

汽车检测与维修专业岗课赛证融合路径探索

李亚莉

黑龙江林业职业技术学院 黑龙江 牡丹江 157000

摘要:“岗课赛证”符合了高职高专学校对跨国别特点的要求,同时也是为高职高专学校培训技术能力人员的一个新形式。对“岗课赛证”的发展模式展开了研究,剖析了岗、课、赛、证书四个基本要素间的内在逻辑关系,梳理了中国高职学校汽车技术教育的基本问题,从行业研究、职业调查、课程体系重构、教学方法变革、人才考核模式革新等角度探讨了实施途径,为正处在趋势性变革中的中国汽车产业发展培育了急需的高层次技术能力人才。

关键词: 汽车检测与维修 岗课赛证 融合路径

1 “岗课赛证”在新时期全面培养中的价值

1.1 高等职业教育跨越发展要求“岗课赛证”的综合培养模式

姜大源认为,职业技术教育属于跨民族教育,与普通教育有很大区别。“产教融合、校企合作、工学结合、知行合一”是高职院校办学特色的具体体现,但是,从微观层面来看,仍未完全解决校热企冷的问题,规划容易、执行难度大,等等。“岗课赛证”综合育人,与多个企业为主体搭建交流平台,利用各领域的资源优势,根据自主创新相互之间相融、公司合作合育的制度方式,变为为产教结合、校企合作办学提供服务有效抓手,关键着力点。利用这个平台,将帮助中小企业积极投入教学项目建设,关注知识竞争,了解企业职业要求,通过开发职业技能等级证书,充分利用企业专业技术等级特点,进一步增强企业专业技术能力。

1.2 “岗课赛证”全面育人是一种新型的技术与技能人才培养模式

“加强思想政治和技术能力的培养,立德树人,德才兼备”是我国高职发展的需要。“岗课赛证”综合育人是以工作为中心,以技术为基础,通过多维度递进的方式,采用多维递进的教育方法,把思想政治教育、素质拓展和技能训练等内容有机融合,以实现专业教育与职业生涯发展教育相统一,学校教育与社会实践相结合,为学生今后的就业和创业打下坚实基础的育人模式。让学生们近距离体会工人精神实质、工匠精神、工匠精神,根据对他的陶冶,使得他们建立良好的人生价值观、价值观念,完成全员育人、全程育人、全面育人^[1]。

基金项目: 本论文为黑龙江省教育科学“十四五”规划2022年度省重点课题《汽车检测与维修技术专业“岗课赛证”综合育人模式的研究》(课题编号:ZJB1422318)阶段性研究成果。

2 “岗课赛证”教学的内部逻辑

2.1 岗位是培养高职高专人才的出发点

职业教育是一种类型的教育,其基本目标是为工业发展服务,而职业岗位是各行业和职业教育之间的“连接器”,是企业和职业教育之间的纽带。职业教育是面向工业生产、服务的高技能人才,培养出具有职业技能、知识、技能的专业技能,因此,要对职业工作的各项工作任务、技能、技能等进行分析,然后根据工作任务中的典型案例,对职业能力进行分类,最后再进行课程的开发。

2.2 在高职教育中,以课程为中心的人才培养

课程是高职高专人才培养计划中的一个关键环节,是实施各类教学活动、实施教学改革、学生接受职业教育的最直接窗口。课程是由课程体系、教学目标与教学内容组成的,而“岗课赛证”则是指高职学生通过学习技能大赛的理论知识,在竞赛过程中提升技能、完成职业资格证书所要求的内容。要使理论与竞赛紧密结合起来,真正实现理论为实践服务。

2.3 技能大赛丰富了教学内容,提高了教学质量

“汽车技术”竞赛的内容有:发动机控制、车身电气、电动汽车、智能网联汽车等,竞赛的主要内容为工作任务,以检测参赛选手对车辆原理和配电路的逻辑思维能力;运用设备和仪器设备,精确测量、分辨、剖析各种数据信号;能熟练拆装和拆卸汽车零部件。技能竞赛以训练学生的实战能力为核心,通过比赛的形式,丰富了实训的方法,把比赛题型、评定标准等优质融入学科的建设过程中,充实了学科的课程内容。

2.4 职业资格证书对技能标准和课程评估方法的优化

《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》建议,在高职高专院校推行“文凭+若干职业技能等级证书”制度的基础上,将其与高职

