

高职院校电工电子技术课程改革路径

向 凡

(仙桃职业学院, 湖北 仙桃 433000)

摘要:在科学技术飞速发展的当下,我国电子电工行业步入了蓬勃发展期,并且对电子电工人才所提出的要求越来越高。然而,高职电子教学存在着些许不足,这些不足会影响教学整体质量,无法培养出行业切实所需的高素质人才。为此,教师应该主动革新自身教学理念,采取有效对策优化电子教学模式,有效改善教学模式中潜在的不足,切实提高人才培养质量。对此,本文对高职电子教学改革策略展开探究,以期能为其他教育者提供参考。

关键词:高职院校;电工电子技术;课程改革;路径探究

电工电子是一门理论与实践相结合的学科,是高职院校的基础学科,对推动我国科技创新、自动化、智能化发展等都有积极影响。目前,高职院校电子专业的教学依然停留于理论层面,对实践操作的重视程度不够,不仅与该门课程的技术性、操作性背道而驰,也不利于培养学生的创新能力和实践能力。面对这一问题,高职电子专业的人才培养工作需要积极从各方面进行改革,探寻切实有效提升教学质量的方法和策略。因此,在我国科技飞速发展以及高职教育高质量发展的背景下,探究电子教学创新发展的路径是十分重要的。

一、高职院校电子专业发展背景

(一)人才需求量大

从目前的实际情况看,我国的产业结构实现优化升级,并且在产业结构调整和经济发展的领域取得了突出的发展成绩。在职业教育发展的背景下,社会对高职学生的综合素质要求得到提升,对高职电子专业来讲,它的人才需求量会不断增加,人力需求的层次也会不断丰富。为了满足社会对高职电子人才的发展需求,高职院校应不断完善教学工作,提升专业人才培养质量。

(二)政策支持力度强

我国对于信息技术产业的政策支持处于一个稳步提升的状态。与此同时,我国政府对电子信息产业的关注度也不断增加。然而,为了更好地与政府支持工作相配合,并实现电子信息产业的优化升级,推动电子信息产业的高速发展,高校则需要积极进行高职电子教学方面的改革,以应对当前的人才需求量,提升人才培养质量。因此,社会对于电子专业人才的需求和国家的政策倾斜,同样为高职电子专业教学提供了支持。

总之,高职院校的宗旨是培养实用型技能人才,需要结合电子电子技术的发展改进教学模式,以此提高人才培养质量,为行业发展助力。所以,不管从社会发展的角度,还是学生自身成长成才的角度,高职院校都需要进行教学改革,创新电子教学模式。

二、现阶段高职电子教学所面临的困境

(一)未能及时创新丰富教学方式

相比于其他学科,电工电子有着比较强的实践性,需要通过开展实践教学,才能促使学生有效内化已掌握的知识。但在实际教学中,多数教师仍然应用传统方式开展教学活动,即仍停留在理论知识讲解、举例论证以及完成学习任务这三个阶段,容易使学生处于被动状态获取专业知识,长此以往,他们会丧失学习电子电子技术知识的兴趣,不利于提高其学习效率。此外,尽管教师有意识地应用多媒体技术来创新教学活动,但未能结合学生的认知特点制作课件,通常是直接应用互联网中的多媒体课件,然后进行理论知识的灌输,进而制约电子电子技术教学质量的提高。

(二)未能着重培养学生创新能力

在高职电子教学中,由于部分教师未能形成正确的教育观念,严格落实教育改革相关要求,导致他们未能意识到培养学生创新能力的重要性。另外,还有少数教师未能构建完善的电子电子技术教学体系,也没有根据社会发展需求优化创新型人才培养方案,这会制约电子电子技术教学质量的提高。同时,因为教师没有营造出适合培养学生创新能力的教学氛围,难以使学生养成运用创新思维解决问题的意识,进而导致电子技术教学效率会受到影响。此外,高职院校也没有及时优化教学风气,导致学生创新思想意识薄弱,进而无法提高电子电子技术专业学生创新能力培养的质量。究其根本,便是学校、教师以及学生未能给予创新能力培养相应的重视。

