

中职电气工程及其自动化教学中项目教学法的应用探讨

刘玉芬

唐山市曹妃甸区职业技术教育中心 河北 唐山 063200

[摘要] 中职院校是培养专业技术人才的重要基地，现阶段社会发展中对于专业技术人才的培养要求不断提高，传统单一的以技能教学和指导为主的技术人才培养模式已经无法满足新时代发展对于人才的要求，中职院校应根据时代的发展需求而做出教育教学的改革与创新，进而有效提高中职院校人才培养质量。基于此，文章以中职电气工程及其自动化教学为研究对象，分析了项目教学法在其中应用的价值，进而在具体的实践教学背景中探讨了项目教学法的应用策略。

[关键词] 中职；电气工程；项目教学；实施；应用；评价；改进

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.007

一、引言

项目教学法属于一种以学生为主体的、以项目驱动为方式的教学方法，该教学方法具有较强的实践性和可操作性，与传统的理论灌输式教学有着较大的差别，与目前时代发展对于专业技术人才的培养要求相符，因此，在中职电气工程及其自动化教学中，教师要加大对项目教学法的研究与应用。然而，现阶段我国中职院校的电气工程及其自动化教学中，在教学方法上多半仍采用传统的教学方式，在项目教学方法的应用上还没有掌握科学的方法，因此，相关教育工作者需进行项目教学应用的研究与探讨。

二、项目教学法在中职电气工程及其自动化教学中的应用的优势

传统的中职电气工程及其自动化教学中教师的教学方法通常是以知识的灌输与技能的传授为主，而且是教师主导的课堂的教学，不管是在教学内容设计、教学形式设计，都是教师在主导，学生虽然选择了这一专业，但是对这一专业的认知程度有限，更没有一个完整的规划要在中职学习期间通过怎样的学习过程最大限度地提升自身的专业技能水平，而只是按照教师的规划按步骤完成学习任务。这种传统的教学方法对于中职生的发展来说有着巨大的影响，中职生无法在自主学习与自主规划中提升自身的综合能力。现阶段的社会发展要求电气工程及其自动化专业人才应是能力与素质、理论与技能同步发展的复合型人才，而不是只掌握专业知识和专业技术的单一人才，可见，传统的教学方法已经跟不上时代发展对于人才培养提出的要求^[1]。而在教学方法改革的过程中，项目教学法受到了广大师生的喜爱与认可，项目教学法主要是一种以项目驱动为主的学生自主学习和探究的教学方法，教师全程发挥辅导与指导的作用，为学生的自主学习提供服务和帮助。项目教学法的应用具有以下几方面优势。

其一，优化了中职教学目标。电气工程及其自动化教学中传统的教学目标主要就是知识认知目标以及技能培养目标，在开展教学活动的过程中专业教师将所有的精力都放在了提升学生知识掌握程度与技能水平上，忽视了学生的能力目标、素质目标以及情感目标等。通过实施与开展项目教学

法，学生在实际参与项目的过程中，不仅对知识和技能进行了应用和巩固，同时在整个项目完成中学生还会经历困难的挑战与问题的解决，与同学进行合作交流，运用所掌握的知识进行项目的创新研究等等，同时也让学生在项目研究过程中对科研产生了兴趣，培养了学生的科研情感。可见，项目教学法不仅能够优化专业教学的教学目标，更有利于促进教学目标的实现。

其二，提升了学生在教学中的主体地位。从传统的中职电气工程及其自动化教学的情况上不难看出，教学的主体是教师，而在教学改革发展中要求教学活动的设计与实施应与学生发展需求为核心，结合学生的实际情况与发展需求合理设计教学内容和教学环节，也就是要做到以学生为主体的教学设计。在实施开展项目教学法的过程中，因项目实施的主体是学生，促使教师在项目选择以及项目设计的过程中都能够严格的根据学生的基础情况及学生培养目标科学的选择项目和设计项目，最终使项目能够更好的服务学生的学习和发展，提升了学生在中职专业课程教学中的主体地位。

其三，强化了实践教学环节。中职电气工程及其自动化是一门实践性较强的学科，在教学的过程中要加大对学生的实践教学与指导，使学生的操作能力、创造能力得到有效提升，然而，从实际教学情况上看，中职电气工程及其自动化的教学中存在比较严重的重理论轻实践的问题，通常情况下教师是以理论讲解的方式使学生掌握有关该专业的各个概念、原理以及操作时的技巧和注意事项，但是由于学生实践操作的机会非常少，即便掌握了大量的理论基础，当涉及实践操作时仍然显露出了能力不足的问题^[2]。通过开展项目教学法，为学生提供了大量的实践操作机会，学生的理论学习也是在实践操作中进行，及提升了学生的操作能力以及创造能力，也使得学生对理论知识的理解有了进深。

