

产教融合视域下高职新能源汽车技术课程 混合式教学模式设计与实践

杨玉宝

黑龙江生态工程职业学院 黑龙江 哈尔滨 150025

【摘要】：在新能源产业不断发展的背景下，高职新能源汽车技术课程教学质量要求不断提升。文章倡导在专业课程改革期间，应站在产教融合的角度，去审视高职新能源汽车技术课程混合式教学模式的设计与实践问题，认为要从总体设计理念原则、线上线下资源整合、教学流程重构、考核评价体系重塑等角度，让混合式教学模式最大化发挥其效能。

【关键词】：产教融合；新能源汽车技术课程；混合式教学模式

DOI:10.12417/2705-1358.26.03.076

在新能源汽车产业不断发展的背景下，高素质技术技能人才的需求量不断增加。高职院校，作为新能源汽车技术人才培养的基地，其课程教学质量的好与坏，关乎人才培养的有效性。由此，在新形势下，要懂得站在产教融合的视角去审视高职新能源汽车技术课程混合式教学模式的设计问题，确保建立完善的混合式教学机制。

1 产教融合与混合式教学模式概述

1.1 产教融合内涵与特征

产教融合，是指职业院校结合所设定的专业，使其与产业关联起来，形成两者相互支持、相互促进、校企共同参与的教学模式。很明显，其强调的是教育与产业能够实现双向互动，进入到深度融合的状态，这样教育链、产业链、人才链、创新链可以不断融合。详细来讲，产教融合的特点可以归结为：强调深度融合，鼓励资源共享，倡导优势互补，以达到双赢的效果。

1.2 混合式教学模式概述

混合式教学模式，是一种将传统学习方式与数字化网络学习融合起来的的教学模式。从微观角度来看，其特点可以归结为：灵活性，学生可以根据自己的时间和学习进度，灵活安排线上学习时间和地点，自主选择学习内容或学习方案，以满足个性化学习需求；互动性，线上线下相结合，使师生互动、生生互动更加频繁；个性化，教师可以根据学生的学习情况，提供个性化的学习指导；创新性，鼓励探究学习与接受学习融合，倡导自主学习与合作学习融合，以锻炼学生的创新思维和实践能力。

1.3 两者结合对新能源汽车技术课程的价值

两者的结合，对于新能源汽车技术课程的价值主要体现在：其一，可以满足产业需求。新能源汽车产业发展迅速，对

人才的实践能力、创新能力要求很高，产教融合可以让学校及时了解产业需求、技术发展趋势，继而调整教学内容和培养方案，保证培养出更加符合企业发展需求的人才。其二，可以提升教学质量。混合式教学模式的使用，让线上丰富的教学资源与线下实践教学不断关联，让学生可以掌握扎实的理论知识，还可以通过实践操作，让学生对于知识的理解深度不断提升，由此提高解决实际问题的能力，最终作用于整体教学质量的提升。其三，可以促进学生的就业。依托产教融合，让学生有更多机会参与企业实习和实践项目，积累相关经验，提升职业素养和就业竞争力，毕业后能迅速找到合适的工作岗位，降低企业培训成本。

2 高职新能源汽车技术课程教学现状分析

2.1 从课程教学内容与产业需求对接情况来看

当前高职新能源汽车技术课程教学内容，与产业需求存在脱节的问题：一方面，教材内容更新滞后，多数学校会将传统教材作为主导，学生的学习效果也不是很理想，自然也跟不上新能源汽车产业发展的步伐，当前学习的很多内容，与现实社会更新的新知识、新技能之间的关联不够，学生所学知识自然难以与后续工作需求产生关联；另一方面，专业教师经验有限，在进行教学设计时，课堂教学内容选择不够科学，教学内容往往不能与新能源汽车行业实际发展、人才实际需求产生关联，学生实践能力难以得到锻炼，自然不能成长为企业发展所需要的人才。

2.2 从传统教学模式存在问题角度来看

传统教学模式的使用，多数是以教师讲授为主导的，学生在课堂中的参与度比较低，也不能进行有效的师生互动，单向的知识传授方式不利于激发学生的学习兴趣，由此学生容易出现厌学的情况，教学效果也不是很理想。另外，教学评价体系不够完善，不能客观公正地评价教师的教学水平、学生学习

成果,不能为教学改进提供对应的依据,也不利于调动教师参与教学创新的积极性。再者,实践教学环节也处于相对薄弱的状态,学生没有足够实践操作机会,不能将理论知识转化为素养,学生在毕业之后进入到工作岗位,往往需要消耗很长时间去适应工作环境。

