

# 高职《无机及分析化学》课程“岗课赛证创” 教学模式应用路径探析

勇飞飞, 丁晓红, 王艳红, 谭新旺, 邹小丽

山东药品食品职业学院, 山东 威海 264210

**摘 要 :** “岗课赛证创”教学模式是一种较为新颖的教学模式, 将其应用于高职《无机及分析化学》课程具有积极意义。该模式将“岗”作为重要纽带, 把课程和实践、技能比赛和培训、职业资格证书和就业进行有效融合, 让学生在在学习专业知识的基础上, 也能获得职业技能, 此外, 还能通过参与职业技能大赛来收获证书与奖项, 有利于提高其职业素养。本文以《无机及分析化学》为例, 探讨其应用路径, 以期能够为相关人员提供有效参考。

**关 键 词 :** 高职; 《无机及分析化学》课程; “岗课赛证创”; 教学模式; 应用路径

## Exploration on the Application Path of "Position-Course-Competition-Certificate-Innovation" Teaching Mode in the Course of "Inorganic and Analytical Chemistry" in Vocational Colleges

Yong Feifei, Ding Xiaohong, Wang Yanhong, Tan Xinwang, Zou Xiaoli

Shandong Drug And Food Vocational College, Weihai, Shandong 264210

**Abstract :** The teaching mode of "Job-Course Competition" is a relatively new teaching mode, and it is of positive significance to apply it to the course of Inorganic and Analytical Chemistry in higher vocational education. The model takes "post" as an important link, effectively integrating courses and practices, skills competitions and training, vocational certificates and employment, so that students can acquire vocational skills on the basis of learning professional knowledge, and in addition, they can also obtain certificates and awards by participating in vocational skills competitions, which is conducive to improving their professional quality. In this paper, Inorganic and Analytical Chemistry is taken as an example to discuss its application path, in order to provide an effective reference for relevant personnel.

**Keywords :** higher vocational; "Inorganic and Analytical Chemistry" course; "Position-Course-Competition-Certificate-Innovation"; teaching mode; application path

高职院校作为培养技术技能型人才的摇篮, 一直在积极探索提高学生职业技能、素养和核心竞争力的教学模式。高职教育往往较为重视课程教学, 和实践结合度不高, 使得学生毕业后缺乏核心竞争力<sup>[1]</sup>。为了解决该问题, 对于高职院校而言, 不妨采用新的教学模式即“岗课赛证创”模式, 以此将课程和实践、技能比赛和培训、职业资格证书和就业进行有效融合, 以提高学生的核心竞争力。

### 一、《无机及分析化学》课程分析

#### (一) 课程定位

本课程是一门具有较强实践性的专业基础课程, 要求学生掌握的理论知识以够用为宜; 通过学习定量分析, 培养学生实践技能, 激发其创新潜质。该课程把教学内容进行项目化处理, 每个项目的学习任务又可以分为若干个项目, 并将理论知识有效融入于子项目中, 让学生边学边做, 从而用学到的理论来指导实践, 用掌握的实践来验证理论, 从而为他们学习其他专业课程奠定基石<sup>[2]</sup>。

#### (二) 课程目标

##### 1. 专业知识层面目标

掌握化学分析实验基础知识; 溶液的配制方法; 定量分析误

差和数据处理方法; 滴定分析相关知识; 四大滴定分析方法, 还应掌握化学分析方法在药品和食品分析中的相关应用等。

##### 2. 专业能力层面目标

借助本课程教学, 使学生了解化学物质成分与含量, 并能通过实验验证, 在正确表达基础上分析结果; 培养和锻炼学生技能, 使其能够分析和检验药品和食品等, 同时要求他们通过学习获得相关技能证书<sup>[3]</sup>。

##### 3. 职业素质层面目标

借助本课程教学, 使学生了解行业发展前沿动态, 在引导学生完成学习任务时, 培养其吃苦耐劳、精益求精等优秀品质, 使他们在实践中能够严格执行相关操作要求和规程, 同时, 具备较强的安全意识<sup>[4]</sup>。此外, 还应积极培养学生的协作能力和团队精神。

## 二、高职《无机及分析化学》课程“岗课赛证创”教学模式应用的意义

### (一) 符合行业需求

在新时代背景下,药品和食品行业发展迅猛,教育行业同样如此。以往的教学模式由于较为陈旧、落后,无法满足行业对于高素质强技能型人才需求<sup>[6]</sup>。而“岗课赛证创”教学模式则有利于教育工作者把握行业发展形势,通过校企合作,为学生创造接触真实工作环境的机会,不仅有利于提升其实践能力与职业素养,也为他们适应岗位要求奠定了扎实的基础<sup>[6]</sup>。

### (二) 有利于提升学生综合能力

该教学模式重视对学生综合能力的培养,如实践能力、合作能力、双创能力等,有利于提高其核心竞争力,为其顺利走上工作岗位奠定基石。此外,该教学模式通过丰富的学习形式与实践活动,能够使学生在获得更好的发展机会,更有利于成长为专业人才<sup>[7]</sup>。

