



服务学习理论在物理师范教育中的应用与实践^{*}

杨雄珍 钟敏 陈恒 陈醒基

(贺州学院 广西贺州 542899)

(收稿日期:2016-03-22)

摘要:服务学习理论是源于美国20世纪80年代中后期并逐渐发展的一种教育理论,它强调学生为主体、服务与课程学习并重、过程性反思,通过分析服务学习理论的内涵、特征、理论基础、实施原则、实施程序,探讨了在物理师范教育中开展服务学习的可行性,介绍了服务学习在物理师范教育中的具体应用,通过实践可以发现,服务学习对深化学生对课程内容的理解和运用、提高学生的实验操作技能和实验研究能力、激发学生学习的主动性、培养职前教师的综合素质等方面具有积极的作用。

关键词:服务学习 物理 师范教育

服务学习理论源于美国20世纪80年代中后期,是美国教育领域公认的一种教育理论,如今该理论已经成为一种全新的教育理论,逐渐地从美国扩展到北美、南非、西欧、澳大利亚以及我国香港、台湾、大陆等地区,在世界各地的各级各类教育领域特别是高等教育领域具有广泛的应用。

1 服务学习理论简述

关于服务学习,不同的研究者对其理解不尽相同,或把服务学习理解为一种教学方法,或理解为一种学习方式、一种教育经验、一种教育实践活动。究其本质来说,服务学习属于教育学范畴,其根本目的是教育目的,它是指教师在教育教学过程中,结合课程教学目标,精心设计含有计划性的服务活动,指导学生有组织地参与并引导学生在服务过程进行结构性反思,以促进学生知识的获得、技能的提高及能力的发展,提高学生的公民素养、公民责任感、职业意识,使其成为一个有能力服务于社会的人。开展服务学习的模式很多,有课外或课中的服务学习、选修或必修的服务学习、短期或连续的服务学习、分散或集中的服务学习等多种形式,但是不管是何种

形式,从其内涵来看,服务学习均具有以下几个特征:

- (1) 课程目标依托服务活动来实现;
- (2) 学生是服务学习活动的主体;
- (3) 强调过程性反思;
- (4) 是多方合作,相互协调、互惠互赢。

服务学习最基本的理论基础来源于美国著名教育家杜威的经验学习理论。经验学习理论认为:教育是经验的改造或改组,学生的经验来源于学生 and 环境的相互作用,学生不仅直接从课程中学习,而且也从所参与的活动中学习,学生的经验是教育的核心^[1]。受杜威的经验学习理论的影响,服务学习消除传统知识学习与实际生活脱节的弊端,以宽广的社会环境作为学生学习的场域,通过课外的服务环节使学生掌握的知识和技能得到有效运用,透过服务与反思活动协助学生将服务经验与学习目标结合起来,培养他们运用知识去分析问题、解决问题的能力,促进学生的成长与发展,让学生们在服务的过程中了解社会,学会用自己掌握的知识解决社会问题,进而帮助他们逐步适应社会,学会生存^[1]。

服务学习实施过程中必须遵循互惠性原则、实

^{*} 广西高等教育教学改革工程项目“服务学习理论下物理师范教育改革研究与实践”,项目编号:2014JGA232

作者简介:杨雄珍(1966-),女,硕士,副教授,主要研究方向:物理教育研究。

践性原则、反思性原则.具体体现在:第一,要立足于服务者和被服务者的需求,满足各方合作的互惠互赢,将培养公民素养作为公共教育的重要目的;第二,以课程为核心,将服务学习与学术课程有机整合起来,有明确和具体的学习目标;第三,提供确定的时间进行高质量反思,帮助学生学会从服务学习中总结经验;第四,学生在服务学习活动中高度自主、充分发挥个人能动性和创造性;第五,重视总结与评价,以便于激发参与者的热情,提高服务学习的质量和效果.

