基于 PDCA 循环理论的环境设计专业数字创新教学改革与实践研究

李宁

西安培华学院, 陕西西安, 710100;

摘要: 高等院校环境设计专业是我国在培养输出环境设计专业后备数字创新人才过程中依赖的重要学科, 合理选择教学方法, 对于提升高等院校环境设计专业在校学生的教学培养质量, 能发挥积极作用。文章将会围绕基于 PDCA 循环理论的数字创新环境设计专业教学改革与实践, 展开简要的阐释分析。

关键词: PDCA 循环理论; 环境设计专业; 教学; 改革与实践; 研究探讨

DOI:10.69979/3041-0673.25.02.039

早在 2019 年 4 月, 教育部制定发布的《关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知》官方文件明确指出, 要在 2019-2021 年期间, 建构 10000 个左右国家级一流本科专业教学点和 10000 个左右省级一流本科专业教学点。要建构新工科、新医科、新农科、新文科示范性本科培养层次教学单位, 引导高等院校逐步调整优化教学专业设置结构, 提升高等院校各专业教学单位的设置质量, 助力高等院校建构形成具备较高质量的人才培养工作体系。在上述文件基础上, 我国政府相关职能部门, 接连制定发布多份官方指导性文件, 目的在于督导我国各层级地方高等院校积极开展学生教学培养模式改革工作, 继而充分契合最新一轮科学技术革命与产业经济变革进程中提出的人才需求。

1 PDCA 循环教学法概述

通过查阅梳理相关研究文献可知, PDCA 循环理论模型最早经由沃特·阿曼德·休哈特创立提出, 后续得到戴明的实践运用与改良完善, 因而也被称作“戴明循环”。

PDCA 循环具体包含 Plan (计划阶段)、Do (执行阶段)、Check (检查阶段) 与 Act (处理阶段), 主要在管理学研究工作领域得到运用。

从现有文献阐释, PDCA 循环理论在教育专业领域的运用, 主要关注教学质量监督控制管理层面, 以及人才培养质量标准层面, 围绕高等教育领域, 尤其是高等院校环境设计专业领域教学改革方面的研究讨论相对较少。

在 PDCA 循环教学法运用背景下, 倡导在高等院校环境设计专业数字创新相关课程教学工作进程中, 借助从浅层到深层的逐渐推进模式、从下层到上层的学习行为促进模式, 以及由表层到里层的教学内容融合方式, 重点贯彻践行围绕高等院校环境设计专业在校学生个

体的“自我完善和持续改进”的教育教学思想理念。

在 PDCA 循环教学法的具体运用过程中, 在推进实施将“教”视作中心内容的教学工作进程前提下, 倡导将高等院校环境设计专业在校学生群体放置在核心考量地位的学习内容建构进程, 以及学习方法体系建构进程。其具体体现包含两个方面: ①基于高等院校环境设计专业数字创新相关课程的教学工作进程, 引导促进高等院校环境设计专业在校学生群体逐步形成针对具体问题的发现能力、分析能力、解决能力与反思能力, 彰显 PDCA 教学方法的循环性应用优势。②基于具体的教学工作进程, 融合引入跨越不同学科领域的教学内容, 运用种类多样的教学方法, 致力于丰富拓展高等院校环境设计专业在校学生群体的知识面宽度与思维广度, 彰显 PDCA 教学方法具备的系统性应用优势。

2 PDCA 循环教学法的实施思路

2.1 Plan (计划阶段)

高等院校环境设计专业相关课程的教学内容计划制定与选择安排, 需要在推进开展全面系统的前期调查研究工作环节, 以及数据分析工作环节基础上加以实施。

2.1.1 要针对高等院校环境设计专业在校学生群体实际具备的基础学习能力, 以及具体提出的专业知识技能学习需求, 开展全面细致的调研分析, 继而确定高等院校环境设计专业数字创新相关课程教学进程中需要引入的具体内容, 以及期望实现的基本教学工作目标。

2.1.2 要针对高等院校环境设计专业数字创新相关课程教学进程中需要涉及的各项具体内容开展全面系统的归纳整合环节与分析环节, 重点培养建构高等院校环境设计专业在校学生群体的专业知识认知模式、专业思维模式与专业实践行为模式。

2.1.3 根据已经选择确定的高等院校环境设计专业

数字创新相关课程教学内容,推进开展教学课时资源的划分处理环节,并且制定形成具备可执行性的教学工作实施计划,此方面是PDCA循环教学法运用进程中的最关键环节,需要调动发挥高等院校环境设计专业相关课程任课教师的主观能动性、教学过程逻辑合理性,以及针对各类教学资源要素的综合性协调控制能力。高等院校环境设计专业相关课程任课教师,应当针对具体的课程教学内容与教学目标具备明确清晰定位。

