

信息化手段在高职计算机教学中的实践研究

刘萍萍

神木职业技术学院 陕西 神木 719300

【摘要】：十四五规划之际，信息技术的爆炸式发展，给高职院校教育教学模式带来了前所未有的变化，以教育信息化助推教育现代化已成为学校课程教学改革的方向，线上教学、线上线下混合等新型教学模式如雨后春笋，层出不穷。在高职计算机课程教学设计中强化学科的综合性和人文性、艺术性与信息化背景下多媒体技术的多维性、虚拟性，能够延展教学空间、拓宽教学内容、打破教学时空限制，提高教师和高职学生之间的“多维”交互活动。本文基于信息化手段在高职计算机课程教学设计中应用的意义和计算机教学改革对多媒体技术的现实需求，对信息化手段在高职计算机教学设计中的偏差性问题进行了全面梳理，以期厘清现状、追本溯源，构建高职计算机课堂教学新样态。

【关键词】：高职；计算机教学；信息化手段

Practical Study of Information Method in Computer in Higher Vocational Teaching

Pingping Liu

Shenmu Vocational College Technical College City Shaanxi Shenmu 719300

Abstract: On the occasion of the fourteenth five-year plan, the explosive development of information technology has brought unprecedented changes to the education and teaching mode of higher vocational colleges, with education information boost education modernization has become the direction of school curriculum teaching reform, online teaching, online mixed new teaching mode has sprung up, emerge in endlessly. In the teaching design of higher vocational computer curriculum, strengthen the multi-dimensional and virtual nature of multimedia technology under the background of comprehensive, humanistic, artistic and information technology, which can extend the teaching space, broaden the teaching content, break the limitation of teaching time and space, and improve the "multi-dimensional" interactive activities between teachers and higher vocational students. This paper is based on the significance of information means application in higher vocational computer course teaching design and computer teaching reform of multimedia technology reality demand, the information means in higher vocational computer teaching design deviation of the comprehensive combing, in order to clarify the status situation, tracing, build a new state of computer classroom teaching in higher vocational college.

Keywords: Higher vocational education; Computer teaching; Information means

随着教育方式和手段随着不断革新，课堂教学的过程变为信息多维传播的过程，在此过程中，从人类教育最初的口耳相传发展到学校教育，再到借助信息技术手段的教学革新，每一步都离不开技术的持续发展，教育和信息技术的关系日趋密切，课堂教学的改革逐渐多维化、智慧化，依据新时期国家对高职院校“双高改革”的要求，在高职学科教学的阶段，作为重要的教学手段，信息化教学在高职计算机教学设计中起着重要的辅助作用，通过可视化互联网等智能技术手段将学科专业知识和技能串联，将抽象知识视觉化，把枯燥艰涩的学科知识变成生动形象的虚拟仿真视频，促进高职学生养成良好的综合素养，全面提升学生专业能力。

1 信息化手段在高职计算机教学中应用的意义

在《教育信息化十年发展规划（2011~2020年）》中明确强调，高职课程教学目标要依据高职学生“最近发展区”，培养其专业综合能力。专业综合能力各方面环环相扣、形成了完整综合能力闭环，需要教师勇于突破桎梏，摒弃传统教学模式。信息化手段正是时代发展、科技进步给予高职计算机教学创新

性开展、创造性实施的新机遇、新契机。皮亚杰在其学习理论中也在强调创新教学模式对高职学生发展思维、正强化行为的作用，所以高职计算机教学应利用信息化手段可挖掘的所有网络资源，以提高专业课程教学效果。

1.1 虚拟结合，立体化教学空间

信息化手段在高职计算机教学中运用的基础是高职学生的专业基础知识和基本技能，通过构建、实践和管理适当的技术过程，延展教学空间，提高高职学生专业学习体验感，实现了多媒体技术从关注教师的教学过程到关注高职学生主体性地位的转变，将高职课程教学的人本思想、审美化教学体现得淋漓尽致，为寓教于乐、教学相长的常谈教学话题注入了新的时代气息和活动。如在“计算机病毒”等教育教学的内容讲解时，教师在在线上教学平台的辅助下，实现VR支持下的虚拟场景，将计算机防火墙抗击病毒的过程3D化，集中高职学生计算机学习兴趣，帮助其在VR眼镜下“身临其境”学习场景，使得教学活动更为生动立体，将教学空间进一步延展。

1.2 多维互动，构建高效课堂

信息化手段在高职计算机教学中的运用能够在虚实融合的教学环境中给高职学生以某种知识、情感和价值观的满足，无论是在提高高职学生教学活动参与度，还是在培育高职学生主动锻炼专业技能、创新专业逻辑思维等方面，都有其独特作用。多媒体技术的交互性促使师生多维互动，其趣味性激发高职学生专业学习内驱力，其科技性激发高职学生对专业高阶知识的向往和兴趣，其多样性确保高职学生在丰富的环境中习得某种知识或情感、技能，避免了传统课堂教学活动的单一。其次，利用多媒体技术，高职专业教师可将专业课程教学内容中的重难点凸出，化难为易、化繁为简、化抽象为具体。

