

恢复生态学理念融入混合式教学的有效策略研究

程然然 余义亮

(景德镇学院 江西景德镇 333000)

摘要:《教育信息化 2.0 行动计划》明确指出,要全面推进信息技术与教育教学的深度融合,以数字化资源和平台支持教育教学的现代化转型。与此同时,《职业教育法》修订案进一步强调,职业教育应服务社会需求,强化校企协同和信息化技术的应用。在这一政策背景下,混合式教学作为融合线上与线下教学资源的创新模式,逐渐成为提升教育质量的重要工具。然而,当前混合式教学在实施过程中存在资源利用效率低下、教学策略单一以及学生学习效果差异显著等问题。恢复生态学以动态平衡、系统协调和主体适应性为核心理念,与混合式教学的目标具有高度契合性。本文基于恢复生态学理念,探讨了混合式教学的现状与问题,并提出针对性的优化策略,为教育教学模式的创新与高质量发展提供参考。

关键词:恢复生态学;混合式教学;动态反馈;课程设计;教学生态系统

引言:混合式教学作为教育领域的创新模式,已成为现代教育改革的重要方向。然而,在其实施过程中,存在线上线下教学资源配置不均、师生互动活力不足以及教学效果稳定性较差等问题。基于恢复生态学的理论视角,提出优化混合式教学的有效策略,包括教学生态环境的优化、教学生态结构的平衡、生态主体活力的激发以及教学生态系统的持续迭代。通过将恢复生态学理念融入混合式教学,构建动态平衡、和谐共生的教学生态系统,为教育质量的持续提升和高素质人才的培养提供实践路径。

1、恢复生态学理念下的混合式教学特征分析

1.1 生态平衡的核心特性

生态平衡是恢复生态学的主要概念,其本质在于生态系统中各要素间的动态平衡与和谐共存。在混合式教学中,生态平衡体现为线上与线下教学资源的科学分配与有机整合。线上教学以其灵活性和便捷性为学生提供了广泛的学习途径,突破了时间与空间的限制;线下教学则通过面对面的交流和实践操作,强化学生的深度学习与知识内化。实现这一平衡的关键在于精准分析学生的学情,合理规划线上与线下教学的时间与内容比例。

1.2 系统性与协调性对教学生态的启示

恢复生态学高度重视系统性与协调性,主张生态系统中的各要素通过协同作用实现整体效能的最优。将此理念引入混合式教学,可为教学生态系统的构建提供主要启示。在混合式教学中,教师、学生、教学资源、技术平台等构成复杂的动态系统。系统性要求从整体出发,设计涵盖知识传授、技能培养和价值塑造的综合性教学方案;协调性则要求各要素间功能互补、紧密协作。例如,线上教学资源的开发需充分结合线下教学需求,技术平台应提供稳定的支持,确保师生之间、学生之间的高效互动^[1]。

2、恢复生态学理念融入混合式教学的策略设计

2.1 优化教学生态环境:设施与政策双驱动

2.1.1 改善信息化设施,保障技术支持

混合式教学作为线上线下融合的教学模式,其有效实施高度依赖信息化基础设施的建设与优化。因此,职业院校需系统性提升信息化设施水平,确保技术支持的全面性与稳定性。包括建设高速稳定的校园网络、开发智能化教学平台以及配置先进的多媒体设备,以满足线上线下教学一体化运行的需求。

某高校在实施《景观生态设计》课程的混合式教学改革中,针对信息化设施进行了全面优化。学校投入专项资金,升级校

园网络,实现高速无线网络的全覆盖,为学生随时访问线上学习资源提供技术保障。此外,学校引入了大数据驱动的教学管理平台,可实时记录和分析学生的学习行为数据,根据学情生成个性化学习方案。在课堂教学中,教师通过智能多媒体设备展示复杂景观规划案例,学生利用在线平台进行景观设计练习,包括模拟地形调整和植被布局。平台自动检测设计结果中的不合理要素,并生成反馈报告。基于平台生成的学情数据,教师在线下课堂中集中讲解学生设计中的共性问题,并结合典型案例进行深入解析,有效实现了线上资源与线下教学的无缝衔接。

