

# 高校计算机专业 C 语言程序设计的创新教学分析

杨雨薇 李莉 陈虹云 吴芳

(南通理工学院, 江苏南通 226002)

摘要: 随着高等教育改革的不断推进, 高校计算机专业教学也掀起了新的改革浪潮。在此背景下, 如何创新专业教学模式, 提升教学质量, 培养更多高素质、综合型人才, 也成为广大计算机专业教师亟待思考的问题。对此, 本文以高校计算机专业 C 语言程序设计教学为例, 在阐述其教学现状的同时, 就本课程教学的创新路径进行了分析, 仅供相关人士参考。

关键词: 高校; 计算机专业; C 语言程序设计; 教学现状; 创新路径

近年来, 随着我国信息技术行业的飞速发展, 社会对于计算机方面的人才需求数量与质量都在不断提升。在此背景下, 加快推进教学模式改革, 提升人才培养质量也成了高校计算机专业创新发展的重中之重。C 语言程序设计作为计算机类专业第一门程序设计课程, 又是一门非常重要的专业基础课程, 也亟待做出创新和变革, 特别是要立足当前本课程教学中的现状问题, 积极探索有效的创新路径, 从而全面提升教学与人才培养质量, 为社会培养出更多优秀的计算机专业人才。

## 一、高校计算机专业 C 语言程序设计教学现状

### (一) 模式单一, 学生兴趣不足

兴趣是学生学习的不懈动力。对于高职计算机专业 C 语言程序设计教学来说, 如果想要保证教学效果就必须保证课程教学的趣味性, 以此来激发学生们的兴趣与潜力, 使他们在寓学于乐中收获更多知识和成长。但是, 结合现实情况来看, 当前, C 语言程序设计教学中模式单一的问题较为明显, 教师缺少多样化、现代化的教学方法与设计, 这也导致学生知识按照教师预设好的路线进行学习, 缺少主动思考和实践探究, 长此以往, 学生必然会兴趣降低, 甚至会出现厌学等情况。

### (二) 理实脱节, 影响综合能力

C 语言程序设计教学有着较强的专业性、实践性特点, 这也要求教师在教学中应当注重理论与实践教学的结合, 以此来加深学生的理解, 促进学生专业能力的培养。但是, 结合本课程教学实践来看, 理实教学之间存在明显的脱节情况, 这也直接影响了学生们专业能力、创新能力以及综合能力的培养。因此, 在新时期, 如何解决理实脱节问题也是 C 语言程序设计教师需要重点思考的问题。

### (三) 关注片面, 阻碍学生发展

在高校计算机专业教学中, 每一个学生都是一个不一样的个体, 他们自身的学习情况、专业基础等都有着较大差异, 这也要求教师应当关注学生的特点, 从每个学生的角度出发, 深入贯彻因材施教理念, 从而引导每一个计算机专业学生都能够个性成长、全面发展。但是, 结合现实情况来看, 当前的 C 语言程序设计教学存在明显的“一刀切”问题, 教师在教学过程中没有关注全面, 也没有基于学生个性化的特点设计科学的教学模式, 从而导致一些学生“吃不了”, 一些学生“吃不饱”的情况, 严重影响了本专业人才培养质量。

### (四) 教评问题, 教学效果不佳

教学评价是高校计算机专业课程教学的关键一环, 对于教学质量有着直接的影响。但是, 结合 C 语言程序设计教学的现状来看, 当前本课程教学评价方面还存在一定的问题。一方面教学内容和标准过于注重学生成绩以及成果性评价, 缺少对学生过程性学习表现以及综合素质发展的关注, 这也影响了教学质量, 阻碍了学

生综合能力的发展; 另一方面教学评价多以师评为主, 模式较为单一, 这也影响了学生们学习自主性以及积极性的发挥, 导致教学效果和质量不尽人意。

### (五) 思政不足, 影响育人质量

对于计算机专业学生来说, 他们正处于人生的“拔孕孕穗期”和“三观形成关键期”阶段。在这一阶段, 积极开展思政教育工作能够帮助他们扣好人生的“第一粒扣子”, 全面提升他们的综合素养。但是, 在 C 语言程序设计教学中, 思政教育不足的问题却愈发凸显。教师在教学实践中往往存在重知识技能、轻素养思政的情况, 这显然是不利于学生综合素质、思政素养培养, 更不利于他们全面发展的。所以, 在新时期, 如何立足课程特点来完善课程思政建设也是 C 语言程序设计教学创新的重要内容。

