

高校计算机程序设计类课程教学改革

刘文春

(抚州职业技术学院 江西抚州 344000)

【摘要】随着我国经济的快速发展,社会对于实用型、专业型人才的需求不断增大,教育领域的教学目标、模式也应发生变革。高校是培养技术型、应用型人才的主要基地之一,在新时代背景下,其计算机程序设计类课程也应迎合时代需求,以发展学生的编程能力为目标,以理实结合为基石,以创新教学模式为渠道,构建出切实有效的教育教学体系,进而全面提升计算机程序设计类课程教学的有效性。本文结合高校计算机程序设计类课程教学的现状,提出了几点切实有效的教学改革策略,以供参考。

【关键词】高校;计算机;程序设计;教学改革

Teaching Reform of Computer Programming Courses in Universities

【Abstract】 With the rapid development of China's economy, the social demand for practical and professional talents is increasing, and the teaching objectives and modes in the field of education should also change. Colleges and universities is one of the main base of cultivating technical, applied talents, under the background of the new era, the computer programming courses should also cater to the needs of The Times, to develop the students' programming ability as the goal, combining as the foundation, with innovative teaching mode as the channel, build a practical and effective education teaching system, and comprehensively improve the effectiveness of computer programming course teaching.

【Key words】 university; computer; programming; teaching reform

DOI: 10.12361/2705-0416-04-05-84075

我国计算机和互联网行业近些年来取得了快速发展,社会计算机岗位对于人才的需求也不断递增,为实现对社会应用型编程人才的供应,高校也应加大对计算机程序设计类课程教学的重视度,深度分析程序设计类课程教学中存在的问题,适时对教学方法、教学模式及课程设计作出变革,及时采取合作教学、项目教学等高效的教学手段,从传统的“教条式”“填鸭式”教学模式中脱离出来,着力发展学生的理论素养、计算机编程能力,最终全方位提升程序设计类课程教学的有效性。

1 高校计算机程序设计类课程教学改革的必要性

当下我国计算机程序设计类岗位对人才需求的缺口不断增大,学生所具备的编程能力、计算机操作能力将直接关系到其是否能顺利步入岗位。然而就实际情况来看,许多高校程序设计专业毕业生进入到社会岗位以后,由于校内普遍采用的传统“填鸭式”教学模式,导致学习的理论知识较多、实际应用能力不强,岗位工作实效性较低,无法有效响应岗位需求。且随着时代的快速发展,现代社会程序设计岗位不仅要要求学生具备基础的编程能力、丰富的个人修养,还需要学生能够遵循工作中的规律,用创新的思维真正胜任岗位工作。而就当下高校程序设计类课程教学而言,其教学方法、教学模式已经很难完成培养应用型、适应型、具备高专业技能的创新型人才的任务。因此,亟待对教学体系做出改革。

2 高校计算机程序设计类课程教学存在的问题

2.1 教学模式传统

就当下高校计算机程序设计类课程教学的情况来看,其教育模式尚未和时代发展接轨,教学模式比较刻板、守旧,“填鸭式”“满堂灌式”教学依然活跃,缺乏新颖、有效的教学策略运用,停滞于传统的教学模式中。部分教师在教育理念上存在偏差,在教学时存在较大的随意性,更加注重完成任务、达成教学目标,其重心在于对学生基础知识的灌输,而不是学生编程能力的发展,不利于学生积极性的提升,也不利于学生的综合发展。

2.2 设备不够完善

教学设备是确保计算机程序设计类教学能够顺利开展的前提,然而就实际情况来看,当下部分高校在教学设备的投入力度上较为不足,不注重多媒体教学、微操教室的建设,即使有,也不足以满足所有专业、所有学生的需求,部分高校学生自带笔记本学习的现状也普遍存在。且也有部分高校并未及时更新编程软件,过时的编程软件已经无法跟上时代需求。

