

基于双创型人才培养的计算机基础课程教学模式构建与实践

王娟

西安翻译学院, 中国·陕西 西安 710105

摘要: 在“大众创业、万众创新”背景下, 培养双创型人才是高等教育重要任务, 计算机基础课程教学模式创新对提升学生双创能力意义重大, 传统教学难以满足需求。本文先阐述双创型人才培养内涵, 明确创新与创业教育关系及双创人才核心素养。进而构建基于双创型人才培养的计算机基础课程教学模式, 涵盖重构教学目标、优化课程体系、完善评价体系、强化资源保障等方面。最后提出实践路径, 如构建“双师双导”队伍、以赛促创、深化校企合作、构建分层教学体系等, 以为高校双创型人才培养提供理论参考和实践借鉴。

关键词: 双创型人才; 计算机基础课程; 教学模式

Teaching mode of computer basic courses based on the cultivation of innovative and entrepreneurial talents Construction and Practice

Wang Juan

Xi'an Fanyi University, China Shaanxi Xi'an 710105

Abstract: In the context of "mass entrepreneurship and innovation", cultivating talents capable of both innovation and entrepreneurship is a crucial task for higher education. The innovation of teaching models for computer basic courses is of great significance for enhancing students' abilities in innovation and entrepreneurship, and traditional teaching methods struggle to meet the demand. This paper first elaborates on the connotation of cultivating talents capable of both innovation and entrepreneurship, clarifying the relationship between innovation and entrepreneurship education as well as the core competencies of such talents. Subsequently, it constructs a teaching model for computer basic courses based on the cultivation of talents capable of both innovation and entrepreneurship, encompassing aspects such as reconstructing teaching objectives, optimizing the curriculum system, improving the evaluation system, and strengthening resource support. Finally, it proposes practical paths, such as building a "dual-teacher, dual-mentor" team, promoting innovation through competitions, deepening cooperation between schools and enterprises, and constructing a hierarchical teaching system, with the aim of providing theoretical references and practical insights for the cultivation of talents capable of both innovation and entrepreneurship in universities.

Keywords: Dual-innovation talents; Computer basic courses; Teaching mode

0 引言

在“大众创业、万众创新”的时代背景下, 培养兼具创新精神和创业能力的双创型人才已成为高等教育的重要任务。计算机基础课程作为培养信息时代人才的核心载体, 其教学模式创新对提升学生创新精神和创业能力具有关键作用。然而, 传统计算机基础教学普遍存在重技能轻素养、重理论轻实践等问题, 难以满足双创人才培养需求。对此, 探索基于双创型人才培养的计算机基础课程教学模式, 对于深化教学改革、提升人才培养质量具有重要意义。

1 双创型人才培养的内涵

1.1 创新教育与创业教育的关系

创新教育和创业教育共同构成了双创教育的完整体系, 二者既有区别又紧密联系。创新教育是一种有别于传统教育的新型教育模式, 它以培养学生的创新精神和创新能力为基本价值导向, 强调批判性思维、创造性解决问题能力的培养。创业教育则是一个动态的教育过程, 其核心是培养学生的创业事业心和开拓技能, 是一种开创性的素质教育^[1]。

1.2 双创型人才的核心素养

双创型人才的核心素养涵盖创新精神、创业意识与创业能力这三个关键维度。创新精神作为灵魂所在,是双创人才突破传统思维束缚、勇于探索未知领域的内在驱动力,促使他们不断提出新观点、新方法,为创新实践奠定基础。创业意识则如同明亮的灯塔,让双创人才在复杂多变的市场环境中,敏锐地洞察商机,把握发展机遇,具备主动开拓、积极进取的精神特质。而创业能力是双创人才将创意转化为实际成果的重要保障,它涵盖了组织管理、资源整合、风险应对等多方面的技能,使人才能够有效规划并推进创业项目,在激烈的市场竞争中站稳脚跟,实现个人价值与社会价值的有机统一。

