

基于互联网时代下的《园艺设施环境与调控》教学改革策略分析

齐迎斌, 张宁, 曹霞, 武春成
河北科技师范学院, 河北 秦皇岛 066004
DOI: 10.61369/RTED.2025030029

摘要 : 在互联网时代背景下,《园艺设施环境与调控》教学面临着前所未有的机遇与挑战,教育改革也被提上日程。越来越多教师开始尝试利用网络信息平台、网络资源、互联网技术推进《园艺设施环境与调控》课程教学改革的进程,助力教育事业健康发展。本文从探究互联网时代下《园艺设施环境与调控》教学改革的重要性出发,简要分析了《园艺设施环境与调控》教学现状,最后,提出了互联网时代下《园艺设施环境与调控》教学改革的有效策略,以期培养出更多兼具专业技能和创新精神的园艺人才。

关键词 : 互联网时代;《园艺设施环境与调控》课程;教学改革;策略探究

Analysis of Teaching Reform Strategies for Horticultural Facility Environment and Control in the Internet Era

Qi Yingbin, Zhang Ning, Cao Xia, Wu Chuncheng

Hebei Normal University of Science and Technology, Qinhuangdao, Hebei 066004

Abstract : Against the backdrop of the Internet era, the teaching of "Horticultural Facility Environment and Control" faces unprecedented opportunities and challenges, making educational reform an urgent agenda. An increasing number of teachers are exploring the use of online information platforms, digital resources, and Internet technologies to advance the teaching reform of this course, thereby promoting the healthy development of education. This paper begins with an exploration of the significance of teaching reform for "Horticultural Facility Environment and Control" in the Internet era, briefly analyzes the current teaching situation of the course, and finally proposes effective reform strategies. The aim is to cultivate more horticultural talents with both professional skills and innovative spirit.

Keywords : internet era; Horticultural Facility Environment and Control course; teaching reform; strategic exploration

引言

以教育信息化带动教育现代化,是我国教育事业发展的重大战略目标。在当今社会,互联网已广泛渗透各行各业,教育领域也无例外。随着科技的快速发展,“互联网+”已经成为教育改革的重要驱动力。《园艺设施环境与调控》课程具有实践性强且对学生技能要求高等突出特点,如何运用互联网技术实现传统课堂教学与现代化教学手段的紧密融合,是当今高校教育教学改革的一项重要课题^[1]。

一、互联网时代下《园艺设施环境与调控》教学改革的重要性

(一) 有利于拓宽平台,丰富教学资源

传统的教学模式往往受限于课堂空间和时间,使得学生学习不深入,技能掌握不彻底。借助互联网,不仅课堂的教学时间得以延长,空间得以扩张,而且还为课程资源共享带来了诸多便利。教师可利用网络平台与学生展开无障碍沟通交流,学生以及教师也可通过在线平台获取更多最新的园艺设施环境与调控知

识,教师可将这些信息快速整合至教学过程中,拓宽学生视野。除此之外,学习管理系统等在线教学平台还将为教师提供诸多新颖的互动功能,比如讨论区、问答区、虚拟实验室等,在这里,教师和学生的互动更加开放,更加有效,有利于为学生创设更和谐的学习环境。当然,数字图书馆和教育资源数据库的应用也从根本上打破了传统课堂的限制,不仅丰富了学生的学习资源,而且还有助于学生随时随地在线访问多样化的参考书籍、研究论文和行业报告等,这对他们的学习和研究是至关重要的。

（二）有利于创新教学方法，激发学生兴趣

传统的教学模式往往比较单一，教学方法相对传统，通常情况下教师占据着主导地位，学生只能被动接受和记忆教师传授的知识，不利于培养学生的自我探究与实践能力。然而，在互联网时代下，教师可选择的教学方法多种多样。以“翻转课堂”为例，学生可在线自由学习，通过观看教师提前录制好的教学视频完成预习、巩固任务，课堂上，教师将更多时间留给学生用来讨论或者实践操作，这样能达到事半功倍的教学效果^[2]。除此之外，虚拟仿真软件的应用也为学生随时随地进行实践操作提供了更多便利，尤其针对园艺设施环境与调控这种对学生动手操作能力要求较高的课程，互联网的应用使得学生学习的灵活性、体验感更强烈。与此同时，教师可依托先进的大数据技术实时追踪学生的学习情况并给予个性化指导，有助于教师及时调整教学策略，从而为每位学生提供更贴近其实际学习需求的教育^[3]。

