

物理学科竞赛的思政教学实践探讨

祝菲霞 尹德都 刘艳 向文丽 徐媛
楚雄师范学院物理与电子科学学院

DOI:10.12238/mef.v8i6.12016

[摘要] 在师范专业认证体系的框架下,深入探索物理学师范专业的实践教学改革,秉持以学生为中心、注重成果产出的理念,以学科竞赛为平台,充分利用其优势,结合物理学的专业知识和特性,精心构建了一套满足专业需求的实践教学新模式,同时积极贯彻思政教育,建立了相应的思政评价体系,旨在为物理学师范院校的师范生教育实践改革提供一套创新且有效的新路径。

[关键词] 师范专业认证; 学科竞赛; 物理课程思政; 实践教学

中图分类号: G422 文献标识码: A

Discussion on ideological and political teaching practice in Physics Discipline Competition

Feixia Zhu Dedu Yin Yan Liu Wenli Xiang Yuan Xu

School of Physics and Electronic Science, Chuxiong Normal University

[Abstract] under the framework of normal professional certification system, explore physics normal practice teaching reform, uphold the student as the center, pay attention to the concept of output, to discipline competition as a platform, make full use of its advantages, combined with the professional knowledge and characteristics of physics, carefully build a set of new mode to meet the needs of professional practice teaching actively, implement the ideological education, established the corresponding ideological evaluation system, aims to physics normal university education practice reform to provide a set of innovative and effective new path.

[Key words] normal professional certification; discipline competition; ideological and political physics course; practical teaching

近年来教育部推动师范专业认证,深化培养体系改革,提出了“一践行,三学会”要求:践行师德、学会教学、育人和发展,师德培养成为师范生培养的核心任务,贯穿师范生培养全过程^[1]。其中教育部(2019)10号文件《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》中强调师德师风教育的重要性^[2]。“三学会”要求师范生具备教育教学、管理、自我发展能力,能将理论应用于实践^[3]。师范生专业认证评价体系把践行师德作为师范生培养的首要任务来抓,而且要求保障基础教育质量的同时还需将师德修养与职业能力培养融入立德树人任务中^[4]。新时代师范生培养需必须以职业能力与师德修养协同发展轴,深度融合《中国教育现代化2035》战略要求,落实立德树人根本任务。实践教育是职业能力与师德修养的融合载体,以“知行合一”为纽带,贯通能力锻造与价值内化的双向赋能链路。

对师范生的实践教育提供了将思政理论知识转化为实际行动的广阔舞台,通过实践训练能将思政理论知识转化为实际行动,提高分析能力和解决问题的能力,团队协作精神和创新意识,从而更加坚定自己专业认同和学科理念。实践教育能使师范生认识到作为一名教育工作者所肩负的社会责任与历史使命,从

而全面提升师范生的素质价值和学科能力。

物理作为实践性强的自然学科,对师范生教育实践能力要求严格。实践教学是培养该能力的有效途径^[5],但师德师风、学科素养培养面临着模式单一、评价体系不完善等问题。物理学科竞赛因其专业特点,能有效培养师范生创新能力与应用实践能力,成为实践教学的有益补充。参与竞赛能综合提升师范生创新、教研与自我实现能力,故被纳入物理师范实践教学中,因此在师范专业认证推动下,物理特色的实践教学内容将不断丰富和完善。

本文以云南楚雄师范学院物理学(师范类)专业为授课对象,在累计多年实践教学经验上,探讨边疆少数民族地方高校的物理师范生专业实践能力和职业道德学科素养培养方式与途径。

1 物理专业人才培养目标定位

为了与国家基础教育政策和学校办学定位符合,与基础教育需要结合紧密,培养目标与毕业要求形成逻辑关联,反映毕业生五年左右发展预期,我校物理专业拟定了“重师德、强基础、突能力、专业与教师教育融合”的边疆民族地区应用型人才培

养模式,培养目标中明确了将“师范生师德修养和职业能力”培养落实到“立德树人”的核心任务中,是坚持师德为先,根植教育情怀,着力培养“下得去、留得住、干得好”的边疆民族地区教师。得益于我校悠久的办学历史和优良的办学传统,师德教育和教育情怀培育贯穿专业教育始终,本专业已培养了2500名优秀中学物理教师,他们分布在云南边疆城镇、乡村,他们热爱教育事业,坚守岗位,努力奉献,绝大多数毕业生有着浓厚的师德情怀,他们大多数已经成为了边疆民族地区引领中学物理教学改革的中坚力量。

