

互联网背景下计算机公共基础课的课程改革思考

张廷萍

(重庆交通大学信息科学与工程学院 重庆 400074)

【摘要】计算机公共基础课是面对全校所有非计算机专业开设的通识类必修课程,由于针对的学生专业目标不相同,所以教学形式和内容上,采用集体备课教学、统一教学大纲,导致课程内容较为粗糙,不能满足学生的学习要求,但是互联网的普及,又为课程改革带来了机遇和挑战,本文在分析当前计算机公共基础课课程存在问题的基础上,提出互联网背景下计算机公共基础课的课程教学改革思路和方法。

【关键词】互联网;计算机;公共基础课;课程改革;思考

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i1.40511

随着互联网的不断发展,要求各个专业的学生都要掌握基本的计算机应用能力,但是目前计算机公共基础课的内容较为陈旧,不能考虑到不同专业学生的不同需求。所以需要现有的课程教学目标、课程内容、教学方法等进行改革。

1 计算机公共基础课课程内容和作用

计算机公共基础课课程内容包括计算机相关的基础知识、计算机操作系统、计算机网络的原理知识和应用方法、常见办公软件的应用、程序设计基础等,教学内容十分广泛。

计算机公共基础课主要面对的是非计算机专业的学生,旨在培养学生的计算机信息技术的素养和运用,偏向于计算机的通识教育。随着计算机在各行各业的应用普及,计算机在信息高效处理方面的优势,也得到了人们的广泛认同,非计算机专业的学生也经常需要运用计算机进行本专业课程的学习、专业相关事务的处理,为未来的就业工作做准备。通过计算机公共基础课的通识教育,让学生可以利用计算机技术,进行本专业的研究探索,实现学生本专业和计算机的跨学科融合和创新。

2 计算机公共基础课程现状

2.1 教学目标不明确

计算机公共基础课是针对全校非计算机专业的公共基础课,涉及不同的专业,所以在备课上,采用集体备课,在教学大纲上,使用统一的大纲,多年以来,教学内容也没有大的改变、比较固定,直接导致课程的内容与学生实际应用相差较远,不能满足不同专业的实际需求,导致学到的计算机知识难以运用,学生学习兴趣降低。

2.2 教学模式单一化

计算机公共基础课的教学模式一般是整堂课教师都在进行讲解,将所有的知识点都讲完,或者课上都是学生在练习,学生在学习的时候,是处于被动接受的状态,在练习的时候,又与教师缺乏互动,导致学生学习效果难以得到保障。

2.3 教学内容与实际脱节

由于面对的是不同专业,在课程内容设置上,主要是计算机介绍和计算机基础运用,如计算机的组成、软硬件

知识、基本网络知识、基础软件操作,课程内容较为宽泛,但是又十分浅显,内容不够深入,造成课程的实际应用性差。同时时代发展进步较快,计算机学科知识也在不断更新发展,公共基础课内容简单,又缺乏前沿知识技术,让学生学习热情难以得到提升。而且这也形成了恶性循环,学生认为计算机公共基础课不实用,实际上课人数较少,学校也开始怀疑开设课程的必要性,甚至有的学校取消了计算机公共基础课。

2.4 学生计算机能力差异

随着计算机网络技术的普及和应用,很多学生在入学之前也接触过计算机,但是实际计算机水平差异较大,一些经济落后地区,学生计算机应用水平比较初级,甚至只会简单的计算机操作;经济发达地区的学生计算机水平会比较好。但是在课程设置上,无法考虑到所有学生的情况,更无法针对学生的不同专业,进行课程调整。

2.5 没有利用互联网技术

教师在教学的过程中,依赖传统的教学大纲和书本,没有利用互联网信息技术进行教学方式的改革,导致学生在学习时,处在被动接受的地位,而且学生也没有利用互联网资源进行学习,导致教师的教学效果难以得到保证。