2 信息化手段在高职计算机教学中应用的制约因素

在国家教育部于2010年出台的《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010~2020年）》中指出信息技术对教育教学的革新具有革命性影响，要求各级各类学校必须高度重视。在《教育信息化十年发展规划（2011~2020年）》中强调高职课堂教学改革要与信息技术融合，构建学习者中心的教學新样态。在这样的时代背景下，高职计算机教学改革亟待进行，必须要正视课程教学设计存在的诸多问题，审视和厘清造成传统课程教学改革偏差的原因，才能真切提高专业课堂的有效教学。

2.1 信息化教学外部环境建设不足

受教学经费等客观条件的制约，高职教学资源较为单一，教学条件参差不齐，教学配套设施更新速度过慢。从对本地区8所高职院校的调查结果可知，高职教师认为计算机课程教学的信息化手段出现偏差，主要原因在于学校的教学硬件和软件条件欠缺，所以无法给学生提供丰富的教学内容，无法实现高效的人机互动，导致学生逐渐失去对学习高深计算机知识的兴趣和信心，从而致使教学目标难以高质量完成。

2.2 计算机教学模式单一

《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》要求教学模式必须摒弃固有传统模式，将复合型人才培养作为教学的主要目标之一。所以，越来越多的高职教师开始尝试运用信息化教学手段等创新教学模式，但是在开展教学活动时仍以教师讲解、单机互动辅助的单一化形式呈现专业知识，没有凸显学生中心、能力导向、虚实结合的多维互动的信息化教学特色，缺乏对计算机抽象知识的设计，忽略了教学过程中“人—机”互动、“虚实结合”，拉大了师生之间的距离，降低了教学效果，固化了教学模式，导致教学效果较差。

2.3 高职教师信息化教学手段运用主动性差

在对本地区9所高职院校24名教师进行调查后得出，有87.8%的教师认为自身信息化教学技术运用水平有限，对微课制作、知识讲解的短视频制作等技能知之甚少，所以较少主动

利用信息化教学技术丰富和开展教学活动。在对12位教学管理人员的访谈中得出高职院校对教师的线上线下混合教学技术水平提升关注较少，缺乏信息化教学技术相关的技能培训，也没有制定学校相关政策对教师主动利用信息化教学等课堂革新的行为进行激励，所以造成教师信息化教学技术的运用积极性普遍较低，主动性较差，不能正确了解信息化教学模式所蕴含的教学价值，限制了教学的丰富性、层次性和生动性，不利于计算机教学的有效开展。

3 信息化手段在高职计算机教学中应用的优化策略

教育部每年举办的全国多媒体教学设计大赛、多媒体教学设计与说课大赛都为高职课程信息化教学提供了精彩纷呈的操作样本。所以，高职计算机教学改革要关注学生的主动参与积极性、关注和构建培养学生勇于探究、自主学习、获得知识、解决问题等的途径和方法；善于思辨、勇于求变，把准信息化教学之“脉”，做到“物尽所用”，以此提高高职计算机课程教学质量，培养高职学生的计算机综合能力。

3.1 优化硬件条件，夯实课堂改革根基

在传统的高职计算机课程教学中，学生主要通过教师讲授获取基础知识。在多媒体技术日趋成熟的今天，高职院校教学应改善计算机教学条件，建立教室多媒体信息系统，打造希沃一体机等高端智慧教室，引进和开放网络资源库、网上学习平台、电子图书馆等，树立教师“互联网+”的大教育教学观，将高职计算机课堂与信息技术结合的空间拓宽，把学科的人文艺术魅力充分展现给高职学生，激发学生计算机学习的内驱力，实现学生计算机核心素养的提高。其次，高职教师要在丰富的线上线下混合教学条件下，主动加强线上线下混合教学设计能力，而不是简单的下载网络资源或制作PPT。如，要熟练掌握雨课堂、蓝墨云班课、iSpring、ArticulateQuizmake、万彩动画大师等教学平台，学会不同平台的熟练转换，启发学生有效利用各种网络平台的资源，提高计算机知识的自主学习能力。

3.2 导入多维手段，提升学习主观能动性

信息化教学手段的多样性决定了高职计算机教学的灵活度，但是教师不能因此违背了课堂教学的本质，片面夸大线上学习平台的工具性价值。高职计算机教学的本质应时刻关注学生计算机综合能力的提升，要求教师要明确不同模块计算机知识的类型，并选择恰当的网络平台呈现形式。所以，在课程信息化教学的导入环节，教师应充分利用网络优势资源设计教学内容，将抽象的计算机知识和技能设计成文字资源、视频资源、动画资源等，对教学重难点进行逐一分解、全过程展示，提高学生专业学习兴趣、掌握系统全面的专业综合能力。