## 二、高校计算机专业 C 语言程序设计的创新路径

### (一) 借助信息技术, 实现寓教于乐

当前, 随着科学技术的不断发展, 新技术得到了广泛的应用, 其在为人们生活各个领域提供便利的同时, 也给 C 语言程序设计教学提供了新的机遇。对此, 在推进 C 语言程序设计教学改革创新的过程中, 广大教师也要立足教育信息化的大背景, 积极将学生们喜闻乐见的技术手段引入到教学中来, 打造现代化、信息化的教学新模式, 从而有效激发学生们的兴趣与潜力, 让他们能够在寓学于乐当中收获更多知识与成长。具体来说, 首先, 教师可以将多媒体、微课等技术引入到专业课堂, 结合其展现直观、视听一体、短小精悍等特点来丰富 C 语言程序设计教学内容, 改变传统的“课本化”教学模式, 打开学生们的思路。例如, 在讲数据类型、变量类型、程序结构等概念性内容时, 教师可以依托微课技术来展示相关概念, 简化学生的学习难度, 同时运用视听化的资源来激发其学习、思考以及探究的兴趣, 让教学效果更上一层楼。其次, 教师也可以本着信息化的教学改革思路, 将互联网手段引入到教学中来, 如可以依托云课堂、钉钉、抖音等平台来开展“C 语言程序设计线上课堂”, 突破传统课堂教学桎梏, 随时随地地引导学生预习、学习和复习, 以此来创设个性化、现代化、趣味化的 C 语言程序设计教学氛围, 促进学生积极学习和全面成长。再者, 教师可以将 VR 技术引入到教学中来, 为学生们提供更为现代化的学习和实践机会, 如可以利用 VR 来创设虚拟的设计情境, 让学生能够个性化的练习实践, 进一步强化他们的学习兴趣和视觉体验, 促进他们更简便地学习和理解专业知识, 让他们学得快乐, 学得轻松, 学得高效。

### (二) 引入项目教学, 促进理实结合

项目教学法顾名思义, 指的是一种以项目为核心的一种教学模式, 将其渗入到 C 语言程序设计教学中来, 一方面能够创新本课程教学模式, 增添教学趣味性和互动性, 另一方面还能够深入推进学生理论和实践学习的融合, 为他们专业综合能力的培养提

供有效助力。对此,在新时期,为了有效提升C语言程序设计教学以及育人质量,专业教师应当积极将该模式运用于教学之中,打造基于项目式教学的C语言程序设计新样态,为学生更好地学习与发展奠基。例如,在讲系统设计方面的知识时,教师可以设计“网上购物系统设计”这一项目主题,引导学生们展开项目式的学习与实践。期间,教师可以首先在班内划分出多个4-6人的C#项目小组,并保证各小组实力相当,以此来推动组与组之间的对比与竞争,组内成员之间的相互交流和学学习,营造良好的学习氛围。然后,教师可以指导各组学生划分模块,明确项目设计内容,如引导学生从前台管理、后台管理两个方面来构建网上购物系统功能,并结合自身对于网上购物的经验与了解来绘制相应的模块图,并进行合作设计与实践。期间,我们可以深入到各小组的项目实践中来,一方面维护好课堂秩序,保证教学质量;另一方面给予学生及时的点拨和指导,如某C#小组不知道怎么设计网上购物系统前台管理功能模块,这时我们可以引导他们从“注册会员”“个人管理”“注册商品”“论坛”等多个角度出发来搭建前台管理系统功能模块,从而保证他们学习思考与合作实际的连贯性、有效性。最后,我们可以指导各个小组依次展示和介绍自己的项目成果,并结合其中的闪光点和不足点进行点评,这样不但可以激发学生们的学习兴趣、合作意识以及创新思维,而且还能够推动他们的理实结合,让教学效果得到全面提升,可谓是一举多得。

### (三) 引入分层教学,促进整体提升

每个学生都是独一无二的个体,他们的学习基础、能力和兴趣都存在差异。在C语言程序设计教学过程中,如果教师采用“一刀切”的教学思路的话,很容易导致“弱者更弱”和“两极分化”的情况。对此,在教学实践中,教师也要积极引入分层教学理念,制定层次化的教学目标,设计层次化的教学内容,从而让学生们都能够学有所收获,推动学生整体素质和水平的提升。首先,教师可以结合学生的学习能力、专业水平以及兴趣爱好等对他们的学情进行全面的评估,在此基础上,将他们划分成不同的层次,展开不同的教学目标、任务设计。例如,对于那些优秀生,教师可以设计一些挑战性的C#程序设计任务,如鼓励他们在设计理念、思路方面进行创新,融入一些自己的想法等等,以此来激发他们的创新意识,提升他们的综合能力;对于那些潜力生,教师可以设计一些基础性的学习任务,如牢牢掌握相关基础知识和技能等等,从而帮助他们打牢专业基础。此外,需要注意的是,分层教学模式的落实一定要给学生预留一定的发展空间,即要定期对学生的分层情况进行重新划分,以此来激发学生内心的自我提升意识,激发他们的学习潜能,进而引领所有学生的整体发展和成长。