2 学科竞赛面临的问题

近年来物理学科竞赛作为实践教育中的一块阵地逐渐被纳入人才培养体系中,作为培养学生教育实践创新能力的载体备受重视,竞赛种类日益丰富,如物理学术竞赛(CUPT)、物理实验创新大赛、教学技能、微课、教具等。主要目的是锻炼学生专业技能,提升专业素质,培养实践与创新能力,对学生培养有积极作用,但也存在一定问题。

(1)缺乏有效的组织、管理和引导,定位不准,老师倾向学术竞赛,学生更偏爱体现专业特点的竞赛,导致竞赛面窄,需统一有效的组织管理。

(2)竞赛氛围不足,环境依托实验室和教室,影响训练结果,不利于作品保存、展示及经验传承。

(3)老师指导积极性不高,因投入大、成效不如科研显著。老师稀缺,学生面对挑战无从下手,缺乏创新和勇气,易放弃。

(4)参与学生需有专业知识和解决问题能力,四年级学生精力有限,其他年级知识储备不足,畏难情绪严重,参与坚持到底的学生少。

(5)学科竞赛虽写入人才培养方案,但第二课堂学分认定不完善,老师指导缺乏有效认定机制,投入大回报不确定,“以奖代补”难以激励,师生积极性难保障。

(6)缺乏有效奖励机制,宣传不到位,学生遇困难易放弃。功利性思想影响,看不到拿奖希望即放弃,不利于长期实践教学效果与竞赛经验积累。

(7)学科竞赛对师范生培养效果显著,提升专业素养与职业道德,培养教育实践创新能力,促进自我发展,但思政教育效果评价机制缺乏,评价方式的科学性和系统性需完善。

3 学科竞赛实践教学所取得的成效与改革

学科竞赛显著提升学生教育实践创新能力,学生专业学科能力和执教能力普遍提升,形成物理实践教育特色成果。图1是对历届参加过国家级、省级学科竞赛的学生的毕业去向表,2014年以来,共有180余人次在国家级大学生物理学科竞赛中获奖。大部分学生参与了物理教学类比赛,调查显示参加比赛的110余名学生中,87%在州、县中学工作;而选择参加物理实验创新大赛的39名学生中,31%升学,24%进入中学工作。这证明了教学技能比赛能大幅提升学生就业竞争力,有助于他们尽快成为中学物理教师;而物理实验创新大赛能提高物理研究能力,为这些学生升学深造奠定基础。综合以上情况可以看出物理学科竞赛的人

才培养成果显著。

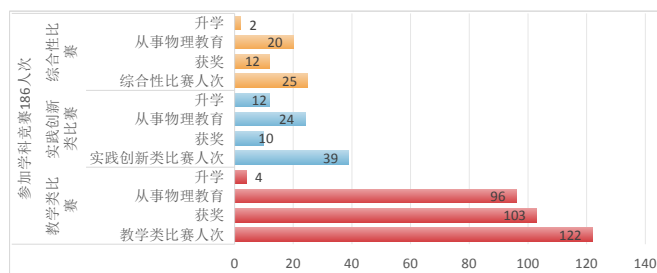


图1 参加学科竞赛学生数据统计图

学科竞赛作为实践类第二课堂的内容纳入到人才培养方案中,育人机制效果明显。120份问卷中,68%的学生认为第二课堂实践内容多,学科竞赛只占很少部分,学时、学分认定、评价机制还不够完善,而且随着各种比赛项目逐年增多,赛事信息获取渠道不一,边疆地区学校竞赛选择范围更窄,赛事信息获取不及时,大部分学生参赛比较盲从,对竞赛规则了解不到位,仓促备赛会很大程度影响参赛效果。67.39%的学生认为参赛过程缺乏有效指导,畏难心理极大影响参赛积极性。大部分师范生为了提升自身从业能力,72.83%的学生倾向选择师范性强的教学技能竞赛,而学术性强的物理创新和综合类竞赛因门槛高,仅13.04%选择。76%参赛学生希望得到有效指导,但指导老师稀缺,包括学生知识储备和能力不足,三、四年级学业压力大,面对高强度的学科竞赛活动,很多学生只能“望赛兴叹”。

面对学科竞赛实践活动中所面临的问题,我们采取了以下措施,首先,需要加强竞赛组织的体系管理,努力实现“实验教学模块化、实践教学案例化、教师职业能力训练系统化、创新实践项目化”的教师职业能力培养体系;其次,优化人才培养方案和课程结构,重点培养二、三年级的学生,合理安排课程内容,为学生能参与竞赛提前完成知识储备和训练;再次,创造利于学科竞赛的条件,实验室、创新创业基地的建立与老师指导团队的构建,落实创新实践课程的学分的认定,鼓励传、帮、带的传统一直能够延续下去;最后是提高师生的认识,贯彻落实思政教育,落实指导学生参与实践的工作量认定,并将指导学生参与学科竞赛作为工作考核的指标,完善奖励机制。

