

# 高职汽车专业工学结合人才培养模式的实践

吕元锋 李淑廷 张宏伟

(莱芜职业技术学院, 山东 济南 271100)

**摘要:** 高职院校要紧跟社会发展, 以培养技能型人才为目标。就汽车专业而言, 采用工学结合的教学模式, 有助于推动汽车教学与汽车企业发展结合, 让学生掌握扎实的理论知识的同时, 养成良好的实践操作能力, 培养更匹配汽车行业发展的新型人才。基于此, 本文就高职汽车专业教学中工学结合的应用展开探究, 旨在与广大教师共同探讨提高人才培养质量的策略。

**关键词:** 高职学校; 汽车专业; 工学结合; 策略研究

基于工学结合模式, 高职院校可以整合企业资源建设教学实践基地、强化“双师型”教师队伍建设和整理实践生产案例, 为学生呈现一个逼真的汽车技术和理论学习环境。可以说, 工学结合的应用, 促进了高职汽车专业教学与实际工作之间结合的程度。如何在新时期背景下, 进一步发挥工学结合的优势, 便成为每一位汽车专业教师积极探索的内容。

## 一、高职学校应用工学结合的意义

在工学结合模式下, 高职教育工作转变了以往以理论知识性教学为主的模式, 将重点逐渐转移到培养学生的实践操作能力上, 让学生掌握最先进的新技术, 适应现代汽车产业对人才的需求, 为毕业后求职就业打好基础。工学结合模式创设的“教学+工作”的环境, 让学生在思考中学习, 在实践中提升。可以说, 工学结合教学模式与高职教育特色和需求相匹配, 能够为汽车行业、为国家经济建设和社会发展培养理论扎实、实操能力强悍的专业人才。

汽车专业本身就是一门实践性较为突出的专业, 也是当下的热门专业之一, 对学生的专业素养、实践技能的要求比较高。但受到教育理念和教育模式的一贯影响, 高职汽车专业教学仍以传统的理论教学为主, 多以教师为中心, 忽视了让学生“学”, 以熟知各项汽车技术为目的, 突出教师的演练示范作用。这种“理论+实践”的新教学模式, 让学生在模拟工作环境的氛围下, 理解和应用理论知识。由此可见, 工学结合的应用完善了课程体系, 促进了课程之间的关联性, 让学生在内容丰富、趣味性强的教学中, 体验到专业学习带来的成就感和满足感, 提高学生的知识储备量, 增强其专业素养。

## 二、高职汽车专业应用工学结合的现状分析

### (一) 缺乏必要的配套设施

近年来, 随着职业教育改革的深入推进, 职业院校的扶持力度有所加强, 院校办学条件、基础设施等都在不断优化升级, 为开展工学结合教学奠定了硬件基础。然而, 不可否认的是, 相较于普通本科院校, 高职院校的教学配套设施建设水平仍然比较弱。比如, 实践基地的教学设备更新比较慢, 难以根据汽车行业的发展变化对教学设备进行更新, 不少设备因为造价高, 因此学校实验室不具备引入该设备的条件。实践基地建设质量有限也影响了高职院校汽车专业工学结合模式的开展。

### (二) 教学更偏向于理论性

工学结合面向企业生产, 旨在实现“毕业即就业”的职业发展目标。但在具体的实践过程中, 推动高职院校与用人单位在教学、科研、教师培训方面无缝对接, 依然是一个比较困难的问题之一。汽车专业理论知识多、实践性强, 必须合理解决“学”与“工”的辩证关系, 将工学结合以较为合理的形式呈现出来。但高职院校教师大都是毕业后直接进校任教, 在企业上实践锻炼的经历比较少, 教师自身实践能力较弱, 能够给学生提供的指导和帮助也

十分有限。

### (三) 学生学习态度不端正

在工学结合模式下, 学习氛围较为自由, 学生通常以小组为单位展开实践和探索。学生作为教学活动的主体, 其学习态度、学习参与度对工学结合的实施效果影响比较大。而高职学生因为尚未建立起较为明确的职业发展目标, 因此不少学生的学习动力不强, 在学习过程中难免暴露出不认真的问题。相当一部分学生得过且过, 在课堂上主要依靠同组学生完成学习任务, 未能认真参与理论学习和实践锻炼。