### (四) 优化教学评价,保证教学质量

在C语言程序设计教学实践中,做好教学评价的意义不仅仅在于能够办证过户教师精准把握学生学情以及教学中存在的问题,而且还在于能够为学生提供良好的学习和发思思路,帮助他们找到适合自己的学习方法,促进他们学习效果和综合能力的提升。对此,在教学实践中,为了更好地提升教学质量,教师也要推进教学评价的优化和创新,首先,要做好教学评价内容与标准的优化工作,即在教学中既要关注学生成绩、结果方面的考评,也要引入过程性评价,关注学生们在学习过程中的态度表现,如课堂参与度、合作意识、创新能力等等,重点基于综合型、创新型人才培养角度来对学生的表现进行点评,从而引领他们更好地学习与成长。其次,教师要充分做好教学模式的革新工作,在师评的基础上,积极将自评、互评、组评以及企评等多种评价模式引入

到C语言程序设计课程中来,以此来拓宽学生们的思路,帮助他们更好地掌握专业知识,促进他们的综合发展。例如,教师可以在教学中开展“自评”环节,引导学生们对自己的设计情况进行点评反思,培养他们的自我反思和提升意识;可以开展“组评”,引导小组间的相互点评,促进学生们思路的交融与交汇,激发他们的合作与竞争意识,为他们更好地就业与发展奠基;积极牵线企业,开展计算机专业技能大赛,来从实践岗位工作、职业人角度来对学生们的C语言程序设计课程学习、实践情况进行点评,从而为学生提供更为职业化的建议,推动他们综合能力与就业竞争力的提升。

### (五) 落实课程思政,提升人才质量

课程思政作为高校推进“立德树人”根本任务的重要抓手,指的是通过在专业教育中渗透思政教育,进而打造一个全员、全过程以及全方位育人的一种教育理念。它能够有效推动思政育人和专业育人的融合,打造一个“一盘棋”式的协同育人格局,从而充分提升教育教学和人才培养质量。所以,在C语言程序设计教学过程中,教师也要立足“立德树人”这一教育根本任务,积极推进课程思政建设,引领学生更好地学习与趁这个。首先,教师应当结合教学内容来深挖其中的思政教育元素,促进思政教育和C语言程序设计课程教学的有效融合。例如,在讲“选择结构”时,教师一方面可以引入生活中购买商品等一些实际案例,促进学生们的知识理解和实践应用,另一方面可以引入一些人生观方面的教育内容,如可以结合教学内容告诉学生,要选择正确、正能量的人生道路,从而帮助他们树立正确的三观意识,为他们更好地成长和发展奠基。其次,教师也要深挖实践环节的思政教育元素,如可以在组织学生进行合作项目探究的过程中,引导他们思考和总结自己的收获,从而教导学生要注重团结和科学探究,培养他们的集体意识、合作意识和科学探究精神。再者,我们可以引入一些“榜样教育”,如可以结合本学科特点来引入一些在计算机行业方面的优秀人物,深挖他们身上的工匠精神、爱国精神托的更,从而引导学生们良好思政素养的培养。此外,我们还可以结合自身对于C语言程序设计工作的实际经验,与学生们分享一下自己的感受,引导学生要乐观向上,享受计算机技术与设计工作的乐趣,帮助他们树立正确的价值观、职业观,为他们更好地就业和发展提供有效引导。

总之,在新时期高校计算机专业C语言程序设计课程亟待做出创新和改革,对此,广大教师应当立足当前教学中的现状问题,积极探索有效的创新对策,打造现代化、趣味化、高效化的C语言程序设计教学新样态,从而在保障教学效果和人才培养质量的同时,全面推动学生综合能力与素质的培养,助力他们在未来走得更远,飞得更高,并为社会培养出更多优秀的计算机专业人才。

### 参考文献:

- [1] 张微. 高职院校C语言设计课程教学改革与实践创新研究[J]. 中国集成电路, 2023, 32(03): 18-21.
- [2] 李俊. 计算机类专业课程思政教学研究与实践——以C语言程序设计课程为例[J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(28): 158-160.
- [3] 张猜, 肖磊. C语言程序设计的课程教学改革与实践[J]. 教育现代化, 2019, 6(65): 21-22.

基金项目: 全国高等院校计算机基础教育教学研究课题(2022-AFCEC-101); 南通市科技局项目(MSZ2022161)