二、高校《园艺设施环境与调控》课程教学现状

当前高校《园艺设施环境与调控》课程教学在取得一定成效的同时，仍存在诸多亟待解决的问题。

首先在教学模式上，多数高校仍以传统课堂讲授为主，教师使用黑板、PPT播放讲解设施的构成、环境因子调控原理等，学生被动学习，没有接触温度湿度传感器、数字化调控设施等实践设备，造成理论学习和应用能力存在不协调现象^[4]。如一些高校由于缺乏温室场地或温室设施等原因，仅仅通过照片介绍数字温室的工作方式，很难让学生明白数字调控工作中的实际逻辑^[5]。

其次在教学资源整合方面，互联网技术应用不足。虽课程内容涉及传感器、物联网等先进技术，但课程内容陈旧，无“互联网+”农业案例内容系统的整合，线上教学资源如课件多为零散，缺乏系统的虚拟实验教学平台。

最后在实践教学环节，存在“重演示、轻操作”的现象。有的学校虽然拥有温室实验室，但仪器陈旧且不结合现代化农业的环境参数智能控制技术，学生很难接触到行业前沿的环境调控类设备。还有就是校外实践基地合作不够紧密，学生参观企业时多限于观摩，无法参与实际的环境参数监测与调控方案设计。

三、互联网时代下《园艺设施环境与调控》教学改革的有效策略

（一）树立“互联网+”思维，构建课程教学新模式

随着网络时代的到来，传统的课堂教育模式难以适应学生的需要，“互联网+”下的课程教学模式亟须构建。而“互联网+”下的思维导向是打破传统教学的时空和地域的限制，整合教学资源的共享。《园艺设施环境与调控》课程可以通过网络技术将课程的教学内容进行数字化，制作成网络课程、课程视频、PPT等教学资源，便于学生在课堂教学中学习和课后自主学习，也可以通过互联网平台建立网上学习社区，学生可以将自己在学习过程中的心得、经验分享给教师和同学，教师也可以通过互联网的这

渠道掌握学生学习的信息，解答同学的疑惑和给予个性化的教学指导。此外，“互联网+”思维的重要特点是学生的中心地位，重视学生的自主学习和创新能力。教师在教学过程中可以布置一些基于问题的学习任务，让学生自主探究解决问题，如教师提出一个关于园艺设施环境调控的问题，让各个小组的同学们进行调研分析，提出相应的调控方法，可以提高同学们的学习兴趣和学习积极性，培养学生的创新能力以及解决实际问题的能力^[6]。

（二）引入信息技术手段，增强教学实效

信息化教学是互联网时代教学改革的重要方向。运用信息化教学方法，能将抽象的教学内容具象化、具体化，提升学生的学习效果。在《园艺设施环境与调控》课程教学过程中，教师可以运用多媒体技术，建立生动形象的教学课件，比如讲解设施的结构和工作原理，教师可以通过三维动画的形式把设施的结构和工作过程直观形象地表现出来，这样可以提高学生对于教学内容的理解和掌握，提升学生的课程学习兴趣。另外，教师也可以利用虚拟仿真技术，建立虚拟的园艺设施环境，学生能在虚拟的环境中进行相应的实验操作，模拟环境因子变化对于作物生长的影响情况，这样，在没有设施的情况下，也能进行实践操作，提高学生的实践能力。除此之外，教师还可以建立在线测试、评估系统，对学生的学习情况进行实时的监测与反馈，通过在线测试，学生能准确把握自身的学习进程以及掌握程度，教师也能把握学生的测试结果，不断调整自身的教学方法、策略，提高教学效果^[7]。

（三）借助线上平台，优化教学情境与教学方式

基于线上平台，优化教学情境和教学方法。通过线上平台构建更为真实、生动的教学情境和更为灵动、丰富多样性的教学方法，提升学生的学习效果。教师利用视频会议软件，组织学生从事园艺设施方面专家在线交流。学生向专家提问，了解行业最新动态和发展趋势。通过这样的方式，不仅能拓展学生的视野，让学生感受到实际工作的问题和困难，而且能激发学生的学习动力。教师也可以利用社交媒体平台，将课程相关的新闻、案例、研究成果发布到社交媒体平台中，学生通过关注社交媒体账号就能及时获取行业最新动向，了解其知识领域的空白处。教师也可以通过社交媒体与学生进行互动和交流，更好地增进彼此之间情感。此外，教师也可以充分利用慕课（MOOC）平台，组织规模较大范围内的线上教学活动^[8]。慕课平台具有开放性、共享性、互动性，学生可以在平台上学习来自全国各地优质课程资源。慕课学习可以使学生依据自己的兴趣和需求学习平台内适合自己的课程内容，实现个性化学习。