### (四) 校企合作环节的问题

校企合作是开展工学结合教学模式的关键, 校企之间互利共赢才能使工学结合深入推进。但因为企业和学校性质不同、目标不同、立场不同, 因此二者在合作过程中会产生不少问题。最常见的现象就是学校对工学结合“一头热”, 校企之间的合作难以顺利推进。因为企业要发展经济效益, 为学生提供实践、培训对企业的生产活动都会产生一定影响, 在一定程度上增加了企业的经营负担, 探索校企互利共赢的模式是推动工学结合深入发展的关键。

## 三、高职院校工学结合一体化教学活动的实施过程

工学结合模式以培养学生职业能力为主线, 强调以理论支持实践、以实践强化理论, 让学生在实践中完成知识和技能的学习, 引导教学工作从“系统知识传授”转向“实践能力培养”, 其通过“咨询-计划-决策-实施-检查-评估”六个步骤, 使学生亲身体验汽车生产、维修的全过程。

### (一) 明确教学任务

整理汽车生产、维修中的实际案例, 结合教学目标和内容开发典型工作任务, 以汽车生产、维修实践操作强化学生的专业技能、职业素养, 引导学生将工作任务转化为学习任务, 让学生通过完成任务, 掌握相关的知识内容。教师给学生发任务资料包, 包括任务书、课程资料、操作手册, 发布任务。

### (二) 创设情境

创设实践情境, 打造最真实化的汽车生产实践案例, 吸引学生的学习兴趣, 引导学生主动参与到本节课程的学习活动中。情境创设工作打造了良好的学习氛围, 有助于学生养成自主学习和团队合作的意识, 学生在交流与合作中, 进一步深化对岗位工作的理解, 进一步强化自主学习的能力。

### (三) 咨询

学生结成学习小组, 组内讨论、查阅资料, 获取关于完成工作任务的有用资料。

### (四) 制定计划

各组根据收集到的信息, 制定出任务方案。各小组制定本组的实施计划, 之后小组展示本组的实施方案, 组间相互评价, 找到各实施方案的优劣。教师最后对实施方案进行点评, 对学生的

实施方案进行查漏补缺,进一步优化实施方案。

#### (五) 实施

各组按照本小组制定的实施计划开展实训,教师巡回检查,给学生提供个性化指导。教师巡场过程中或者结束后,对各个小组出现的共性问题进行总结,组织学生集中探讨。在巡场过程中教师还需特别注意安全控制和安全提示,有效防止安全隐患发生。

实训环节要严格按照工作标准和要求开展操作,严格遵守车间管理制度,穿工作服和劳保鞋,实训操作之前做好例行检查。

#### (六) 检查、评价与考核

工学结合模式将职业发展和课程教学相结合,与教师和学生一贯适应的“系统知识讲解”模式不同,因此考核方式也应当进行调整。工学一体化模式下,考核与评价应当关注过程性评价,关注各组出勤情况、小组讨论活动的参与情况、活动实施方案的可行性。

整合过程性评价、结合性评价和定性评价、定量评价,打造多元评价指标,引入多元评价主体,将小组内学生自我评价、小组间学生互评、教师评价等多种评价方式整合在一起。其中教师评价更加科学准确,主要关注点在于各小组是否按照标准进行操作、操作中存在的问题、改进方法。

### 四、高职院校工学结合一体化教学的实施保障

#### (一) 优化宏观层面的设计,创造实施条件

要从学校制度、培养方案设定层面为工学结合人才培养模式创造条件,为该模式的实施打造一个良好的环境。

完善工学结合的教学管理、教学评价、教学研究、资金投入、薪酬制度、后勤保障等配套制度建设;要推动“以赛代考”“以创代考”“以证代考”等各种制度在高职院校中落实;设立工学结合教研经费,用于工学结合教研活动和教师队伍培训;在学分认定方面,完善学分认定与职业技能等级认定合格的具体操作办法;政府相关部门还需要积极调动各方面资源,为院校、教师以及企业家三者搭建互动平台。

#### (二) 建设“双师型”教师队伍,支持工作结合的推进

工学结合模式需要教师养成扎实的实践能力和实践教学能力,因此高职院校要强化“双师型”教师建设制度。其一,通过专项教师培训计划,对校内教师队伍进行培训,推动教师进企业实践、调研,完善教师研修基地,加快网络教师研修平台建设。高职院校可与企业建立“教师工作站”“企业专家工作站”等形式加强人才与信息互联互动。其二,引进企业技术人员,建设兼职教师队伍,专兼结合,让不同教师队伍之间能力互补,企业的技术骨干、技术专家与学校教师共同确定课程体系、制定课程标准、开发理论课程和实践课程内容,确定设备引进、改造及技术开发建设方案,共同实施机器人技术课程教学和教学评价。此外,院校应与企业协商,定期安排学生到企业实习,在生产一线生产过程中锻炼专业技能,通过“师带徒”的方式强化对学生的实践指导。

