

基于“新工科”背景下的高校新能源材料与器件专业建设研究

訾振发

(合肥师范学院 安徽省合肥市 230601)

【摘要】 在我国科学技术得以不断发展的背景下,我国社会发展对大学生的素质要求逐渐提高,高校在此发展背景下,为了满足社会需求,逐渐形成了“新工科”的发展模式,在这种发展模式下,新能源材料与器件专业的建设逐渐发展。本研究则在此基础上,以新工科发展为背景,探究新能源材料和器件专业建设工作的发展策略,具体如下。

【关键词】 新工科背景;高校新能源;材料与器件专业;建设研究

高校教学工作,需要让学生学习职业技能知识同时也形成职业技能专业能力,所以要选择合适的教学方法,保证职业技能教学效率。应用“新工科”发展制”教学模式,使用双元制教学,能够让学生和教师以及企业之间增加交流,及时纠正学生的理解错误,在提高教学效率的同时,学生以学徒的身份进行自身职业能力的提升,让学生深入理解职业技能知识,达到实现学生职业技能专业职业能力的提升的目标。

1 以“新工科”发展为基础创新高校教学方法应用的思路

“新工科”发展在高校教育中的地位主要取决于高校教学工作的真正内涵和预期目标。较之于义务教育以及精英教育,高校教育旨在培养那些就有较高核心能力以及综合素质很强的技术应用型人才。技术应用型人才不仅仅要掌握必备的学科理论知识,而且必须要有极高的职业综合素养,超强的应变能力以处理实际问题的能力。所以,在培养高校大学生的环节中,教师应该将注意力集中于高校学生专业知识与实践能力的提高以及职业经验和专业技能的获取。就现阶段而言,“新工科”发展制教学模式开辟了一条新的教育方式,这种教学方式会把传统的教育换成一种交流的形式,学生和教师以及企业通过交流和沟通,更为直观和立体地对职业技能内容进行讲解。使用“新工科”发展制教学能够让学生更加主动地学习,推动学生的思考,有利于职业技能专业能力的形成,从而提升教学效率^[1]。

主题探索互动是“新工科”发展制教学一个最基本的方式,教师和学生与企业在这个模式下围绕一个技能训练主题做探讨,从而最终达到教学的目的。这个方法需要教师先抛出一个主题,然后引导学生对这个主题作出思考,通过给学生留下讨论问题,与学生共同对问题做好讨论工作。使用这种方式的优点在于主题十分明确,而且有清楚的调理,利用问题以及和学生是交流讨论,教师能够引导学生进行十分深入的探讨,调动学生的积极性,让学生形成自主学习和主动学习的能力,并且在探索中逐渐形成职业技能专业技能思维^[2]。

2 高校新能源材料与器件专业建设存在问题

2.1 相关方面的研究人员较少

受到新能源研究问题的研究,其在我国发展速度较慢,在

与国外进行比较时,其在新能源行业方面的人才较少,在一定程度上影响了新能源材料和器件专业人才的培养。在过去发展中,我国主要是从国外引进相关人才,或是派遣一些访问学者去国外学习相关知识,随后让这批人才进行知识传授,这种方法在一定程度上缓解了我国在相关方面人才匮乏的问题,但是难以将问题从根本上进行解决,因此还需要从高校出发,促进高校对相关人员进行培养,从而将人才匮乏问题进行解决。但是从高校当前发展情况来看,我国在此方面的人才基数还相对较小,很容易导致相关专业实施过程中存在人才不够的情况。

2.2 教学设备不完善

此专业属于新兴专业,因此高校在开展教学活动的过程中,通常难以促进教学设施的完善,只能将一些基础性质的教学设施放置在教学活动中,但是很多相对先进的理论知识需要借助高端的教学设备才能够完成,促进学生对相关知识进行更好的掌握,从而促进学生理论知识和实践操作能力的有效提高。因此,要想保证教学效果,还需要促进学校设备的完善,以便于为学生提供更好的教学环境。

2.3 高校领导重视程度不足

高校在发展中,对相关专业的人才培养重视程度不足,导致学校在开展相关工作的过程中,难以有效提高专业素质,对设备的设置鼓励不够,教学条件较差,导致学生的学习兴趣低下,而且教师的福利待遇较差,对行业发展造成了不良影响,对专业建设宣传的推广造成了限制作用。学校仅仅将新开设的专业作为吸引生源,申请教学资金的一种手段,管理关键还较为陈旧,关注度较低。因此,学校领导的重视程度问题也是影响此专业发展的一大因素。

2.4 高校新能源材料与器件专业的发展

总的来说,虽然新能源材料与器件专业的发展具有一定的机遇和条件,但是在我国教育实情的限制下,对此专业进行建设,其还存在几方面的额问题,首先领域研究人员相对较少,难以满足专业的实际发展需求,还需要促进人才引进,加强人才培养。其次,受到教育资金投入和部分学校设备不够完善的影响,实际上难以将学生的实践操作能力进行提高,难以满足学生学习需求,不利于学生的日后发展。最后,高校领导对相关专业的建设重视程度不够,导致资源受到现限制,不利于相关专业的的发展。

3 高校新能源材料与器件专业建设改善途径

进行使用“新工科”发展制教学实现学生职业技能专业职业技能能力的提升的方法的全面探索,结合当下职业技能教学工作的开展现状以及职业学校教学工作开展所需,主要可以将研究内容总结为实现高校职业技能教师教学理念的全面革新、建立校方与企业的“双元制”联合办学体系和实现““新工科”发展模式”在职业技能教学工作开展进程中的应用以及聘请企业专业人士开展职业技能职业教学讲座四点,具体研究内容可以总结如下:

