

技工院校电工电子技术实践教学创新研究

陈瑞芝

(广东省国防科技技师学院, 广东 广州 510515)

摘要:随着我国社会经济水平提高,社会需求、行业需求也悄然发生变化,如今需要更多具有过硬专业素质、技术技能的优秀人才。对此,技工院校也应当充分发挥育人优势,在实验模块、实践教学中优化完善,培育具有较强电工电子技术能力与扎实专业素养的复合型人才。实践中,围绕当前电工电子教学中存在的问题,逐个甄别与突破创新,力求构建出利于技工院校学生专业发展的优良环境。鉴于此,本文围绕技工院校电工电子技术实践教学创新相关意义价值、存在问题与对策深入探讨,希望能够为一线教育者提供更多借鉴与参考。

关键词:技工院校; 电工电子技术; 实践教学; 问题; 策略

技工院校作为培养技术型人才的重要阵地,肩负着培养电工电子技术专业人才的重要责任。然而,在当前教学实践中,我们不可避免地面临一些问题,如学生知识基础较差、教学模式缺乏创新以及实践设施相对短缺等。为了解决这些问题,也迫切需要进行技工院校电工电子技术实践教学创新研究。研究将致力于探索新的教学方式,以提高学生的专业能力、职业素养。具体通过引入先进的实验设备、提升教师的实验教学水平、革新现代化育人观念以及重构项目式教学模式,我们有信心将技工院校电工电子技术实践教学推向一个新的高度。

一、技工院校电工电子技术教学中存在的问题分析

(一) 学生知识基础较差

由于技工院校的招生对象多为初中毕业生或职业高中学生,在相关学科的基础知识掌握上存在一定问题。一些学生在数理化等科目的学习中存在困难,导致在电工电子技术的学习中无法快速理解和应用。另外一些学生困于传统的、固化的教学模式,而难以形成对自身专业的认同感与兴趣感,严重影响学习实践的积极性。此外,部分学生在学习过程中缺乏自主学习意识与能力。加上教师正向引导、机制正向反馈等的不足,更影响学生在面对困难问题时的情绪和心理,使其无法独立分析和解决实际应用中的困难。综上,技工院校电工电子技术教学中存在学生知识基础较差的问题,需通过加强基础知识教学、多样化资源与教学方式引导等,驱动学生独立思考与自主探究。

(二) 教学模式缺乏创新

技工院校电工电子技术教学中存在教学模式新颖性、趣味性、与灵活性不足的问题。传统的板书讲解和课堂讲授占据主导地位,缺乏足够的互动环节,无法激发学生学习兴趣和创新意识。教材更新滞后,无法及时反映行业最新发展,也缺乏与企业合作的实习机会,使学生难以真正掌握实用技能。此外还有老化的实验室设备、不注重实践实训的环境等,都影响学生的专业能力与职业素养发展。可见,目前技工院校电工电子技术教学已经无法适应快速变化的市场环境,亟需创新教学方法,注重实践环节,引入行业案例和先进技术,培养学生的创新精神。

(三) 实践设施相对短缺

在技工院校中,学校所配备的实验室和工作坊设施不够完善,无法满足学生进行实际操作和实践训练的需求。很多学生也难以真正接触到现代电工电子设备,无法在实际操作中获得充分的经验积累。具体表现为学生对专业的想象停留在理论层面,无法真正将理论应用于实际工作中。也由于缺少实践机会,学生对电工电子设备的认识和了解也相对有限,无法适应现代电子技术的快速发展。笔者认为,这样的教学环境下导致学生陷入择业难、就

业难困境是“理所应当”,更有待革新实践环节、实验室环境,探索高效、高质量的技工院校电工电子实践教学新模式。

二、技工院校电工电子技术实践教学创新必要性分析

(一) 利于学生职业素养发展

通过实践教学,学生能够更加深入地了解电工电子技术的实际操作,提高其专业技能和实操能力,进而增强职业素养和适应能力。相比于传统的理论课堂教学,实践教学更贴近实际工作需求,能够让学生亲身参与到各种实际项目中,感受到自己的工作价值和成就感,也为学生职业生涯可持续发展做好铺垫,对于学生的未来人生具有深远意义。此外,电工电子技术实践教学创新还可以帮助学生建立正确的职业态度和价值观,促进了解职业道德和职业规范,促进形成勤奋、细致、严谨的工作习惯,从而为将来的职业发展打下坚实基础。也就是说,实践教学模块的革新对于学生发展来说具有深远意义,值得我们深入探索与实践。