教育相结合,使高职教育的课程和教学内容更加合理。

《汽车使用与维护1+X技能证书》按照五大系统、十大模块的职业技能等级体系为16个模块,各控制模块依照工作目标、专业技能、专业知识层级开展鉴定,其逻辑职业教育课程开发设计相一致,高职院校可根据自己的需求挑选对应的验证控制模块,将来自不同行业的技术技能标准与学校的课程内容相结合,从而达到课证协同的目的^[2]。此外,考试成绩也是一种评估课程教学效果的方法,可以作为对学生的学习成绩和对技术的掌握程度的一种佐证。

3 “岗课赛证”在汽车检验专业教学中的应用

3.1 高职院校的课程建设不能充分体现高职院校的办学特色

高职院校要培养高质量的技术、技能人才,就必须要有了一定的专业能力,必须有一定的专业知识,要有一定的工作环境,要有现实的工作环境,要有工作的完整。专业体系课程和专业教育体系不同,打破专业体系的课程体系已经根深蒂固,但说起来容易,做起来却很困难。一方面,以工作流程为基础的项目课程,需要课程负责人能准确、清晰地列出所学专业的工作,并能准确地对工作任务进行分析,一旦出现偏差,就会造成课程开发的失败。当前,我国高职教育普遍存在着以校为单位、以校为单位、以校为单位的实践教学,在实践中存在着一定的不足。而汽检专业的基础课,比如汽车工程,大多都是知识性的,而且都是系统化的,虽然在开发的时候,会加入一些与汽车有关的案例,但要把它变成一个以工作流程为基础的项目,却是一件非常困难的事情。

3.2 课赛、课证融通独立

职业技能大赛是检验高职院校教学水平和“指挥棒”的“试金石”,虽然“赛促教、赛促学、赛促改”的理念已经深入人心,但各专业情况的差别很大,很难在实际中形成一套完整的赛制体系。有些高校十分重视技术比赛的表现,特别是高级别的比赛,比如国家技能比赛。通过这种方式,可以将师资力量和硬件资源整合起来,为少数的高素质学生,同时也能为高技术领域的精英人才和竞赛获奖创造条件。“课证融通”是将职业教育的专业课程和教学内容与“X”证书相应的学科领域的知识和技术需求有机地融合在一起;课程标准与“X”证书所需的知识与技术标准紧密联系,并将其与职业技术资格考试的内容有机地联系起来,并将其与“X”证书的评定等级标准有机地联系起来;与“X”证书相应的工作和工作流程相结合的工作任务和工作流。

“X”证书与学科整合是一项综合性的工程,要从师资整合、场地改造、设备更新、教学研究和教学等方面入手,使得部分高职教育在“课证融通”的教学中偏离了其应有的价值取向。一些院校用“文凭”的方式取代了“文凭”,按照“考题”来组织“考题”,仅关注“通过”。也有的学校将“X”的证书并入现有的考试体系,不深入研究考试内容、考试标准和考试方法,采用考据的方法进行考究,导致了教学过程的重复,给考生增加了学习的压力。

4 “岗课赛证”在汽车检验专业综合培养中的应用途径

4.1 完善汽车检验与维护专业的课程体系

大学生毕业后能否满足汽车公司的需要,是衡量高校人才培养质量的一个重要指标。目前,部分职业技术学院汽车检测与维护专业开设了汽车修理、汽车故障、汽车故障诊断、汽车构造等专业。在专业课程的设置上,教材内容不一,时间跨度比较大,使学生很难将多种学科结合起来。同时,由于学生在完成了理论知识的学习之后,由于缺少实际操作,使其理论与实际相结合,导致学生长期没有将其运用于实际,从而导致理论知识逐渐淡忘。为此,高职院校必须科学地设置和安排汽车检验与维修专业的课程,以达到更好的教学效果^[3]。在汽车检验与保养专业的教学中,可以将汽车的整体结构划分为基础,将汽车修理、汽车故障诊断等课程,渗透到电气、发动机、车身、底盘等各个领域,每一领域都有一位老师,为学生提供专业理论知识操作过程的课堂教学,进而提升学生们的操作过程水平。同时,这种教学模式能够极大地激发学生的求知欲和学习兴趣,让他们能够更好的投入到实际工作中去,从而提高他们的专业技术水平。

4.2 重视校企合作的汽车检验与维护专业

在汽车检验与维护专业中,应重视“工学结合”,采取校企合作的方式,加强对学生的培训,使其能更好地参与到实际工作中去。为此,高等职业技术学院应充分关注校企合作,以“工学交替”的方式与企业结成联盟,以提高技术和职业素质。在这一过程中,高等职业技术学院必须充分认识和把握企业对人才的需求,并据此主动地调整自己的教学目的和教学方式。同时,高等职业技术学院与企业共同构建了一种“工学交替”、“企业顶岗实习”、“生产实习”等多层次的“立体”教育系统,让学员能够更好地理解汽车工业的发展。同时,高等职业技术学院还应加强与企业的交流与沟通,进一步完善实训教学内容,让学员在实习过程中掌握技