2.1.2 制定混合式教学实施的具体政策框架。

在混合式教学环境下,科学合理的政策框架是保障教学质量和实现教学生态系统平衡的关键。职业院校应结合自身实际,构建涵盖课程设计、资源开发、教学实施与评价的政策体系。此政策框架应明确线上线下教学的时间分配、课程资源审核机制以及教学效果评价标准。此外,还应通过设立专项激励和培训机制,提升教师的混合式教学能力和积极性。某职业院校在实施《景观设计基础》课程混合式教学改革时,制定了系统化的政策框架。政策要求课程的线上教学时长不得超过总学时的40%,同时对教师线上课程设计方案提出明确要求,包括教学目标、资源配置和学习评价的细化设计。为确保课程质量,学校成立了质量监控小组,专门负责审核课程资源的适用性、监测课堂参与情况以及收集学生的学习反馈数据。在该政策的支持下,课程资源更贴合专业需求,线上与线下教学的有机融合显著提升了学生的学习体验 and 实践能力,教学质量得到广泛认可。

2.2 平衡教学生态结构:精准分析与合理分配

2.2.1 基于学情精准调整线上线下教学比例

恢复生态学强调生态系统的动态平衡与协调发展,此理念在混合式教学中可通过精准调整线上与线下教学比例得以实现。具体而言,根据学生的学情特征和学习需求,合理配置线上与线下教学的内容与时间,是构建高效教学生态系统的关键。线上教学以知识传授和自主学习为核心,适用于理论性较强、实践要求较低的学习内容;线下教学则以交互反馈和实践操作为重点,适合帮助学生攻克知识盲点和能力难点。通过对学生学习数据的动态监测与精准分析,教学比例的调整能够更科学、更具针对性,从而实现教学资源的最优配置^[2]。

2.2.2 强调不同教学环节的资源优化配置

在混合式教学中,不同教学环节对资源的需求各具特点,因而需要针对各环节的特性优化资源配置,以实现教学生态系

统的整体效能最大化。在知识传授环节,应优先利用高质量的线上资源,如精心设计的视频课程、交互式课件和开放性学习平台,满足学生自主学习的灵活性和个性化需求^[3]。

某职业院校在开设《园林施工技术》课程时,根据教学环节的具体需求,对线上与线下资源进行了科学优化配置。在理论知识讲授阶段,课程团队精心设计了结构化的视频微课,并搭建了配套的在线学习平台,提供涵盖园林施工工艺、材料选用和规范解读的自适应题库及实时反馈功能,帮助学生进行灵活高效的自主学习。在线下课堂中,教师通过小组讨论和案例分析解决学生线上学习中普遍存在的疑难问题,进一步强化学生对关键施工工艺的理解与应用能力。在实践教学环节,学校引入虚拟仿真软件和先进施工工具,结合真实园林项目案例,让学生通过实践操作体验从地形整理到植物配置的施工全流程。期末教学效果评估数据显示,学生对课程资源的配置合理性和学习体验的满意度均超过 90%,实践能力与理论水平显著提升,教学效果得到充分肯定。

2.3 激发生态主体活力:师生互动与能力提升

2.3.1 设计多元互动方式,增强师生之间的联动

在混合式教学中,师生互动作为教学生态的重要组成部分,是促进学习效能提升和教学目标实现的关键环节。通过设计多元化的互动方式,可以有效激发师生双方的积极性与参与感,促进知识交流与共享。在线上,教师可借助智能化教学平台开展实时讨论、互动问答及数据反馈分析等活动,充分发挥信息化技术的优势;在线下,教师可通过案例研讨、角色扮演和实践操作等活动,强化师生间的情感联结和深度交流。线上与线下互动的有机结合能够构建起动态的学习闭环,推动学生深度学习与综合能力的全面发展^[4]。

某高校在《景观规划与设计》课程的混合式教学实践中,针对学生在线学习参与度不足的问题,创新性地设计了多元化的师生互动模式。在线上教学阶段,教师借助智能教学平台设立专题讨论区,定期发布开放性设计问题,鼓励学生以小组形式进行方案研讨并提交设计思路;平台的数据分析功能实时监测学生的学习行为,帮助教师精准了解学生的参与情况和设计问题的难点。在线下课堂中,教师采用情境模拟教学方法,将学生分组为虚拟设计团队,通过角色分工和协作完成模拟景观项目的全流程,包括前期调研、方案设计、效果表达和反馈优化。

