

项目教学培养学生岗位职业能力的教学改革研究

——以新能源汽车维修专业课程为例

李宣菡

(广西交通技师学院, 广西南宁 530001)

摘要:单一的维修技能人才已经不能满足企业需求。综合素质高、职业能力强、技能水平专业化的人才是社会需求的趋势。我们研究中职新能源汽车维修专业课程的教学方法,采用科学的项目教学法,从一个完成的工作过程:明确任务、制定计划、做出决策、实施计划、检查控制、评价反馈六个方面,对学习目标、学习内容、组织形式进行分析,致力培养综合职业能力强的新能源汽车维修高技能人才。

关键词:项目教学; 岗位职业能力; 新能源汽车维修; 课程

新能源汽车技术发展迅速,社会对于新能源汽车维修专业人才的素质要求也越来越高。基于此,中职院校教学工作必须以科学的、先进的教学方法——项目教学法为基础,积极转变教学思想,帮助中职新能源汽车维修专业学生提高职业技能水平,提升综合能力素质,从而让学生实现良好的职业发展。

一、项目教学的内涵

传统的教学方式已经不能满足现代社会对人才的要求。项目教学的出现对于提升人才质量具有巨大的帮助。在项目教学中,教师可引导学生完成一个具体的,能够产生实际生产价值或者服务价值的工作任务。教师要依据合理的教学目标,为学生明确学习方向,设定学习任务,要求学生小组开展项目作业,最后由教师和学生一起对项目进行验证总结。项目教学具有其他教学方法无法比拟的优势,这一教学方式可以使专业理论知识和实践活动的良好衔接,帮助学生在实践活动中加深对理论知识的认识,提升专业技能水平,实现综合能力素质的提升,锻炼学生一步步到岗位职业能力的要求。

二、岗位职业能力的解读

职业能力包括专业能力、方法能力和社会能力,岗位职业能力就是从业人员在从事某项职业活动时与岗位的匹配程度和在岗位上的工作能力。随着我国社会经济的快速发展和产业转型升级,企业对于中职毕业生的岗位职业能力提出了更高的要求。企业要求员工首先必须要有专业技能基础,为企业开展生产提供良好的技术支持;其次要具备良好的综合能力素质:有责任心,能够与客户沟通交流,可以协作完成工作任务,会总结技术经验等,能够为企业产生更多效益。岗位职业能力已经成为中职毕业生适应社会竞争,提高自身职业竞争力的关键因素,提升岗位职业能力,能够帮助学生快速适应现岗位工作,并获得更好的职业发展。

因此,中职院校要抓住提升学生的岗位职业能力这个关键问题,改变教学工作实效,为学生实现良好的职业发展提供教学指导和帮助。

三、新能源汽车维修专业课程采用项目教学培养学生岗位职业能力的优势

新能源汽车技术发展迅速,中职新能源汽车维修专业开展不久,课程跟随实际维修任务的种类和内容还有较大变动,知识更新较快。项目教学具有显著的教学特点,他对帮助教师和学生共同学习、探索、发现新知识、新系统、新技术有着其他教学方法不可比拟的优势。首先项目教学系统、规范、流程化,对于帮助

学生提升岗位职业能力具有优势和积极作用。其次,项目教学方法注重理论与实践的结合,在项目教学中,学生既可以获得扎实的理论基础,也可以加强实践动手能力。将项目教学引入新能源汽车维修专业当中,既是对新能源汽车专业教学工作的积极探索,也是出于培养学习岗位职业能力的考虑。

四、项目教学培养学生岗位职业能力的操作分析

项目教学坚持以学生为本的教学理念,将学生的岗位职业能力视作教学价值的体现,注重教学从实践要求出发,将新能源汽车维修专业知识分解成若干个教学项目,在一个个教学具体案例中帮助学生实现岗位职业能力的提升。

