

项目教学法应用于中职电子技术专业的实践探索

邓昌盛

(重庆市奉节职业教育中心, 重庆 奉节 404600)

摘要: 伴随着我国经济水平的显著提升, 各个行业都处于一个蓬勃发展的时期。在市场竞争与日俱增的状态下, 企业对于人才的需求也在不断增加, 而中职学校作为培养技术型人才的重要阵地, 需要对传统的人才培养模式进行改革, 采用一些比较新颖的教学方法, 其中项目教学法便是其中之一。本文就项目教学法的内涵以及中职电子技术专业教学现状进行分析, 然后研究项目教学法在中职电子技术专业中具体的应用对策, 从而为一线教师提供些许的借鉴经验。

关键词: 项目教学法; 中职电子技术专业; 融合对策

DOI: 10.12373/xdhjy.2022.04.4663

电子技术是中职学校的一门基础课程, 具有较强的操作性、实践性以及抽象性, 对于学生的技术要求比较高。但是中职学校的知识基础比较薄弱, 加之他们之前并没有学过与电子技术相关的知识, 因此在学习这门课程的时候, 很多中职学生会感觉很难。教师在讲解这门课程知识的时候, 因为没有合适的教学方法而陷入一种的困境中, 为了解决这种问题, 教师可以尝试将项目化教学方法融入其中。

一、项目教学法的内涵

项目教学法是众多新颖教学法中的一个, 以实际存在的电子技术工程项目为载体, 让学生们将学习到的理论知识应用在实践操作之中。在项目实践教学之中, 学生们占据着主体地位, 教师需要发挥自身的引导以及指导作用。这意味着师生之间的沟通与交流频率将会大大增加。项目教学法符合中职学校的特点, 也与学生们的学情进行结合, 通过构建具有典型工作特色的项目活动, 来提升教学的效果。在设置电子技术教学项目的时候, 教师需要遵守项目真实性、项目完整些、师生协同性、工作教学协同性的原则进行设计。需要注意的是, 项目化教学法的开展需要学生综合的能力, 因此往往以作业为载体来给学生布置一个综合化的内容, 这不仅可以帮助学生巩固电子技术专业的基础知识, 还可以锻炼学生们的综合技能, 对于学生们的全面发展来讲有着十分显著的优势。

二、中职电子技术教学存在的问题

当前, 新课程教育的不断推进, 极大地推进了中职电子技术课程的发展。但是仍然存在着很多的问题影响课程教育改革。

(一) 先理论后实践模式, 导致理实教学脱节

中职电子技术专业课程包含了《电子技术基础》《电子装配工艺》《电子测量技术》等课程。在开展这些基础课程的时候因为理论知识存在着抽象化的特点, 导致学生们对于理论课程存在着一定的厌倦心理, 对于专业知识的掌握程度比较少。除此之外, 在课时安排上, 教师往往是带领学生们完成了理论课程的学习, 才会陆续开展实践课程, 这就导致很多学生在实践过程中忘记了理论知识, 进而导致理论课程与实训课程存在着较为明显的脱节现象。

比如, 在讲解《电子技术基础》课程的时候, 主要涉及的知识与电路相关, 包含了电路元件的介绍、电路计算等等。因为学生在学习之前并没有了解过元器件以及电路, 因此他们缺少对于这些知识的感性认识。他们的印象就是这些理论课程比常规的文化课程更难。因此, 在后续的实践阶段, 很多学生们仍然无法准确辨识出电子元器件, 更不能准确应用他们的实际应用方法。

(二) 实训环节与生产生活相脱节

纵观电子技术专业的实训课程, 可以发现教师为学生们安排的实训项目都是教材中的实验, 这些实验大多是一些验证性的实验, 而非探究性实验, 学生们即使准确无误地完成也没有成就感。同时, 教材上验证性实验大多是针对某个电子计算原理而言的, 并没有与实际生活相联系, 缺乏实用性。

(三) 存在着课程知识重合的现象

对于电子技术课程教学来讲, 不同的教师承担着不同的课程。任课教师往往按照教材上按部就班的讲解, 很少回去思考本学科与其他学科之间存在的知识衔接以及知识重合问题, 这也是当前电子技术专业课程教学中比较常见的一个问题。

三、项目教学法在中职电子技术教学中的应用

(一) 项目实施之前的准备

在电子技术专业项目教学教学模式开展之前, 教师需要做好相应的准备工作。

首先, 需要明确项目的主题任务。教师需要根据课程教学开展的具体内容给学生们布置相关的电子技术专业项目内容。在选取项目内容的时候, 教师还需要综合考虑学生的实际需求以及兴趣。比如学生们喜欢听音乐, 那么教师可以教给学生们如何去调试小音箱。学生们喜欢听小说, 可以教给学生们如何去调试收音机的电路等等, 这些生活之中比较常见的电子小设备都可以作为项目教学开展的设备。教师在布置任务的时候, 可以通过问卷的方式来对学生们感兴趣的内容进行调研, 根据大部分学生们的意见来确定最终的项目教学内容。当教学的内容与学生们的兴趣相符合, 那么这种兴趣将会成为提升项目教学效果的重要推动力。

