

师范院校物理专业学生人文素质培养的实践探索*

李存 涂友超 冯一兵

(信阳师范学院物理电子工程学院 河南 信阳 464000)

曹秀坤

(潢川县高级中学 河南 信阳 465150)

谢忠强

(信阳市第一高级中学 河南 信阳 464000)

(收稿日期:2016-02-25)

摘要:在国家基础教育改革的新趋势下,教师的专业发展、职业修养都是师范教育阶段的重要教育内容,本文针对师范院校学生人文素养缺乏的现状,结合物理专业提出在培养过程中通过提高教师的人文素养;重视人文素质的隐形培养,结合物理教材特点进行以文教化等途径将人文素质教育与专业科学技术教育进行有效结合。

关键词:教师教育 物理专业 人文素质培养

高等师范院校的主要任务是培养中小学教师。教师的言谈举止直接影响到学生的人生观、世界观和价值观,师范生的素质直接关系到未来所培养的人才素质。大学的任务是“育人”而非“制器”,教育的目标在于培养出有个性、有创造力、有判断力、有高尚人格、有不断学习与自我完善能力与意识的人才,更重要的是培养教书育人的教师^[1]。义务教育各学科的课程标准也强调了课程的人文性目标,明确申明课程要具有“工具性和人文性双重性质”,说明了人文素质教育在学生受教育过程中的重要地位。因此,高等师范院校对师范生的人文素质教育显得意义十分重大。

1 师范院校物理专业学生人文素质培养的现状

随着素质教育的全面开展以及课程改革的不断深入,国内关于素质教育的研究不胜枚举,特别是作为素质教育的核心组成部分,人文素质教育更是引起广大学者专家们的普遍重视^[2,3]。高等师范院校对于提高师范生的素质教育也采取了诸多措施,对

学生师范专业技能的培训也越加重视,学生的专业能力、社会服务能力以及学术研究能力都有了不断的提高。但是,提高学生人文素质方面的措施在具体实施过程中还存在诸多的问题^[4]。笔者通过对物理专业学生进行的一次问卷调查中发现:学生普遍认为物理课堂过于枯燥、乏味,大部分老师都偏重物理专业知识的传授,重视逻辑思维的培养,忽略了学生对社会、对生活、对就业等物理素质的要求,忽略了学生个性的发展和创造力的培养。在调查过程中还发现:学生们基本上都能够意识到人文素养与文化知识之间的合理关系,能够意识到人文素养对专业以及今后工作的积极影响,但是又普遍觉得学校设置的人文素质教育课程效果甚微。对于物理专业的人文素质教育,专业技术教育与人文素质教育的不同步现象是普遍存在的,具体表现在:一方面,物理专业教师对于如何将专业教学与人文素质教育相结合的探索力度不够;对学生人文素质教育尚且停留在知识的传授上,缺少对于如何将人文知识内化为人文精神的探讨;专业教师对于学生人文素质培养

* 河南省教育厅教师教育课程改革重点项目,项目编号:2014-JSJYZD-021;河南省教育厅教师教育课程改革立项项目,项目编号:2016-JSJYLX-017

作者简介:李存(1980-),女,硕士,讲师,主要从事大学物理教学及教研工作。

的隐性教育缺乏重视等。另一方面,对于物理教师教育专业的学生来说,人文知识的获取主要来自于学校开设的通识课程,学生对此学习兴趣不高,学习方法和途径过于单一,缺乏主动学习意识;学习途径与学习方法的单一性也导致了本专业学生对人文知识的片面认识,从而无法使科学知识与人文学科相互融合。

2 师范院校物理专业学生人文素质培养的重要性

科学为人文奠基,人文为科学导向。人文素质教育是大学素质教育实施的切入点,是培养素质教育的出发点,更是弘扬师范教育特色的落脚点^[5]。当今社会,科学技术的迅猛发展使人类的生产、生活发生了日新月异的变化,但随之也造成了越来越严重的全球危机,直接威胁着人类的生存。高等教育中,专业技术教育解决了如何做事的问题,而如何做人则需要人文素质教育来解决。物理学作为一门自然科学,蕴含着丰富的人文教育素材^[6]。主要表现在:

(1) 物理学能够培养学生科学的自然观和世界观。物理学中蕴含的自然规律体现了世界的物质性以及物质世界的统一性;物理学中原理的建立和发展体现了实践的第一性观点,也是实践—认识—再实践—再认识的具体表现。

(2) 物理学能够培养学生不断探索、不断创新的精神。物理学中每一个物理理论的建立过程都是大胆想象和不断创新的经过;同时,物理与我们的日常生活息息相关、与社会紧密相联,物理教育能够把生活中形形色色的新奇、有趣的现象展现在我们面前,可以激发学生的好奇心和求知欲望,能够有效培养学生的探索精神。

(3) 物理学能够培养学生科学的逻辑思维能力以及严谨的科学作风。物理的学习不仅要进行逻辑推理,还要进行抽象思维、实验验证,更需要用数学工具表述物理的原理;而理论和实验都需要严谨性、精确性、可靠性,物理的学习能够培养学生实事求是、严谨踏实、一丝不苟的科学作风。