项目教学中,学生在教师的引导下进行自我管理和规划,面对任务独立或合作完成项目信息的获取、收集、整理、分析、提炼,项目的实施、监控、评估、总结归纳等工作。在新能源汽车维修专业课程中,一个项目内有几个工作任务,但不全是维修作业,还包含报工时、报配件、领取配件、向客户解释维修内容车辆情况、填写技术总结的等工作。学生为了完成项目,必须要拓展学习知识和范围,学会协调不同部门工作。同学们不再是单纯的操作技能训练,更多需要注重的是如何去完成整个工作流程,提高工作效率和完成质量。在学习中,教师设定要求、规范、目标后,指导、引导、提醒、监督学生,学习内容由组内的同学共同协作完成。因此也要求老师在项目过程中,要提高学生的人文意识、服务意识、规范意识和全局意识。

在项目教学开展过程中,应遵循一定的原则。

1. 项目教学的开展,要坚持以学生为本的教学理念,重视学生的意愿和学习倾向,尊重学生学习活动的体现。

2. 要注重培养学生的自学能力、独立或者小组合作开展项目实践活动的能力。给予学生充足的项目学习空间和时间,充分发挥学生学习的主动性和独立性。

3. 项目教学的核心目的是帮助学生提高职业能力,职业能力当中也包括竞争意识和合作能力。现代社会竞争和合作无处不在,没有竞争和合作,对于学生综合能力素质的提升是极为不利的,给学生留出充足的竞争和合作机会,可以让学生能够感受社会竞争和合作的熏陶,以更好地适应现代社会工作氛围。

五、项目教学在新能源汽车维修专业课程开展的措施

新能源汽车维修专业课程以实践课程为主,在项目教学的开展过程中,教师要以帮助学生提高岗位职业能力为主要方向,同时引导学生自我完成技能训练。

（一）项目任务的确定

每个项目由当前车间接车维修单为准，顾客需要什么，我们就服务什么。根据维修单上的维修项目，确定当前的项目任务。此时，教师提出这个项目下几个任务的设想，然后与学生共同讨论确定任务内容和目标值。

（二）项目信息的收集、整理

任何工作的开展都要以信息收集为基础，在获得一定的信息资料后才能科学地开展和行动。项目信息的收集、整理可以为项目的开展奠定良好的基础在这一阶段，教师要设法帮助学生开展有效的信息收集活动，帮助学生对项目形成一个较为全面的认识和理解。学生在收集信息的同时，锻炼了社会交往的能力。

例如，在完成新能源汽车不能充电的项目教学过程中，教师要指导学生首先收集客户信息：包括车型、车辆状态、客户驾驶习惯、发生故障时的车辆情况和环境情况等。然后根据这些基础充分地准备前期资料，搜集相关车型充电系统方面的维修手册、电路图，常见的案例和解决方法等。这样在项目开展过程中，学生就可以依据规范的检查流程步骤和操作要求标准，去对车辆进行相应的检测和维修。

（三）制定项目设计和方案

在经过项目信息的收集整理后，学生对项目信息进行科学的分析、提炼，然后根据老师提出要求和建议，设计完善的实施方案。方案设计环节是项目开展前的重要活动，方案设计一定要以所收集的信息资料为基础，并且要结合岗位工作流程和要求力求方案设计尽可能地完备和科学，在工艺方面可以考虑进行一定的创新。方案设计要考虑突发情况和现象，项目的开展工作具有一定的不确定性，这就需要在设计阶段对所有情况进行全面考虑，并制定一定的应对措施。方案的设计就是考验了学生处理信息的能力，和分析问题的能力。

例如，在电动汽车续航里程不足的项目教学过程中，教师要引导学生除了收集车辆电源控制系统方面的资料，还应该收集电池方面的专业资料，尽可能完备地收集的基础上，设计科学的项目学习方案。因为是车辆续航里程下降，有可能是控制系统的数原因，也有可能是电池系统的故障原因。如果维修过程中需要更换电池的模组，那没方案中就需要同时针对电池高温易发热燃爆等特性制定有效的防范措施，保证人员安全性。这样才能使学生在接受知识，开展项目学习的过程中面对这些突发状况可以从容应对，以提升应对实际问题的能力。