2 基于双创型人才培养的计算机基础课程教学模式构建

2.1 重构教学目标, 对接双创需求

双创导向的计算机基础课程教学应突破传统技能培训的局限,构建“知识-能力-素质”三位一体的目标体系。知识目标包括计算机基础知识、信息技术前沿动态以及创新创业相关知识;能力目标强调计算思维、创新设计、问题解决和团队协作等核心能力;素质目标则注重培养学生的创新精神、创业意识和信息社会责任。

教学目标的设定需要立足计算机基础课程的特点和双创能力培养的要求。在知识层面,应注重计算机基本原理与前沿技术的结合,如融入云计算、大数据、人工智能等新兴技术的基础概念;在能力层面,强调计算思维的培养,使学生能够运用算法思维、抽象思维等方法解决复杂问题;在素质层面,着重培养学生在信息技术应用中的创新意识和伦理责任。通过分层分类的目标设计,使不同专业、不同基础的学生都能在计算机基础课程中获得与其发展需求相匹配的双创能力培养。

2.2 优化课程体系, 创新教学方法

2.2.1 构建模块化课程体系

基于双创能力培养的需求,计算机基础课程应采用模块化设计理念,构建“基础能力-专业应用-创新实践”三层次课程体系。基础能力模块着重培养计算机系统认知、常用软件操作等基础技能,为后续学习奠定必要基础;专业应用模块结合各学科特点,设计差异化的计算机技术应用内容,促进专业与信息技术的交叉融合;创新实践模块通过综合性项目训练,培养学生运用计算机技术解决实际问题的创新能力和团队协作精神。

模块化课程体系强调渐进式能力培养,从基础技能到

专业应用再到创新实践,形成螺旋上升的能力发展路径。各模块内容需保持动态更新,及时融入信息技术领域的新知识、新技术和新方法,确保课程内容的先进性和实用性。通过模块间的有机衔接和内容重构,实现计算机基础技能培养与创新创业能力提升的协同发展。

2.2.2 创新教学方法与模式

实施“线上线下深度融合”的教学模式,构建数字化学习环境。线上教学平台提供丰富的学习资源和灵活的学习路径,支持学生自主学习和个性化发展;线下课堂则侧重深度研讨和实践创新,通过项目式、案例式、探究式等教学方法,培养学生的创新思维和实践能力。这种混合式教学模式能够突破时空限制,实现教学资源的优化配置和学习效果的全面提升^[2]。

采用“项目引领、任务驱动”的教学策略,将计算机基础技能训练融入真实的创新创业项目。通过设计具有挑战性的项目任务,激发学生的学习兴趣和创新能力,在解决复杂问题的过程中培养计算思维和创新能力。项目设计应注重学科交叉和团队协作,鼓励学生运用计算机技术探索创新解决方案,培养其综合应用能力和创新意识^[3]。同时,建立多元化的学习支持体系,为学生的项目实践提供必要的技术指导和资源保障。

2.3 完善评价体系, 促进能力发展

构建科学合理的评价体系是保障双创型人才培养质量的重要环节。计算机基础课程评价应当突破传统的单一技能考核模式,建立以能力发展为导向的多元化评价机制。评价内容应涵盖知识掌握、技能应用、创新思维、团队协作等多个维度,全面反映学生的综合素质发展。评价方式要注重过程性评价与结果性评价相结合,既关注最终成果的质量,也重视学习过程中的进步与成长^[4]。

实施多主体参与的协同评价机制,整合教师评价、学生互评、企业评价等多元视角,形成全面客观的评价结果。同时,充分利用教育信息技术,建立学生学习行为数据采集与分析系统,为个性化评价和教学改进提供数据支持。通过评价反馈促进教学相长,形成“评价-反馈-改进”的良性循环,持续提升双创型人才培养质量。

