

# 技工院校一体化课程体系建设研究

## ——以计算机应用与维修专业为例

魏宝亮 韩哲

(淄博市技师学院, 山东 淄博 255000)

**摘要:** 本文结合技工院校一体化课程改革的实践, 指出计算机应用与维修专业课程改革思路, 并对课程改革的实践进行探讨, 构建了完整的一体化课程体系, 培养了一批一体化教师, 建设了符合一体化教学的学习工作站, 学生能力得到有效提升, 保障了学校专业人才培养目标的实现。

**关键词:** 一体化; 课程体系

随着国家“中国制造 2025”“大国工匠”的提出, 科学技术的飞速发展, 尤其是山东省新旧动能转换持续推进, 各个行业领域对复合型技术技能人才的需求日益增加, 技工院校作为培养技能型人才的优势凸显。我国技工院校开展一体化教学改革已经取得了不错的成果, 通过一体化课程教学改革的推进, 将有力助推我们实现大家共同的“技能强国梦”。以参加全国技工院校一体化课程改革试点为契机, 经过行企业调研、人才培养目标确立、课程体系建设、工作页的编写、试点班的教学与管理以及评价体系的确立, 构建计算机应用与维修专业一体化课程体系, 并将成果及经验共享到其他专业, 提高整体一体化教学水平。

### 一、研究的意义

通过研究, 有利于转变教师思想, 提高教师进行一体化课改的积极性, 按照国家标准结合本专业的特点培养一批一体化教师, 提高教学团队的教学水平; 有利于改变原有的教学管理模式, 提高育人质量, 培养出符合行业、企业需求的高技能人才; 建设形成有效的一体化课程体系(特别是信息类相关专业), 将有效带动其他相关专业的一体化课程体系建设形成, 将课程教学改革真正走上一体化; 有利于培养适合区域经济社会需求的技能型、技术性人才, 提高技师学院为当地区域经济服务的能力。

### 二、研究的内容

#### (一) 计算机应用与维修专业一体化课程体系构建

通过对本地区相关行业、企业调研, 并邀请实践专家共同制定完成人才培养目标建设、一体化课程标准建设以及相关学材的建设。通过专业教师对企业实践专家进行访谈确定典型工作任务。将典型工作任务转化为一体化课程, 课堂上一切教学活动围绕完成一项任务而展开, 学生的目的明确。课程体系结构建设依据职业能力发展阶段来构建。

#### (二) 计算机应用与维修专业一体化师资队伍建设

培养既有丰富的专业技能, 又具有综合职业能力的新一代技能人才是顺应经济、社会、生产提出的新要求。新形势下一体化教师既是教育工作者又是企业工作者。课堂上教师是“主持人”, 学生是主体是主角, 由教师引导学生开展“表演和展示”, 从而提升学生综合能力。培养一批既具有丰富教育教学能力, 又具有企业工作实践能力, 能够组织开展一体化教学实施的一体化教师。

#### (三) 计算机应用与维修专业一体化学习工作站建设

结合信息类教学的特点和优势, 制定出适合本专业的一体化实训场地建设规范, 结合我院实训条件, 建设出规范化的计算机应用与维修专业的一体化学习工作站, 为一体化教学的开展提供硬件保障。

#### (四) 计算机应用与维修专业教学管理

探索出适合本专业一体化教学的管理模式, 全面实现课前、课中及课后的教学管理覆盖, 建立以学生为中心的教学管理体系,

以学生的学习任务作为导向, 让教师的管理贯穿在课前、课堂上包括课后, 实现教师可控管理。在任务实施过程中组建学习小组, 设计课堂活动, 培养学生合作交流、自主探究的能力。一体化的管理可以模仿企业管理方式来探索出适合本专业一体化教学的新型班级管理新模式。

### (五) 计算机应用与维修专业评价体系

通过开展一体化教学, 使学生不仅掌握专业知识技能, 还要掌握更多专业以外的能力。探索任务完成过程中的过程化考核和任务完成后的终结性考核, 不仅评价学生的学业成绩更要评价学生的职业能力。

### 三、研究成果

(一) 开展行企业调研, 撰写了计算机应用与维修专业一体化课程体系建设调研报告

通过赴行企业调研, 对本区域相关行业企业工作岗位的分布及任务等情况进行了专业调研, 对本专业一体化课程开发及实施情况进行了深入研究。

1. 确立行企业调研的目标。一体化课程体系建设的调研, 以提炼在多数企业具有广泛适用性的典型工作任务为目标。通过调研, 熟悉行业生产现状, 拓展职业领域视野, 对行业中各类企业的了解; 通过调研, 选择有代表性的企业深入研究, 对企业生产经营状况的了解; 通过调研, 比较各企业的生产任务的异同, 提炼共同性, 实现典型性的归纳; 通过调研, 了解并把握学生的学习实际, 结合学情改造典型工作任务, 使之成为适合学生学习的学习任务, 并实现学习活动的前后呼应。

