

新课程标准下高职信息技术课程教学困境与路径探究

■ 李丹

(渤海船舶职业学院)

摘要: 高职信息技术课程凭借其教学对象范围广、影响面大等特点,在职业教育人才培养中发挥着重要作用。尤其是在当前我国各行各业向数字化转型的关键时期,该课程承担着信息化、数字化人才培养的重要职责。目前,在新课标背景下,高职信息技术课程存在现有教学资源不足、教学队伍新技术水平较弱、教学模式固化陈旧、学生学业水平评价方式单一等困境,使得该课程无法满足新课标的教学目标、教学内容和人才培养的要求。高职信息技术课程的教改需要多种措施并举,创建常态化教师培训机制;多种教学资源协同开发,加快数字化资源库的建设;多种教学模式灵活选用,不断创新教学方法;多种考核方式相结合,促进考核客观、公正、合理。

关键词: 新课程标准,信息技术课程,混合式教学,双师队伍,学业评价

DOI编码: 10.3969/j.issn.1002-5944.2024.08.046

Research on the Teaching Dilemma and Path of Information Technology Course in Higher Vocational Colleges under the New Curriculum Standards

LI Dan

(BoHai Shipbuilding Vocational College)

Abstract: Information technology courses in higher vocational colleges play an important role in vocational education personnel training by virtue of their wide range of teaching objects and large influence. Especially in the critical period of digital transformation of all walks of life in China, the course plays an important role in the cultivation of information and digital talent quality. At present, under the background of the new curriculum standards, the information technology course in higher vocational colleges has the difficulties of insufficient teaching resources, weak new technology level of teaching team, outdated teaching mode, and single evaluation method of students' academic level, which makes the course unable to meet the requirements of the teaching objectives, teaching content and talent cultivation of the new curriculum standards. The teaching reform of information technology course in higher vocational colleges needs a variety of measures to create a normalized teacher training mechanism. A variety of teaching resources are collaboratively developed to speed up the construction of digital resources; a variety of teaching models are flexibly selected to continuous innovate teaching methods; and various assessment methods are combined to promote the objective, fair and reasonable evaluation.

Keywords: new curriculum standards, information technology course, blended teaching, double-professionally-titled teacher staff, academic evaluation

基金项目: 本文受全国高等院校计算机基础教育研究会计算机基础教育教学2024-2025年度研究项目“新课标下高职信息技术课程体系建设”资助。

0 引言

近年来,随着各行各业数字化转型的推进,企事业单位对高技能人才的信息素养要求也越来越高。高等职业院校培养的技能人才不仅要具备高、精、尖的专业技能,更要具备企事业单位适应企业数字化转型的信息素养。高职院校的信息技术课程承担着高职各专业学生信息素养教育的重要职责。信息技术课程的教学质量的有优劣直接影响高职毕业生信息素养的高低。信息技术课程建设和改革直接关系到高职院校人才培养的质量。

2021年4月,教育部下发了高职院校信息技术课程标准,即《高等职业教育专科信息技术课程标准(2021年版)》(以下简称《标准》)^[1],明确了信息技术课程性质、目标、内容、结构等执行标准及要求。《标准》明确了高等职业教育信息技术课程的性质及地位,该课程为各专业学生必修的公共基础课程之一;《标准》规定了课程的育人目标,以当前国家数字化发展需要为核心,结合各专业对信息化素养的要求,培养学生爱岗敬业的社会责任感及信息素养的综合能力,尤其是用信息技术解决与专业相关的前沿问题的能力,为学生毕业后的择业就业、继续学习和服务社会奠定基础。在新课标背景下,如何做好高职信息技术课程体系的升级和完善问题亟待解决。

1 新课标背景下信息技术课程标准的变革

1.1 课程思政背景下:课程目标的变革

高等职业教育作为工匠和技能人才培养的摇篮,在我国发展已有70多年的历史,为我国的经济建设培养了大批的高素质劳动者。但是,随着社会的发展和进步,各行各业对技能人才的要求不断升级。培养什么样的技能人才,怎样培养技能人才,是当前职业教育转型和发展的关键所在。《标准》

