

中职电工电子学教学改革创新实践

杨晓诚

(江苏省灌云中等专业学校 222200)

摘要: 中职教育目的是培养充足的社会所需要的专业技能人才,让学生在找到与自身能力和专业更加适合的职业。中职的电子电工教师应该在实际的教学过程中,把控好各个教学环节,重视培养学生的创新能力和应用能力。在实际的教学过程中,要想对教学质量进行提升,就要采取科学有效的办法。这对学生今后在工作和生活中都会产生深远的影响,因此教学的改革创新需要得到重视。本文就这一方面做出探讨和分析。

关键词: 电工电子技术;教学改革;教学方法

Secondary vocational electrical and electronics teaching reform and innovation practice

Xiao-cheng Yang

(Jiangsu Guanyun Secondary Professional School 222200)

Abstract: The purpose of secondary vocational education is to cultivate sufficient professional skills needed by the society, so that students can find more suitable jobs for their own ability and major in the work. The electronic electrician teachers in secondary vocational schools should control each teaching link in the actual teaching process, and pay attention to the cultivation of students' innovative ability and application ability. In the actual teaching process, in order to improve the teaching quality, it is necessary to adopt scientific and effective methods. This will have a profound impact on students in their work and life in the future, so the reform and innovation of teaching needs to be paid attention to. This paper discusses and analyzes on this aspect.

Key words: electrical and electronic technology; teaching reform; teaching method

引言:

中等职业教育旨在培养学生具有较高的职业素质、技术水平和创新能力,以满足社会各领域对技能型人才培养的需求,同时也要要求学生具有较高的职业道德、体魄、心理和美育素养,可以承担生产和服务一线的工作,以满足中国社会主义现代化建设的要求。通过《电工电子技术》课本,我们不仅可以训练出各产业所需的科技大师,还可以为高校供给优质的专业人员,从而为他们带来更加全面的专业知识和素质,使他们可以很好地应付工科专业的各种挑战。

背景概况: 电工电子技术理论及教学现状分析

配电信息技术的基本理论知识包含这三主要基本方面:首先,电路工作结构形式。集成电路工作是进行电流高效传递的主要工具。单纯的集成电路工作由四大部分形成:供电、负荷、电缆和控制器。供电是将任何形态的电力转变为电力的设备,而用电气设备则是耗电电力的设备,它们包含了基本的物理学量,如电流、电压、电动势和阻力。第二,电路工作接线是家庭集成电路工作中一个主要的组成部分,它不仅包含并行的用家电,还包含相连的用家电,以及控制用家电的控制器。此外,有些集成电路工作更加复杂,既包含相连模型,也包含并联模式。在并联电路中,用电气设备互相中间不会发生任何相互作用,但是相连集成电路工作中,它们互相中间却存在着一定的相互作用。第三,电流磁效应是一种有效的控制电流产生和消失的方法,它可以有效地抑制电流的流动,从而使电路工作更加稳定可靠。磁电式仪表通过利用电动机产生的磁效应来完成测量功能。

教学现状分析

(1) 学情分析

中等职业学校的学生大都来自初中毕业,他们在初中时代并未形成良好的读书惯例,缺少革新能力,读书积极性较低,读书方式不良,缺少主动,极少在课堂中出现提问,也不会去主动解决,而是抱着消沉的心态进行读书,读书心态不够端正。

(2) 学校软硬件设施落后

班主任是孩子成才的指路人,更是班级的重要支撑。然而,一些中职电工电子师资的教育理念落后,教学方式滞后,课堂内容也滞后,他们的教学方式以教材章节为惟一指导,以学生成绩为惟一标准,忽视了学生学习兴趣和专业技能的培训,导致课堂教学进度

缓慢且枯燥。该校在培育优秀人才、推广育人理念、提供特色课程等方面存在明显的不足,这些都是软件设施的欠缺。为了让学员更好地理解电工电子课程,实践平台和IT应用必不可少。然而,由于高校对电工电子专业的投资不足,教学设备和资源相对落后,导致学习者难以获得有效的实践机会。因此,我们需要加大对电工电子课程的投入,提高教学质量,并为学习者提供更多的实践机会,以便他们能够更好地掌握知识。

改革创新的具体措施:

一、教学应强调基础,抓住重点

由于中职学员的知识和能力具有很大差别,二级划分严重,《电工电子技术与使用》的知识、理论多而抽象,使得学习者难以了解和把握,因此,教师在课堂上必须注重基本知识的学习,并着重讲解重点内容。针对中小学生对专业课的学习缺乏理解和运用能力的问题,“教无定法,贵在得法”教师应该采取灵活多样的教学方法,以学生为中心,设计有效的教学过程,供给丰富的教育资源,并采用激励赏识培养的方式,帮扶根基较弱的孩子,缩短目标,从头开始,循序渐进地提高孩子的基础知识水平。

