

三维赋能模式下《计算机基础》教学改革研究

李 炫

汉口学院计算机科学与技术学院, 湖北 武汉 430212

摘 要:《计算机基础》作为高等院校面向全体新生开设的公共基础课程,承担着提升大学生信息素养、筑牢数字化生存能力、培育计算思维的基础性育人使命,在高校人才培养体系中具有不可替代的地位。然而,随着信息技术特别是人工智能、大数据、云计算等新兴技术的迅猛发展,当前《计算机基础》课程教学中日益暴露出思政元素融入表面化、课程内容陈旧滞后于技术发展、数字化教学资源建设不足、大班教学模式下学生个体差异难以照顾、教学质量评价体系单一等突出问题,制约了课程育人实效的充分发挥。本文以“思政赋能、课程赋能、数字赋能”三维赋能育人模式为理论指导,结合《计算机基础》课程面向全校、受众广泛、基础性强的学科特点,系统探讨了三维赋能背景下该课程教学改革的现实基础、实施路径与保障机制。

关键词: 三维赋能; 计算机基础; 课程思政; 教学改革

DOI: 10.64649/yh.shygl.issn3105-0085.202607002

1 引言

升。

1.1 研究背景

近年来,随着教育数字化战略的深入推进以及《高等学校课程思政建设指导纲要》等政策文件的相继出台,公共基础课程被赋予了更为丰富的育人内涵:一方面要发挥价值引领作用,将课程思政有机融入知识技能传授过程;另一方面要顺应技术发展趋势,及时更新课程内容并创新教学手段。与专业课程相比,《计算机基础》课程受众面更广、学生基础差异更大、教学内容更新压力更为迫切,如何在这样一门兼具通识性、基础性与技术性的课程中实现思政引领、内容更新与数字技术应用的协同推进,成为当前课程教学改革亟待解决的现实课题。本课题所依托的“三维赋能”育人模式,正是立足这一现实需求,为《计算机基础》课程改革提供系统性的理论指导与实践方案。

1.2 研究意义

从理论意义看,本研究将“三维赋能”育人理念引入《计算机基础》这一典型的全校公共基础课程,探讨思政赋能、课程赋能、数字赋能三个维度在通识性、技术性课程中的融合路径与作用机制,拓展了课程思政理论在信息技术类通识课程中的适用边界,也为破解大班教学、生源基础参差不齐等公共基础课普遍性难题提供了新的理论视角。

从实践意义看,本研究立足《计算机基础》课程教学实际,系统梳理当前教学中存在的突出问题,提出具有可操作性的改革路径与实施方案,有助于切实提升该课程的教学质量和学生数字素养养成水平,同时也可为学校其他公共基础课程的教学改革提供可复制、可推广的经验借鉴,服务于学校人才培养质量的整体提

2 “三维赋能”育人模式的内涵及其与《计算机基础》课程的契合性

2.1 “三维赋能”模式的内涵界定

本研究所提出的“三维赋能”育人模式,是指以思政赋能、课程赋能、数字赋能三个维度协同发力、有机融合而构建的育人体系。思政赋能强调以价值引领为核心,深入挖掘课程蕴含的思政资源,实现“润物细无声”的育人效果;课程赋能强调以能力培养为核心,立足社会需求与技术前沿,动态优化课程内容与教学方法,实现“因材施教”的育人目标;数字赋能强调以技术支撑为核心,运用现代信息技术创新教学手段与教学环境,实现“精准高效”的育人保障。三者相互支撑、相互渗透,共同服务于德才兼备、全面发展的高素质人才培养目标。

2.2 计算机基础课程特点与三维赋能的契合性

《计算机基础》课程面向全校各专业新生开设,具有受众广泛、基础性强、实用性突出、技术更新快等鲜明特点,这使其与“三维赋能”育人模式具有高度的契合性。就思政赋能而言,我国信息产业和计算机技术从跟跑、并跑到部分领域领跑的发展历程,蕴含着丰富的自主创新精神与科技报国情怀;同时,课程中涉及的网络安全、信息伦理、知识产权保护等内容,也是开展法治意识与社会责任教育的天然载体。就课程赋能而言,计算机技术更新迭代速度快,操作系统、办公软件、人工智能应用等内容持续演进,客观上要求课程内容必须动态更新,这与课程赋能强调的内容优化理念高度契合。

