

# 大学计算机公共课教学的思考研究

成宝国

(西北农林科技大学信息工程学院, 陕西 咸阳 712100)

**摘要:** 在信息化时代背景下, 信息素养是当代学生必须具备的关键能力。随着现代高等教育改革发展, 计算机公共课程的优化成为教师关注的重要内容之一。高等院校应针对当前时代对大学生的基本要求, 深度剖析大学计算机公共课教学中存在的问题, 进而提出明确的课程改革方向与路径, 并通过完善的实施方案, 提高计算机公共课的教学质量, 为当代大学生的可持续成长拓宽道路。

**关键词:** 大学; 计算机; 公共课; 教学改革

在现代科技迅速发展的进程中, 计算机应用已经成为各行各业发展升级的重要支持性技术, 信息素养也成为当代大学生成长与就业的必要因素, 因此大学计算机公共课的教学改革势在必行。高等院校应以当前学校计算机公共课的教学现状为依托, 从实际问题出发确定改革方向, 进而通过教学实践提升计算机公共课的教学品质。

## 一、现阶段大学计算机公共课教学中面临的问题

### (一) 理论与实践缺乏紧密结合

当前高校在开展计算机公共课时主要采取“课堂理论讲授+机房实践学习”的基本模式, 由此使得理论学习与实践探究的过程出现明显分离。学生学习理论知识时, 由于缺乏实践上机尝试, 对于理论的理解难度明显提升, 更不容易形成知识建构; 而当学生参与上机实践课程时, 又容易将之前学习的理论知识忘记, 从而导致其两部分课程知识无法有效融会贯通, 既影响了学生的实际学习效果, 也难以真正提高学生的信息素养。因此, 理论课程与实践课程的分离是影响当前计算机公共课教学质量的关键因素之一。

### (二) 学生的信息素养基础较差

随着计算机与互联网的全面普及, 当代大多数学生在义务教育阶段即可接受完整的信息技术课程, 因而在进入大学时也会有着一定的计算机基础知识。但是由于信息技术课程并未纳入高考等重要考试项目, 使得不同地区、不同学校、不同学生对于该课程的重视程度不同, 学生的信息素养也会产生鲜明差异。尤其部分落后地区的学生, 接触计算机的时间短, 实践应用少, 学习计算机课程的难度也会更高。因此在学生水平较大差异的影响下, 教师对课程设计的要求也会更为苛刻, 过于简单会无法有效提升学生整体的信息素养, 过于复杂又会影响部分基础薄弱学生的学习情况。因此, 教师还需要进一步完善计算机公共课程内容, 落实因材施教的基本原则。

### (三) 计算机公共课体系不健全

课程体系内容是影响教学品质与人才培养目标的重要因素。现代信息技术进入了高速发展时期, 各种技术日新月异, 变化速度明显超出当前的计算机公共课程更新速度。而多数高校的计算机公共课程教学体系并未形成及时更新的健全机制, 这就使得其部分课程内容存在明显地落后问题。但当前社会背景下, 学生毕业后参与的各行各业大多与计算机技术有着一定的联系, 而相对落后的计算机课程会影响学生的信息素养与各类硬件的使用技能, 由此成为计算机公共课体系完善优化的关键动机。

### (四) 计算机公共课考核需更新

计算机公共课有着较高的应用性与实践性, 因此考核方式必

须从理论知识与实践操作两个层面切入, 以此考查学生的综合信息素养。但目前高校在计算机公共课考核评价方面存在一定的缺陷。比如部分学生仍采取“理论卷面考试+上机操作考试”的方式, 通过“期末考试70%+平时成绩30%”的核算方式评分。这样的考核与评价方式无法直观展现学生日常上机学习中展现的实践操作能力, 也无法科学评判学生的真实能力。

### (五) 专业教师队伍素养待提升

师资力量与教师素养是课程质量的基础保障, 要想快速提升计算机公共课的教学质量, 必须全面深化和提升教师队伍的能力素养。计算机技术的发展极其迅速, 尤其在“互联网+”环境下, 信息化教学成为教师必须具备的教学素养与技能, 教师既要掌握基于网络平台的集体备课能力, 又要能够发挥多媒体、微课、教学软件与平台的功能优势, 以此面向不断发展的课程改革趋势。但目前仍部分高校的计算机公共课教师存在素养与能力不足的问题, 比如部分老教师未能迎接新变化, 教学仍以经验为依据; 而部分新教师缺乏实践经验, 教学效果参差不齐等。