其次, 教师需要对学生们进行科学合理的分组。项目教学法的任务量比较庞大, 设计到的知识点也比较多, 如果仅仅依靠某

位学生单独的努力,很难顺利完成任务。因此,教师有必要以小组的形式开展项目教学。教师可以让学生们自主结组,也可以根据学生能力的强弱,按照优生带学困生的原则来分配小组。无论是哪种结组方式,教师都需要确保每组都要有不同学习能力以及动手能力的学生。在确定了小组以后,需要选取一位责任感比较强且综合能力出众的学生作为组长。在组长的带领下,给每位组员科学合理的安排任务,比如设计图纸、拟定实施计划。

最后,当项目计划拟定完毕以后,与教师进行交流探讨,在教师的建议下优化不足的步骤。当教师同意实施计划以后,开始正式实施计划。

(二)明确教学目标

在这一阶段,根据教学目标,由教师或师生共同确定教学项目,师生面对共同的教学项目,教师要完成课堂任务的讲述、项目任务的描述,对全体学生进行分层分组,以及设定好各层学生要到的目标;学生要认真仔细听取教师的讲解并做好记录,各组组长带领学生了解项目任务,合理安排各个组员的主要工作。在这一部分教师的引导作用表现为:教师作为项目教学的设计者,为学生开发、设计教学项目。教师根据教学所要达到的目标、学生的知识与能力水平,结合企业生产实际和学校的教育资源,开发、设计适合学生完成的的教学项目,并将项目的基础情况对全体学生进行介绍。教学目标的设定要从教师和学生两方面考虑,是师生预期达到的学习结果和标准,有效的教学,始于教师希望达到的教学目标。教学目标是培养目标的具体化,是教学目的的具体化描述,教学目标的制定是需要依据教学内容和教学对象。应用项目教学法设定教学目标应为:学生对应用掌握内容达到100%吸收,对选择了解内容至少达到80%以上吸收。

(三)项目实施阶段

项目实施的初期,是根据图纸以及项目实施计划中的各项内容来查找资料,包括电子设备的结构分析、故障产生原因、电路优化设计,让学生们熟悉各个部分的电路元件组织以及电力路参数。查找资料的方式有很多渠道,比如借助学校的电子阅览室,从网络上查找相关的资料,也可以到图书馆寻找与项目相关额的专业化书籍,了解电路设计的将基本原理。在这个过程中,教师需要与学校各个部门进行沟通,确保学校能够为项目化教学的开展提供充足的学习资源。

项目实施的中期,学生需要了解电子元器件的结构、工作原理以及价格,并判断这些元器件的完好性,是否可以正常工作。然后按照设计的图纸内容将电子元器件进行组装,对电路进行反复的调试与编码,在完成了这些任务以后,对各个电路的电压进行测量,查看电路的工作状态。在这个过程中,教师可以参与到学生们的项目工作之中,了解学生们的思路以及工作方式。针对学生们出现的问题通过一步步的引导,帮助他们找到正确的思路与方向,保证能够得到项目成果,提升项目教学的效率和质量。

(四)项目教学评价阶段

教师主要从三个方面对学生们展开评价。一是学生课上表现成绩,教师根据学生课上注意力集中情况、听讲情况、回答问题积极性等情况进行综合评价。二是项目完成的质量,项目的内容有无重大错误或明显的错误,利用项目教学法课上项目制作活动评价表学生所得分数。三是学生通过完成项目对专业知识的掌握情况,利用学生课后作业所得分数。首先由学生自己和小组团队填写项目教学法课上项目制作活动评价表,对自己项目完成情况进行自我评价,得出分数;再由教师给出学生课上表现成绩;然后经过教师对学生课后作业试卷的批改统计出分数;最后进行综合计算,定出最终成绩。

(五)布置反思作业

作业布置是对学生所学知识进行及时巩固、加深的手段,在一定程度上能够实现学生对知识的灵活应用。针对学生的实际学情,教师布置的作业不能是千篇一律的,作业的设置要符合每个层次的学生实际,可以根据不同层次的教学目标,布置相应的作业。各个层次的学生要完成相应层次的作业,鼓励低层次的学生完成高层次的作业。

项目教学法相比传统电子技术专业实训操作课程的最大区别就在于因材施教,给学生充分的学习自主权,从学生的反馈结果来看,我们也是的确达到了最初的教学目的。学生们不再单纯地听授课教师讲解,被动接受课程内容,而是成为教学过程中的自主参与者,甚至在分组分项目教学中,可以根据组内学生特点和项目特征自行分配学习任务。项目教学法将学生的角色从单一的授课者转化为教学实施者,学生在水平相当的学习小组内取长补短,既能跟上教学进度,又能在原有基础上提升学习效率,更通过赋予学生教学责任感的方式调动了大部分学生对电子技术专业课程的学习积极性。

四、结语

通过对上述内容的分析与总结,我们可以发现将项目教学法应用在中职电子技术专业课程教学中,不仅可以帮助他们巩固电子技术专业课程的基础知识,还可以提高学生们的实际动手能力,真正地凸显出了学生们的主体地位。不过在开展项目教学法的时候,教师需要遵循因材施教的理念,选取符合学生兴趣以及学情的电子项目,这样可以显著提升电子技术专业课程项目教学的质量和效率。

参考文献:

- [1]汪丹.浅谈项目教学应用于《电子技术》课程的几点思考[J].中国新通信,2019,21(13):190.
- [2]金超,刘新光.基于项目教学的《电子技术基础》课程“五化”实施法[J].兰台世界,2021(S5):135-136.
- [3]程珊,张小梅.项目教学在《电子技术基础》教学中的探究[J].计算机光盘软件与应用,2020,16(02):257+259.