为了提高学生的能力,我们应该学会使用多种开放的方法和策略。在教学过程中,我们应该根据每个学生的不同情况进行教学,着重加强基本概念的了解、基本理论知识的了解和方法的把握。我们应该重视电工电子基本知识的了解和使用,并且要从浅入深,具体浅出,密切联系中职学员的实际情况。教学应该着重放在基础上,并采用多种方式来协助学员巩固基础,鼓励他们战胜恐惧心态,协助他们了解专业知识,突出重点问题,培养他们的探索意识和创造力。经过细心设计的教学实验和教学活动,加强培训对“广而博”电工电子技术学科理论知识的了解,以满足学科专业需要和人才培养,提高质量,细心选择课程内涵,使之更加绚丽多彩。

二、教师应该熟练掌握教材内容,并将其提炼出来,以便让学生能够学会如何学习。

(1) 为了达到较好的效果,教师必须充足地选择好课程,熟悉《电工电子技术与运用》的主要章节和教学内容,并且了解多种方法。此外,教师还需要对学生的进行学习情况进行分析,让他们能够熟练掌握和运用所有专业知识,并进行总结归纳,进行课后反省和搜集反映情况,注重专业知识的融合连贯。为了帮助中职孩子克服基

础薄弱和学业被动的问题,教师可以采取以下措施:

(2) 养成学生自主预习的惯例,在上课前通过自修,深入了解温故而知新的关键、困难和疑点,以便较好地掌握内容,进一步提高教学水平。练习的水平将直接影响课程的品质,因此,学生应该积极练习,以便及早出现新知识点,调动积极性。为了进一步提高学生的预习效果,我们建议先进行预习,然后再听课。在预习过程中,要求学生边看边画,标注概念和方法要领,如果不清楚,应该做出记号,并根据查阅材料来解决。上课时,要认真听讲,重点解决。

(2) 为了确保 45 分钟的课堂教学质量,教师应该要求学生认真记录课堂笔记,以便更好地理解 and 掌握新知识。笔记应当包括教师讲课的提纲、重点、难点、概念,以及关键词,特别是那些课前预习不够清晰的内容,应该划上着重号,以便课后能够更加集中精力去解决。

(3) 采用启发式教学和任务驱动式教学法,以“提出困难、分析现状、解决”因材施教为例,创建生动活泼有意思的环境,激发学生学习的积极性,使理论知识密切联系,建构出一种崭新的电工电子学习模式。通过深入探究和自主学习,我们可以打造一个研究结合的课堂教学,进而提升学业效果。

(4) 由于细心设计课后教育作业,如布设能够有助于学习者尽快扎实基本理论的习题,发现学习者的遗漏,激励学员多求解,以及课后拓展扩充运用等,可以让大多数学习者得到基础性理论概念的培训,使他们更加扎实地把握知识点,并将课程所学知识推广到现实社会生活中,从而使学到更有意思。在 IoT 专业技术中,电磁感应现象有着广泛的应用,为此,老师在处理教材时,采用“培养能力为本位,为专业学习提供服务”作为指导,上课前利用交互式教学管理软件引导学生开展了解,课后,老师还会布设拓展任务,让学员利用移动终端登陆网络学习平台,开展探讨、交流活动,深入探究电磁感应现象在 IoT 专门科技中的实际运用及其原理,从而将课堂学习拓展到实际生活中。

三、以学生为中心,优化教学方法

重新审视传统的填鸭式教学办法,以学员为中心,导师应该起到引导,学员则是主体。为此,我们应该从备课开始,重新梳理教学内容,采取灵活多样的方式,以学员为中心,采取 BOPPPS 模式,将教学内容分为引导、任务、前测、参与式教育、后测和结论六大部分,进行详细而合理的设计,以提高学生的学习效果。重要的是要设计出有效的课堂教学总体目标,并且在所有的教学环节中都要紧密结合这些总体目标。为了实现这些总体目标,我们应该采取多种灵活的参与式教法,让学员真正地积极参与到课堂教学中来,变成课堂教学的主角,而导师则负责指导教学环节。参与式教学法是一项有效的教学方法,它可以帮助学生从消极求学转化为积极求学,利用课题讲授、小组讨论、鱼缸教学活动和旋转木马等多种方式,让他们在互相协作、互相学习的过程中,解题,进而取得良好的教学效果。