的颁布,体现了信息技术课程思政育人的新要求,指明信息技术课程要以培养具备数字化社会责任感的学生为核心,以培养无论在现实世界还是虚拟世界中都能遵循相关法律法规、信守信息社会道德与伦理准则的高素质技能人才为最终目标。新课标还要求在培养学生掌握相关知识和技能的同时,需逐步使得他们树立与专业、职业相关的正确的价值观,具备为人处世品格和服务社会的关键能力,加强对情感态度和社会责任的教育。这一要求与2020年教育部公布的《高等学校课程思政建设指导纲要》如出一辙,将技能传授与思政育人互通相融,共同构建人才培养体系。

1.2 新技术背景下:课程内容的重构

随着人工智能、大数据和云计算等新信息技术在各个技能岗位的发展与应用,各行各业对人才的信息技术素养需求更加迫切。《标准》确定了信息技术课程设置两个教学模块,分别为基础模块和拓展模块,其中基础模块为必修,拓展模块为选修,同时也确定了各模块课时和教学内容的要求。基础模块课时48~72学时,内容包括基本常用的办公软件的使用、信息技术的应用等^[2]。拓展模块课时为32~80学时,内容包含最新的信息技术及计算机专业知识,如程序设计、大数据、人工智能、区块链等内容,同时还声明了各高校可结合地方资源、学校特色、专业需要等确定拓展模块教学内容。目前,大多数高校现已开设的课程内容与《标准》中提到的基础模块大部分内容相似,而拓展模块内容为新增教学内容,很多高校尚未实施。如何选择拓展模块教学内容,如何将教学内容与专业特色相结合,如何开展拓展模块的教学等问题迫切需要进一步的探索与研究。

1.3 新课标背景下:教学模式的整合

当前,随着高职院校教学改革不断推进,线上线下混合式教学、理实一体化教学、项目化教学以及成果导向教学等各类教学模式已渗入高职院校的各类课程教学中。面对信息技术课程新课标的要

求,根据专业需求、教学内容、教学环境选择和使用适当的教学策略已成为当前课程实施的关键所在。

《标准》指出支持传统课堂教学模式向线上线下混合式学习、个性化学习、移动学习等信息化教学模式转型升级。在新课标背景下,信息技术课程的教学模式也会随之发生深刻的变革。随着数字化学习及人工智能在教育上的应用和推广,必然推动信息技术课程的教学模式向着精准育人、个性化学习及智能教育方向不断演变,最后形成适应新时代的独特的教学模式^[3-4]。如何选择和运用这些教学模式仍需要信息技术课程教师在课程实践中去摸索和体会。《标准》指明了教学模式改革升级的方向,各高职院校需结合自身的优势及基础创建数字化学习环境,开展自主学习、协作学习和探究学习。

1.4 数字化背景下:教学资源的新需求

在课程资源方面,新课标要求充分运用各种信息技术手段,开发数字化教学资源,以支持师生开展数字化教与学。在职业教育数字化转型背景下,数字化教学资源是指能够支持数字化教学活动所需的软、硬件资源。其中,软件资源包括数字化教学案例、数字化教材、数字化课程设计、数字化网络教学环境等。硬件资源是指支持数字化教学的信息技术设备、网络带宽等。目前,大多数高职院校已完成校园信息化建设,这是一个很好的开端和条件,因为信息化是数字化转型的前提和基础。数字化教学资源不是教学资源的简单电子化,而是在电子化的基础上,所有教学资源形成系统化设计,尤其是在应用这些资源的同时,系统能够获得或收集资源使用数据,并且根据数据为教与学提供改进或提高效率的策略和建议。数字化教学资源的建设是为了构建数字化教学,而数字化教学需要构建一个以信息化校园为基础,从教学环境、教学资源到教学实施的全过程数字化教学空间。数字化教学空间可以实现教与学全过程信息与数据的采集、处理、存储和应用等。因此,在教学资源设计和开发时,要充分考虑教学资源使用的平台和方法,尤其