3.1 实现高校职业技能教师教学理念的全面革新

建立高校职业技能教师新能源材料与器件职业能力培训体系,引导高校职业技能教师应用寒暑假,通过在新能源材料与器件企业的学习和实践,进行自身的职业素养和职业技能职业能力的全面提升,这可以使得职业技能职业教师不断的进行自身所储备的职业技能专业知识的补充,同时也实现自身的教学理念的全面革新,教师的整体教学能力和教学水平的全面提升,可以实现““新工科”发展制”这一教学制度的应用优势,在职业技能专业教学工作开展进程中的更加理想的展现,进而使得我国职业技能职业教学工作的开展获得更加广阔的发展空间和更加优良的发展前景^[3]。

3.2 建立校方与企业的“双元制”联合办学体系

学校应当积极主动地与相应的职业技能企业全面建立互利互惠的合作关系,为学生争取更多专业对口性的企业的实习机会。只有高校与职业技能企业建立良好的合作模式,“新工科”发展制教学模式的应用理念才能真正的在职业技能教学工作开展进程中得以良好的体现,学校可以组建专业教师队伍,与企业的职业技能技术人员共同交流专业性经验,建立相应的技术资源库,在实现高校的教学水平的全面良好提升的同时,为企业输送更多的专业性人才。

3.3 实现““新工科”发展模式”在职业技能教学工作开展进程中的应用

传统的高校职业技能教学工作的开展,教师在开展教学工作的过程中,所教授的职业技能专业知识往往局限于书本内容,但是由于职业技能这一学科具有技术内容更新较快的特殊性,教材内容往往缺乏革新性,同时有的学校没有能力为学生引进最新的设备和知识,无法实现教学水平的有效保障,实现““新工科”发展模式”在职业技能教学工作开展进程中的应用,引导学生参加电脑销售及维修公司进行实践,可以迅速进行最先

进的职业技能知识的全面学习,同时在实习的过程中实现自身的职业经验的全面累积,为自身职业生涯的稳定发展奠定坚实的基础。

3.4 聘请企业专业人士开展职业技能职业教学讲座

职业技能销售与维修公司的师傅实践和工作经验多,学校可以定期举办职业技能专业座谈会,邀请合作企业的专业人士为学生进行自身职业技术学习应用理念的讲解,师傅走进学校进行职业技能专题讲座正好与缺乏实践经验的学生互补,可以进一步提升学生所学习的职业技能职业知识的系统性和全面性。

3.4 健全评价方式

就目前,我国大多数的职业学院主要有如下两种评价体系:方式一、大学教师为了提高课堂教学质量、效率以及促进高校学生个人全面发展而实施的学生自我评测;方式二高等院校为客观考量教学效果与成效,分别针对高校学生、高校辅导员、系办教师、校领导等作出的综合评价。但是这种评价体系不能真正确保评价内容、评价标准以及评价方法的准确性、有效性,进而使得整个评价体系流于形式、没有内核。因此,健全评价方式乃是未来职业教育教学测评的未来发展的重要方向。从健全评价方式的初衷而言,高校可通过建立多途径评价体系来实现完善和健全评价方式的终极目标即是要保证高校长期、可持续发展。在形式上,多途径评价体系以组织主题活动为主要方式,从而调动学生积极性与主动性,由此可见,多途径评价教育工作体现了引导高校学生的特点。在新形势下,高校应该将多途径评价理念、多途径评价教育工作与传统的评价体系予以有机融合,充分发挥二者的优势,相辅相成、共谋发展。与此同时,高校在开展多途径评价理念活动的过程中,必须顺应时代,用创新思维去组织和开展活动,帮助高校学生树立正确地人生观、价值观以及世界观。除此之外,高校应该加强各学院之间的交流沟通,强化高校内部凝聚力,正确打造一支凝聚力高的教育教学团队。

结语

开展以“新工科”发展为创新高校教学的全面研究,在明确““新工科”发展制”教学模式在高校职业技能专业应用的思路的基础上,进行使用“新工科”发展制教学,实现学生职业技能专业职业技能能力的提升的方法的全面探索,可以进一步提升我国的职业技能职业教育工作开展水平,为我国职业技能技术应用行业的全面良好发展奠定稳定的基础和提供强大的发展推动力。

参考文献

- [1] 孙迎辉,江林.新工科背景下新能源材料与器件专业人才培养质量标准初探[J].创新创业理论与实践,2018,(16):11-12.
- [2] 石良,王莉,孙琼,等.基于OBE理念的高校实践教学体系改革与探讨——以新能源材料与器件专业为例[J].教育教学论坛,2020,(31):265-266.
- [3] 非言.“新能源材料与器件”成未来高校新能源专业设置热点[J].太阳能,2012,(14):33.
- [4] 王莉,孙琼,尹正茂,等.新能源材料与器件专业建设初探[J].教育教学论坛,2020,(29):236-237.
- [5] 钟海长,赖贵文,吴丽芬.新能源材料与器件专业课程体系探索[J].大学教育,2020,(3):61-63.
- [6] 朱革,辛双宇,王闯,等.基于“新工科”背景下新能源材料与器件专业建设研究[J].信息记录材料,2019,20(1):165-166.
- [7] 李灵均,陈召勇,段军飞,等.新能源材料与器件专业本科生就业分析[J].科技资讯,2018,16(16):174-175.
- [8] 苏丽芬,夏茹,袁孝友,等.新能源材料导论—课程教学体会与探索[J].广东化工,2015,42(12):228.