2. 遵循行业企业调研的要求。一是调研企业的层次, 既要有国企等大型企业, 也要有民营等中小企业; 既要掌握本地企业的情况, 也要熟悉外地企业的情况, 通过多方面的调研, 拓展职业领域视野, 对行业中的各类企业都做到深入了解。二是调研内容的层次, 既要调研企业一线从业者, 也要调研企业的技术骨干, 同时还要面向技术主管等, 便于广泛获取关于工作任务, 工作内容, 工作的实施环节和实施环境等方面的支撑材料。三是调研顺序的层次, 应该遵循从职业领域分析到工作任务分析再到学习任务分析的顺序开展, 首先从职业领域开展调研分析, 从各个企业中提炼共性, 在深入到典型企业调研, 分析工作任务, 提炼出典型任务, 依次设计学习任务, 分析工作任务的前后关系, 确定学习活动的顺序。

#### (二) 培养了一支能胜任本专业一体化教学的师资队伍

1. 通过安排骨干教师参加各类教学培训、赴企业进修、校本培训、自我提升等方式, 对教师进行了系统的培训, 其中3人次参加全国技工院校计算机应用与维修专业一体化师资培训班。通过下企业培训, 加强企业实践的力度, 以增强“产学研”的契合度。通过培训学习, 教师的专业业务能力、教育教学能力、教

育科研能力、课程开发能力等都得到了极大的提升。

2. 借助全国技工院校教师职业能力大赛平台, 通过比赛带动了一体化课程改革的推进, 课题组成员魏宝亮选取课改中的课题参赛并获得一个信息类一等奖, 同时刘哲在财经商贸类比赛中获得一等奖, 通过比赛带动了一体化课程改革的推进, 形成以赛促学、以赛促改的良好氛围。

3. 学院通过校内专家一系列一体化业务培训、聘请国内权威一体化专家讲座、校内职业能力大赛选拔、一体化教师职业能力比赛集训、校本课题开发等形式, 使大部分教师对一体化有了进一步的认识, 大大提升了我院教师的一体化理念和教学能力。同时组建了一体化教师团队, 特别是课题组成员是课程体系建设背景下的重要教师团队力量, 围绕课题项目, 围绕工作任务, 与企业专家共同开发一体化课程体系, 同时有效指导其他专业开展一体化课程改革, 课题组成员刘哲组织开展了电子商务专业校内一体化课改。

(三) 构建了“以能力为本位、以学生为主体”的一体化课程体系

1. 进行企业调研, 对职业领域及岗位能力进行分析, 撰写调研报告。采用多种调研方法, 遵循从广泛调研到典型调研的思路, 加大和行业企业合作力度, 对专业对应的行业和企业进行用人需求、岗位任务、岗位能力等方面的调查分析, 撰写调研报告。

2. 举行企业专家访谈会, 进行工作任务提炼、分析, 提炼典型工作任务。分析企业专家成长经历, 提炼工作任务, 通过将典型工作任务转化为学习任务, 开发《办公文稿制作》《计算机组装与维护》等 11 门课程标准, 编制中高级培养层次人才培养方案 1 套。开发一体化课程时候, 注重成果的多元化, 开发和使用活页工作页、多媒体课件、网络资源等多种形式呈现的校本教材, 开发了《计算机组装与维护》《小型局域网构建》等多门一体化校本教材。

3. 探索一体化课程相适应的教学设计, 进行教学模式、教学评价等方面的改革。教学设计体现能力本位、任务驱动、学生主体、合作探究等教学要求, 积极探索一体化教学模式, 将课堂和实训室有效结合, 建设符合企业要求的一体化学习工作站, 促使教、学、做合一。教学设计中采用行动导向教学、小组协作、师徒结对等方法, 结学情考虑学生的学习需求与已有经验, 促进学生自主探究、合作学习。教学资源、环境设计向典型企业看齐, 促使学生在学习中逐步掌握工作经验。

学生的学业评定突出评价的教育功能, 全面反映学生的学习经验, 学习成果。对应课程标准, 开发出每门一体化课程的评价标准。重视学生在学习过程中的评价, 通过阶段性考核, 考核每个阶段学生的综合实践能力, 充分反映学生阶段学习水平; 设计采用笔试、观测、操作、案例分析、成果演示、作品评价、自评、互评、第三方评价等多种评价方法, 建立以能力为本位、评价主体和方式多元的课程评价体系。