服务学习的实施过程主要包括准备与培训、行动与反思、评价与总结等阶段.其中,准备与培训阶段就是明确各方目标,设计完善实施计划,通过培训将计划内容全面传递给学生和社区,为正式开展服务学习打下坚实的基础^[2].行动与反思阶段就是在课程化的基础上,实施服务学习项目,通过过程反思对知识和技能进行深化,再将其应用到服务之中.评价与总结阶段就是对服务学习目标的达成、实施效果、实践经验以及存在的不足进行评价、分析总结.

2 服务学习理论应用于物理师范教育的可行性

服务学习理论为高等院校物理师范教育的改革提供了方法论的指导,一方面,借鉴服务学习的理论,对现行的物理师范教育的人才培养模式、课程的教学内容、课堂的教学方法进行改革,将服务学习整合到课程中,使教师的教学方法、学生的学习方式都得到变革.另一方面,在物理师范教育教学过程中,我们可以借鉴服务学习理论,通过开设独立的服务学习课程,开展系列的以服务地方物理教育为宗旨的活动,将物理基础课程的学习与服务学习紧密结合,使学生将在课程上所学的知识 and 技能,运用到服务实践中,以加深对知识的理解和技能的提高;其三,借鉴服务学习的理论,与地方中学合作开展服务学习项目研究、问题调查、科学探究、教育实习、顶岗实习、趣味物理展等活动,以提高物理师范生对当前基础教育课程改革的了解,提高物理师范生的教学基本技能以及学术研究的能力.

3 服务学习理论在物理师范教育中的应用

3.1 为未来的教师生涯奠定理论基础

作为一种教育理念传授给学生,为物理师范生

未来的教师生涯奠定教育理论基础.

物理师范教育主要培养的是职前物理教师,服务学习理论能否在中学物理教学中长期得以实施取决于物理师范生的职前教育.在很多情况下,新入职的物理教师总是根据自己在本科阶段所学的教学方式进行教学的.研究表明:在师范教育学习期间参与过服务学习的物理师范生不仅对基础教育的实际情况有更深刻的理解,而且大多数新教师愿意在自己的课程教学中运用服务学习理论开展服务学习活动.因此,为了使物理师范生在未来的教学生涯中有效地运用和指导学生服务学习,就必须改变学生在职前教育中的教师教育方式,有效地融入服务学习理念.例如,在进行《中学物理教学法》的课程教学中,我们将服务学习作为一种新理念和新方法教授给物理师范生,使学生掌握服务学习的基本理论,掌握其内涵、特征,基本原则,掌握服务学习课程的教学设计和实施步骤,规定学生必须深入地方中学进行服务学习实践,即充当物理教师的教学助手,为中学物理教师进行作业辅导、习题解答、实验准备、实验指导等服务学习活动.通过开展服务学习的实践与探索,使学生能掌握这种方法的精髓,引导他们在未来的教学工作中运用服务学习理论组织开展服务学习活动,为物理师范生未来的教师生涯奠定教育理论基础.

3.2 深化对课程的理解和教学技能的提高

在专业课程教学中融入服务学习,深化学生对课程的理解和教学技能的提高.

服务学习理论的基本特征之一就是服务学习与课程目标的有效整合,促进知识的巩固和技能的提高.因此,在物理师范教育中,我们可以根据一些专业课程的特点,选择一些实践性较强的课程与服务项目进行整合,在课程教学中融入服务学习^[3].例如,在进行《中学物理实验教学》课程中,为实现课程目标,提高学生的实验操作技能和实验研究能力,在课程中我们设计了实验项目改进和自制教具环节,开展“我为实验室做贡献”的服务学习活动,启发学生对中学物理教材中一些实验现象不够明显的、演示器材过于精密复杂的、操作不够简单的、实验成功率不高的实验进行实验方案、实验方法、实验

器材的改进,利用身边可探究性资源,自制简易的、趣味性较强的、教育价值较高的物理作品,作为实验教具使用并珍藏在实验室中,不断地丰富实验室的教学设备,例如,自制简易的激光光源、自制浮沉子、自制灵敏度高的演示温度计、自制水顶球、自制水火箭等。