2.3 从信息化教学手段使用现状角度来看

在数字化技术发展的历程中,一部分高职院校也积极将信息化手段应用到新能源汽车技术课程教学中,比如融入翻转课堂模式、任务驱动模式、项目教学模式、案例教学模式等。从整体来看,信息化教学手段的应用还不够深入。有一些学校的数字化设备配置不足,更新也比较慢,让教师难以有效地使用数字化教学手段。再者,当前很多教师的数字化教学能力不足,相关的培训很少,他们也没有此方面的实践经验积累,数字化课程开发能力和应用能力,都处于不理想的状态。

3 产教融合视域下高职新能源汽车技术课程混合式教学模式设计

3.1 总体设计理念与原则

(1) 坚持以学生为中心、以职业能力培养为导向

在教学期间,高度关注学生的学习需求和特点,在此基础上激发学生的学习兴趣 and 主动性,这是教学设计的基准点。也就是说,可以结合学生的认知水平、兴趣爱好,设计多样化的教学活动,学生可以主动融入进去。另外,关注学生职业能力的培养,将新能源汽车技术领域的实际工作任务,与职业素养要求整合起来。在实践操作活动和项目实训活动中,学生可以掌握扎实的专业技能,进行新能源汽车的检修、故障诊断和排除等工作,从而为未来的从业做好充分的准备。

(2) 坚持产教深度融合、校企协同育人的原则

在此期间,还需要坚持产教深度融合、校企协同育人的原则。也就是说,需要强化学校与企业之间的合作,共同设定人才培养方案,开发对应课程标准,设定对应的教学内容。企业要能够提供真实的生产环境和案例资源,确保教学内容与实际工作场景相关联。另外,还需要建立校企合作的实践教学基地,让学生可以获取实习机会、就业机会。学生在企业实践期间,要努力锻炼自己的职业技能,借此机会了解行业动态和企业需求。在此期间,企业也可以选拔一些优秀的学生,使人才培养与企业需求更加紧密结合。

3.2 线上线下教学资源整合策略的使用

(1) 线上资源建设

线上资源建设期间,需要注意的有:其一,搭建网络课程平台,确保可以上传丰富的教学资源,将教学视频、电子课件、

在线测试题等融入进去,教学视频最好可以让专业教师去录制,必要的时候还可以引入企业的培训视频,由此让对应课程内容朝着专业性、实用性的方向发展。在此期间,还可以设定系列微课程,尤其是针对新能源汽车技术课程中的重点、难点知识要进行详细讲述,学生可以结合自己的学习情况,随时选择对应的微课资源,继而实现专业知识体系的构建。另外,还可以将虚拟仿真软件使用进去,为他们提供虚拟的实验环境、操作场景。学生依靠这些软件进入到新能源汽车部件拆解、组装、调试等环节,让他们对于知识的理解深度不断提升,还可以找到锻炼实践能力的机会。

(2) 线下资源优化

线下资源的优化方面,需要将关注点放在:其一,充分利用学校的实训设备和场地,实现完善的新能源汽车实训基地的构建。必要的时候,还可以配备先进的检测仪器、维修工具、整车设备,让学生的实践教学需求得到充分地满足;其二,强化与企业之间的合作,建立校外实习基地,定期组织学生到企业去实习,让学生在真实工作环境中,更好地感受企业文化、熟悉工作流程、锻炼职业素养、提升就业竞争力。积极引入企业的真实项目案例,将其与课堂教学不断关联,通过对实际项目的分析和讨论,培养学生解决实际问题的能力、团队协作的精神。

3.3 教学流程重构与环节的设计

(1) 课前线上预习引导

教师在学习平台上,要能够发布预习任务、相关资料,比如可以将教学视频片段、阅读材料融入进去,引导学生自主预习课程内容。另外,还可以设置在线讨论区,让学生提出预习过程中遇到的问题和疑惑,教师与其他学生可以进行解答和交流,由此让学生参与学习活动的积极性不断提升。结合学生预习的情况,调整课堂教学重点和难点,让实际的学习活动朝着更具针对性的方向发展^[1]。

(2) 课堂面授互动与实践操作指导

在课堂进行期间,首先需要对学生预习情况进行总结和反馈,强调重点和难点,在此基础上使用多样化的教学方法,引入演示法、角色扮演法、小组讨论法,让学生对于知识的理解能力不断提升。其次,在安排实践操作活动期间,让学生亲自动手进入到新能源汽车相关操作和实验活动中去,教师在现场去指导和示范,及时去纠正学生错误的操作,让学生在相对安全的环境下,可以进入到规范的操作状态。另外,还可以开展小组活动,比如分组完成一个新能源汽车故障诊断的项目,在项目中每个小组的成员,需要分工协作,保证对应的任务能够得以有效完成。