3 高校计算机程序设计类课程教学存在问题的成因

3.1 教师的发展观念无法跟上时代需求

教师的发展观念直接关系到其教学所采用的方法、模式等,当下时代发展迅速,各行各业的新陈代谢较快,然而部分高校计算机程序设计教师却并未及时对教学观念进行革新,缺乏自我发展意识,为完成教学任务,仍在延续和采用传统的“填鸭式”教学方法,仅凭经验教学,不注重对先进教学手段的研究,也不注重对新计算机编程知识的学习,在教学态度上缺乏创新。也有部分教师习惯于照本宣科式讲解,在课堂上原封不动地念PPT、演示编程步骤,不仅严重限制了学生的学习兴趣,也无法让学生深度理解和掌握计算机编程知识。因而,教师的教育观念是引发计算机程序设计教育出现问题的主要成因之一。

3.2 教学步伐落后于计算机技术的发展

当下计算机的发展速度在很大程度上成为衡量一个国家综合国力的重要指标。然而,就部分高校的发展步调上来看,其自身教学水平已经远远落后于计算机编程技术的发展水平。其主要是高校对计算机程序设计课程的投入力度不够,硬件设备达不到实际需求,教学软件并未及时更新,教师的自我发展也处于停滞状态。这一问题的解决并非能够在短时间内完成,需要长时间的财力、精力投入,这在很大程度上削弱了高校内部改革的决心和信心。

3.3 高校自身的教育重心出现偏离

随着现代社会的高速发展,各个领域时刻都在变化,高校计算机程序设计类课程中的部分内容早已不再适用,这就意味着学生在现阶段的学习内容已经和时代需求脱轨。造成这一问题的主要原因则是高校将发展重心置于学生的顺利毕业、找到适当的工作中,认

为只需要将知识传递给学生即可，并未考虑到社会的实际需求和学生的知识接受水平，高校教育重心的偏移也是造成计算机程序设计类课程教学出现问题的主要成因。

4 高校计算机程序设计类课程教学改革的路径

4.1 改善教学环境，实现硬件设备的完善

在新时代背景下，高校计算机程序设计类课程教学能够得到保障的前提就是硬件基础设施过硬，院校方面首先要转变自身的发展理念，明确发展重心，加大教育资金投入，完善计算机等硬件设备配置，对于一些报废设备，需要及时更换，且要及时更新专业性较强的软件，如 Java，Android 开发工具等，为有效开展计算机程序设计教学奠定基础，从根本上保障能为学生提供完整的计算机程序设计学习环境。此外，教师要用已经拥有的设备，加强对学生的实训，让学生能够学以致用、学以致用，尽量让学生在实践过程中能力能够得到充分提升。

4.2 加大教学评价，促进教师教学水平的提升

教师自身的专业素养、执教能力直接影响到计算机程序设计类课程教学的最终效果。就实际情况而言，当下我国多数高校的师资力量依旧较为薄弱，难以承担起应有的教学任务，这就意味着高校要加大师资队伍的建设。当代高校计算机程序设计类教师不光要具有过硬的专业知识，还应该要有比较强的教学能力、职业素养，以顺利适应新时代下的教育工作。教学评价体系是核心，通过对教师的教育模式、教育方法、课程设计经常性地评价，帮助教师进一步掌握自身在教育方法运用上存在的缺失，进而采取针对性的教学策略。所以，高校应重视评价体系的建立，从全新的评价角度出发，找出教师在教育模式及课程设计上的漏洞，并实现与现代教育的接轨，全方位促进教育体系的创新。

4.3 改革教学方法，凸显学生的主体地位

在新时代背景下，传统的“满堂灌”“填鸭式”教学已经不再适应于时代需求，高校计算机程序设计类课程要想实现改革和创新，其核心任务就是创新教育方法。当下合作教学、项目教学、任务教学等多元化教学策略取得了广泛运用，为程序设计类课程教学改革提供了方向。例如，为培养学生的团队协作能力、创新能力，教师可以采取“合作学习”模式，通过“合作学习共同体”进行课程设计，给予学生自主学习、合作学习的空间。在此模式下，学生能够通过同学之间的讨论、分析展开自主探究，满足不同学生的个性化需求，促使学生的多重发展。