(三)教师的综合素质亟须提高

要想向学生提供完整、全面的电子电子技术知识,教师不仅需要具备丰富的专业知识,高超的操作水平,还要及时更新计算机知识,这样才能向学生讲授行业中前沿知识。但多数教师通常毕业后就直接从事教育岗位,不仅缺乏一定教育教学经验,也不具备丰富的实践经验。同时为了完成教学任务,教师很少时间学习行业前沿知识、技术。导致教师无法在实践教学给予学生有效指导,难以向学生讲授前沿知识,进而制约了课程教学质量的提高。

三、高职电子教学改革策略分析

(一)优化教材内容,改革创新教学内容

在高职电子课程教学中,教材是教师开展教学活动的主要载体,如果教材内容具备滞后性,会严重制约教学质量的提高,因此,教师应当主动优化教材内容,以此改革创新教学内容。例如,高职院校可以邀请企业中骨干型人才与校内教师联合优化教材内容,这个过程中,可以将行业前沿知识融入其中,提高电子教材的实用性,并不断拓宽学生的专业视野。另外,学生在课堂中对电子电子技术进行学习是远远不够的,还需要自己在课下进行复习和巩固。那么学生复习和回顾课上的知识需要借助教材或者笔记等工具,但是笔记的内容可能会有遗漏,所以需要借助教材对笔记进行修正。所以,为了提高学生的学习效率,对电子教材进行优化是非常必要的。例如,在以往的教材机械式器件相关知识占据着很大篇幅,但是当前使用更多的是电子器件。针对此,校内教师应当与企业骨干型人才联合合作,在教材中多多引入一些与电子器件相关知识,并共同编写与高职院校实际情况相符合的电子校本课程,以此有效提高电子教学质量。

(二)设计阶段目标,促进学生综合成长

高职电子课程教师在进行教学的过程中,应该针对

教学总目标来进行合理地划分,将总目标划分成阶段目标,让学生们可以一步一步地进行成长,最终实现学生综合素养的有效提高以及完成高职电工电子技术课程的有效改革。而对于阶段目标的设计,既要依托于高职电工电子技术教学总目标,也要与实际情况进行有效结合。针对高职电工电子技术教学内容以及教学目标,高职电工电子技术教师可以将教学总目标分为三个阶段目标。第一个阶段目标便是奠定学生基础知识,让学生们对于高职电工电子技术的基础知识有一个清晰地了解,并且通过一些相关的实践操作,真正掌握高职电工电子技术基础知识,为学生今后的进步成长奠定基础。第二个阶段目标便是进行专题训练,针对某一部分的教学内容开展专题训练,让学生们在训练过程中可以真正掌握这一部分知识,从而在不断地进行专题训练过程中,形成完整的知识体系,实现学生综合素养和专业能力的培养提升。最后一个阶段目标便是进行实践能力训练,通过校企合作、实践教学设计等等的方式让学生们将自己所学的知识真正地应用在实际问题当中,从而解决问题、掌握知识。这一阶段目标最为困难,也最重要。因此,高职电工电子技术教师需要借助合作企业的力量来完成这一阶段目标,实现高职电工电子技术教学总目标的实现。在进行阶段目标设计之后,高职电工电子技术教师便可以根据阶段目标来设计教学计划,完善高职电工电子技术课程体系,最终实现高职电工电子技术课程的改革进步,培养出更多优秀的电工电子专业人才,为社会的进步作出贡献。

(三)应用信息技术,改革创新教学形式

高职院校为了有效提升电工电子技术课程的教学质量,满足学生的学习需求,可借助电子白板、投影仪、计算机等信息化技术,改革创新教学形式,以此来调动高职学生的积极性。在具体的教学中,教师也可应用多媒体教学设备以动画形式向学生呈现相关知识与技术,以此将学生的兴趣有效激发出来,促使他们主动参与到教师所开展的教学活动中,进而提升电工电子技术教学质量。例如,在讲解“三相异步电机工作原理”这节内容时,如果教师只是单纯地讲解理论知识,学生无法将电和磁之间的关系理解透彻,对于此类型电机的运动机制很难形成感性的认知。针对这一情况,教师便能在教学过程中应用多媒体设备或者电子白板,借助动画的形式将电磁转换的过程呈现出来,这样三相异步电机剖面可以更直观地呈现给学生,促使他们更好地理解电机工作原理,提升高职学生的学习效果。因此,在电工电子技术课程教学中,教师应当主动应用信息技术,改革创新电工电子技术教学形式,为提高学生学习效率保驾护航。