（四）按照项目设计方案组织实施

科学的求知探索过程需要人们在科学制定计划的条件下，严格按照计划中规定的方法步骤组织实施。这不仅是科学实践的要求，也是出于对实践成果的负责。在项目开展过程中，教师要指导学生对项目过程和项目过程中形成的现象和数据进行准确记录，以便以后对项目实施所得出的成果进行总结分析，找出其中的不足，更好的指导今后的项目学习。方案实施用来培养学生解决实际问题的能力。

例如，在电动汽车可上电，可挂档，但无法行驶的项目教学工作中，要结合电动汽车驱动行驶的工作原理，督促学生按照操作规程对电机系统、驱动桥系统开展故障分析和检修，检修严格按照车辆维修手册要求操作，完成检修之后对汽车空调系统的工作数据进行准确记录和整理，以便保证能够在以后对该项目过程

进行科学总结，提升学生分析处理问题的能力。

（五）监控项目的实施过程

项目开展时间较长，并且会根据事物状态变化而变化，教师需要在学生实施项目的过程中，监控、指导和组织，保证任务可以按计划流程高质量完成。或者也可以安排学生自行安排项目监控人员，保证项目按照方案实施的进度，达成目标值，甚至安全保证等。因此在制定方案时，就需要小组共同讨论任务分工，任务要求、完成节点等等。这样学生在实施时，才有据可依。在这里，教师可以引入引导课文教学，给学生一些问题引导、质量监控单的范本，让学生根据问题研究学习内容，一起制定项目实施的质量监控点，小组共同协作，共同完成任务。相互的监督和督促，也培养了同学之间相互沟通、交流的能力。

（六）对项目进行总结验证

项目学习过程的最后一步是要对项目进行总结验证，得出科学的结论或认识，以便能够帮助学生知识迁移，巩固学习效果。这就需要教师指导学生对自己所开展的项目学习活动进行有效地总结验证，以升华自己对知识的理解，得到新的观点和认识，有助于帮助学生提升职业综合能力素质，以更好地适应将来的工作岗位。

除了对专业知识和技能的总结提升，学生也需要对自己的工作结果进行自我总结、评价、反思。学生需要自我总结在项目开展过程中自行完成任务的效果如何，有没有出现一些问题和不足，解决的方式和方法是否能够进一步改进，下一次遇到相同的问题时，如何改变策略攻克等。不但如此，还需要倾听组内同学对自己社会关系的评价、学习态度的评价、工作质量的评价等。或者还有教师给予的解决措施、改进意见。全面综合性的评价和反馈，使得学生根据对比，了解自身的学习情况，获得反馈意见，明确努力方向。

六、结语

新能源汽车维修技术发展快、实践操作性强，在开展专业课程教学的过程中，教师要积极运用项目教学法，帮助学生锻炼在实践操作中的职业能力，使学生不仅在知识、技能和职业素养上能够得到全面提升，而且满足社会对高技能人才的要求。学生个人的职业能力提升，也能够快速适应社会经济变化，更好地实现职业生涯的发展。

参考文献：

- [1] 赵志群. 职业教育工学结合一体化课程开发指南[M]. 北京. 清华大学出版社, 2009(5): 29-118
- [2] 任魏娟. 职业教育项目教学法研究[D]. 中国优秀硕士学位论文全文数据库, 2011(10): 1-129
- [3] 徐伟. 基于项目式教学的数控技术课程改革与实践[J]. 内燃机与配件, 2020(12): 276-277
- [4] 武晓斌. 新能源汽车技术专业教学体系建设研究——关于新能源汽车行业人才需求调研报告[J]. 汽车维护与修理, 2017(10): 15-18
- [5] 马晓婧. 项目教学法在汽车运用与维修专业的应用分析[J]. 时代汽车, 2018(07): 60-61

论文项目：广西职业教育专业发展研究基地“汽车检测与维修专业群研究基地（桂教职成〔2018〕65号）”；广西壮族自治区教育厅2019年度广西职业教育教学改革研究项目（桂教职成〔2019〕41号）”。