展与走势[J].教育导刊,2021(2):58-65.
- [2]陈铁华,刘嵩.新时代背景下高校大学生获得感的概念界定与量表开发[J].黑龙江高教研究,2022,40(11):115-122.
- [3]洪晓楠,邱金英.大学生思想政治理论课获得感的内涵、特征、影响因素及增强对策——以马克思主义基本原理概论课为例[J].现代教育管理,2021,(01):38-4.
- [4]朱宏强.大学生思想政治教育获得感提升研究[J].思想政治教育研究,2021(1):115-119.
- [5]周海涛,胡万山.研究生有效教学的特征——基于教育学研究生课程收获影响因素的调查分析[J].学位与研究生教育,2019(2):24-29.
- [6]胡颖.“知情意信行”视域下红医精神融入医学生思政课的路径研究[J].中国医学伦理学,2025,38(07):897-902.
- [7]肖川.教育:基于信念的事业[J].湖南师范大学教育科学学报,2015(01):28-33,75.

作者简介:

徐秀妮(1980--),女,汉族,山东德州人,副教授,博士,研究方向:课程与教学。

闫彩妮(1987--),女,汉族,甘肃庆阳人,讲师,硕士,研究方向:课程与教学。