3.3 独立开设课程进行实践

开设独立的服务学习课程,在课程中进行服务学习实践。

在课程设置中我们为物理师范教育专业专门开设了服务学习课程《科学探究》,该课程两个学分共32学时。在课程设计中,我们设计了10学时的理论教学、12学时的服务学习体验、10学时的课堂讨论与反思方法训练。其中,在理论教学过程中,我们向学生介绍科学探究教学方式的相关理论,讲授服务学习理论及实施原则,设计了“趣味物理探究馆讲解员”的服务学习活动,使学生们运用所学的知识为到探究馆参观的中小学教师及学生服务,即让学生深入趣味物理探究馆探究各类趣味展品的物理原理,在面向全校及地方中小学开放学校的趣味物理探究馆活动中,让学生负责接待到探究馆参观的中小学教师和学生,充当趣味物理探究馆的讲解员,向参观者介绍趣味物理探究馆中的展品,采用探究式的呈现方式,给参观者演示现象进而提出问题,让参观者提出自己的猜想并逐一验证,逐步引导参观者进行科学探究。每开展一次服务学习,我们都设计课堂讨论与反思,让学生反思活动中存在的问题,提出自己的改进措施,使学生的批判性思维得到训练,创新意识得以激发。

3.4 有效开展教育实践活动

以服务学习理论为指导,有效开展物理师范生的教育实习实践活动。

借鉴服务学习理论,我们把物理师范生的教育实习作为一个服务学习项目来实施,在组织教育实习活动时,一方面,根据服务学习的特征,参照服务学习的实施原则与程序,做好系统的实习计划和周密的实习准备,设计科学的教育实习方案,做好被服务学校学生的调研,增强教育实习活动的针对性,做好教育实习前学生的知识技能、教学技能的培训^[4],

使学生在服务实习过程中具备良好的服务实践能力;在指导教育实习的过程中重视反思,通过开展教学课例研究、撰写反思日志、课例分析、个人总结及研究报告等形式,认真思考如何解决实习过程中出现的问题与困惑,对教育实习中遇到的困惑和问题及时进行总结^[4]。通过有目的的反思并贯穿于教育实习的全过程,使学生的教育实践更具有针对性,更好地获取教育教学经验,真正发挥教育实习的作用,促进学生教育教学技能的提高,使师范生、高校和实习单位三方共同获益。

3.5 有效开展服务学习

结合学校社团活动,有效开展基于课程目标的服务学习。

为了将学生社团的服务活动与课程目标及学生的发展有机地结合起来,我们设计了有指导教师参与的、基于课程目标的服务学习社团活动,让学生在课余时间自愿参加,通过实践使学生不仅了解和掌握了服务学习的学习方法,而且还把专业服务理念和技能的学习同体验和实践有效结合在一起,在实践中将学到的技能技巧不断演练,达到巩固知识、锻炼技能、提高能力的效果。例如,组织学生到中小学或者社区开展趣味物理作品展示会,展示他们自制的具有低成本、高教育价值、演示效果明显、富有趣味性等特点的作品,让广大学生和市民体会科学探究的兴趣,以达到科学普及的作用,这些服务学习活动为学生展示自己的成果提供了机会,受到中小学教师和社区市民的普遍欢迎。另一方面,我们组织学生到社区进行家电维修、科技下乡等服务活动,为学生运用课堂中学习的知识和技能服务社区提供机会,使得学生在活动中达到学以致用,实现课程目标。

4 服务学习理论在物理师范教育中的实践效果

通过应用与实践,我们发现,服务学习活动不仅能帮助服务对象,还能在教师课程目标的实现和培养物理师范生能力等方面具有积极的促进作用。

4.1 促进了对课程内容的理解和知识的运用

通过在课程中融入服务学习的教学设计,学生在充当讲解员、充当教学助手、参加教育实习、举办

趣味物理作品展示会等服务学习活动中,都必须参与培训,对如何操作演示、如何提出问题引导参观者思考、如何上好一节课、如何解答学生的问题、如何说明每一个作品的原理等问题都必须做好服务前的各项准备工作,这实际上就是一个加强对课程内容理解和技能训练的过程,帮助学生更深刻地理解课堂学习的内容.实施每一项服务学习,我们都强调课程与实践的紧密联系,以帮助学生加深对知识的真正理解以及强化他们在实践中运用知识解决实际问题的能力,这就提供给学生学以致用机会,学生通过亲身体验和活动的反思,进一步达到知识的深化和运用,实现课程目标的达成.