2.4 强化资源保障, 优化师资结构

2.4.1 建设数字化教学资源

构建适应双创教育需求的数字化教学资源体系是课程改革的重要支撑。要系统开发涵盖理论教学、实践训练、创新项目等多元内容的数字化资源库,为混合式教学提供丰富素材。资源建设要注重前沿性、实用性和开放性,及

时融入信息技术领域的新知识、新技术,支持学生的自主学习和创新发展。同时,建立资源共享机制,促进优质教学资源的高效利用和持续更新。

2.4.2 打造“双师型”教师队伍

建设一支既精通计算机技术又熟悉创新创业教育的师资队伍是实施双创型人才培养的关键。要通过内培外引相结合的方式,提升教师的双创教育能力。一方面加强教师的企业实践经历,通过挂职锻炼、项目合作等方式积累实践经验;另一方面引入行业企业专家参与教学,将产业前沿技术和真实案例带入课堂。建立常态化的校企教研合作机制,促进教师专业发展与产业需求的有效对接,为双创型人才培养提供优质的师资保障。

3 基于双创型人才培养的计算机基础课程教学模式实践路径

3.1 构建“双师双导”教师队伍,积极对接双创型人才培养需求

为适应计算机基础课程“双创”型人才培养需求,专业从师资结构优化与教学模式创新两方面着手建设。一方面,重点引进具有产业经验的高层次人才,提升“双师型”教师比例,要求专业教师每两年至少参与一次企业实践。同时聘请知名IT企业技术专家担任产业导师,组建由校内学术导师与校外产业导师共同构成的“双导师”团队,协同指导学生项目开发、竞赛指导及创业孵化。另一方面,强化教师创新创业教育能力,定期组织教师参加互联网+、人工智能等前沿技术培训,鼓励教师承接横向课题,将真实项目案例转化为教学资源。具体实施路径包括:(1)构建“基础教学+创新实践”双模块教学团队,基础模块教师侧重计算机基础知识体系构建,创新模块教师负责算法设计、项目开发等实践指导。每年引进1-2名具有科创企业工作背景的教师,选拔骨干教师赴头部互联网企业研修。(2)建立校企师资互通机制,与知名企业共建“工程师工作站”,企业工程师定期驻校开展技术讲座与项目指导,专业教师参与企业技术研发,共同开发创新创业课程资源包。(3)对指导学生竞赛获奖或成功实现创业项目孵化的教师,在教学考核中予以加分奖励,同时在各类评优评先活动中将其作为重点优先考虑对象。

3.2 以赛促创,提升学生“双创”能力

学科竞赛是培养学生创新创业能力的重要载体。计算机基础课程应当构建“以赛促学、以赛促创”的培养机制,通过组织参与各类计算机技能竞赛,全面提升学生的创新实践能力。重点支持学生参加全国性计算机技能大赛,

积极承办区域性编程竞赛和软件设计比赛,与行业领先企业合作建立多层次的实习实训基地。构建“课赛结合”的培养模式,依托学校计算机创新创业中心,打造“基础训练-项目实践-竞赛提升”的递进式培养路径。在校内定期举办编程大赛、系统设计竞赛等赛事活动,设置需求分析、代码开发、界面设计、功能演示等多元考核环节,全面检验学生的综合能力^[5]。建立竞赛优秀作品孵化机制,将获奖项目推荐至科技园区进行成果转化,实现从竞赛作品到创业项目的跨越。在校外实践中,与当地科技园区建立合作关系,推荐计算机编程大赛的参赛团队以创新创业中心的项目或实体公司的项目带到科技园区与真实企业进行沟通,锻炼学生的沟通能力、应变能力、软件设计创意能力等。

3.3 协同深化校企合作,搭建实践平台

产教融合是培养双创型人才的关键环节。计算机基础课程需要构建多层次、立体化的校企协同育人体系,通过建立校企深度合作机制,将产业最新需求与教学实践有机融合。重点推进校企共建实践教学平台,将企业真实工作场景、技术规范和项目案例系统融入教学过程,为学生创造真实工作环境下的实践机会。