因此,物理学具有传播自然科学知识又具有社会教育及思想文化教育的双重功能。而在高校通过

物理教育培养学生正确的世界观和价值观是物理学本身的特点和优势,也是其他学科不能替代的。

3 师范院校物理专业学生人文素质培养的实践探索

(1) 优化物理专业教师的人文素养,重视学生对隐性人文素质的学习

在高等师范院校,受专业发展因素的影响,师范生专业知识与教学技能的获得依赖于专业课程的学习和专业教师的引导,专业教师的示范作用和榜样力量对学生的人文素质培养起着重要的作用^[7]。物理的教学过程不是单纯的物理知识传授过程,而是理性与情感、内容与形式相结合的过程^[8]。由于传统的大学教学模式是:上课了,老师来了;下课了,老师走了,教师与学生的互动与沟通非常有限;又加上多媒体教学模式的泛滥使用,尽管避免了物理课堂枯燥的数学公式推导的乏味,活跃了课堂气氛,却使学生无暇顾及到教师的言谈举止,降低了学生对教师隐性知识的学习。基于此,物理电子工程学院,以我校开展的“教师教学大奖赛”、“贤林讲坛”、“师德报告”、“名师讲堂”以及“教师文化节”等一系列活动为契机,开展了一系列有影响的人文教育活动。在这些活动中,除了本院优秀教师积极参与其中之外,优秀的中学高级物理教师、省教育厅物理基础教育研究中心的教育专家以及在各领域做出突出贡献的科研专家们频频受邀我校讲学,这些活动的开展,体现了学校不仅重视本校教师教学技能的提高,更重视丰富教师的人文底蕴,提高教师的教书育人能力。

除此之外,我校还实施了本科生导师制,即学生可以选择自己喜欢的老师作为本科学习阶段的指导教师。导师要起到全面的监督和导向作用,既要负责学生本科阶段的学年论文、毕业论文及毕业实习等指导工作,还要及时关注学生的学习、生活、心理状况等。这样,就使得教师的言传身教落到了实处,具体而可行,使得每一位优秀的教师都能够点点滴滴用自己的科学激情点燃学生的学习激情;也使得每一位优秀的教师从日常生活中与学生的相处过程中,通过自身高尚的情感、道德、人格以及辩证的思维来感染每一位学生;使得每一位优秀的教师既能

够在物理课堂教学中充分发挥专业教育在人文教育和思想道德教育中的积极作用,又可以在课下与学生的交往中尽可能地发挥榜样和示范作用,使学生在专业学习的同时得到人文精神的熏陶,将人文因素渗透到专业课程学习当中。

(2) 改善通识课程设置,拓宽人文知识获取的途径

在传统的物理教师教育课程体系中,学生对人文素质知识的学习主要来源于学校所开设的通识课程,一般以思想政治理论必修课为主,以个别人文、历史以及艺术鉴赏课为辅的课程结构为主要模式;教师的授课方式是“一刀切”模式,这些课程的设置一般来说是对全校所有专业的学生都开设的必修课,教师不管学生来自于哪个院系、哪个专业,教学内容及教学方式千篇一律,使得课堂效果枯燥无味,学生无法提高主动学习兴趣,从而使得对人文知识的获取比较有限,人文素质教育效果收效甚微。因此,学校需要建立合理的人文教育课程体系,体现物理师范教育的人文性,拓宽物理专业教育的范围,改革专业教学模式,给学生提供足够的学习本专业之外的知识的平台,以满足学生对非认知的情感和道德方面的教育。在这一方面,我校充分利用师范院校教学改革的丰富经验,不断探索、不断改进教学方法,增强教学艺术。对于物理专业的学生,教师在传统的通识课程的授课过程中可根据物理专业的特点适当地调整和侧重授课内容,既充分发挥高校通识课程在大学生人文素质教育中不可或缺的作用,又将物理专业特点有效地融入到人文社科课程当中。除此之外,我校还开设有数码摄影、奥运欣赏、运动与营养、校园新闻采编、舞蹈赏析、茶文化、交往艺术与沟通、民间文学与民间文化、古代婚姻与文化、《老子》导读等公选课程,努力为学生营造具有理论、知识、艺术和人格魅力的教学氛围,努力实现科学知识教育与人文教育相结合的教学目标。这些课程的开设,拓宽了学生学习人文知识的途径以及范围,使得学生可以根据自己的兴趣爱好更好地选择合适的课程来获取相应人文知识。

(3) 结合物理教材的特点,重视以文教化

知识在教育中应起到“开启心智,陶冶性情”的作用。教育的艺术在于要让受教育者把他周围的东西加以“人化”,从而感受人性的东西:人的智慧、才干和人对人的爱。物理教材中蕴含丰富的人文教育素材,物理学的发展史就是一部完整的科学家的奋斗史。教师在课堂教学中通过对重大发现过程的介绍,向学生传播科学思想、科学方法和科学精神。如:牛顿在树下被一个苹果砸到后悟到万有引力定律后的热泪;布鲁诺被烧死前那震撼人心的话,他“崇尚科学、为科学献身”的精神一直活在后世人的心里;再例如玻耳兹曼和吉布斯敢于向权威挑战,在麦克斯韦之后将统计方法彻底地引入物理学,突破了牛顿等人的因果决定论思想等等。