三、项目教学法在中职电气工程及其自动化教学中具体应用的策略

（一）项目的选择

项目的选择是项目教学法在电气工程自动化教学中应用的基础和前提，也是专业教师需要给予高度重视的教学环

节,只有科学合理的选择好项目,才能调动学生参与项目的积极性,促进项目的顺利实施与完成,保障学生在项目实施中得到全面的培养和提升。在选择项目的过程中专业教师需要注意以下几方面:其一,结合教学内容及教学目标进行项目的选择。项目选择最主要是结合教学内容,不能脱离教学大纲,因此,专业教师需要深入掌握教学的内容,并根据该内容分析人才培养的目标,再结合现阶段电气工程及其自动化领域的发展情况,预设出多个项目。其二,结合学生的学情合理化选择项目。在内容与教学目标的基础上教师选出了一些与之项目的项目,但最终采用哪个项目进行教学还需要结合学生的学情,比如学生的认知程度、技能水平等,选择一个没有超出学生认知范围但又具有一定挑战性的项目进行教学。这样才能让项目发挥出调动学生参与积极性以及学习兴趣的目的。例如:教师根据教学内容、教学目标以及现阶段该领域的实际发展情况,给学生设置了“制作包装箱机械手”的教学项目,让学生利用已学知识以及技能,通过科学的设计与实践操作完成机械手的制作,并能够使其在投入到生产线工作中时,可以精准的抓起生产线上的产品并投放到对应的区域。这种具有实际价值的研究项目极大的激发了学生的参与兴趣,调动了学生的学习积极性^[3]。

(二) 项目的实施

项目实施的过程专业教师要注重以学生为主体,给予学生相应的指导,保障项目能够顺利完成,教师不能向传统教学模式一样给学生设计好项目实施的步骤,让学生不用思考也不用交流按照教师给出的步骤去完成即可,这样就是缺了项目教学法实施的价值和意义。因此,当完成项目的选择后,学生也接到了项目,教师先让学生以小组为单位,自主查找资料对该项目进行分析,整理出与该项目实施相关的知识、技能以及需啊哟永达哪些设备等,学生在查找的过程中整理出需要用到电动机、变频器以及PLC知识等,专业教师在学生自主整理的基础上给予补充说明。然后教师同样引导学生小组合作交流,根据整理出的所需要用的知识、设备以及技术等,在根据该项目的详细说明,让学生在小组中探讨交流如何设计项目实施方案,并将方案写出来,专业教师在此过程中,要认真观察每一组学生的设计情况,并针对一些存在问题的小组给予适当的点拨。最后,专业教师带领学生到实验室进行具体的操作,在操作之前要进行安全教育和指导,防止操作过程中发生安全事故,然后指导学生按照规范的操作方法进行操作,每操作一步都要将流程记录下来,如果最终没有成功,可以根据操作流程来进行分析,找出问题出现的原因,确保最后的项目能够顺利完成。

(三) 项目的评价

项目评价是项目教学法中重要的环节,是指在项目完成后,教师组织学生对本次项目实施进行以此反思和总结,以

往的教学评价主要是针对学生学习成果的评价,也就是针对学生掌握的知识以及技能的情况给予评价,而在项目教学法的评价中,不能只对项目完成结果进行评价,还要对项目设计环节、实施环节进行评价,评价的内容要包括学生的理论知识以及技能的应用情况、学生的思维能力以及创造能力发展的情况,还要包括学生合作能力、情感体验等方面。专业教师需要给学生进行科学的指导,使学生能够掌握正确评价的方式,并明白评价的意义与价值。通过,科学合理的项目评价让学生全面了解自身在项目学习中有了哪些长进,还存在哪些不足等等。在评价的过程中教师不能只根据自身主观判断来给学生进行评价和总结,这样过于片面,不利于学生更前面的认知自己,而是应该根据学生之间的评价反馈以及学生自己的总结等,最终综合来评价每一位学生在项目教学中的表现。项目评价的目的不仅仅是为了让学生对自己学习中的表现以及收获和不足有一个准确的了解和认知,更主要是为了给师生提供一个改进的参考和方向,一方面是学生通过综合评价后对项目有了一个新的思路,在课下可以自主进行项目实施过程中的优化和调整,这对于提高学生的实践能力、创造能力等有重要的作用。另一方面是教师通过学生的反馈能够反思出项目教学法中存在的不足,进而能够结合学生的需求对项目教学法加以创新和改革,为接下来的项目教学能够取得更好的教学效果提供保障,也为人才的培养奠定基础。

结束语

综上所述,传统的中职电气工程及其自动化教学中教师的教学方法通常是以知识的灌输与技能的传授为主,而且是教师主导的课堂的教学,不管是在教学内容设计、教学形式设计,都是教师在主导,学生虽然选择了这一专业,但是对这一专业的认知程度有限,更没有一个完整的规划要在中职学习期间通过怎样的学习过程最大限度地提升自身的专业技能水平,而只是按照教师的规划按步骤完成学习任务。通过实施项目教学法有效的扭转了传统教学法中存在的问题,提高了中职院校专业人才培养的质量。

参考文献

- [1] 邹静静. 中职电气工程及其自动化专业教学现状与改革[J]. 亚太教育, 2019(02): 90.
- [2] 张晓武. 职业院校电气工程及其自动化教学改革分析[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2017(22): 72-73.
- [3] 李佳玮. 职业院校电气工程及其自动化教学改革研究[J]. 黑龙江科技信息, 2016(14): 17.

作者简介:

刘玉芬(1974.9-),女(汉),河北唐山人,唐山市曹妃甸区职业技术教育中心 本科,讲师,研究领域:电工电子,职业教育等。