创新校企合作模式,建立“课程共建、师资共培、项目共研、人才共育、成果共享”的三维协同机制。通过引入企业真实项目资源,设计符合行业需求的模块化教学任务,构建“基础训练-综合应用-创新实践”三阶递进的实践教学体系,全面培养学生的工程实践能力和创新思维。同时着力打造“创意孵化-项目培育-创业实践”全链条的创新创业支持平台,整合校企资源为学生提供从创意到落地的全过程指导,建立创新创业学分转换机制,促进创新成果转化。

完善校企合作保障体系,建立长效运行机制。制定校企合作管理办法,明确各方权责;设立校企合作专项基金,保障合作项目持续开展;建立校企合作评价反馈机制,定期评估合作成效;构建校企资源共享平台,促进资源优化配置。通过制度创新和机制保障,确保校企合作育人模式可持续发展,为双创型人才培养提供坚实支撑。

3.4 构建分层教学体系,满足个性需求

实施差异化教学是提升双创型人才培养质量的有效途径。计算机基础课程需建立科学合理的分层教学机制,这要求教师精准评判每位学生的基础水平和发展需求。不同学生因过往学习经历、兴趣爱好等因素,对计算机知识的掌握程度和未来发展方向存在差异,只有深入了解这些情

况,才能设计出个性化的教学方案。基于此,构建“基础夯实-能力提升-创新拓展”的三级教学体系势在必行。对于基础薄弱的学生,着重夯实计算机基础知识,如计算机硬件组成、操作系统基本操作等,为其后续学习搭建稳固框架;有一定基础的学生,则侧重于能力提升,通过实践项目锻炼其运用计算机知识解决实际问题的能力;而对于基础扎实且富有创新精神的学生,提供创新拓展的机会,鼓励他们探索计算机前沿领域。同时,分层教学并非一成不变,要注重动态调整和灵活转换。建立学习进度跟踪和反馈机制,及时掌握学生的学习情况,根据学生的进步或遇到的问题,适时调整其所在层次和教学方案。此外,针对不同专业特点,设计专业导向的教学内容,将计算机基础技能与专业创新需求紧密结合,让计算机知识更好地服务于专业发展,真正实现因材施教。

总之,基于双创型人才培养的计算机基础课程教学模式构建与实践,需从内涵理解出发,重构教学目标、优化课程体系、完善评价体系、强化资源保障。实践中,构建“双师双导”队伍提升师资双创能力;以赛促创,提高学生双创能力;深化校企合作搭建实践平台;构建分层教学体系满足学生个性需求。通过这些路径,把双创教育融入计算机基础课程,提升学生双创能力,为社会输送时代所需

的双创人才。

参考文献:

[1] 张翠平,赵晖,李文杰等.面向双创教育的计算机基础类课程教学模式改革与探索[J].工业和信息化教育,2021,(10):23-26.

[2] 姜永春.“大数据+双创人才”培养与课堂教学的深度融合——以数据挖掘课程为例[J].科技经济市场,2022,(08):109-111.

[3] 朱义鑫,韩莉英,苟转荣.“双创”背景下的项目驱动教学改革研究——以《高级语言程序设计》课程为例[J].创新创业理论研究与实践,2022,5(13):49-53.

[4] 杨树玉.探究“双创”背景下高校计算机基础课程教学改革[J].科技风,2023,(18):58-60.

[5] 王齐,朴锦春.基于“互联网+”双创人才培养的大学计算机基础课程教学改革研究[J].科技创新导报,2020,17(10):246-248.

课题项目:陕西省教育科学“十四五”规划课题(SGH24Y2419)。

作者简介:王娟(1980-),女,汉族,山东临沂人,硕士,副教授,研究方向:计算机教学,人工智能。