就数字赋能而言,《计算机基础》课程本身即是讲授信息技术的课程,具备运用数字化手段、智能化工具反哺教学的天然优势,尤其是在大班教学、学生基础差异较大的现实背景下,借助数字技术开展分层教学、个性化辅导,具有独特的现实价值。

3《计算机基础》课程教学现状及问题分析

结合课程组前期调研与教学观察,当前《计算机基础》课程教学主要存在以下几方面问题。

3.1 思政元素融入不足,育人价值有待深挖

当前该课程教学仍以计算机基础知识和操作技能传授为主,教师对课程蕴含的思政资源挖掘不够系统,思政元素的融入往往流于形式,缺乏与知识技能教学的有机融合,难以充分发挥课程在培养学生网络安全意识、信息伦理观念与科技报国情怀方面的独特育人价值。

3.2 课程内容相对陈旧,与技术发展及学生需求存在脱节

信息技术发展日新月异,人工智能、云计算、大数据等新技术不断涌现并深刻改变着信息处理方式,而部分《计算机基础》课程内容仍以传统的计算机组成原理、办公软件基本操作为主,更新相对滞后,与学生专业学习和未来职业发展的实际信息化需求存在一定脱节,课程内容的时代性和实用性有待增强。

3.3 大班教学与学生基础差异之间矛盾突出

《计算机基础》课程通常采用大班教学模式,而不同生源地、不同专业学生的计算机基础水平参差不齐,统一化的教学内容与教学进度难以兼顾学生的个体差异,基础薄弱学生学习吃力,基础较好学生学习动力不足,教学的针对性和有效性受到制约。

4“三维赋能”背景下《计算机基础》课程教学改革路径

针对上述问题,本研究提出以思政赋能、课程赋能、数字赋能协同发力的教学改革路径。

4.1 思政赋能:把价值引领做实,不做贴标签式的思政

这几年在给非计算机专业学生上课时能明显感觉到一个问题:一提“课程思政”,很多做法就是在讲操作之前插一段爱国主义材料,讲完接着往下讲技能,两段内容各归各的,学生一听就知道这是“任务式”的插入,效果自然打折扣。要让思政元素真正立得住,得从两方面下手。

一方面是把我国信息技术发展本身的故事

讲透。比如国产操作系统、办公软件从早期步履维艰到现在能在部分场景站住脚,这中间的每一步都不是轻轻松松走过来的。把这类具体的历程讲清楚,比空喊几句口号更容易让学生产生认同,进而理解自主创新这件事对国家发展意味着什么。

另一方面是抓住学生天天都可能碰到的网络安全和信息伦理问题。像网络诈骗、个人信息被盗用这些事,很多学生或多或少都遇到过,拿身边真实发生过的案例组织课堂讨论,效果比照本宣科好得多。让学生自己去分析“这件事到底错在哪、换成我该怎么防”,这种代入式的讨论本身就是价值观教育落地的地方,用不着老师单独再讲一段大道理。

4.2 课程赋能:内容跟着学生的差异走,不搞一刀切

计算机基础课最尴尬的地方在于,同一个班里,有的学生高中就系统学过编程和办公软件操作,有的学生连打字都不太熟练。用同一套进度去应付所有人,结果往往两头都不讨好。

针对这个情况,打算把教学内容拆成几档:基础没打牢的先补短板,中等水平的重点提升实际操作能力,基础好的可以往人工智能应用、数据可视化这类前沿方向延伸。同时,那些明显过时、跟实际脱节的内容该精简就精简,腾出空间放更贴近学生真实需求的东西。

教学方式上也不再停留在照着步骤讲操作,而是给学生布置具体的任务,比如把自己的课程资料整理成可视化图表、把一份杂乱的文档排成规范格式,让学生在动手做事的过程中,把原本零散的知识点串起来。另外,不同专业学生对计算机技能的实际需求也不一样:理工科学生往往更需要数据处理的本事,文科学生则更依赖信息检索和资料整理,教学案例的设计也应当照顾到这层差别,而不是所有专业共用一套案例。

