

产教融合视域下技工院校新能源汽车发动机专业教学研究

李奎

(乌鲁木齐技师学院, 新疆 乌鲁木齐 830000)

摘要:在当前教学改革持续深入的背景下,持续提升人才培养质量、强化学生核心竞争力成为众多技工院校和专业教师研究内容。当前我国已进入快速发展时期,新能源汽车成为社会热门产业,相关领域的发展也需要更多的技能型人才,为了持续提升学生核心竞争力并满足社会发展需求,技工院校和新能源汽车发动机专业教师可围绕产教融合开展教学活动,从而实现新时期下的人才培养目标。本文分析了产教融合内涵,探索了产教融合融入技工新能源汽车发动机专业教学的必要性、专业教学中存在的问题,并针对这些内容提出有效解决策略。

关键词:产教融合;技工新能源汽车发动机专业;教学;研究

一、产教融合内涵

产具体指“产业”,教师教育简称,本文特指职业教育,产教关系是职业教育与除教育之外的其他产业之间的关系。在产教融合视域下,企业是主体,教育主要是为企业服务,对应到职业教育也就是学校在发展中以学生就业为导向,围绕学生综合化、多元化发展落实有效教学改革措施,使学生所学知识以及技能能够满足社会对一线生产技术人员的需求,从而实现双赢目标,因此职业教育与产业都是社会再生产链条中的一个部门,各自承担不同的社会职责和功能,又相互协作,共同推动社会再生产协调发展,从而推动地区经济的全面发展,并切实满足社会发展实际需求、强化学生核心竞争力。

二、产教融合融入技工新能源汽车发动机专业教学的必要性

(一) 利于技工院校培养高素质技能型人才

现阶段新能源汽车数量不断增多,市场所占比例也不断提高,同时新能源汽车发动机的发展十分迅速,相关岗位需要大量的技能型人才。从这一角度出发,社会对技工新能源汽车发动机专业教学提出要求,学校和教师在发展中需要培养出既熟悉不同产业不同企业业务又具有一定创新意识的人才。为了推动教学发展并提升人才培养质量,在人才培养过程中学校会积极统筹自身、企业和教师之间的教育资源,打造“三全育人”全新格局,通过与新能源汽车企业合作的方式,鼓励教师打造全新教育体系,通过这样的方式可以进一步提升人才培养质量,满足社会发展需求,使学生发展成为懂得工作流程、具备良好职业素养的新能源汽车发动机专业人才,从而为学生未来投身岗位、继续学习等做好保障,切实强化学生核心竞争力。

(二) 丰富专业教学内涵,提升专业教学社会导向性

实际上,产教融合中的“融合”是指将多个主体融为一体,其中主要有企业生产人员、学校专业教师等,几方主体通过对现有政策措施和职业教育特征进行探索,构建全新的人才培养结构。从这一角度进行分析,产教融合具有机制一体化设计、多领域共同发展的基本特征,其中,机制一体化设计是借助产教融合的宏观设计,将生产、实践教育和培训相结合。在产教融合下,学校在发展中会重视教师教学能力提升,让教师掌握最新的教学方法、教学理念等,从而为后续教学活动顺利开展做好保障;专业教师会积极与新能源汽车企业工作人员合作,通过引入最新的实践教学项目、创新教学方法等,改善当前教学中学生难以主动加入、综合能力得不到提升的情况,并促使学生多元能力提升;学校和企业为了进一步提升人才培养质量,会搭建产教融合下的实践教学基地,为教学活动的顺利开展打好基础。

三、现阶段技工新能源汽车发动机专业教学存在的问题

产教融合已经成为众多技工院校提升人才培养、深化教学改革的重要途径,很多学校和新能源汽车发动机专业教师积极实践,并取得了一定效果。但是在实际发展中,依旧存在一些问题,导致既定教学目标难以实现,学生综合能力也得不到提升,笔者认为主要有以下几点问题:第一,教师教学能力不足。新能源汽车发动机专业教师的教学能力在很大程度上决定着教学改革进度,但是现阶段很多教师并未意识到产教融合的应用价值,且教师的教学思想、能力与现实发展脱节,这并不利于教师开展有效教学活动。第二,教学体系不完善。很多学校的专业设置的点数过多,造成专业重复的问题;产教融合模式停留于表面,导致专业的教学内容与岗位的实际需求不匹配,且很多学校普遍存在专业教学内容更新不及时的问题。第三,教师教学方式单一。一方面,多数新能源汽修专业教师在教学中主要是结合教学内容、教学重点等直接将相关的知识进行讲解,随后让学生练习、掌握,此种教学方式无法充分调动学生学习兴趣,同时也无法确保学生深入掌握知识,这并不利于学生综合发展。另一方面,很多教师的教学活动单一地限制在课堂教学中,学校也并未积极与相关企业合作搭建实训教学基地,这并不利于后续教学活动的顺利开展,也无法提升人才培养质量。