是使用数据的采集和处理,这对于后期的教学改革至关重要。

1.5 校企合作背景下:教学队伍的要求

《标准》对信息技术课程教学团队的建设提出了更高的要求,主要有两个方面。(1)教师个人方面。信息技术课程教师应具备双师素质,既有信息技术实践经验又有课程教学能力。高等职业院校应建立信息技术课程校内专、兼职教师到企事业单位挂职锻炼的制度,与时俱进地提升教师的信息技术水平和实践经验^[5]。(2)课程团队方面。建立信息技术课程负责人制度,组建信息技术教师创新团队,开展各类信息技术课程教研活动;以校内信息技术课程专任教师为主,开展校企合作,组建双师结构信息技术课程教学团队。从以上两方面可以看出,新课标强调了“企业”的重要作用,首先,教师要到企业去“取经”,其次,学校要引进企业技能人才到双师队伍中来。教师单一的技术教学不再适应时代的要求,教师要具有在企业从事相关工作的经历,要理解授课学生所在专业与产业的关系,了解信息技术在该产业发展状况、行业信息技术需求和职业岗位信息技能变化现状,及时将信息技术的新技术、新工艺、新规范融入课程教学中;不仅专业教学团队要深化校企合作,信息技术基础课程也要组建专兼结合的教师团队,邀请企业工匠或技能大师兼任授课教师。这也证明了信息技术课程内容既包括常规办公所需的技能,又涵盖企业信息化和数字化建设的基本技能。企业人员兼任信息技术课程教师,能够将企业的实际应用案例带到教学中,让学生能够更加清楚地明确学习的目标,从根本上实现学以致用。

2 新课标背景下信息技术课程教学的困境

在我国大力倡导数字化和智慧国家建设的背景下,信息技术课程新课标重新定位信息技术课程的

育人目标和作用。新课标明确了信息技术课程在高职人才培养中的功能不再是单一的办公软件的使用,更重要的是如何利用信息技术为我国各行各业的发展和建设服务。而信息技术课程在教学目标、教学资源、教学团队及考核评价等方面的变革和升级都会面临挑战,这些急需解决的问题不容忽视。

2.1 现有教学资源不足,不能支撑新教学目标的要求

新课标的发布使得教学目标发生变化以及教学内容增加,相应的教学资源也出现了不足和匮乏。首先,随着信息技术的迅猛发展,各行各业与信息技术的融合不断深化。《标准》明确了新增教学拓展模块,包含信息安全、项目管理、机器人流程自动化、程序设计基础、大数据等。这些新增教学内容在原有的教材中尚未出现或者只是简要叙述。这些新技术如何融入信息技术教材中,如何体现与各个专业的关系,如何突出职业教育的特色等,诸如此类的问题需要逐一解决。其次,信息技术课程教学思政元素和案例资源缺乏。信息技术课程作为一门面向对象最广泛的必修课程,课程思政的作用不容忽视。挖掘新技术蕴含的思政元素,发挥课程思政的育人作用仍是急需解决的问题^[6]。最后,对于新技术教学内容的引入,必然导致对应的硬件资源的需求。例如:拓展模块的虚拟现实技术、物联网等。为了提高教学效果,保证高新信息技术教学的顺利开展,体现职业教育技能教学的特征,高校需要考虑校企共建相关的实训室或实践基地,供课程教学使用。

2.2 双师教学队伍的专业技能及教学能力水平较弱,无法匹配新教学要求

教师队伍的构成及建设对于开展高质量的教学活动是非常重要的。教师是教学活动的设计者、教学活动顺利开展的关键因素,因此教师的自身文化素养和道德素养决定着教学质量的优劣。首先,教师掌握的教学理论和教学实施能力需要与时俱进,不断更新完善,这样才能适应当下社会对人才