## 二、大学计算机公共课教学改革路径

### (一) 优化教学模式

计算机公共课的教学改革应当从教学模式的更新升级开始, 以此为学生打造全新的学习环境。首先, 教师要推动基于任务驱动的教学模式。理论与实践的分离教学会严重影响学生的学习效果, 尤其在理论课程中, 多数教师采用讲授式教学方法, 学生只能被动聆听大量的理论性知识, 既缺乏互动, 又无法参与实践, 导致其学习成效较差。对此, 教师必须推动任务驱动下的理实一体化教学, 将理论课与实践课进行整合, 统一使用计算机机房开展课程。在教学过程中, 教师可以优先讲述理论内容, 同时通过计算机同屏技术为学生演示具体的操作过程。在学生理解相关知识后, 教师则可以为学生布置实践项目任务, 进而要求学生结合刚学的理论知识进行上机实践, 由此通过边学边练的形式帮助学生深化理解, 形成更扎实的基础。

其次, 教师还应推动分级教学模式。鉴于不同地区不同学生的信息素养与计算机使用水平存在较大差异, 统一授课会影响学生整体的学习效率与结果。比如对于已经具备一定计算机水平的学生来说, 部分基础类的课程已经不需要再次学习。但对于计算机水平较差的学生而言, 过于复杂的内容他们无法理解与掌握, 由此也会造成课程知识难以消化、实践操作无法落实等问题。对此, 教师则可以开展分级分层教学形式, 一方面通过必要的考核与调查方式, 将各个班级的学生打散并形成不同层级的学习小组, 进而针对不同层级的学生设置不同难度的课程内容。另一方面在同一层级学生的教学中, 教师也要建立分层教学方法, 通过问题设计、任务分化、项目难度要求等方式, 区分不同能力学生需要达成的目标, 以此进一步促进不同能力学生的协同发展。

### (二) 完善课程体系

课程体系的完善与优化是计算机公共课教学改革的必要环节。高校应以当代大学生的就业发展为基础, 以社会的实际需求为目标, 根据学生的专业方向与学校特色, 为学生构建系列化、系统化的课程体系。首先, 课程体系应针对不同的专业方向展开设计, 以此作为学生的未来就业提供必要服务。其次, 应围绕公共课建立

模块化的线上选修课,让学生根据自己的专业需求或就业岗位需求,选择对应的学习模块,比如C语言编程、PPT设计、视频剪辑、动画制作等。此外,还应建立课程更新机制,每学年结束后,教师需要根据计算机发展前沿,将最新的学习内容建立选修模块,以此确保课程的先进性与有效性。

### (三) 优化评价体系

考核评价则是检验学生学习成果、形成科学反馈的重要环节,同时也是展现教师教学成效的关键途径。但是传统计算机公共课的评价体系存在较大的缺陷,无法科学呈现学生的学习成果,也就无法帮助学生明确自身的优势与不足,从而影响了评价考核的真实作用。对此,高校应构建更完善的评价体系,一方面要形成多元化、阶段性的评价体系,尤其在平时成绩评价时,需要教师根据学生的出勤情况、课堂表现、线上学习成果、日常作业情况、上机实践成果等要素进行评价,以此综合考量学生的能力。另一方面则要提高上机考试的科学性,避免使用与日常教学与练习中相同的题库,甚至可以引入第三方考核机构,以此有效检验学生应有的能力素养。

## 三、大学计算机公共课教学改革策略

### (一) 坚持因材施教,采用分层教学

分级教学模式是实现因材施教的核心方法,因此在计算机公共课教学改革中,教师应针对学生的能力基础分设“基础级”与“成长级”两个阶段的课程体系。首先,在层级分类前,教师应采用调研+考核的方式对学生进行评价。一方面要调查学生大学前的计算机学习情况,将计算机基础扎实的学生分为一组,基础薄弱的学生分为另一组。另一方面则要通过阶梯形试题的检测,根据学生的答题表现与成绩,进而将其更科学地分组。其次,在两个层级的课程设置上也要进行合理区分。“基础级”课程的课程内容应以计算机的基础内容学习为主,比如各类办公软件的使用、PPT制作、网页设计等。“成长级”课程的课程内容则要提高其难度,可以设置简单编程、视频剪辑等内容。此外,在两个层级的教学过程中,教师也要采用不同的教学手段和方法。“基础级”要采用更直接的教学方式,布置相对简单的任务要求。“成长级”则要进一步明确教学目标、方案、内容与手段,建立层次化的教学机制,以此保证不同学生收获应有的学习成果。