2.3.2 提高教师信息化教学能力,增强学生学习主动性

在混合式教学中,教师作为核心主体,其信息化教学能力直接影响教学质量与学生的学习积极性。通过掌握现代信息技术,教师能够熟练运用数字化教学平台、交互式工具和数据分析系统,以提高教学的互动性和针对性,推动学生学习主动性的显著提升^[5]。

某高校在开展《景观设计基础》课程的混合式教学改革时,针对学生在线学习参与度不足的问题,组织教师进行信息化教学能力专项培训,培训内容涵盖景观可视化设计软件的使用、互动式教学资源开发以及学习行为数据的分析与应用。在培训后,教师设计出基于学习数据驱动的教学方案:在线上教学阶段,利用智能化教学平台推送带有实时交互功能的设计案例,学生可以调整设计参数观察景观布局变化,并提交优化后的设计方案;在线下课堂中,教师通过数据分析工具展示学生提交方案的整体趋势与分布,集中讲解学生常见设计问题,并针对不同学生的设计需求提供定制化指导。

2.4 构建可持续的教学生态:动态反馈与迭代优化

2.4.1 借助数据分析实现教学反馈的动态更新

在混合式教学中,借助数据分析技术建立动态反馈机制,是构建可持续教学生态的关键环节。通过对学生学习行为数据的实时监测与分析,教师能够精准掌握学生的学习状态、知识掌握程度及学习需求^[6]。

2.4.2 持续迭代课程设计,构建长期稳定的教学生态

在混合式教学中,课程设计的动态迭代是应对学生需求和教学环境变化的必要手段,也为构建长期稳定教学生态的核心策略。通过不断的反馈、评估和优化循环,课程设计可以精准适配多样化的学习需求,实现教学内容、资源配置和方法策略的全面优化,进而推动教学质量的持续改进。某高校在《景观规划与设计》课程的混合式教学改革中,建立了基于反馈驱动的课程迭代机制。课程团队在每学期末通过学生问卷调查、教师教学反思以及学习行为数据分析,全面评估课程设计与实施效果。针对学生反馈中提到的“生态绿地规划”模块理论性较强、实践操作不足的问题,团队在新一轮课程设计中增加了更贴近实际应用的案例教学内容,并引入虚拟仿真平台,支持学生在课后进行绿地规划与设计的模拟练习。

结束语:总之,混合式教学作为现代教育的重要创新模式,在技术驱动与政策支持背景下,已展现出巨大的发展潜力。然而,其长期发展与高效运行需要科学理论的指导与实践路径的优化。基于恢复生态学理念,提出了从教学生态环境优化、结构平衡、主体活力激发到系统迭代的综合策略,为解决混合式教学中存在的资源配置失衡、教学活力不足以及效果不稳定等问题提供系统化解决方案,通过所提出的方案,有助于构建动态平衡、和谐高效的教学生态系统,为高素质人才的培养奠定坚实基础。

参考文献:

- [1]艾训儒,姚兰,朱江,等.以 OBE 理念为指导的线上线下混合式教学的设计与实践——以“普通生态学”课程为例[J].中国林业教育,2022,40(2):53-56.
 - [2]石国玺,周向军,王静.基于 OBE 理念的混合式教学模式探索与实践——以《基础生态学》课程为例[J].曲靖师范学院学报,2022,41(3):97-102.
 - [3]石国玺,周向军,汪之波.疫情背景下基于 OBE 理念的混合式实验教学模式的探索与实践——以“基础生态学实验”课程为例[J].甘肃高师学报,2022,27(5):86-89.
 - [4]柴晶.5g 智能教育生态理念下产品设计专业混合式教学策略[J].中国新通信,2021,23(20):163-165.
 - [5]周志宇,阮梦黎.基于大数据分析的混合式教学生态构建[J].中国现代教育装备,2023(5):70-72.
 - [6]王冰,王雪颖.经管类专业课程应用型混合式教学生态构建与实践[J].成都工业学院学报,2023,26(2):43-49.
- 程然然(1988-),男,汉族,博士研究生,讲师,研究方向为森林生态学
- 余义亮 1991-,男,汉族,硕士研究生,讲师,研究方向为园林植物应用
- 课题来源:江西省教育厅高等学校教学改革研究项目
- 课题名称:“虚拟仿真+线上线下”相结合的《景观与恢复生态学》课程教学改革与实践
- 课题编号:(JXJG-22-21-6)