培养的要求。随着企业数字化升级改造进程的不断推进,用人单位对职工的综合素质要求越来越高。因此,信息技术课程的育人目标不再是单一技术的传授,而是包含职业素养、社会责任等多方面的综合素质的教育。其次,由于信息技术指数级发展的特殊性,使得信息技术基础课内容不再局限于基础知识,课程涵盖了计算机类专业的大部分内容。因此,信息技术教师要不断更新信息技术知识储备,完善知识体系,学习新知识、新技能的压力也在增大。而且,如何将新技术传授给学生更是教师要思考的问题。不同的知识需要不同的教学手段和教学资源的设计及开发,教学设计方面能力的提高对信息技术教师而言是一大挑战。最后,为了提高教学质量,校企合作的双师队伍必然拥有企业技能人才。但是这些来自企业的兼职教师尽管专业技能很扎实,却不具备一定的教学设计和课堂授课能力,如何规范和提高他们的教学能力依然是双师队伍建设的首要问题。

2.3 教学模式固化陈旧,不符合新课标对人才培养的新要求

当前,对于信息技术课程来说,教学模式依然单一,大部分高校主要以课堂教学为主,线上线下混合式教学为辅。首先,信息技术课程主要采用校内课堂为主的教学模式,缺乏实践类的课时,不能体现知识的应用能力的培养。根据新课标的要求无法满足新增知识点的学习要求。新增知识点大多为高新技术,这些高新技术更侧重实践,课堂理论教学并不适用。根据新课标的课程育人功能要求,现有的单纯基于课本的课堂教学使学生所获知识仅停留于间接经验和纸面理论,难以与社会实践、企业需求和岗位要求相对接,脱离实际应用。其次,已有的教学模式无法完成技能类或实践类知识点的学习需要,只能满足一部分理论知识点的学习。尤其对拓展模块中的教学内容云计算、物联网等不能满足实训或实践教学环境的需要。这些因素也会制约教学方式和教学手段的选择和应用。最后,随

着职业教育数字化转型的推进,信息技术课程的数字化转型也迫在眉睫。数字化转型对教学过程的全数据采集和处理要求很高,教师在创新教学模式时要考虑教学过程数据的处理。这些数据的分析可以帮助教师和学生发现教和学存在的问题和优势,能够提供更优化的学习方案和路径给学生,提出更佳的教学策略给教师,而这些都尚不成熟。

2.4 学生学业水平评价方式单一,不能满足高能人才考核标准

学生学业水平评价方式和体系是影响信息技术课程混合式教学的关键要素^[7]。但是目前高校信息技术课程混合式教学评价体系不完善。首先,部分高校信息技术课程实现了“1+X”课程融通,但是侧重办公应用职业技能的认定和考核,缺少新技术的考核,而且忽视了课程思政育人效果的评价,符合新课标标准的“1+X”认证体系还没有出现。其次,有一些高校实现了“教、学、考、赛”一体化课程体系,以赛代考,但是大赛内容更侧重技能的评价考核,忽视了课程内容与专业的融合评价,同样也忽视了课程思政教育的评价,以竞赛成绩代替课程考核既不全面也不完善。最后,对于已经实施线上线下混合式教学的学校来说,线上评价与线下评价如何分配,才能将过程评价和结果评价相统一仍需探索。此外,信息技术课程的增值评价还处于起步阶段,如何落实增值评价依然迫在眉睫。

3 新课标背景下信息技术课程教学质量提升路径

3.1 多种措施并举,构建常态化教师综合素质提升机制

首先,教师要不断提高个人的专业知识储备和技术实践能力。对于信息技术教师来说,夯实的专业理论知识是开展高水平教学的先决条件,而过硬的技能实践能力更是必不可少。从学校层面,应定期组织教师参加专业技能提升培训以及相关专