能,提高其综合素质,为将来更好的找工作做铺垫。工作任务是连接教育、教学、企业工作的纽带,它要求企业和企业的专业人士共同努力。在“校企合作”的指导下,汽车检验组织了多次专题讨论会,对企业的组织结构、经营模式进行了深入的剖析,将合并名字不一样、每日任务具体内容相仿的工作职责展开了归类,最终决定了汽车机电维修、钣金维修、漆料检修三个核心岗位和维修技师一个扩展职位的工作职责库,为下一步课程建设打下基础。

4.3 “课证”与“课赛”相结合的“专业工作”核心课程建设

一是要有一个统一的教学资格。北京中车公司研制的《汽车运用与维修1+X证书制度——职业技能等级标准》分为基础、中级、高级3个级别,即车辆使用与维护、智能新能源车。汽车工程专业为全体骨干老师提供相关的训练,并取得了全国鉴定机构的资格认证;同时,在经过校外和校外的专业人士的讨论后,结合不同的产业和学校的资源,确定了“电子、电器与空气调节技术、车身金属维修与车架调校”的中级认证。在岗位核心课程“车体电控技术的原理与维护”、“在车体修理技术等”课程中,将“工作任务-职业技能-技能点-知识点”与原先的课程结构“工作任务-课程计划-技能需求-知识需求”相结合,按照“保留、替代、补充、优化”的理念,使原有课程与证书教学内容全面匹配,从而确保原有课程与证书教学内容全面匹配,使教学内容更能体现本行业的最新技术,新标准、新工艺者将取而代之,原有的课程空白点技能、知识点则以新课程的教学内容予以补足,原有的课程空白点技能、知识点则以新课程的教学内容予以补足,最后,又对新课程教学内容进行优化,以遵循学生的认识规律,按技能训练的顺序进行优化。二是要把“课与赛”有机地联系起来。将比赛中的故障事例转化为教学项目或训练任务,将比赛评分标准转化为教学项目评分标准,将故障分析纳入教学设计中,将比赛的报告转化为学员工作表,将技能点引入相关的标准^[4]。

4.4 创新的赛教互动教学模式

一是以比赛带动教学,比赛的重点是故障诊断与故

障诊断,比赛采用了国外先进的汽车生产企业的标准操作程序,并根据比赛的实际情况,阐述了故障现象、对范围进行推理,对代码进行解析、五个方面对信号进行检测,判断,分析故障原因等。教师由故障设置是否合理、故障排除是否准确、模拟裁判打分是否科学等等,全方位考核学员,让他们能熟练的把握技巧,体会到准确和快速、稳扎稳打竞赛精神,精益求精工匠精神,由此解决竞赛模式不能使全体学生受益,充分体现“面向人人”职业教育包容性。其次,教育是载体,推动社会公平竞争。一是采取优化课赛一体化顶层设计,把竞赛知识点和技术点嵌入课堂,使学习者无意识地在日常生活中“训练”。其次,在教学中运用竞赛的方法,让学生保持冷静、顽强的心态,从而有效地解决了“两张皮”的问题。最后,利用不同形式的教学评估,筛选出最优秀的学生,积极参与与各级各类技能比赛,建立了良性交流关系,为今后的重要比赛打下了基础。

结束语

“岗课赛证”的综合培养,使高职院校的汽车测试与维护专业更具特色,是以能力为本位的教学方式,通过岗位技能训练、课程知识、企业技能大赛等综合实践活动,提升学生的职业能力。将理论学习与实践环节结合在一起,能够提高学生动手操作能力及发现问题、解决问题的综合素养。高等职业技术学院的汽车测试与维护专业要以“岗课赛证”的全面教学为契机,构建产业、行业、学校的闭环生态系统,有效地提升了人才的素质。

参考文献

- [1]唐杰.高职汽车检测与维修技术专业教学模式改革与实践分析[J].内燃机与配件,2018(18):237-238.
- [2]王晶,周丽丽.汽车检测与维修技术专业实践教学的改革与创新研究[J].时代农机,2018,45(03):223.
- [3]杨晶晶,王放.浅谈我院汽车检测与维修技术专业实践教学改革的理论与实践[J].科技经济导刊,2017(01):116.
- [4]何涛,钟颖强.高职汽车检测与维修技术专业实践教学改革的探索[J].当代教育实践与教学研究,2019(22):181-182.