3.3 结合虚实技术，增强知识直观性

高职计算机教学涉及较多的综合性、工具性知识，但这些

知识是以教师口述、示范、单机演示的形式呈现在学生面前的，不利于学生理解这些抽象的知识。高职教师恰当地运用网络教学平台，如“钉钉”、“学习通”、“腾讯课堂”、雨课堂等，将动画、视频等元素引入课堂，将抽象变为直观，将静态文字变为动态视频，让学生能够更加清晰的认知抽象概念。如，高职学生普遍简单程序设计能力一般，计算机教师往往需要花费大量的教学时间对系统分析、结构设计、代码编辑、程序调试等内容进行详细讲解，极大降低了教学效率。信息化教学手段之下的计算机建模可根据程序设计的内在规律，做出科学加设，鼓励高职学生运用恰当的建模工具，得出合理的程序结构，并不断的用 SPSS、Maple、Mathematic、MathCAD、SAS 等卓越的软件解析、求解，在实际运用中去解释、验证程序设计的结果。这种信息化教学方法拓展了高职计算机课堂的空间，使得不同维度的教学内容在课堂中得以呈现，促进学生在计算机知识和能力养成的双向建构中提升计算机综合素养。其次，微课以其短小精悍、内容丰富多样等特征被广泛运用在教学中，所以高职教师要加大微课在教学中的应用力度，激发学生计算机学习兴趣。

3.4 引入多元方式，创新教学评价

信息化手段下的高职计算机教学的总结评价要求关注学生与课程教学目标，而非其他，教学最终的目的是使得学生获得参与课堂教学活动过程中的体验、经验而不是得到某种奖

励或惩罚。所以，高职计算机教师在运用信息化手段开展具体教学后的总结时，应该将多媒体技术和专业教学的工具性价值抛开，摆脱以往课堂诊断和观察集中观察多媒体的使用效果和课程教学开展的价值，而是将焦点放置于学生在教学活动的开展过程中自身的专业创造力、健康积极的人文情感是否得以激发和鼓励。其次，在教学活动的开展过程中，高职计算机教师对学生的评价应该多元化，而不是传统方法。如，在布置 Flash 动画制作类作业时，高职计算机教师可要求学生自主完成动画制作准备，尝试在雨课堂等平台共享自己的动画作品，进行前置性评价；在课中，教师可要求学生进行小组合作分享，全班同学通过网络平台进行现场投票，促进评价主体的多元化，实施过程性评价；课后，学生再次相互分析动画作品，并将视频上传至作业帮、简书、智能中文写作等云端，并邀请亲朋好友进行点赞、转发、评价，实施终结性评价。

4 结语

在信息化手段不断优化之下，课堂教学的多样化特征对高职计算机课程教学提出了新的要求，要求教师要不断提升自身信息化教学水平，发挥信息技术优势，将多媒体技术和教学目标、教学内容进行紧密融合，促进教学信息化的深化，增强学生的计算机知识感性经验和丰富学生的直观感受，激发高职学生实际生活中、未来工作中持续探究计算机专业问题的欲望，切实构建高职计算机课堂教学的高效课堂。

参考文献：

- [1] 李广丽,陈红丽.基于 WebQuest 的教学模式在计算机实践教学中的应用[J].华东交通大学学报,2005,(12):237-239.
- [2] 田俊,陈兰枝.抗疫时期“停课不停学”的特征、问题与后疫情时代在线教育的发展趋势--访华中师范大学教育信息技术学院教授、信息化与基础教育均衡发展省部共建协同创新中心执行主任王继新[J].教师教育论坛,2020年.
- [3] 张一春,王宇熙.高职教师信息化教学能力现状及提升对策--基于江苏省74所高职院校的调查[J].职业技术教育,2015年.
- [4] 马国富,王子贤,刘太行,等.大数据时代下的线上线下混合教学模式研究[J].教育文化论坛,2017,9(02):22-24+43.
- [5] 徐光涛,吴永强,任友裙.唤醒基层教师信息技术应用能力提升的内在力量--以中西基层教师教育信息化草根共同体为例[J].中国电化教育,2014年.
- [6] 教育部职业教育与成人教育司,教育部职业技术教育中心研究所.中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案[M].北京:高等教育出版社,2001:78-80.
- [7] 国务院.中共中央<关于深化教育改革全面提高义务教育质量的意见>.国发[2019]4号,2019-06-19.<http://www.moe.gov.cn/>.
- [8] 教育部关于印发<教育信息化2.0行动计划>的通知[DB/OL].
http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t2018425_334188.html,2019-01-2.

作者简介：

刘萍萍，19860705，女，汉，陕西神木，硕士，教师，助教，研究方向：计算机应用。