### (三) 有利于促进教师专业成长

《无机及分析化学》课程教师专业素养的发展和提升并不是一蹴而就的,需要科学的理念和模式,而该教学模式则为其成长与团队建设创造了有利条件<sup>[8]</sup>。如借助岗位实践与职业竞赛,使教师能够丰富自身的专业知识,了解该行业最新发展趋势与教学方法;在该教学模式下,教师不断应用新方法,有利于提高其创新能力;积极参与教研项目,并通过和其他教师的深入合作和交流,在分享宝贵经验的同时,也有利于共同解决教学难题,这对于提升其合作意识和团队精神,教师间的良性互动,有利于促进教师专业成长<sup>[9]</sup>。

### (四) 有利于促进学生全面发展

“岗课赛证创”教学模式的应用,有利于引导学生借助岗位实践,锻炼自身的实践能力。此外,还可以引导学生积极参与课程学习、技能大赛以及双创活动等,大力培养其创造力、合作能力等综合能力。同时,还可引导学生积极参与职业资格等级证书考试,提高其职业素养和竞争力,为其顺利迈入工作岗位奠定基石<sup>[10]</sup>。

### (五) 有利于促进专业建设

专业建设与课程建设和教学模式创新息息相关。在新的教学模式下,《无机及分析化学》课程应立足创新和实践,对培养目标、措施等进行相应调整和优化,从而为专业建设提供强大助力,让该门课程教学更符合社会需求<sup>[11]</sup>。

## 三、“岗课赛证创”融通机制的实践路径

### (一) 整合课程内容

#### 1. 以岗定课

高职院校教师应对化学分析这一岗位职责与具体的工作内容进行全面分析,明确课程目标,并对工作岗位进行梳理,以岗位要求分析和调整教学内容,此外,还应分析工作任务,并与教学内容进行对应,再次梳理教学内容,让课程内容和岗位要求,以

及工作过程能够有效对接,紧密贴合<sup>[12]</sup>。同时,教师在课程教学中还应引导学生树立诚信、爱岗敬业、遵守规范等职业素养,帮助他们形成良好的安全、健康与环保意识,使其通过针对性培养,具备较高的责任意识和担当精神。

#### 2. 以证定标

为了“岗课赛证创”教学模式的有效应用,高职院校《无机及分析化学》课程教师应对行业标准进行深入分析,对从事化学检验工作的检验员应具备的职业能力进行全面研究,重构该门课程的教学标准,从而使知识和技能目标能够和职业技能相关标准进行有效对接,并把职业发展应具备的相关能力有效融入于课程标准当中<sup>[13]</sup>。与此同时,把课程考核相关标准和该技能标准进行有效对接,在此基础上,对该过程进行全面考核。

#### 3. 以赛提质

课程教学之一大标杆为技能大赛,有助于提升学校的办学水平与教学质量。笔者对2023年全国职业院校技能大赛化学实验技术技能比赛当中的项目产品质量评价项目加以分析,结合技能大赛的考核、评分标准来调整教学内容,基于比赛的审方视角,采取其评分原则和指标,引导学生了解比赛要求、内容和模式<sup>[14]</sup>。

#### 4. 以创培优

高职院校在应用该模式时,应把双创大赛、创新科研等融于《无机及分析化学》课程教学中,对赛项规程进行全面分析,从而夯实学生的实践能力和操作技能,鼓励其积极参与该类项目和双创大赛,以此培养其创新意识与创造能力。

### (二) 开发课程资源

高效、优质课堂需要优秀教学设计,课程资源则属于教学设计当中的重要道具,将技能大赛作为有效引领,培养学生职业技能,为其顺利考取职业资格证书奠定基石,此外,借助先进的信息技术、校企合作等建设优质资源,并注重资源的立体化、层次性和丰富度。如可将教学视频、微课等纳入其中<sup>[15]</sup>。借助上述资源,为教师开展丰富的教学活动提供基础,便于学生随时随地学习和参与在线练习和考试等。

### (三) 改革教学与评价模式

#### 1. 教学模式改革

高职《无机及分析化学》课程在教学中应追求教学设计和岗位标准的一致性,即借助任务驱动教学模式来实现上述目标。实训环节应从岗位技能相关标准出发,并结合职业资格等级标准,遵循循序渐进的原则,实现教学目标,即由最初的技能学习发展到技能培养最后过渡到综合能力养成。在此基础上,以该专业技术技能比赛为引领,借助网络教学平台海量资源来构建混合式模式,该模式将学习和训练、比赛三者结合在一起,此外,还结合了线上与线下,以此来引导学生开展日常的操作训练。在此过程中,教师应将大赛当中的知识点学习进行归纳总结,并组织学生对相关知识和技能进行训练,从而使该课堂更具活力,以培养学生的职业素养,如培养学生的工匠精神、劳动精神等,实现以赛促学之目标。为了让所有学生都能积极参与其中,教师应注重对学生的团队精神进行培养,并采取多种教学模式,如角色扮演、项目教学等来完成团队任务。

