

以创新能力为主线的高校实践教学“两侧重”内容体系优化与实践路径

董静

重庆工程职业技术学院, 重庆, 402260;

摘要: 在科技革命和产业变革的时代背景下, 培养具有创新能力的高素质人才是高校教育的核心目标。实践教学作为连接理论与应用的桥梁, 其传统模式存在内容与行业脱节、方法单一、创新培养不足等问题。本文围绕以创新能力为主线的高校实践教学“两侧重”(侧重知识综合运用与侧重创新思维培养)内容体系, 整合“岗课赛证”融合育人模式, 分析其优化意义, 探讨当前在知识综合运用和创新思维培养方面存在的问题, 提出相应优化策略, 并探索包括构建“校企合作”模式、搭建多元化平台、加强师资队伍建设和改革管理体制在内的实践路径, 为提升高校人才培养质量、满足社会对创新型人才的需求提供参考。

关键词: 创新能力; 高校实践教学; “两侧重”内容体系; “岗课赛证”; 体系优化; 实践路径

DOI: 10.64216/3104-9702.25.01.019

引言

在科技发展、社会需求变化的时代, 培养创新型高素质人才是高校教育核心目标之一。实践教学是连接理论与应用的桥梁, 对培养学生创新能力至关重要。但传统高校实践教学存在内容与行业需求脱节、教学方法单一、学生创新思维和实践能力的培养不足等问题。“两侧重”内容体系(侧重知识综合运用与创新思维培养)为实践教学改革提供新思路。“岗课赛证”融合育人模式整合岗位需求、课程内容、技能竞赛和职业资格证书, 与“两侧重”体系互补, 构建以创新能力培养为核心的实践教学新框架。优化“两侧重”体系并融入“岗课赛证”理念, 探索实践路径, 对提升高校人才培养质量、满足社会对创新型人才需求有重要现实意义。

1 以创新能力为主线的高校实践教学“两侧重”内容体系优化的意义

1.1 适应时代发展对创新人才的需求

在当今这个快速变化的时代, 我们正目睹一场前所未有的科技革命和产业变革。新兴领域如人工智能、大数据、新能源等不断涌现, 这些领域的发展对人才的创新能力提出了更高的要求, 例如在人工智能领域, 创新思维能够帮助开发更高效的算法和解决复杂社会问题。高校作为人才培养的主阵地, 必须顺应时代发展的潮流, 通过优化实践教学内容体系, 如引入跨学科项目和模拟真实场景, 培养学生的创新思维和实践能力。“岗课赛证”模式通过岗位要求前置、竞赛元素嵌入和证书标准

融入, 使学生在实践中同步积累岗位适配能力与创新潜力, 未来能更灵活应对技术迭代和全球化竞争, 推动科技进步和社会发展, 确保国家在创新驱动战略中保持领先地位。

1.2 提升高校人才培养质量

传统的实践教学往往注重对理论知识的验证, 学生处于被动接受的状态, 缺乏主动思考和创新的机会, 这导致学习效果受限。以创新能力为主线的“两侧重”内容体系优化, 能够打破这种传统模式, 让学生在实践中综合运用所学知识, 积极思考、勇于探索, 从而提升学生的综合素质和创新能力, 例如通过团队协作项目培养问题解决能力。“岗课赛证”的融入使学生在实践中明确岗位技能标准, 通过竞赛锤炼创新方法, 凭借证书认证能力水平, 形成“学练赛证”闭环, 不仅提高高校人才培养质量, 更增强毕业生的就业竞争力和社会贡献度, 助力其应对职业转型和技术更新。

1.3 促进高校与行业企业的深度融合

“两侧重”内容体系强调知识的综合运用, 这就要求高校与行业企业加强合作, 了解行业的最新发展动态和实际需求, 将行业企业的实际项目引入实践教学中, 例如建立联合实验室或实习项目。“岗课赛证”模式推动企业深度参与课程设置、实践项目设计和评价标准制定, 将岗位实际需求转化为教学内容。这种合作不仅使实践教学更贴近产业真实场景, 如模拟生产流程中的质量检测环节, 还能实现高校科研资源与企业市场洞察的