四、增加技术和资金投入量

技术和资金是推动新技术发展的关键因素,在全球化的背景下,加大对电工电子技术的投入,不仅可以提升国内行业的竞争力,而且还能够更好地应对来自国外的市场挑战,从而实现经济的可持续发展。为了加快电工电子技术创新的步伐,部门和发展中国家应该共同努力,制定相关的行政措施和政策规定,鼓励更多的人才参与到发展进程中,以促进产业的发展。部门应该充分发挥作用,为发展中国家带来更多的支持,以促进产业的发展。部门的支持可以为电工电子科学技术的发展带来有力的支撑,从而高效地解决发展进程中遇到的各种挑战和问题。此外,发展中国家应当承担起社会责任,从长远角度出发,加大投入,开发先进科技,降低产业内在电工电子技术的应用生产成本,进一步提高信息的整体发展技术水平。我国一直致力实施发展的目标,力求建设环境良好、节约资源的社会。因此,在技术创新中,应重视可再生能源的发展,积极采用节能、环保型再生能源,以提高技术运用的经济效益和社会效益。

五、优化整合方法

在整合教学活动中,应该采取多种方式和手段,以激发学生的兴趣和共鸣,而不是仅仅将 IT 生硬地穿插在电工电子课程中。为此,应该采取探究性学习的方式,指导学习者开展主动探索,比如进入图书室翻阅有关图书、网上查找资源,并对收集到的文本、图片、视频等信息加以整理和归纳,以便更好地理解课程内容,提高学生的学习效果。由于使用多媒体教具和教材,指导老师能够帮助学生更好地感知信息的多样性和复杂性,这有助于培养学生的主动学习能力和探究能力。在制作多媒体学习教案的过程中,指导老师应该鼓励学生尝试采集和整理信息,编写教案,并应用 IT。在实际教学或讲课时,教师能够帮助学员完善教案,并提供补充和修订。透过参加比赛,学员们能够更好地体验 IT 与电工电子课程的结合带来的独特魅力和价值。

六、加强实践教学,重视学生能力的培养

职教在于培养的职业技能,以提高劳动者的素质和专业技能。在校阶段,试验实训是一项重要的环节,尤其是电工电子技术与应用专业课,它不仅可以帮助学生了解基本的理论,还可以培养的实践。在课堂中,我们遵循理论结合的教学方法,进行实验和实训,让学生了解电工电子电路的基础知识和操作技能,熟悉安全生产技术动作,学会选择常用的测量仪器,如万用表和示波器,并具备识读集成电路图、检查电路故障及其测量电路技术参数和识别元电子器件等能力。通过将实际应用技能与基础实践紧密结合,我们在实践教学注重操作,加强了实验课的基础训练内容,从而提高了学生的动手能力。在老师的指导下,学生可以自主地进行实验研究,自主探究,并且能够提高分析问题和解决问题的技能。在“电磁感应问题”课堂上,我设计了两项实验,让孩子们采用小组合作的方式完成实操试验,以及“眼见为实”的过程,这样不仅激起了他们探求科学知识的兴趣,而且也提高了他们的动脑才能,为他们未来所学专业技能和理论知识专业打下了坚实的基础。

电工电子课程教学具有重要的意义,它不但能够让学习者获得书本专业知识,更能够培养学生学习能力和方法。实践证明,改革后的课程教学模式和方法能够有效提升学生的学习积极性和成绩,但由于中小学生的基础知识水平参差不齐,因此需要继续加强课堂教学,以适应学生的学习需要,进一步提高教学效果,培养学生的学习兴趣,增强能力,进一步提高成绩,从而实现教学目标在课堂实践中,我们不可避免地会遇到一些问题和不足之处。为了提高教学质量,我们需要继续深入探索和实践。

七、课程思政应当融于课堂教学,以培养学生正确认识和理解社会主义核心价值观的能力。

在教学设计中,我们将以大国企业家精髓为基础,结合教育,深度发掘教材背后的思想政治因素,以知识、能力和人格情感三个方面为教学目标,当中人格情感要求是课程思想政治的核心内容。课程思政可以分成显性目标和隐性目标,前者指的是在课堂上深入探讨社会主义核心价值观,而后者则是在课后作业和辅导中融入情感,以此来学生的思想道德素养,使学生更好地理解和贯彻社会主义核心价值观。

结语:

电工电子是一个具有深厚理论基础和实践能力的专业,为了提高教学质量,我们必须不断创新教学方法,融入课程思政,结合赛课活动,以赛促学,培养学生正确的社会主义核心价值观。只有将学生的需求放在首位,结合课程思政和专业创新,才能达到最佳的教学效果。

参考文献:

- [1] 权玲, 宋小勇, 杨阳. “电工与电子技术”课程教学改革研究[J]. 教育教学论坛, 2020(49): 196-197.
- [2] 梁勇. 信息技术与中职电工电子技术课程教学的整合策略. 电子世界, 2017.
- [3] 郑文斌, 尹洪涛, 刘冰, 等. 电类专业课中的思政元素融入研究[J]. 教育现代化, 2020(55): 107-110.