(四) 建设一体化学习工作站, 大力推进一体化教学, 提升课堂教学质量

1. 构建与企业真实工作场景相吻合的一体化教学环境。一体化教学将理论和实践有效统一, 把课堂放进一体化学习工作站。研究期间, 广泛调研企业实际工作环境, 引入企业工作标准, 和企业文化高度吻合, 校企共同构建一体化教学场地, 建成“计算机组装与维修学习工作站”“计算机应用学习工作站”等多个一体化学习工作站。工作站的建设中, 设备和设施在功能、技术参数等方面尽量贴近当地企业; 教学计划中的各个教学环节根据未来岗位的工作特点妥善安排; 按照当地行业对技术的具体要求设计训练任务; 实训室与当地行业、企业建立稳定的合作关系; 一批企业工程技术人员成为学习工作站的兼职教师。同时实训过程要注重质量意识、安全

意识、标准意识等职业素养教育, 在教学中引入世界技能大赛标准、国家标准和行业标准等, 强调技术的时效性。

2. 采用行动导向教学法, 采用任务驱动的一体化教学。推行一体化课堂, 激发学生学习兴趣。教师将教学的主阵地搬到一体化学习工作站或生产实习岗位中, 通过开展企业工作任务转化而来的学习任务的学习, 使地学生在工作站中积极动手实践操作。以任务驱动教学过程, 强化动手能力的培养。以能力为本位, 在课改教学过程中, 强化任务意识, 把完成某个学习任务的生产或某项服务的设计作为课堂的目标及进程把握, 学习评价的依据。以小组合作的形式开展学习, 依据学情根据学生的掌握的知识、技能以及学习特点进行分组, 利用组员之间合作、互助共同完成学习任务, 注重学生合作意识的培养。以能力目标为核心, 培养学生具备运用专业知识、技能解决相应任务的能力。一体化课堂实现“做中学、学中做”的良好局面, 形成教、学、做合一。

(五) 建立促进学生多样化发展的多元化学业评价体系

围绕以下五个原则开发了计算机应用与维修专业 11 门一体化课程的教学评价标准。

1. 评价内容综合化原则。评价应该以学习任务为载体, 通过一体化课程的实施综合地对学生的知识、技能、态度、方法以及团队合作意识等方面加以全面评价。

2. 评价主体多元化原则。参与评价的不仅仅是课堂上的教师、同学、学生本人, 还可以是学生家长、企业专家及客户甚至大众媒体。在一体化课程的实施过程中, 学生将在一定程度上与社会与市场与企业与客户打交道, 来自学校外部的客户的评价、自媒体的评价也将是重要组成部分。

3. 评价实施过程化原则。应采用终结性评价与过程性评价相结合的办法, 特别是要加强形成性评价、情境式评价等评价手段的应用。

4. 评价方式多样化原则。技工教育要与应试教育区分开, 不能单纯地以考试来评价学生。通过方案考核、考评等多种方式丰富考核形式, 知识技能性考试和活动性考试结合, 定性评价与定量评价结合等多样化的评价方式。

5. 增值式评价原则。要注重用发展的眼光去评价学生, 尤其是针对技工院校学生基础相对比较薄弱的情况, 在课堂上设计合理有效的评价点, 提倡赏识教育, 鼓励学生不断进步, 促进学生能力提升。

#### 四、需进一步探讨的问题

探讨如何建立学校与企业关于课程体系建设的长效合作机制。技工教育是为社会培养具有专业技术技能的高技能人才, 因此技工院校的课程体系建设更离不开企业的参与。广泛邀请企业专业技术人员参与到学校专业人才培养方案设计和制定中, 校企共同制订教学计划, 企业专家参与课程建设和校本教材的开发, 企业专业技术人员参与课程教学, 校企双方共同制订考核评价标准, 校企共同建设真实工作环境和企业文化的校内实训基地, 让学生在接触真实的工作环境中, 开展企业真实案例学习, 锻炼学生的综合能力。如何激发企业方的兴趣, 明确企业参与培育人才的责任, 此方面有待进一步研究探索。这也将是我们在今后的教学改革中需要着重突破的一点。

#### 参考文献:

- [1] 邹丽珊, 吕学松, 陈晓柱. 基于“岗位导向, 项目引领”的现代学徒制课程体系构建研究——以计算机应用技术专业为例 [J]. 工业和信息化教育, 2021 (4): 5.
- [2] 罗志明. 基于校企合作模式的计算机应用与维修专业实训课程教学体系改革与实践——以广州市轻工技师学院联想专班为例 [J]. 广东教育: 职教, 2020 (2): 3.