4.2 提高了实验操作技能和实验研究能力

服务学习是一种体验式的学习方式,学生在参与服务学习的各项活动中,必须亲历实验准备、实验改进、作品制作、现象演示等过程,采用的都是探究式的实验呈现方式,这就不仅要求他们对各个项目的实验目的、原理、器材、操作步骤、注意事项等全盘掌握,还要准确而熟练地使用基本仪器、仪器的配套、组装和故障的排除,要确保实验操作正确、效果明显、启发得当、讲解顺通,确保服务活动的成功进行,这就为学生创设了实际操作情境,使每一个学生都有充分的实际操作练习的机会,极大地提高了学生的实验操作技能.在开展“我为实验室做贡献”的服务学习活动中,在实验改进、制作作品的过程中,学生必须对实验原理和方法、实验方案进行深入研究,引发怀疑和困惑,提出自己的见解、改进措施、修改制作方案,这实际上就是激发学生批判性思维和创新意识的过程,对发展学生的实验研究能力起了积极的促进作用.

4.3 激发了学习的主动性

服务学习理论强调学生的主体性原则,凸显学生的主体地位,在服务学习过程中,教师发挥的是一个咨询者、组织者、指导者和共同参与者的角色,他们往往采用的是自下而上的自主参与模式和自上而下的讲授模式来指导服务学习.服务学习活动从活动的计划,到活动的实施、反思、总结等各阶段,都注重学生主动参与,强调学生在做中学,并学以致用,突出培养学生的参与意识,激发学生学习的主动性,

使学生们在服务学习中由过去的被动接受转化为主动参与,学生的主体地位得到很好的体现,极大地激发了学生的学习热情与积极性.教师角色的改变,使教学氛围更加开放、民主、融洽,在服务学习过程中,通过讨论、交流、反思、情景模拟等形式来进行教学互动、师生互动,使学生对学习产生兴趣,最终实现了学习效率的提高.

4.4 培养了综合素质和职业生涯的规划

物理师范教育培养的是从事中学物理教学和研究的前职教师,不管是独立开设服务学习课程还是在专业课程中融入服务学习活动,其目的都是使学生具备物理教师基本的职业素养,为学生将来从事中学物理教学及研究打下基础.开展服务学习时,学生既是在提供服务与帮助,又是在应用所学习的理论知识.在开展教育实习、为实验室添加实验教具、充当讲解员、教学助手、举办趣味物理作品展示、家电维修、科技下乡等服务学习活动中,为学生提供了真实的教育工作环境,他们独自或以小组的形式完成一项服务性活动,通过准备与培训、服务与反思、评价与总结的过程实践,极大地激发了学生的学习动力,提高了社会责任感与专业服务精神,对学生的组织管理能力、表达能力、沟通能力、合作交流能力会有极大地促进作用,服务学习活动的成功完成,肯定了学生的贡献和价值,提高了学生的自尊心、自信心和自我效能感,学生的个性也会得到了完善和发展,极大地培养了学生的前职教师综合素质.此外,学生通过实际参与教育实习等服务学习活动,提高了他们对物理教师这一职业的感性认识,有助于他们了解自己的职业兴趣与长处,发现自己的问题与不足,从而帮助他们更快地提高自己的前职教师能力,更好地规划自己的职业发展方向^[2].

参考文献

- 1 何海翔. 美国服务学习理论的基本观点及启示. 现代教育科学, 2014(06): 29 ~ 33
- 2 乐先莲, 黄运红. 美国教师教育中的服务学习, 原则、实施与评估. 外国中小学教育, 2011(02): 6 ~ 10
- 3 李广平, 苏敏. 美国教师教育中的服务学习. 外国教育研究, 2006(06): 55 ~ 59
- 4 黄孔雀. 美国高校服务学习的实践及启示. 复旦教育论坛, 2014(01): 93 ~ 98