4.3 数字赋能:先解决“因材施教”落不了地的问题

大班教学最大的难处,是老师精力有限,没法一个个照顾到学生的具体情况,这事光靠老师“多操点心”解决不了,还是得靠技术手段。

开学初先做一次诊断性测评,摸清楚每个学生的计算机基础到底在什么水平,然后系统按测评结果给不同学生推送不同难度的练习——基础弱的多来点巩固练习,基础好的直接跳到提高题。操作类的内容也做成虚拟仿真训练模块,学生课后可以反复练,不受课堂时间限制。平常产生的学习行为数据也不能浪费,通过分析练习完成情况和答题正确率,能比较早发现哪些学生存在学习困难,及时找他们聊

聊、补一补,而不是等到期末考砸了才后知后觉。

5 教学实施案例——以“计算机网络与信息安全”教学单元为例

为具体展示三维赋能理念在教学设计中的落地路径,现以《计算机基础》课程中“计算机网络与信息安全”教学单元为例,进行教学设计说明。

在思政赋能层面,教师在讲授网络基础知识时,结合我国网络强国战略和网络安全法治建设进程,介绍我国在网络基础设施建设、网络安全防护技术方面取得的重要成就;结合近年来发生的网络诈骗、个人信息泄露等典型案例,组织学生讨论“如何做负责任的网络参与者”,引导学生增强网络安全防范意识和网络文明素养。

在课程赋能层面,把这个单元拆成四块:网络是怎么工作的、常见的网络安全威胁和应对办法、个人信息保护和网络文明规范、信息检索和信息甄别的能力。围绕这四块设计了一个“校园网络安全自查”的任务,让学生分组检查自己平时上网有没有安全隐患——密码设置合不合理、公共WiFi用得谨不谨慎,然后写出具体的改进办法。比起单纯听老师讲,这种自己动手排查问题的方式,学生参与感明显更强一些。

在数字赋能层面,用虚拟仿真平台把几种常见的网络攻击方式模拟出来,让学生在不会

造成实际风险的环境里,直观看看攻击是怎么发生的、防护措施又是怎么起作用的。日常练习通过在线平台按学生答题情况自动推送,错得多的知识点系统会自动加练,掌握得不错的直接跳过;课堂上再用互动工具收集学生的实时反馈,发现大家普遍卡在哪儿,当场就调整讲解的重点。

通过上述教学设计,该单元教学在知识传授、技能训练与价值塑造三个层面实现了有机统一,为三维赋能理念在《计算机基础》课程其他教学单元中的推广应用,提供了可资借鉴的范式。

6 结论与展望

未来,随着人工智能、大数据等技术的持续发展,《计算机基础》课程的教学改革仍需在以下几方面持续深化:一是要进一步系统开发网络安全与信息伦理案例库,形成可持续更新的思政教育资源体系;二是要持续跟踪信息技术发展前沿,特别是人工智能通识内容的融入,建立课程内容动态更新机制;三是要深化智能化教学工具在分层教学、个性化辅导中的创新应用,探索更加精准、包容的教学模式;四是要加强教学改革成果在全校范围内的推广应用,将三维赋能理念延伸至更多公共基础课程,形成可复制、可推广的教学改革经验,为学校教育教学质量的整体提升贡献力量。

参考文献:

- [1] 徐梦雪,程红萍.大学计算机基础课程思政教学改革的探索与实践[J].陕西教育(高教),2026,(7):64-66.
- [2] 苏小红,何钦铭,郝兴伟.数智时代计算机基础智慧课程建设与人机协同教学创新[J].中国大学教学,2026,(6):23-30.
- [3] 吕露.基于OBE的计算机基础课程教改研究——课程思政融入路径探索[J].现代商贸工业,2026,47(11):263-265.
- [4] 项响琴,杨超.基于SPOC的混合式教学设计及效果实证研究——以合肥大学“大学计算机基础”课程为例[J].黑龙江教育(理论与实践),2026,(6):68-71.
- [5] 杜晶,张燕红,杨玫.AIGC赋能的计算机基础课程动态学习路径探索[J].计算机教育,2026,(5):217-222.

作者简介:李炫(1986.01—),男,汉族,湖北人,硕士研究生,助教,研究方向:企业网的安全与拓扑优化。