(二) 利于教师专业水平提升

通过实践教学,教师能够深层次把握专业实践内涵,着重培育学生职业能力与职业素养。实践教学改革促使教师注重行业研究和技术交流,了解最新的技术发展趋势,从而将这些内容传授给学生。在此基础上,对于教学内容、教学方法进行优化完善,引导学生进行实践操作和问题解决,培养学生的实际动手能力,提高教学效果和质量水平。那么,越来越多教师受到影响,会基于技工院校电工电子技术实践教学优势,打造出完善的实践教学环节、教学模式与教育环境,助力职业教育与时俱进。总之,电工电子技术实践教学创新对于教师专业水平、专业素养发展具有深远意义,是相关教师职业生涯发展的重要一部分。

(三) 助推职业教育与时俱进

在快速变化的科技领域、前沿领域引领下,职业教育也需要与时俱进,以满足社会对高素质技术人才的需求。而电工电子技术实践教学创新,则可以为职业教育注入新的活力和动力。技工院校电工电子技术实践教学创新能够提供更加贴近实际工作的学习环境和实践机会,使学生更好地掌握实际操作技能,提升其职业能力和竞争力。而上述总结中也突出了教师专业发展、职业生涯发展的重要内容,促进高水平、高素质师资队伍形成。此外,与行业企业的沟通、交流与合作,也围绕实践模块展开,是职业教育与时俱进的重要依托。一旦我们开始注重实践教学创新,必将迸发出强大力量优化完善育人模式,有效提高职业教育水平。

三、技工院校电工电子技术实践教学创新策略分析

(一) 及时引入先进实验设备

技工院校电工电子技术实践教学一直是教育工作的重要组成部分,随着教育理念革新与前沿技术发展,陈旧的实验设备已经

不能满足教学需要。因此,学校应该认识到引入先进实验设备的重要性,及时更新实验设备,以保证教学质量和学生素质。首先,我们应该加强与企业的合作,及时了解最新的实验设备和技术、软件等,为学生提供更好的实践环境。具体通过与企业建立产教合作基地,共同研究和开发新型实验设备,不断完善实践教学体系。其次,现代化的实验设备使用起来更加方便快捷,操作简单,能够更好地满足学生的实践需求。我们应当在符合预算、预期条件下,尽可能选择更好的设备,大大增强学生的实践能力和创新能力。正所谓“工欲善其事,必先利其器”就是这样的道理。最后,学校还应该加强对实验设备的管理和维护,定期检查和维修设备,确保设备的正常运行。还有必要建立完善的实验室管理制度,加强实验室安全管理,防止实验过程中发生意外事故。总的来说,及时引入先进实验设备对于技工院校电工电子技术实践教学的重要性不言而喻。学校应该认识到这一点,在教学中加强与企业的合作,引进具有先进技术的实验设备,并加强设备的管理和维护,以提高学生的实践能力和创新能力。

(二) 增强教师实验教学水平

教师是技工院校电工电子技术实践教学发展的重要支持,而构建高水平、高质量的师资队伍是接下来工作中的重要内容。首先,学校应该为教师提供必要的培训和支持,以提高他们的实验教学水平。可以组织专门的培训课程,邀请专家学者或行业精英进行讲座,分享电工电子实践中的最新发展和技术应用;还可以建立一套完善的教师评估机制,通过观摩课堂、听取学生反馈等方式对教师进行评估,及时发现问题并提供改进意见。此外还有产学研合作、校企合作,都是可行的,能够为教师提供实践机会,甚至去到工作岗位上磨炼一段时间,完成实践经验积累。其次,教师个人也需要积极主动地学习,来精进技艺、增强专业素质。可以参加相关的培训班、研讨会或学术交流活动,与同行进行经验分享;还可以积极参与科研项目,深入研究特定领域的技术问题,提升自己的专业水平。在课堂教学方面,教师可以采用多种教学方法,激发学生的学习兴趣。如,引入案例分析、实践操作、小组合作等,让学生亲身参与到实验中去,或者鼓励学生开展科研项目、参加技能竞赛,提供平台和资源支持。总之,增强教师的实验教学水平至关重要,学校应该为教师提供培训和支持,教师个人应积极学习和研究最新技术,采用多种教学方法,为学生的专业发展提供更好的支持和指导。

