

职业本科层次大学物理实验课程课堂思政教学研究与实践

江金兰

(浙江广厦建设职业技术大学 浙江省金华市东阳市 322100)

摘要: 本文主要针对职业本科层次大学物理实验课程课堂思政教学进行深入研究,先阐述了“课程思政”在大学物理实验教学中融入的效果,然后又提出了几点切实可行的教学措施,主要包括发挥教师在课程中思想政治引导作用、向学生渗透爱国主义和信念教育、在实验教学方法中融入创新精神、以实验竞赛为抓手,培养团队协作精神,进而确保职业本科层次大学物理实验课程课堂思政教学活动有效的开展,促使学生更好地掌握相关的知识,并做到透彻的理解,进一步的提升学生学习水平。

关键词: 职业本科; 大学物理实验课; 思政教学

Research and practice of ideological and political teaching in university physics experiment course at vocational undergraduate level

Jiang Jinlan

(Zhejiang Guangsha Construction Vocational and Technical University Dongyang City, Zhejiang Province 322100)

Abstract: This paper mainly focuses on the vocational undergraduate level university physics experiment course classroom ideological and political teaching in-depth research, First elaborated the effect of "curriculum thinking and politics" in the university physics experiment teaching, Then we put forward several practical teaching measures, It mainly includes giving full play to the ideological and political guiding role of teachers in the curriculum, infiltrating patriotism and faith education to students, integrating the innovative spirit into the experimental teaching method, and taking the experimental competition as the starting point, Develop a team-working spirit, To ensure the effective development of classroom ideological and political teaching activities of vocational undergraduate university physics experiment courses, Promote the students to better master the relevant knowledge, And to achieve a thorough understanding, Further improve the learning level of students.

Key words: vocational undergraduate; university physics experiment course; ideological and political teaching

引言:

大学物理课这门课程在高等院校中非常的重要,也是必须要修的,还属于是一门实践课程。该课程具有较多的内容,还具有逻辑性这一重要的特点,最重要的一点就是蕴含的哲学思想非常多,还具有一些政治元素。在大学物理实验中,涉及到的一些科学人物能给学生带来一定的感受。基于此,为确保大学物理实验教学活动有效的开展,有必要采取有效的措施进行“课程思政”,帮助学生树立学习的自信心。

一、“课程思政”在大学物理实验教学中融入的效果

在“课程思政”背景下,育人成效评估非常的重要,具有以下指标:第一,促进学生更好地学习,提高其满意度,让学生有所成就。第二,学生对相关专业了解的具体情况。第三,学生是否对人才的培养目标给予充分地认识。第四,帮助学生树立学习自信心的情况。这些指标涉及到的比较多,除了有情感和态度以外,还有知识和价值观等。对于大学生物理实验课程,为充分的了解能否加强“课程思政”教学这点,课题组实施量化评估。在实验课前期,先向被测试学生发放调查问卷,调查学生初始的一个状态,其

中课程思政教育四类指标在调查中均涉及到。实验完以后,课题组应采取有效的方法,做好调查这项工作,这主要针对的是被测试学生的实际状态,再加大统计分析力度,进一步统计分析被测试学生前后调查的数据,在此基础上,分析课程思政育人的规律。最后在大学物理实验中,针对课程思政的实施,课题组应总结相关的经验,优化相关的方案,把下轮实践工作提前的准备好。经过实践表明:在大学物理实验中,采取有效的措施加强课程思政的建设,一定程度上,不仅能让学生学习到一些专业知识,还能提升学生的技能水平,使其学生树立“四个自信”。

二、职业本科层次大学物理实验课程课堂思政教学措施

(一) 发挥教师在课程中思想政治引导作用

专业教师的自身综合素质会影响到大学生思想言行和成长,这就向专业教师提出了相应的要求,需要教师不仅要具备理论基础,还应具有较高的技能水平和多方面能力,尤其是解决问题的能力 and 思想政治教育能力。总结起来就是在大学物理实验课教学的过程中,教师应加强对学生的引导,充分的发挥出自身起到的引导作用,具体主要体现在以下几个方面:一方面,为学生详细的讲解大学物理实

验涉及的相关知识,教会学生一些技能。另一方面,在进行大学实验物理教学的过程中,为学生渗透思想政治教育价值理念^[1]。

就当前高校大学物理实验课授修情况来看,主要就是为学生讲解,所以,在大学物理实验教学的过程中,教师在为学生传授重要的知识内容、锻炼学生自身各方面能力的基础之上,在教学的这一期间,应采取有效的方式向学生渗透道德准则,促进其协同发展,进而不管是在学习,还是在工作和生活中,学生不仅能追求正确的价值,还能够追求理想信念^[2]。基于此,为加强学生思想政治教育,不断的提升学生的教育水平,提高思政政治教师和辅导员的重视度,使其能够主动的参与其中。