除此之外,物理学是实用性较强的学科,可以在课堂教学中渗透一些“生活中的物理”来提高学生的学习兴趣,比如在讲解“角动量守恒”时,可以结合我们日常生活中司空见惯,甚至会视而不见的例子:“我们走路时为什么迈左脚时甩右手,迈右脚时甩左手?”“为什么跳水运动员在跳水时身体是蜷缩的,而落水那一瞬间身体伸展?”“为什么俗话说‘猫有九命’?”讲解静电屏蔽时,让学生思考“校园里不同角落出现的一个又一个的高压变电箱是干什么用的”等等。这样可以培养学生善于通过生活中的实例探索追求物理规律,乐于探究日常生活与物理原理的关系,形成将科学技术与日常生活、社会实践相结合的意识,让学生从日常生活中领略自然的美妙与和谐,养成亲近大自然、热爱大自然、与大自然和谐相处的人文素养。物理课堂要重视理论联系实际,联系与社会有关的问题,尤其是物理学在高科技领域的应用,如航天技术、现代光学技术、环境与能源等,在对待科学成果的态度上,我们应该“颂扬创新,造福人类”,而不能利用科学的伟大成果危害社会。

(4) 开展实践活动,培养学生服务意识

人文知识的获取为提高学生的人文素质奠定了基础,人文知识只有通过社会实践活动和文化熏陶才能内化为个人的人文素质^[2]。为此,院系组织了一系列与物理专业相关的实践活动。比如,物理演讲比

赛、物理趣味知识竞答、趣味物理实验演示等,以及每学期都要举行的“义务家电维修进社区”活动,每年暑假都要开展的“暑期活动三下乡”等,都受到了良好的社会评价.学生在服务社会的同时也提高了专业兴趣,实现了自我价值.物电院的“爱心学校”社团在中秋节去养老院为孤寡老人送去问候,在六一儿童节去福利院为孩子们送去节日的祝福等,这些活动的开展使得学生在不断丰富自己专业知识的同时,也培养了感恩意识和回报社会的良好品质.

4 结语

人文素质教育是学生通过知识传授、环境影响、实践活动等方式将先进的、科学的、积极的、优秀的文化转化为自身内在品质的一个过程.需要每一个人在日常生活、学习、社会实践中不断地内化与升华.人文素质以其广泛而又全面的内容贯穿于学生受教育的整个过程中,是一个循序渐进的过程.高等师范院校物理教师的培养目标不能停留在塑造合格的“物理教书匠”,更应该注重培养出具有浓厚人文素养、过硬综合能力、高尚道德品质、既能教书又能育人的“艺术家”^[3].物理学中并不缺乏美,只是缺少

美的发现.爱因斯坦说,“无论多么好的食物,强迫吃下去是不行的”.因此,高校人文素质的培养应该在学生不经意之中在物理学科的内容与人文素质教育有效结合下慢慢渗透.

参考文献

- 1 杨叔子. 是“育人”而非“制器”——再谈人文教育的基础地位. 河北科技大学学报(社会科学版),2001(1):2~5
- 2 付洪. 对高校理科学生进行人文素质培养的理论与实践. 高等理科教育,2007(3):52~55
- 3 何莹松. 大学物理课程中培养理工科学生人文素养的实践探索. 长春理工大学学报,2009(10):95~97
- 4 张永生. 高校物理教学渗透人文素质教育的教育实践探讨. 科技创新导报,2012(11):175
- 5 东晓明. 师范高校人文素质教育研究:[学位论文]. 大连:大连理工大学,2007. 22~23
- 6 吴韬,倪致祥. 在大学物理教学中培养学生的科学素质. 阜阳师范学院学报(自然科学版),2008(4):86~88
- 7 郝佳. 高师院校师范生人文素养现状研究:[学位论文]. 沈阳:沈阳师范大学,2013. 34~35
- 8 纪光欣. 对理工科高校教师人文素质的思考. 辽宁教育研究,2002(7):65~66

Practical Exploration on Cultivating the Humanism Quality of Physics Students in Normal College and University

Li Cun Tu Youchao Feng Yibing

(College of Physics and Electronic Engineering, Xinyang Normal University, Xinyang, Henan 464000)

Cao Xiukun

(Huangchuan High School, Xinyang, Henan 465150)

Xie Zhongqiang

(Xinyang No. 1 High School, Xinyang, Henan 464000)

Abstract: Professional development and occupation accomplishment is an important content of teacher education under the trend of the basic education reform. Aiming at the lack of the humanities quality for the physics students in Normal University, the suggestions are proposed to combine the humanistic education with professional education in science and technology, such as improving teachers' humanism quality, paying more attention to invisible influence and according to education materials.

Key words: teacher education; physics; humanistic quality training