4 学科竞赛的“一践行三学会”思政教育尝试

学科竞赛的开展,能很好地师德修养和职业能力培养落实到立德树人的任务中,物理学科的专业性要求师范生不仅具有扎实的学科知识基础还需要有良好的师范专业技能,因此在开展学科竞赛中,把实践类的思政教育的培养目标定位为“坚守社会主义核心价值观、热爱教育事业、具有良好的师德修养、学科素养和科学精神,勇于实践创新、乐于学习和发展”,培养“下得去、留得住、干得好”适应边疆地区中学物理教育发展的人才,因此在实际工作中,思政教育作为隐形教育贯穿始终,实施策略如下:

(1)在组织学科竞赛前,要对物理师范生进行实践类课程的架构以及实践课开设的目的以及学科竞赛等相关信息做广泛宣

传,让学生能充分了解,然后加强竞赛组织的体系管理,做好信息的收集与传递、赛事的组织等相关工作,营造良好健康的学科竞赛环境。

(2)思想上动员,采用说服教育^[6]的方法引导学生对自己“我将成为什么样的人?”的问题做出回答,要求他们准确定位今后的职业生涯,做好成为中学物理教师的准备,引导他们具有成为优秀中学物理教师的意愿,并做好心理上的准备。

(3)老师对学生提出的问题“怎样培养?”做出回答。使学生明白参加学科竞赛是一种有效提升自我教育实践创新能力的渠道,这既是机遇又是挑战,充分激发学生参与的欲望。以榜样示范^[6]的方法,介绍与并展示历届学生在校期间参与实践的成功经验与成果、毕业后在工作岗位上所取得的成就,激发师范生让他们认识到成长过程中所要经历的锤炼,并且明白自身的差距,做好自我学习发展规划。面对知识和技能的短板,鼓励他们通过自我学习获得提升,并对自我学习的行为给予最大的支持和鼓励。

(4)组织学科竞赛时,营造互助合作、公平竞争环境,发挥团队协作效果。竞赛准备周期长,需避免功利思想,指导老师应引导,发挥思政教育优势,用案例介绍成功经验,应用“量变引起质变”原理,让学生理解付出过程的价值高于回报。

(5)学生在实践中会遇专业知识和实践能力等问题。老师应鼓励学生主动解决问题。实践中创新意识、能力和创新文化培养相当不容易,教师急于否定会使学生挫败,丧失信心。因此老师的指导至关重要,需有策略地引导学生发挥创新精神,培养实践能力。参与过程能增进学生对团队和老师的信赖,共同解决问题,体会团队共鸣,实现“真心喜爱、终身受益、毕生难忘”的精神追求。在实际参与过程中,指导老师和学生一起追求探索捍卫真理,不断实践,使学科素养得到提升,实现知识传授、能力培养和价值塑造的统一。

5 结语

在师范专业认证体系下,物理学专业将学科竞赛纳入实践教学,分析现状后发现问题,利用竞赛实践性优势,以“一践行、三学会”为宗旨探索实践教学。构建符合需求的思政教育新模式,调查显示学生在“热爱教育事业、具有学科素养和科学精神,勇于实践创新、乐于学习和发展”等方面取得成绩。因此,思政教育在学科竞赛实践中能有效提高物理师范生培养质量。

(1)项目来源:云南省教育厅2023年度科学研究基金项目。项目名称:《大学物理》课程思政教学研究与应用研究;项目编码:2023J1071。(2)项目来源:楚雄师范学院2022年思政示范课程建设项目。项目名称:力学;项目编码:SZSEK2204。(3)楚雄师范学院第三批一流课程建设项目,项目名称:力学一流课程。

【参考文献】

- [1]张仕英.基于“立德树人”目标的师德师风能统筹研究[J].黑龙江高教研究,2020(12):106-110.
- [2]周奇,王琴.新时代高校教师师德师风建设的现实意义、实际困难与实践策略[J].红河学院学报,2023,21(1):60-64.
- [3]李海英.师范类专业认证背景下师范生实践能力培养策略研究[J].贵州师范学院学报,2022(4):71-77.
- [4]凌波,刘帅东,董华泽.专业认证背景下师范生教育实践的改革与实施——以合肥师范学院为例[J].合肥师范学院学报,2021,39(4):126-128.
- [5]杨涛.学科竞赛视野下大学生实践创新能力培养研究[J].湖南科技学院学报.2017,38(12):70-71.
- [6]袁元,郑航.德育原理[M].广州:广东高等教育出版社,2005.

作者简介:

祝菲霞(1978--),女,汉族,湖北孝感人,大学本科理学硕士研究生,职称副教授,现工作或学习单位云南楚雄师范学院。