(二) 向学生渗透爱国主义和信念教育

对于教师而言为确保职业本科层次大学物理实验课程课堂思政教学活动有效的开展,应结合实际情况,把实验教学的相关内容提炼出来,了解物理学发展史,在抽出一些时间学习物理学名人轶事等。在进行物理实验教学的过程中,教师可为学生渗透爱国主义和信念教育,并提前利用网络为学生寻找物理学家爱国故事,并在大屏幕中显示出来,组织学生去观看,激发学生学习的热情,还能把科学家的这种不畏艰险的这种精神传递下去,并探索科学精神,有效的渗透理想信念教育^[3]。

例如,教师在为学生讲解光电效应时,为使学生能把这部分内容学习好,可为学生讲解科学家的科研状态,并向学生简单的介绍爱因斯坦和其他的科学家。但如果教师只是传授学生讲解光电效应方程,学生虽然能给予充分的了解,但不能做到以学生为主体,学习起来感到无趣,这并不利于提升学生学习兴趣。在教学的过程中,向学生渗透不同时代鲜为人知的科学家故事,不仅能激发学生学习的热情,还能使学生渗透体会,并在有效的实施物理实验教学下,让学生践行核心价值观,促进学生三观的形成。

(三) 在实验教学方法中融入创新精神

就当前的情况来看,基础物理实验和综合性物理实验、研究型物理实验已经成为了大学物理实验项目的主要类型。在实验这方面,注重综合型实验,把握好所设计实验的一个难度,做到以学生为主体,突出学生的主体地位,由专业教师向学生提供相应的指导,鼓励学生结合当前的情况,充分的利用网络,打造实验平台,进而以便更好地验证物理实验,这时教师应加强对学生的引导,带领学生观察物理实验现象,激发学生的灵感,并对问题进一步的去思考,为此,锻炼学生各方面能力,尤其是解决问题能力,增强学生创新意识^[4]。

例如,大学物理实验教师在为学生讲解“用光杠杆测金属丝的膨胀系数”这部分实验时,具有一个难点,也就是在望远镜中无法找标尺像。这就像学生提出了相应的要求,需要学生加大调节力度,进一步的调节望远镜目下的螺丝,确保望远镜大致水平,学生应意识到应用“三点一线”的重要性,光杠杆镜面标尺像点连成一线,从望眼镜准确的方向,在反射镜中来不断的观察,看到底有没有标尺的像。在具体实验的这一期间,学生难免会产生消极的情绪,但

为促进学生自主学习,充分的发挥出学生的主观能动性,教师可让学生找标尺像。还可让学生把手机的手电筒功能打开,通过这一功能定位光线。总体来说,利用这些方式找像,不仅能做到以学生为主体,还能调动学生的积极性,跳出原有框架,促进师生之间交流互动,使其师生建立良好的关系。

(四) 以实验竞赛为抓手,培养团队协作精神

开展物理实验竞赛性活动,促进学生更好地学习,提高学生学习兴趣,最重要的一点就是能挖掘学生自身的潜能,不断的提升大学生实践的水平,增强学生的创新精神,也有助于加强校园校风的建设,促进学生之间团队协作,提高集体的荣誉感。我省每年都会以定期或者是不定期的方式为主针对大学生开展物理实验竞赛,高校都有组织学生参与,还能取得非常理想的一个成绩。开展物理实验竞赛活动,促进学生之间相互协作,不管是班级竞赛,还是院级竞赛和校级竞赛,对于院校而言应给予高度的重视,并逐步的制定常态化机制,吸引学生的注意,提升学生的参与性。对于物理实验中心而言在注重竞赛项目的基础之上,可结合实际情况实现教学化,这样对于实验的具体时间,学生能够根据自己的时间给予充分的明确,同时,对于实验室应全天的去开放,并树立以学生为主体的理念,让物理实验的氛围变得更加的活跃。教师可提前整理的实验的具体结果,并在课堂上为学生渗透讲解。

例如,教师可充分的利用学生实验竞赛的成果,并在为学生进行演示,在课堂上集中为学生讲解,进而不仅能培养学生团队协作意识,还能提升学生的参与性,使其学生能主动去科研,促使学生更好地学习物理相关知识,并不断的提高自己,使其获得良好的效果。

结束语:

总而言之,大学物理实验教师为提升教学质量,把教学工作落到实处,应寻找物理素材,并把创新精神渗透在教学中,采取有效的教学方式开展职业本科层次大学物理实验课程课堂思政教学活动,尤其是多媒体微视频和慕课等方式,与此同时,还应注重各类竞赛,并将这作为重点,培养团队之间相互协作意识,将思想政治工作渗透在教学各个环节中,并全面的渗透,实现全面育人,让学生具有一定思想觉悟,帮助学生树立正确的三观,提升学生文化素养,把学生培养成优秀的人才。

参考文献:

- [1]吴丽君.格物致知——大学物理实验课程思政教学探索与实践[J].大学物理实验,2022,35(06):143-146.
- [2]丁益民,徐钱欣,蔡亚璇等.新时代背景下大学物理实验的课程思政教学初探[J].大学物理实验,2022,35(04):150-154.
- [3]黄丽,刘伟龙,赵海发等.“同向同行”的大学物理实验课程思政教学设计与探索[J].物理与工程,2019,29(S1):37-39.
- [4]马玉婷,燕振刚,马小军等.思政教学在物理实验课程中的应用研究[J].甘肃科技,2019,35(09):88-92.