同样，为发展学生的实践能力、知识运用能力，教师也可以采取项目驱动教学，让学生在项目中取得多项成长。在具体的项目教学中，教师要规划教学流程，确保项目教学的有效展开。例如，首先进行任务设计，让学生根据该段时间的学习内容或者根据之前学习的理论知识设计出与实际应用相近的情景模式，设定任务主题，教师需要在课堂中进行陈述，如“设计简单网页”“设计学生学籍管理系统”等。在主题确定之后，教师可以让学生自主组织团队，随后就可以着手设计任务书等，并根据项目的实际情况总结项目目标，通过小组成员的

自主探究高效完成任务设计。然后小组进行分工准备，如在“设计简单网页”中，一部分学生负责“页面美工”，一部分负责“代码编写”，另一部分负责“后期调试”，将具体分工在规定时间内将其呈交给老师。最后，对于项目过程中遇到的问题、存在的不足以及反思记录下来，呈递给教师。这一过程中，教师只起到监督和引导作用，使教师教、学生学的局面得以扭转，每一位学生都能获得实践探究的机会，其学习内容也将真正导向岗位需求。

4.4 运用现代化教学技术，提升教学效益

随着时代的快速发展，信息化教学手段取得了广泛运用，网络教学平台、计算机、电子白板涌入了高校课堂，为计算机程序设计类课程教师带来了新的教学渠道。通过现代信息技术和程序设计类课程教学的结合，教师可以利用相关软件进行课程设计，制作 PPT、微视频，让编程知识变得“可视化”，进而激发学生的学习兴趣，促进知识汲取。因而，高校程序设计类课程教师要充分运用互联网教学平台、电子白板等手段，合理开展线上教学。在教学过程中，融入现代科技，采用“可视化”教学的方式，造立体化和数字化的教学环境，既能激发学生的兴趣，也能开辟出全新的程序设计类课程教学阵地。

4.5 注重学生职业素养的培养，实现学生的多元发展

新时代下社会对于人才的要求不断提升，除了需要学生掌握专业编程技能外，还需要学生具备丰富的职业素养，通过职业素质教育能够帮助学生更好发展，为其进入社会奠基。因而，高校计算机程序设计类课程教师在课程中要融入多种内容，给予学生更多的实践阵地，提高学生的实践能力、创新能力，传递职业技巧，着重培养 IT+OT 复合型人才，在课程教学过程中，要加强对计算机融合技能的讲解，保证学生可以了解到计算机编程领域最新的开发工具，也可以了解到程序设计岗位真正的需求，帮助学生更好的了解今后的发展。例如，教师可以组织“编程大赛”，让学生以小组为单位进行系统设计、网页设计，其制作主题可以结合当代企业的实际需求，在实践中发展自身的交际能力、合作能力及实践能力等，为学生今后步入社会奠定基础。

5 结语

现代教育必然会随着时代的变化而不断变化，过时的、传统的教学方法需要及时摒弃，高校作为计算机、互联网教育的主要阵地，要跟上时代的步伐，不能停滞于传统的教学方法、教学理念上，而是要立足于社会岗位需求，加大教育资金投入，建立计算机操作室，注重教师培训，构建出具备高职业素养、专业素养和执教素养的优秀教师队伍。教师方面要不断汲取新的教学理念，积极运用项目教学、信息化教学等多种教学策略，从而从根本上激发学生的学习兴趣，提升学生的计算机编程能力，最终全方位促使高校计算机程序设计类课程的改革。

作者简介：刘文春（1979.1—），男，江西抚州人，讲师，研究方向：计算机。

【参考文献】

- [1] 刘钢. 计算机程序设计类课程教学模式的改革与实践[J]. 计算机产品与流通, 2018 (6): 154.
- [2] 彭芳策, 饶静. 浅谈计算机程序设计类课程的教学、考核改革与实践[J]. 考试周刊, 2017 (77): 19-20.
- [3] 于莉莉, 苏晓光, 李晶. 新工科背景下计算机程序设计类课程案例教学改革研究[J]. 电脑知识与技术, 2018, 14 (15): 158-159.