业认证考试。从教师个人层面,应积极利用课余时间,到企业进行挂职锻炼,及时掌握了解与信息技术相关的新知识、新技术及新技能,参与到企业的真实项目中,以提高新技术水平及实践能力。学校应将教师的培训成果等作为教师评职考核的重要依据。其次,教师要不断提高个人的思政水平和课程思政育人能力。教师要明白育人先育己的理念,不定期地到历史纪念馆、科技博物馆和红色教育基地参观和学习,不断提高个人思想站位,牢牢把握住个人意识形态方向,将思想与行动相统一,坚持与时俱进,把党和人民对教育的需求放在首位,时刻牢记最大限度满足人民群众教育需求的理念。另外教师要不断积累、挖掘课程思政案例及素材,了解与课程内容相关的技能大师和模范人物的先进事迹,走访先进企业和典型案例单位,汲取精神力量,收集思政素材,有计划地建设信息技术课程思政资源库。最后,教师要不断提高信息化教学能力和数字化教学能力。无论是校内的专职教师,还是企业的兼职教师都要不断提高教学实施能力、教学设计能力、教学资源开发能力,这些对于开展高质量教学是必不可少的。

3.2 多种教学资源协同开发,加快数字化资源库的建设

首先,开发符合新课标的教材。三教改革离不开教材,教材是整个教学过程中教师和学生共同参照的唯一标准。它的重要性不可替代。一本好的教材既能解决教师教的问题,又能帮助学生提高学习效率。目前,教材的形式有很多种,如微课教材、电子教材、慕课教材等,信息技术基础课程应集成各类教材的优点,根据每个知识内容量身定做新课标教材,并配套数字化教学平台等必要的教学资源。其次,挖掘混合式教学的思政元素和构建信息技术课程思政资源库。思政元素应该既可以无缝连接到课程教学,又可以可评可测,而不是摸不着、看不到的高大上的说教。最后,构建线上线下混合式数字化教学平台。信息技术课程数字化转型,离不开

数字化教学平台。数字化教学平台要引入大数据和人工智能算法,对数据平台的数据进行分析和可视化处理,建设统一的数字化管理平台,并运用大数据分析和人工智能等信息技术对数据进行分析和处理,进而发现问题,提出解决方案,实现个性化教学和精准育人的目标。为教师课改和学生提高学习效率提供一定的参考建议。

3.3 多种教学形式灵活选用,不断创新教学方法

首先,根据教学内容,灵活选用适当的教学模式,如翻转课堂、项目化教学、虚拟仿真、线上线下混合式教学等,针对教学单元可以选用一种或多种教学模式。信息技术课程知识内容广泛,涵盖计算机类专业大部分课程内容,不同的知识点有不同的学习方法,因而要采取不同的教学手段和策略才能达到教学目标^[8-9]。其次,引入多种教学方式,如专题讲座、参观企业、岗位实践等多种形式。信息技术课程有些知识点为侧重理论,可以邀请行业专家走进课堂,以专题讲座的形式开展;有些知识点侧重实践,可以安排学生走进企业一线,在岗位上学到技能;有些知识点需要特殊设备或环境,可以带领学生到企业、教育基地等参观学习。最后,对于已实施的教学模式的有效性要进行有效评估。只有对已实施的教学模式进行有效的反思,才能不断改进、完善教学方法。对教学模式的评估可以包括学生的教学评价、督导听课的评价、教学过程的各种数据分析。信息技术课程教师团队应定期开展教学模式分析和研究的教学研究会议,对已应用的教学模式进行深层次的定性或定量分析,这样才能不断获得有效的教学成效分析,最终创新教学模式^[10-11]。

3.4 多种考核方式相结合,促进考核客观、公正、合理

学业评价既是检验学生学习成效的手段,又是衡量教学效果优劣的重要措施之一。有效的学业评价不仅能够提高学生的学习积极性,而且能够帮助教师发现教学中存在的问题,进而改善教学质量^[12]。首先,健全学生线上线下混合式评价机制。