2.2 Do (执行阶段)

推进开展高等院校环境设计专业数字创新相关课程的教学工作,应当重点培养建构高等院校环境设计专业在校学生群体的直觉感知能力、思辨突破能力,以及实践活动能力。

2.2.1 培养建构学生的直觉感知能力。主观想象力是获取灵感的关键渠道。在高等院校环境设计专业数字创新相关课程教学工作推进过程中,任课教师要督导学生积极打破固化思维定式,确保学生能够正确合理运用思维导图分析认识课程学习过程中遇到的各类具体问题。要借由指向高等院校环境设计专业在校学生群体,推进开展借助适宜方式方法的思维能力培养训练工作过程,确保学生的主观思维能力逐渐强化。

2.2.2 培养建构学生的思辨突破能力。高等院校环境设计专业数字创新相关课程任课教师应当督导在校学生建构形成围绕高等院校环境设计专业数字创新相关课程知识内容的系统性观念认知,确保学生建构形成基于多角度切入开展设计课程相关知识内容思考过程与审视过程的习惯,具体基于用户维度、环境维度、文化维度、技术维度与经济维度切入,推进完成系统性设计考量进程。

2.2.3 培养建构学生的实践活动能力。在高等院校环境设计专业数字创新相关课程包含的实践性教学阶段,应当引导高等院校环境设计专业在校学生群体借助三维建模效果图,反复多次比较分析设计方案的优劣,探究形成针对现有设计方案的改良调整策略,通过开展草模制作技术操作环节,验证设计方案具备的内容合理性。

要结合高等院校环境设计专业教学单位课程教学工作具体情况,以及高等院校环境设计专业在校学生群体提出的学习成长需求,做好相关课程的校本教材的编写配置工作,确保获取到最佳教学实践工作效能。

2.3 Check (检查阶段)

在完成上述教学工作环节后,高等院校环境设计专

业在校学生群体能够在延续运用设计思想理念前提下,完成具体的数字创新环境设计方案作品,以及与数字创新环境设计方案对应的模型。

在此教学工作阶段,借助最终形成的数字创新环境设计方案作品,高等院校环境设计专业相关课程任课教师能够判断确定学生实际具备的创新思维能力建构效果,是否与预期教学目标相互契合。

通过对不同学生个体给出的数字创新环境设计方案作品展开比较分析环节,并且回顾各教学活动环节的具体实施情况,可以得到如下结论:①数字创新环境设计领域优质设计成果的获取,需要依赖学生针对传统文化设计要素的广泛挖掘与恰当运用,是具体文化语境与环境设计作品预期使用功能的相互融合,以及相互统一,其中能够呈现出适当种类的设计处理方法,以及广泛文化内涵。②部分学生直接将已有的文化设计元素运用到数字创新环境设计方案作品中,未能在设计活动进程中推进开展设计概括环节与文化设计元素的针对性处理环节,引致最终形成的数字创新环境设计方案作品缺乏特色并且表现平淡。③尽管部分学生具备对现代设计元素的选择运用能力,但是在实际设计活动过程中,未能结合需求妥善调整对现代设计元素的具体运用方式,影响实际获取的设计艺术表达效果。

Act (处理阶段)

要检查确认高等院校环境设计专业数字创新相关课程教学过程中的各步骤是否均严格按照要求实施,以及是否顺利实现预期教学效果。借由针对每个教学步骤推进开展训练环节与测试环节,判断确定是否存在教学内容的遗漏情况或者是缺失情况。要邀请环境设计专业领域的一线工作人员或者是专家学者,基于多元化视角切入,找寻确定高等院校环境设计专业数字创新相关课程教学过程中存在的各类具体问题,并且制定提出针对性的改良调整建议。在接收到相关反馈信息之后,高等院校环境设计专业数字创新相关课程任课教师,应当全面细致考量自身在既往参与教学工作进程中遭遇的具体问题及其引致原因,继而结合具体情况,针对课程教学内容体系推进开展适当程度的修改过程与调整过程,并且积极调整具体运用的教学方法。