优势互补,培养出更符合市场需求的高素质人才,同时为行业企业提供人才支撑,推动产业升级和经济可持续发展。

2 高校实践教学“两侧重”内容体系的现状分析

2.1 知识综合运用方面存在的问题

当前高等教育体系中,实践教学与理论教学脱节。部分高校设计实践教学内容时未与理论教学结合,导致学生难以将课堂理论应用于实践,理论与操作出现鸿沟。同时,许多高校实践教学项目长期未更新改进,内容单一陈旧,未对接“岗课赛证”要求,无法反映行业最新趋势和技术进步,影响学生知识掌握与技能提升。此外,学科交叉融合趋势下,很多实际问题解决需跨学科知识技能,但高校实践教学多局限于单一学科,未形成跨学科设计,无法满足复合型岗位人才需求,不利于培养学生综合运用知识能力。因此,高校应重视并加强跨学科实践教学项目的开发与实施,培养学生综合素质和解决实际问题的能力。

2.2 创新思维培养方面存在的问题

教学方法单一:传统实践中,教师多采用讲授和示范方式,学生被动接受知识,“岗课赛证”倡导的互动式教学方法运用不足。这使学生缺乏主动思考与创新机会,不利于培养创新思维和能力。虽讲授和示范能帮助学生理解知识,但单向教学忽视了学生主动性和创造性。

评价体系不合理:目前高校实践教学评价体系多注重实践结果,忽视学生实践过程中的创新思维和行为,未将“岗课赛证”竞赛创新点、证书技能等级等纳入评价维度。这导致学生只重结果,忽视过程探索与创新,限制了创新思维和能力发展。

缺乏创新氛围:高校创新氛围对学生创新思维培养至关重要,但部分高校创新氛围营造不足,缺乏鼓励创新、宽容失败的环境,“岗课赛证”相关活动覆盖面窄。学生实践中不敢尝试新方法和思路,怕失败受罚。这种环境限制了学生创新思维发展,使其面对新问题缺乏尝试新方案的勇气和动力。

3 以创新能力为主线的高校实践教学“两侧重”内容体系优化策略

3.1 优化知识综合运用的内容体系

加强实践与理论教学衔接:制定实践教学计划时,要考虑理论教学内容与进度,让二者相互呼应、补充。

结合“岗课赛证”,将岗位、竞赛、证书的理论要求拆解为实践任务,设置综合性项目,让学生在解决实际问题上深化理论理解,如结合《机械设计》公差配合知识与机床操作岗位技能、机械创新设计竞赛要求。

更新实践教学项目:高校应定期更新、优化实践教学项目,引入行业新技术、成果,对标“岗课赛证”标准,将新岗位技能、竞赛新题型、证书新内容转化为教学项目。比如在电子商务专业实践中,引入直播电商岗位流程、电商创新创业大赛规则和电子商务师证书考核模块。

增设跨学科实践教学项目:鼓励不同学科教师合作,设计跨学科实践教学项目。结合“岗课赛证”跨学科岗位需求,让学生综合运用多学科知识解决复杂问题。例如计算机与生物专业合作开展生物信息学实践项目,融入基因测序岗位要求、生物信息学竞赛内容和相关职业资格证书考核要点。

3.2 优化创新思维培养的内容体系

创新教学方法:采用案例、项目式、问题导向等多种教学方法,结合“岗课赛证”,引入岗位难题、竞赛真题和证书实践任务,激发学生兴趣与主动性。教学中,教师引导学生思考、提问,鼓励提出不同见解与方案。如开展项目式教学时,让学生选岗位相关主题,如智能家电维修诊断,组队实践,培养创新与协作能力。

完善评价体系:建立科学实践教学评价体系,关注实践结果,也重视创新思维与行为。将“岗课赛证”的竞赛获奖、证书级别、岗位创新提案等纳入评价,采用过程与结果评价结合方式,通过实践报告、项目答辩、企业导师评议等综合评定。如《市场营销》实践课,既评方案效果,也考创意点与岗位需求回应。

营造良好创新氛围:高校加强创新文化建设,营造鼓励创新、宽容失败氛围。常态化举办“岗课赛证”融合大赛,如“互联网+”校内选拔赛,邀请专家讲座,建设创客空间,提供创新资源。如汽车工程专业建新能源汽车创新工坊,供学生训练、备赛、考证,提升创新能力。

4 以创新能力为主线的高校实践教学“两侧重”内容体系的实践路径

4.1 构建“校企合作”实践教学模式

为培养学生实践与创新能力,高校应与知名企业建长期合作,共建实践教学基地。依托“岗课赛证”机制,企业参与教学标准制定,提供实训场景与指导。实践基地为学生提供真实环境与实践机会,助其将知识用于实