（四）强化教师技能培训，提升教师信息素养

教师作为教学改革的主体，其信息化水平和应用能力直接影响着信息化改革的成效。学校应加强对教师的信息技术培训，帮助教师掌握现代信息技术手段的基本操作和应用技巧，可通过举办培训班、开设在线课程等方式，为教师提供系统的信息技术知识和技能培训，使教师能够熟练地将信息技术应用于教学中。信息素养不仅包括信息技术应用能力，还包括对信息的获取、分析、评价和利用能力。《园艺设施环境与调控》课程教师应树立

信息化教学理念,增强信息意识,提高信息处理能力,注重主动提升自我,多参加信息素养提升活动、开展信息素养评估等,不断更新知识结构,提升信息素养水平^[9]。为了激励教师积极参与信息化改革,学校可建立相应的激励机制。例如设立信息化教学成果奖,对在信息化教学改革中取得显著成果的教师进行表彰和奖励;将教师的信息化应用能力纳入考核评价体系,作为评职晋升的重要依^[10]据,从而激发教师参与信息化改革的积极性和主动性。此外,学校还应强化信息化教学设备建设,加大对信息化改革的投入,注重引进高端教学设备与仪器,为《园艺设施环境与调控》课程信息化教学提供有效支持。

(五) 整合互联网信息,形成多元化评价体系

传统的分数评价可能只能反映出来学生在某一时间内的学习效果,但是,这种评价是片面的,也不完整。鉴于《园艺设施环境与调控》课程的特殊性,教师必须优化当前的考核模式,尤其应细致划分考核评价标准,争取将学习态度、实验操作、在线学习、小组合作等纳入考核评价体系,以便给予学生针对性且完整的评价。这时候,教师必须整合有效的互联网信息,特别应灵活运用多媒体技术以及在线测评系统创新评价方式,增加关于项目任务、问题解决、案例分析等实际应用能力的考核,同时,依托

在线平台推行自我评价、同辈互评、社会评价等方式,以此构建多元化的评价体系,充分激发学生的学习积极性。比如,教师可鼓励学生通过互联网平台展示个人的园艺作品,与教师、同学们分享经验,在此过程中激发学生对个人学习成果的认知与反思,也为教师进行评价提供更多参考。当前,已经有越来越多平台自带线上评价的功能,通过收集学生在学习过程中的所有数据,如学习时长、学习进度、答题正确率等,在此基础上加以分析与总结,以便为学生提供个性化的学习建议和反馈,从而增强评价的即时性和客观性。

四、结束语

互联网时代为《园艺设施环境与调控》课程教学改革带来了新的机会与挑战,树立“互联网+”思维,设计课程教学新模式;运用信息化教学,提高教学实效性;强化教师技能培训,提升教师信息素养;借助线上平台优化教学情境与教学方法;整合互联网信息,形成多元化评价体系等策略都可以使课程教学质量 and 学生学习效果显著提高,从而培养出更多适应时代发展需求的高素质园艺人才。

参考文献

- [1] 裴婷婷. 基于就业需求的园林工程课程教学改革与实践 [J]. 科教导刊, 2023, (13): 36-38.
- [2] 王一婧, 张林灏, 李艳, 等. 新工科背景下风景园林专业教改趋势与方向探究 [J]. 现代园艺, 2024, 47(24): 191-194.
- [3] 梁魁景, 侯晓杰, 于占晶, 等. 基于 OBE 理念的园林专业园林植物病虫害课程教学改革探索 [J]. 现代农村科技, 2024, (12): 127-128.
- [4] 周英, 杨杰, 钱兰华, 等. 思政元素融入园艺植物保护课程教学的改革与实践 [J]. 智慧农业导刊, 2024, 4(20): 144-147.
- [5] 申玉林, 陈雪洋, 邓珂. 基于园艺技能竞赛的园林技术专业课程改革探究 [J]. 美术教育研究, 2024, (19): 141-143.
- [6] 柴喜荣, 杨暹, 康云艳, 等. 翻转课堂模式在“园艺植物栽培学实验”教学中的创新 [J]. 现代园艺, 2024, 47(15): 186-187+190.
- [7] 张高原, 魏兵强, 秦舒浩. “雨课堂+BOPPPS”教学模式在园艺植物育种学课程中的应用 [J]. 吉林农业科技学院学报, 2023, 32(06): 97-99+120.
- [8] 张雯. 浅析高职院校农业类课程“互联网+”线上线下混合教学模式——以园艺植物种苗繁育课程为例 [J]. 陕西教育(高教), 2020, (04): 65-66.
- [9] 吴平, 韩阳瑞, 孙正国. 基于互联网+技术的翻转课堂教学模式应用探索——以园艺植物识别与应用课程为例 [J]. 现代园艺, 2020, 43(07): 196-197.
- [10] 薛明珂. “互联网+教育”背景下园艺课程教学资源共建研究 [J]. 杨凌职业技术学院学报, 2020, 19(01): 60-61+65.