3 高等院校环境设计专业教学改革工作的具体实践策略

3.1 借由教学工作进程与科研工作进程相互结合,建构形成契合本科教育培养层次专业跨界融合要求与改造升级要求的高等院校环境设计专业领域

人才培养工作新模式与新路径。

3.1.1 结合利用科研成果、教研成果与产学研成果推进开展高等院校环境设计专业领域的改造升级工作进程。建构形成满足跨界融合要求且同时具备多元化特征的高等院校环境设计专业数字创新相关课程教学内容体系。要设置多方向与多层次专业核心能力类教学课程（“数字化艺术设计”教学课程、“设计与工学”教学课程）；设置跨越不同专业领域、具备交叉式特征与复合型特征的教学课程（形如设置围绕产业经济与生态保护项目，或者是设计与工业化生产制造项目的教学课程）；设置开放式“研、学、产、创”类型教学课程（形如设置围绕生态工程，或者是传统古建工艺技术的研究型创新教学课程）。

3.1.2 围绕高等院校环境设计专业在校学生群体的创业孵化进程与众创活动空间、科学技术研究成果与知识产权的转化利用进程，以及企业组织的产业经营发展需求等多元维度推进开展专业改革升级工作进程与教学改革工作进程，支持确保高等院校环境设计专业推进完成指向新型本科一流“金专业”方向的建设工作进程。

3.2 借由艺术设计专业领域与工科专业领域相互融合，借助“艺术工学”的导向作用，促使艺术美学专业领域朝向理科工程方向完成教学改革工作进程，扩充科研、教研与产学研协同育人工作路径。

3.2.1 在高等院校内部建构配置设计艺术教育研究中心、创意设计研究中心，以及创新实践中心等，推进开展科学技术研究课题师生项目合作教学活动形式、大学生社团学会教学活动形式、以赛事形式促进科学技术研究教学活动，以及专利项目与毕业设计研发等第二课堂教学活动形式等，配合高等院校环境设计专业领域必修课程的教学工作进程。

3.2.2 在高等院校环境设计专业领域现有课程基础上，配套设置应用工程课题设计教学环节，解决处置高等院校环境设计专业在校学生群体“艺术工学”下跨专业能力+“研、学、产、创”型职业能力的培养问题。要促进围绕设计专业领域基础课程开展的教学工作进程，渐进性地与工程实际实现充分接轨，支持赛事活动成果与科学技术研究成果为后续科学创新实践进程铺设道路，促使知识能力层面、创新能力层面、专业技能层面与工程项目层面的融通发展进程，最终支持高等院校环境设计专业领域的人才培养工作顺利获取到最佳效果。

3.3 做好共建共享，在共赢发展前提下持续培养输出环境设计产业领域的前沿项目应用人才，在持续调整优化教学资源体系前提下，提高职业人才共育工作实施效果。

3.3.1 在高等院校教学单位与相关专业领域企业组织充分合作前提下，推动完成针对专业领域内部学科竞赛方案的改革进程。

3.3.2 推进完成高等院校与企业相互合作背景下的实验室教学示范中心建设工作进程，丰富充实高等院校内外部实践教学基地。

3.3.3 建构形成高等院校环境设计专业与相关企业相互结合背景下的“学习工厂”，组织高等院校环境设计专业相关课程任课教师前往合作企业参与顶岗实习活动过程，提升任课教师的专业实践工作技能，并且为学生提供前往具体企业参与实习活动的机会。

4 结束语

综合梳理现有研究成果可以知晓，基于高等院校环境设计专业相关课程教学工作过程，结合运用PDCA循环教学法，能获取较好效果，支持高等院校环境设计专业在校学生群体获取到最优化的成长发展，确保其专业能力持续改善。

参考文献

- [1] 祝磊. 融入创新创业理念的环境设计专业教学改革——以家居空间设计课程为例[J]. 宿州教育学院学报, 2024, 27(06): 62-66.
- [2] 戴沂君. 数字创新环境设计专业教学改革与实践研究[J]. 教育教学论坛, 2024, (42): 79-82.
- [3] 连晓意. 乡村振兴视域下高职教学改革与创新策略——以环境艺术设计专业为例[J]. 三角洲, 2024, (27): 196-198.
- [4] 谭溪鑫, 范明琛. 数字教育背景下海南高校环境艺术设计专业教学范式创新与实践研究[J]. 上海服饰, 2024, (04): 139-141.
- [5] 林振忠. 基于创新创意为导向的实践性教学改革——以数字媒体艺术设计专业为例[J]. 佳木斯职业学院学报, 2022, 38(03): 83-85.

基金项目：陕西省“十四五”教育科学规划 2024 年度课题，课题名称：应用戴明循环（PDCA）管理方法促进艺术设计专业学生能力提升研究，课题批准号：SGH 24Y2665