(3) 课后线上拓展巩固与作业反馈

教师在学习平台上,还可以布置课后作业、拓展学习资源,将练习题、案例分析、学术论文等融入进去,由此让学生知识体系得以构建。学生在完成后提交对应的作业,教师可以及时进行批改和反馈,指出他们在作业完成过程中的优点和不足,必要的时候,可以进行针对性指导。最后,鼓励学生在课后继续进行线上学习和交流,分享学习心得和体会,确保学习氛围能够朝着良好的方向发展。

3.4 构建考核评价体系

(1) 过程性评价与终结性评价结合

在评价环节,首先要能够将过程性评价与终结性评价结合起来。其一,在实施过程性评价时,要关注学生的整个学习过程,包括线上学习的参与度、预习情况、课堂表现、小组活动参与度等,记录学生的学习轨迹和行为数据,在此基础上全面评价学生的学习态度和努力程度。在使用终结评价策略期间,要能够对学生的学成果进行评估,比如期末考试或者课程项目考核等,关注对应项目成果的合规性、成果完成期间展现的合作意识和合作素养,由此确保综合能力都能够进入到被评价的格局^[2]。

(2) 企业评价与学校评价结合

在评价体系重塑期间,还需要积极处理好企业评价与学校评价之间的关系。为此,需要注意的有:学校评价期间,让学校的教师负责,依照既定的课程标准和评价指标,对于学生的知识掌握情况、技能发展情况、职业素养进步情况进行综合评价;在企业评价期间,可以邀请企业专家或者技术人员参与进去,对于学生在企业实习期间的表现进行综合研判。企业评价期间,可以站在职业岗位角度去思考,关注实际操作能力、解决问题能力、团队协作能力等^[3]。

参考文献:

- [1] 陈享姿.产教融合背景下新能源汽车技术专业人才培养模式研究与实践探索[J].汽车维修与修理,2025,(16):83-85.
- [2] 张宇杭.新质生产力驱动下高职新能源汽车专业产教融合创新平台建设[J].农机使用与维修,2025,(08):174-178.
- [3] 李飞,谭逸萍,孙建俊.高职院校新能源汽车专业实践教学改革探析[J].汽车维修技师,2025,(12):71-72.
- [4] 郭修哲,李汉青.产教融合视域下高职院校新能源汽车专业教学改革策略[J].延边教育学院学报,2025,39(02):58-62.

4 混合式教学模式在新能源汽车技术课程中的实践应用

4.1 实践准备阶段

以某职业技术学院“新能源纯电动汽车充电系统诊断与维修”课程为例,在混合式教学模式的融入之前,专门做好了如下几个方面的工作:团队优化教学内容,梳理出适合线上的理论部分和线下实际操作部分;制作教学视频、动画等资源,在此基础上搭建网络课程平台,并且进入到测试优化的状态;联合企业专家、学校教师,形成双导师团队,共同设定混合教学方案,将企业典型工作任务,转化为对应的学习任务^[4]。

4.2 具体实施过程

依照上述的各项措施,对于实践过程进行规划:其一,课前,教师可以通过平台发布预习资料和任务,让学生自主学习,并且记录在此期间出现的一些疑问;其二,课堂上,教师可以结合难点和重点,进行详细讲述,援引实际案例,鼓励学生在小组内讨论,在实训基地开展实际操作活动,教师可以在现场去纠正;其三,课后,教师可以布置拓展性作业,提供案例分析、学术论文资源,学生在完成作业之后可以去提交,教师需要及时批改,并且进行针对性的反馈。

4.3 实施效果分析

在课程前后的效果进行研判,学生理论知识掌握程度明显提升。从实际操作的角度来看,理论、虚拟训练、实操验证的融合,让很多学生在技能比赛中获得了比较好的成绩,实际操作能力也得到了很好锻炼。课程设置中,学生成为不同的角色,完成特定的任务,让他们的职业素养得到了很好地锻炼。

5 结语

综上所述,产教融合视角下的高职新能源汽车技术课程混合式教学模式,有多方面的效益,可以让学生的专业知识体系得以构建、专业素养得以锻炼。在此期间,要能够正确认识当前该课程中的问题,继而进行设计教学模式,优化实践应用,让对应专业课程体系的效益全面发挥出来。