#### (三) 优化课程设置,创新教学方法

工学结合模式下,要对教学模式进行改革,坚持以学生为中心,引进项目教学、任务驱动教学法、案例教学法等,让学生开展充分的自主探究,通过学生自己设计、动手、思考,自主完成任务、掌握专业知识,与工学一体化人才培养模式具有良好的适配性。

汽车专业教师应当加强企业调研,整理汽车生产、维修实践案例,结合教学目标对汽车生产、维修案例进行改编,提高教学案例的真实性,增强教学内容的实践性,弥补传统教学理论性突出、实践性弱的不足,让学生更关注于产业的发展,增加综合实践素养。

为了保证工学结合教学模式的质量,高职院校可与企业联合建立一个“工学一体化培养指导委员会”,制定人才培养方案,

从制度、措施、经费等方面为工学一体化培养模式的实施提供条件支持和保障,有效推进校企合作持续健康发展,实现人才培养工作与地方产业发展需求的有效对接,让学生看到明朗的职业发展前景,让职业教育真正服务于地方经济发展。

#### (四) 创新校企合作平台,推进校企合作共建

工学结合模式需要以校企合作为支撑,将高职院校和企业的资源进行充分整合,通过引企驻校、引校进企、校企联动、企业办学等方式,开展深入的合作与交流,实现优势互补,互利共赢。政府应当对校企合作提供一定的政策引导,在政府的指导下,让双方搭建一个比较稳定的合作与交流平台,在此基础上,开展全方位的合作,推进工学一体化的培养模式,让学校和企业合作达到双赢的效果。建立校企合作机制,规范学校与企业的行为;企业与企业可签订“订单”协议,明确双方的责任和义务,以使双方行为规范化。制定相关的制度来规范校企合作的工作,建立定期的联系和走访制度,把各个部门的职责都列出来,把工作情况纳入到学校的教学质量保证系统之中,对校企合作的工作进行不断地检验和完善。企业为学校专职教师提供实习平台,并在设备和技术上给予保障。确保实习生完成实习任务,并享受转正后的福利待遇。校企合作使学校更贴近实际地建立起专业人才培养制度。学校在实践的指导和帮助下,走上快速的发展道路。学校拥有一支高质量的师资队伍,可以帮助企业进行技术应用和创新,为企业提供人才支持和智力保证,实现双向良性互动,共同发展。

#### (五) 建设优质实训基地,强化实践教学质量

要建设高质量实训基地和工学一体化教学,完善硬件条件,为工学结合模式的实施创造条件。高职院校可以有效利用双方资源,建设一个集教学、创业活动、科研为一体的产业园区,打造一个高质量的人才培养基地。实训基地支持工学结合教学、科研和生产实践,助力学生发展职业能力、支持教师开展科研以及提供生产条件,作为企业和高职院校双方进行教学和生产工作的重要基地,实现校企双赢。同时,建立健全的实践性教学资源库,基于企业的生产实践案例开展教学工作,引进企业管理制度增强学校实践教学的效率与安全性。校外实训基地使学生在真实的企业环境中实习、实践,参观整个企业的生产流程,亲身体验工作内容。实训基地整合了校企双方资源,将课堂教学与生产实践有效对接,使学生对岗位工作内容、工作流程有更深刻的理解。

### 五、结语

工学结合教学模式让职业教育与生产实践有效对接,通过技能操作、实践锻炼让学生熟悉岗位工作内容、体验实训操作的全过程,体现了职业教育的实践性、开放性和职业性,助力学生实现知识传授、技能培养、职业道德发展三方面的协同推进,将学校学习和就业工作的紧密衔接,以持续推动高职院校实现内涵发展、特色发展和可持续发展。因为工学结合模式满足了教、学、做的一体化要求,为高职院校教学改革提供了参考。为了大力推进工学一体化培养模式在高职院校中的应用,本文对工学一体化人才培养工作的意义和实施过程展开分析,并着眼于高职院校当前存在的问题提出了具体的应用路径,希望为高职院校教育改革提供有效参考。

#### 参考文献:

- [1] 王晨,沈盛军,白树全. 高职汽车专业群1+X证书制度人才培养模式研究[J]. 汽车测试报告, 2023(13): 116-118.
- [2] 王功. 基于产教融合的民办高职院校汽车专业群产业学院建设研究[J]. 专用汽车, 2022(12): 96-98.