四、产教融合视域下技工新能源汽车发动机专业教学策略

(一) 围绕产教融合,构建双师型教师团队

为了发挥产教融合的引导价值,需要学校立足实际构建双师型教学团队,让教师深入理解这一全育人机制,为后续教学活动顺利开展打好基础。具体来讲,学校可从以下几点入手:第一,学校制定教师教学能力提升方案。在实际发展过程中,学校要通过调查的方式掌握校内教师教学现状,了解教师的教学改革需求,随后明确教师能力提升目标。第二,依托互联网的方式,学校打造线上“名师工作室”,吸引更多能力优秀专家和教师加入其中,这些教育主体对当前产教融合专业教学实践中存在的问题进行探究,制定有效解决方案。第三,学校提高教师团队整体素养,确保理论与实践结合。学校可定期组织教师挂职锻炼,前往企业一线参与项目业务,了解不同产业与企业的项目;让教师了解新能源汽车发动机专业学生毕业后社会人才需求、工作内容、工作标准、工作项目,以进一步明确学生发展方向,并将在企业中的实践内容落实到实际教学过程,引导学生逐渐树立正确价值认知,确保学生综合能力以及素养发展。第四,学校完善师资队伍结构。学校在发展中可邀请合作企业的工作人员、新能源汽车发动机维修工程师来校引导,使其辅助教师开展教学活动,为学生打造良

好学习环境,落实产教融合、现代学徒制。

(二) 依托产教融合,持续优化教学体系

优化教学体系能够进一步推动专业教学发展,发挥产教融合的引导价值。第一,学校在发展中对接市场需求。具体来讲,学校在设置新能源汽车发动机专业的过程中,需要充分结合社会的需求、产业的需求以及企业用人的需求,以此为导向,持续提升技工院校育人工作的准确性。同时,学校也需要充分地、深入地研究产业以及企业的需求,以往年的就业率等相关权威数据作为重要依据,及时更新人才培养标准,使专业设置和人才培养方案保持动态、可调节的状态,这样能够在后续教学中做出适当调整。第二,结合实际发展需求进一步优化现有的教学体系。以现有的教学体系为基础,可建立《新能源汽车发动机技术》课程。本课程整合了《创新创业教育》《新能源汽车行业管理》等课程,针对学生综合能力发展,学校教师可引导学生定期进入岗位进行实习,而教师和企业工作人员按照企业岗位工作安排设计实训岗位,引导学生在实践过程中不断树立认知、提升能力;建立《新能源汽车修职业标准》教育课程,教师在课程教学中为学生讲解多数单位生产、销售和服务等指标,之后将这些项目引入到教学过程,使学生在实践中成长,为学生未来进入岗位做好保障。

(三) 结合产教融合,创新教学载体

传统的教学方式相对单一,无法调动学生学习兴趣,同时也不利于学生主动加入学习中。对此在产教融合视域下,新能源汽车专业教师需要创新教学载体,选择利于学生主动加入、综合发展的教学方法模式开展教学活动。

1. 案例教学法

新能源汽车发动机专业教师在教学中引入教学案例,之后让学生分小组研讨。教师通过引入现阶段企业实践项目,如新能源汽车发动机拆卸和组装方案设计,通过这样的方法一方面培养了学生合作与创新能力,另一方面也培养了学生应用所学知识分析问题与解决问题的能力,从而培养其职业素养,促使其综合化发展。

2. 情境模拟法

情境教学法符合技工学生认知,能够引导他们主动加入学习过程,深化他们对实践技能以及知识的理解。对此课程教师可结合实践项目、工作标准等,为学生构建一个类似真实的学习环境,如教师可结合当前热门的“新能源汽车发动机维修”开展情境教学活动,学生则在小组内围绕教师提出问题进行探究,这一方式能够让学生进一步了解工作流程,使其掌握正确的实践标准,为学生未来进入岗位做好保障。