(四)理论实践相结合,培养学生创新能力

在高职电工电子技术教学中,为了有效培养学生的创新能力,教师应该将理论与实践充分融合,以此营造良好的学习环境,充分激发学生的创新意识,以此为增强其创新能力。为此,教师应该主动革新教学理念,提高对实践教学重视,并合理规划实践教学与理论教学的各自占比,为理实相结合做好保障,由此从多个角度出发增强创新能力。而且教师也应该与教学内容相结合,引导学生在实践中探究以及学习理论知识,充分激活他们的创新思维。例如,在教学“简单直流电路”的时候,教师讲解完理论部分后,可以要求学生绘制电路图,并利用仿真模拟软件来搭建电路,以此有效培养学生的创造能力。这样,通过将理论教学与实践教学相结合,可以从整体上提高电工电子技术教学质量,进而有效增强学生的创新能力。

(五)开展校企合作,提升学生实践能力

针对当下高职电工电子技术课程教学出现了理论与实践脱节

的情况,高职电工电子技术教师需要设计开展相关的实践活动,让学生们在实践中理解知识、应用知识,从而完善高职电工电子技术课程体系,实现高职电工电子技术课程改革。但是想要达到这样的效果,就需要有合适的实践途径,让学生们能够在实践中印证知识、应用知识,达到预期的教学目的。

高职院校电工电子技术教师可以通过校企合作的方式来加强学生实践学习,让学生们进入到企业当中来参观实践,最终实现高职电工电子技术课程理论与实践相结合的教学目的,提高学生们的知识理解能力以及实践能力。但是针对高职学生还有很多课程内容需要学习,所以高职学生不能给长期在企业内进行顶岗实习,需要采取定期开展实践活动的方式来进行。因此,高职电工电子技术教师需要与相关合作企业负责人达成共识,定期开展相关的参观实践活动,让学生们可以进入到企业对应的岗位来进行实战演练,最终实现学生综合素质的提高以及高职电工电子技术课程体系的完善,推动高职电工电子技术课程的改革发展。

(六)优化课程考核机制,提高改革针对性

在传统的教育体制中,对于电工与电子技术理论知识的考核往往采用试卷考试的方式,每次考试仅针对部分内容,导致学生在面临考试时,往往只复习考查的部分内容,而忽视了其他知识的复习。这样,尽管学生在短时间内掌握了某些知识,但从长远来看,并不能建立全面、系统的知识体系。就高职学生而言,将知识用于实践才算合格,因此,应提高实验所占分数的比重。

首先,将来学生要从事高科技产业,创新意识是不可或缺的。因此,高职院校应当就实验的考评方式进行改革,注意学生的实验设计是否有创新的地方。如果有创新的地方,可以根据其设计的实验是否合理,适当地给予加分。这样,可以鼓励学生进行创新,提升学生创新意识。其次,为了更好地培养创新型实用人才,高职院校需要进一步改进考核方式。针对电工与电子技术理论知识的考核,我们可以采用分段考核的方式,即在不同的学习阶段安排相应的考试,以帮助学生建立起全面的知识体系。在实验考核方面,我们可以采用多元化的考评方式,不再仅仅关注实验的准确性,还要关注学生的创新意识和实验设计的合理性。最后,通过改进考核方式,教师可以更好地培养学生的综合能力,让他们在未来的高科技产业中具有更强的竞争力。同时,这样的考核方式也有助于激发学生的创新意识和实践能力,为社会培养更多实用型人才。

四、结语

总而言之,要想创新与改革高职电工电子技术课程教学,教师应该主动革新自身的教学观念,积极探索行之有效的教学方式。为此,教师便可从以下环节着手:优化教材内容,改革创新教学内容;应用信息技术,改革创新教学形式;理实相结合,培养学生创新能力,这不仅能充分调动学生参与电工电子技术学习的积极性,其电工电子技术水平也会得到显著提升,进而培养出行业所需的高素质电工电子人才。

参考文献:

- [1] 杨芳. 职业学校电工电子技术改革创新策略研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2023(02): 54-57.
- [2] 刘力. 高职电工电子技术改革创新路径[J]. 电脑知识与技术, 2021, 17(20): 236-238.
- [3] 刘潇. 高职电工电子技术改革创新路径探究[J]. 山东商业职业技术学院学报, 2020, 20(06): 61-64.
- [4] 吕丹. 高职电工电子技术教学中产教融合重要性及推进措施[J]. 学周刊, 2023(27): 57-59.