(三) 革新现代化育人观念

现代化的教育理念注重人的发展,强调以人为本、以能力为本位。在此背景下,教育的目的是培养学生的全面素质和综合能力,而不仅仅是传授知识和知识灌输,更符合技工院校学生发展与成长规律。而现代化的教育理念革新,利于技工院校电工电子类专业人才发展与进步。加之,电工电子技术在制造业、通讯业、能源行业等方面得到了广泛应用,对相关行业的人才需求也越来越高。如果技工院校能够及时革新育人理念,转向实践性教学、操作训练等,将更能够增强学生专业素质与职业能力,而满足社会期望与学生需求。对此,电工电子类专业教师应该将学生置于教学的中心,把教学重点放在学生的学习需求和兴趣培养上,注意学生的个性差异,采取多样的教学方式以适应学生、引导学生。尤其要围绕学生能力进行培养,活化专业实践活动与实践环节,夯实学生基础,培养实践能力。在此基础上,认同现代化育人理念强调对学生的全面教育,还包括人文素质和价值观培养。就此

迁移人文性、思政类实践活动,串联专业技术与思想道德等新知识,引领学生多方面的成长进步。此外还有创造性思维培养、自主意识与能力培养等,都需要特定的活动与正向引导,激励学生独立思考、自主探究、创新实践,真正提高电工电子类专业学生的综合素质。总之,现代化育人观念的革新需要教师努力建设,注重学生的全面发展,培养学生的创新思维和正确价值观,以期电工电子技术行业培养更具竞争力的优秀人才。

(四) 重构项目式教学模式

项目式教学强调学生通过参与真实世界的项目来学习和应用知识。不仅关注学科内容,还注重培养学生的合作能力、问题解决能力、批判性思维等综合素质。在项目式教学中,学生通常会接受一个开放性的任务或问题,并通过分析、调查、研究和合作等方式,以团队为单位展开实践性的学习活动。具体需要分工完成收集信息、制定计划、解决问题、展示成果等,从而深入理解和掌握学科知识,并将其应用于具体情境中。在技工院校电工电子技术实践教学也是相同,围绕一个任务主题、问题展开实践,具有深远意义。首先,教师应该从项目设计上下功夫,使之具有一定的挑战性和实践性,能够引起学生的兴趣。同时,项目的选择也要与电工电子技术实践教学内容相匹配,紧密结合行业实际需求,使学生在项目中能够真正接触和解决实际问题。其次,在项目开始之前,教师需要对项目进行充分地解释说明,明确项目的目标和要求。同时,教师还应该引导学生制定详细的项目计划,确保项目顺利进行。可以通过小组讨论、实践实验、案例分析等方式,引导学生主动学习,激发他们的创造力,帮助克服困难、调整学习策略;还可以营造一个良好的合作氛围,鼓励学生相互交流,共同解决问题,促进学生之间的互动交流。最后,教师可以与学生一起回顾项目流程,总结项目的经验和教训,评估学生的学习成果,借此提供一些反思和建议,帮助学生进一步完善自己的学习计划、积累实践经验。总之,重构项目式教学模式对于技工院校电工电子技术实践教学来说具有重要意义。而教师在其中扮演着重要的角色,需要灵活运用多种策略方法,引导学生进行自主学习和实践探索。

四、结束语

通过研究总结,我们不仅深化了对电工电子技术的理论认识,更重要的是将理论知识与实际操作相结合,培养了学生的实际动手能力和解决问题能力。同时,我们也发现了一些创新的教学手段,将为今后的教学工作提供宝贵的借鉴。未来教学实践中,我们将继续秉承“理论联系实际、注重实践创新”的教学理念,不断探索适合技工院校的电工电子技术实践教学模式,努力提高学生的职业能力并促进职业素养发展,培养更多优秀的技术技能人才。

参考文献:

- [1] 马慧琼,沈晓莺,韩宏哲等.电子技术安装调试教学套件设计——基于电子技术竞赛的资源转换[J].电子制作,2020(24):58-59+25.
- [2] 李静.技工院校《电工与电子技术基础》与汽车维修专业课对接措施[J].中国培训,2020(08):20-22.
- [3] 赖志伟.竞赛选拔、改革创新,共建共享共赢——首届福建省技工院校教师职业能力大赛举行[J].就业与保障,2018(15):53-54.