际,培养创新与解决问题的能力。引入企业项目让学生团队参与,企业导师指导使成果更符合企业需求。

4.2 搭建多元化实践教学平台

为提供优质实践教学环境,高校应建设虚拟仿真实验教学中心,利用信息技术模拟实验场景,结合“岗课赛证”构建虚拟场景、竞赛系统和考核环境,供学生反复操作探索。如医学专业可模拟手术提高技能。同时,设立创新创业孵化基地,结合“岗课赛证”提供创业指导、竞赛支持和证书培训,助学生转化创新想法,基地还提供场地等支持并邀请专家指导。

4.3 加强实践教学师资队伍建设

为提高实践教学针对性与实效性,高校应从行业企业引进熟悉“岗课赛证”的专家任兼职教师,将行业动态与需求带入课堂。定期组织教师参加实践培训,到企业挂职或参与项目研发,学习“岗课赛证”融合教学方法,提高教师实践与创新能力。鼓励教师参与教学改革研究,探索新教学手段。

4.4 改革实践教学管理体制

为打破学科与部门限制,高校应建立灵活管理机制,保障跨学科实践项目开展,适应“岗课赛证”融合育人需求,协调多部门工作。简化审批流程,提高教学效率。建立健全质量监控体系,将“岗课赛证”融合效果纳入监控,通过多种方式发现并解决教学问题,确保教学质量提升。

5 “岗课赛证”融合的案例分析——以《分析化学》教学改革为例

在“岗课赛证”融合育人模式下《分析化学》教学改革与实践(项目编号:JG231030)中,形成了与“两侧重”内容体系深度耦合的实践范式。

在知识综合运用层面,课程团队联合地方环保企业和质检机构,梳理水质检测、食品分析等岗位的核心技能清单,将原子吸收光谱操作、滴定分析误差控制等岗位要求转化为12个实践模块。同时参照“化学检验员”职业技能等级证书的考核标准,调整实验项目的难度梯度,例如在“水中重金属含量测定”项目中,要求学生综合运用分光光度法、原子荧光法等多种理论知识,完

成从样品预处理到数据溯源的全流程操作,实现理论知识与岗位技能的无缝衔接。在创新思维培养层面,课程嵌入全国大学生化学实验创新设计竞赛的命题理念,设置“未知样品多组分同时测定”等开放性课题。学生在教师指导下,自主设计实验方案、优化检测条件,例如某团队通过改良样品前处理工艺,将传统检测时长缩短40%,并在省级竞赛中获奖。这种“岗位任务筑基+竞赛项目拔高”的模式,既强化了知识综合运用能力,又激发了创新潜能,使课程合格率提升20%,证书获取率提高至85%,毕业生入职企业后能快速适应创新型检测任务。

该案例证明,“岗课赛证”融合能够为“两侧重”体系提供具体实施载体,通过岗位标准锚定知识运用方向,借助竞赛机制激活创新思维,最终实现创新能力培养的闭环。

6 结论

高校以创新能力为主线的实践教学“两侧重”内容体系优化,需与“岗课赛证”融合育人模式协同。以岗位需求为知识运用靶向、竞赛机制为创新思维培养催化、证书标准为能力评价参照,构建“学用结合、赛创互促、证能衔接”实践教学新生态。高校实践教学改革是系统工程,要在课程体系重构、平台资源整合、师资能力升级等方面持续发力。未来应深化校企协同,完善“岗课赛证”动态调整机制,让“两侧重”体系与产业创新需求同步,为培养高素质技术技能人才提供支撑。

参考文献

- [1]牛庆玮,胡伟,刘臻,等.学生创新能力培养的实践教学体系研究与实践[J].中国大学教学,2011(10):4.
- [2]李延忠.适应大学生创新能力培养的实践教学体系研究与探索[J].重庆与世界:学术版,2012(9):3.
- [3]蒲艳玲.工科高校创新实践育人模式的研究与实践探索[J].自动化与仪器仪表,2015(4):4.

- 1.项目编号:Z2241282H:基于创新能力培养“一主线,两侧重,三保障”高校实践教学改革研究与实践
- 2.项目编号:JG231030“岗课赛证”融合育人模式下《分析化学》教学改革与实践