线下教学是传统课堂教学的传承,考核机制基本健全。但是线上学业考核还不完善,应探索出线上和线下相结合的考核体系,线上和线下考核比例适中,但侧重点不同。线上侧重学生运用信息技术的自学能力和独立思考能力的考查,线下侧重学生团队合作精神、与人沟通协作能力的评价。其次,探索课程思政育人成效评价机制。课程思政的有效开展,体现了课程育人的作用。但是“十年树木百年树人”,一个人综合素质的提高不在一朝一夕,可能需要更长的时间才能体现出来,如何来评价课程育人效果,需要不断地探索和研究。思想政治素养的提升是一个循序渐进的过程。因此,对于课程思政学习效果的评价应注重定性评价而非定量评价。同时,由于思政教育成效的持续性,思政学习成效的评价应更注重过程而非短期内的结果。此外,在评价中应该遵循发展的原则,即关注学生个体的纵向自我发展。最后,探索有效的增值评价和健全综合评价体系。学生的起点不一样,如果单纯地运用统一的标准来评价学生,会有不公平的情况发生。其实在整个学习过程中,学生个人从知识到能力都在不断地变化、不断地进步和完善,可以将学习过程划分为不同的阶段,将每个阶段的学习成果作为依据,对学生开展增值评价,重点评价学生在一段时间内学业成就的变化,并避免一些不公平因素影响考核评价,健全综合评价,让考核更公正公平。

4 结语

综上所述,信息技术课程标准的实施和落实从根本上促进高职各专业学生信息技术素养的提高,在一定程度上提高了高技能人才的培养质量。根据当前高职院校信息技术课程改革工作的进展情况,要推动信息技术课程的标准化运行,需要加强信息技术课程教师综合素质能力,完善多种形式数字化教学资源建设,不断创新教育教学方式,积极发挥多种考核机制促进人才信息技术技能评价公正合理。■

参考文献

- [1] 丁喜纲.数字素养视角下高职信息技术课程建设研究——《高等职业教育专科信息技术课程标准》实施策略[J].天津中德应用技术大学学报,2022(1):64-68.
- [2] 王策,张昊.高职计算机类通识课程混合式教学模式的应用探索[J].成才之路,2022(5):16-18.
- [3] 李芮,邱相彬,单诚.成人教育逆向教学模式的构建与实施策略[J].成人教育,2023,43(1):8-13.
- [4] 奚茂龙,胡俊平,吴兆明.高职院校教师信息素养提升的现实困境与突围之策——基于全国职教高地省市高职院校的调研[J].职业技术教育,2023,44(6):50-55.
- [5] 周金容.智慧教育时代高职教师信息化教学能力提升研究[J].教育与职业,2021(3):63-69.
- [6] 张淑辉,高雷虹,杨洋.高校课程思政混合式教学困境及改进策略[J].教育理论与实践,2023,43(3):57-60.
- [7] 庄可.职业院校教学评价的实施困境与应对路径探究[J].职教论坛,2018(6):57-64.
- [8] 杨美玲.新技术环境下高职院校信息素养教育模式创新[J].教育与职业,2022(19):108-112.
- [9] 黄慧婷,庄榕霞.智能时代人才需求与高职学生信息技术素养培养[J].中国职业技术教育,2021(16):63-69.
- [10] 万海鹏,成玲娜,程玉梅.基于学科知识图谱的信息技术在线课程设计研究[J].中国教育信息化,2023,29(8):121-128.
- [11] 张远,梁银.深度学习视域下中职课程知识图谱构建研究——以“信息技术”课程为例[J].计算机时代,2023(8):89-92+97.
- [12] 李印实,杨卫卫,李明佳,等.多元考核模式在工科基础课程教学中的应用探索——以热工基础课程为例[J].高等工程教育研究,2023(S1):135-137+140.

作者简介

李丹, 硕士, 副教授, 研究方向为计算机技术及计算机教育。

(责任编辑: 高鹏)