### (二) 优化教学方法,落实任务驱动

在实际教学过程中,教师还必须注重教学内容的科学选择与教学方法的有效落实。首先,在教学内容上,应当坚持与时俱进的原则。一方面要根据当前的社会要求,加入学生毕业后有较大应用性的课程内容。另一方面,要增加学生上机实践练习的操作时间,以此提高学生的动手能力与实践意识。与此同时,不同专业的计算机公共课程应建立针对专业方向的学习模块,比如在“财会类”专业中,就要更注重各类财会软件的应用教学、各类数据统计的软件应用教学等。在“建筑类”专业中,就要培养学生的绘图设计能力、PCB软件应用能力等。其次,在教学方法中,教师要在理实结合的教学设计中突出任务驱动教学。通过理论讲解后,教师应根据学生现实生活中的实际需求,或者专业对应岗位群的职业技能要求,设计具有真实性的项目任务活动,比如会议总结的文本档制作、远程会议的PPT设计、企业财会的年终报表制作等项目,以此达成更具实践价值的训练效果。此外,教师还可以采用实例教学、多媒体演示、学生同步练习等多元教学方法,进一步提高学生学习的趣味性。

### (三) 完善课程体系,构建资源平台

计算机公共课的课程设计应当具备一定的基础教育性质,同

时也要展现出应有的工具属性。对此,高校可以建立“1+x+1”教学体系,即“一门计算机基础必修课+多门计算机模块选修课+一门计算机创新选修课”。其中“基础级”学生可以循序渐进地展开学习,而“成长级”学生可以直接从多门选修课与创新课展开学习。其次,高校应当由专业团队建立完善的计算机课程体系与资源库,由此为学生提供自主学习的网络课程专题。第一,应建立以校园网为基础的网络教学平台,教师可以通过平台发布教学视频、练习题目、实践项目等内容,为学生提供线上自主学习的资源与途径。第二,应建立大学计算机公共课课程资源拓展平台。教师可以将计算机公共课相关的资源上传到该平台,包括PPT课件、教学案例、教学设计、课程大纲、实验素材、项目方案、教学视频、微课资源等,同时根据上传资源的专题方向、专业内容以及难度水平等进行分类,以此为学生提供自主选择 and 筛选的标签,同时也可以为教师提供重要的备课资源。第三,高校还可以编写符合本校特色的校本课程。在教材编写时应以本校学生的层级划分展开,突出课程目标与教学要求的层次化,实现深入浅出与重视实践的课程设计。

### (四) 落实教考分离,融入三方平台

为进一步提高考核与评价活动的教学功能,高校应针对计算机公共课落实考核评价改革。首先,平时成绩应落实过程性评价模式,对学生学习的各个环节进行评分。考核成绩则应落实上机考核,通过题库随机形成试卷,对学生的理论知识掌握与实践操作进行协同考查。其次,在上机考核中,为提高考核的有效性与客观性,高校还可以落实教考分离机制,由第三方平台提供考试题库资源,同时由考试系统对学生的成绩进行批改统计。由此可以避免本校教师的参与,进一步提升考核的重要价值。此外,习题库资源还应进行逐年升级与更迭,并根据实际用途与重要性,提高实践性题目的内容与数量,着重关注学生的实践水平。

### (五) 强化教师培训,组建专业团队

除了上述改革措施外,高校还应强化教师培训机制,进一步提升教师的职业素养与教学水平。首先,应建立教师培训体系,通过专题培训课程、专家讲座、线上培训课程等方式与途径,全面强化教师的教育理念与方法手段。其次,应建立教师教研改革小组,将计算机公共课教师构建为一个教研小组,通过日常的集体备课、教师会议、课题研讨等方式,提出实际教学中常见的问题并进行改进优化,不断提升课程的专业性,组建专业化的教师团队。

## 四、结语

综上所述,在高等教育持续化改革的进程中,计算机公共课的重要性不断提升。高校应针对当前计算机公共课中存在的问题,明确优化教学模式、完善课程体系、优化评价体系等改革途径,并通过分级分层教学、任务驱动教学、课程体系完善、教考分离机制、师资队伍建设等,为学生构建高效化、科学化的计算机公共课,为学生的可持续发展奠定基础。

### 参考文献:

- [1] 郭学品, 韦小妹. 混合式教学模式下大学计算机公共课学习资源评价探讨[J]. 创新创业理论与实践, 2021, 4(03): 25-26+32.
- [2] 于汪洋, 庄典. 目的导向型的大学计算机公共课教学模式探索[J]. 教育教学论坛, 2018(48): 107-108.
- [3] 肖文文, 熊小兵. 对应用技术型本科大学计算机公共课教学改革的若干思考[J]. 福建电脑, 2018, 34(10): 40-42.