## 2. 评价模式改革

完善考评体系,对岗位能力、职业技能进行过程考核,让学生了解未来从事的岗位要求,以此来使自己的职业技能达到相应标准,并把职业道德、素养等元素融入到评价体系,对学生的知识、能力等进行综合评价。对技能大赛的评分标准进行分析,把线上评价和线下评价二者结合在一起,在采用学生评价的同时,也应进行团队互评和教师点评,并及时交流,从而调动学生的学习积极性。

## 四、高职《无机及分析化学》课程“岗课赛证创”教学模式应用实施保障

### (一) 共建“双师型”教师队伍

其一,双向选派。即企业派骨干员工到校任教;高职院校派优秀教师进企业参与顶岗实践,以及实际项目。其二,双向扶持。建立企业和学校证书考取对应机制,以保障该类型教师待遇。

### (二) 开展实践教学技能鉴定

实践教学从岗位面向出发,并将其作为主线,把实际任务作为重要导向,基于职业情境来对教学内容进行提炼。结合岗位任

职要求,通过丰富的形式进行专业学习。结合职业技能鉴定,以“岗课赛证创”来学习专业课程,帮助学生获得技能考点知识,让实践教学和证书考取进行有效融合。

### (三) 建立职业技能竞赛平台

在教学实训当中,学校应积极融入比赛要求,包括前沿技术、评价标准等。久而久之,学生的比赛状态会更好,有利于其取得良好的比赛成绩。此外,学校还应积极搭建相关竞赛平台,形成人人能够参赛的良好氛围,通过比赛,提升学生的技术技能水平,在学生之间形成比学赶帮等学习氛围,实现以赛促学之目标。此外,借助比赛,引导教师调整教学内容、方法等,通过互促互进,实现以赛促教之目标。

## 五、结语

高职《无机及分析化学》课程“岗课赛证创”教学模式应用效果的提升并不是一蹴而就的,也不会一帆风顺,需要相关工作者久久为功,加强合作。本文以“岗课赛证创”为抓手,以《无机及分析化学》课程为例探讨其应用路径,在提高《无机及分析化学》课程教学质量的同时,有利于提高人才培养的效率和效果。

## 参考文献

- [1] 夏梦瑶. 中国特色高等职业教育专业群建设与治理研究 [D]. 南京: 南京邮电大学, 2023: 1-98.
- [2] 张琳. 高职美术教学现状及改革措施探究 [C]// 百色学院马克思主义学院, 河南省德风文化艺术中心. 2023年高等教育科研论坛桂林分论坛论文集, 2023: 313-314.
- [3] 邵珠国. 高职美术教育专业教学改革实践研究 [J]. 新美域, 2022(8): 161-163.
- [4] 李红莲, 白钰. “岗课赛证创, 五位一体”的实践教学体系构建——以建筑智能化工程技术专业为例 [J]. 现代职业教育, 2022(41): 104-107.
- [5] 王志军, 虞天芸, 彭盼, 等. 基于知识结构化程度与学习者在线学习成熟度的在线学习分类研究 [J]. 中国远程教育, 2024, 44(5): 73-85.
- [6] 张华. 认知心理学视角下高职大学英语活页化教材建设探究 [J]. 河北职业教育, 2023, 7(4): 98-102.
- [7] 祝款, 楚心茹, 丁庆洋. 混合式教学研究现状及趋势——基于CiteSpace可视化分析 [J]. 北京联合大学学报, 2024, 38(1): 13-23, 41.
- [8] 邓卓. 高职学生实习结构化转向: 现实归因、逻辑框架与推进策略 [J]. 当代职业教育, 2024(1): 59-68. 京邮电大学, 2023: 1-98.
- [9] 石月红. 基于行业标准和职业能力的航空港安全检查专业“岗课赛证”融通课程体系的构建与实践: 以三亚航空旅游职业学院为例 [J]. 教育教学论坛, 2020(41): 253-254.
- [10] 曾艳. “互联网+”背景下高职旅游专业人才培养模式创新研究 [J]. 湖南邮电职业技术学院学报, 2019(4): 31-34.
- [11] 黄永林. 文旅融合发展的文化阐释与旅游实践 [J]. 人民论坛, 2019(11): 16-23.
- [12] 张建松. 新时代河南省旅游资源开发利用研究 [J]. 华北水利水电大学学报(社会科学版), 2019(4): 25-30.
- [13] 黄葵. “以赛促教、教赛融合”的导游人才培养模式研究与实践 [J]. 创新创业理论与实践, 2019(17): 138-139.
- [14] 韩杰, 温帅波, 章晓云, 等. “互联网+”时代创新创业教育与专业课程教学的融合探讨 [J]. 文化创新比较研究, 2021(29): 47-50.
- [15] 曾天山. “岗课赛证融通”培养高技能人才的实践探索 [J]. 中国职业技术教育, 2021(8): 5-10.