3. 项目教学法

此种教学方式主要是教师通过与企业工程师沟通,选择现阶段企业应用的真实项目开展教学活动。例如,当前新能源汽车维修技术不断发展与完善,因此笔者选择了《电子诊断技术在新能源汽车高压电气维修中的应用》这一实践教学项目,之后开展了相应的教学活动。首先,笔者为学生提出这一问题:某辆品牌新能源汽车存在频繁性熄火故障,企业技术人员在对车辆进行检测时发现,该车充电时电池显示器运行异常,屏幕出现异常闪烁问题,无法正常充电,推断由于动力不足造成车辆频繁熄火。首先,笔者让学生在小组内进行探讨,尝试找到问题,并设计本组的维修项目方案。其次,笔者带领学生进入实训基地,让每一小组分享自身的方案,笔者则是倾听并指出学生设计方案中存在的问题;之后笔者组织学生尝试完成实践项目,每个小组的成员均要参与其中。学生在笔者的引导下,使用电子诊断设备对该车进行检测,

首先对车载电脑进行检测,发现动力电池位置不当,导致电池无法充电,电池在重点过程中温度过高,提醒车主后续充电中要关注电池温度。

(四) 强化校企合作,建设专业教学实训基地

校企合作共建实训基地是确保教学质量的关键所在,因此在产教融合视角下学校与企业要积极合作,共建新能源汽车发动机专业实训基地。第一,学校搭建融线上教学、学生模拟实训为基础的平台。在这一平台上,企业和学校发布的信息都会按照相应的标准进行归类,同时平台也会定期对平台进行维护,从而最大化满足学生实习和企业用人需求。实习平台也涵盖了模拟实践功能,学生可通过虚拟技术尝试学习,同时这一模块也有师生、学生交流功能,以便教师及时掌握学生学习问题,学生也可与教师进行交流;教师可积极与企业工程师进行交流,及时完善教学方案、优化教学方式。第二,由政府领导、学校企业参与,搭建线下实训教学基地,这一基地由新能源汽车发动机实验室、VR实验室等组成,利于教师开展针对性的教学活动。在实训过程中,企业可以学生签订协议,学生在毕业后可直接进入企业,这样能够为企业提供更多的高素质、强技能人才,实现校企共赢的目标。

(五) 多元化教学评价

在全新的教学视角下,专业教师在发展中同样需要完善教育评价。围绕全新教育理念,教师不能单从学生层面衡量教学成效,其主要因素在于此种评价方式难以让教师充分掌握学生学情,因此教师可从以下几点入手,多元化教学评价。首先,教学方式需要与产教融合的主题相关,不停留在课堂,这里需要加入一些第二课堂教育,如企业实习,实训考核,项目完成情况等,体现产与教结合,而不只是教学。任务完成情况是学生进行任务的具体体现,可以起到激励的作用。最后,可以在考试内容中加入职业素养评价,案例分析等,激励学生发展综合能力,助力学校实现立德树人的人才培养目标。不仅如此,教师在完成教学评价之后,则需要将教学内容、方式等进行调整,从而将产教融合教育理念与专业教学深度融合,切实推动室内设计专业教学改革工作的开展,从而提升人才培养质量。

五、结语

近年来,教育部出台了《关于深化产教融合的若干意见》,指出产教融合是校企合作的进一步深入与延伸,是推动职业教育发展、培养强技能、高素质技能型人才的关键所在。将产教融合融入技工新能源汽车发动机专业教学中,能够丰富专业教学内涵,确保专业教学面向社会,使学生在良好的学习环境中学习真实的实践项目,从而促使学生多元化发展。但是很多学校在人才培养中并未意识到产教融合的应用价值,也并未完善教学体系、创新教学方法等,导致既定教学目标难以实现。对此在新时期下,技工院校和新能源汽车专业教师需立足实际,深入分析产教融合的内涵,并从提升教师教学能力、优化教学体系、创新教学载体等方面入手,构建新时期下的产教融合人才培养格局。

参考文献:

- [1] 胡雪芳,曹爱霞,谢建新.深度产教融合的车辆工程新能源汽车方向人才培养模式探究——以青岛黄海学院为例[J].汽车实用技术,2022,47(09):24-27.
- [2] 王立胜.“双高”背景下产教融合型专业群发展模式探究——以商丘职业技术学院新能源汽车技术专业群建设为例[J].商丘职业技术学院学报,2022,21(04):54-57.