3 互联网下计算机公共基础课课程的改革策略

3.1 明确教学目标

计算机公共基础课面向的主要是非计算机专业的学生,对于这些学生来说,计算机主要起到专业和日常事务的辅助作用,所以在教学上,教师应该注重计算机的应用教学,加强学生使用计算机来解决问题的能力。教学的时候,教师应该让学生知道,计算机能解决什么问题、如何使用计算机、计算机与学生专业的联系、计算机在学生专业领域的应用和应用方法,进行计算机相关的精讲和学生的操作实践。教师要和学生进行讨论,了解学生的学习需求,并对不同专业的工作意向、工作需求进行调研,建立针对不同专业学科的计算机教学体系。

3.2 分层分级教学

由于学生在入学前的计算机基础、应用程度能力的不同,所以在进行教学之前,可以对学生计算机能力测试,然后根据测试结果,对学生分层,制定适合学生教学方案并进行分层教学,以满足不同层次学生的需求。

学校还鼓励学生根据自己的兴趣和基础,参加计算机等级考试,并设置一些考试相关选修课程供学生进行选择。对于计算机公共课程,学生还可以根据自身的计算机掌握情况,向所在学院提交免修申请,计算机学院开展统一考试,如果学生达到相应的考试成绩,可以申请公共课免修。

3.3 教学方法改革

可以对教学方法和教学模式进行改革,如成立教研小组,收集学生的学习需求,总结不同专业的计算机应用,为学生创建计算机学习的环境等。

由于计算机公共基础课程的内容较多、知识宽泛,导致课时难以安排,无法兼顾理论和实践。教师应该进行教学设计和研究,采用灵活的教学方法,让教授内容浅显易懂,还能引发学生的兴趣,加强教学内容的实用性。例如,使用微课等方式进行教学,让部分教学转移到线上,让学生能利用课前和课外时间自主完成学习,而课上的时间用于教师解答学生的问题和计算机知识应用的延伸。

在课程设计上,主要是视频资源为主,教学视频的时间不能太长,并且配有字幕文稿,以满足不同学生的学习习惯。除了教学视频资源,教师也会为学生提供题库、作业、专题讲座、素材等其他学习资源,并提供在线学习和下载的功能。在教学平台上,教师会和学生互动,进行作业的批改、互动交流和答疑。

3.4 加强实践教学

互联网信息技术的发展,除了要求学生掌握计算机基础理论,也需要有实践能力。所以在学校课时设置上,除了保证公共基础课要求的上机课时,学校还需要学生在公共基础课外有一定的上机时间。且根据不同的专业,进行课外上机内容和时间的调整,如设计类专业要求网页制作、多媒体应用的上机时间,工科专业要求数据库应用的上机时间。教师也需要利用网络或者课堂内的时间,对学生课外上机学习应用的指导,确保学生在课外也能进行计算机学习。

在公共基础课教学的时候,以具体的任务和项目为驱动,让学生通过上机操作,加强对知识的理解,例如,针对商科学生,设置使用 office 软件制作店铺销售报表的任务。通过项目任务,让学生所学的专业与计算机基础课程内容进行结合,可以使学生可以逐渐意识到计算机在自身专业的应用,也可以让学生逐渐利用计算机进行本专业课程事务的处理和学习。

3.5 课后学习系统

如今的互联网高速发达,很多学生都是利用微博、公众号、网站进行碎片学习。教师也需要重视学生的这些学习习惯。除了提供微课相关的教学资源,建立教学平台之外,教师也需要建立微信公众号、微信群,甚至自主开发学校手机移动教学课堂,让学生能够线上线下进行学习。而且也有专

门的教师或助教对这些平台、软件、微信群等进行管理,除了学生问题的解答,也会为不同学生制定计算机应用的学习计划,开展课外学习和实践活动,帮助学生进行自主学习和实践应用。根据学生的学习情况,系统也会给出学生的经验值,学生可以查看自身的经验值,也能查看其他学生的经验值和学习排名,通过这种对比,也能让学生学习更有动力,了解自身和其他学生的学习情况和进度。

3.6 完善评价体系

当前的计算机基础课程学习评价,主要是教师布置作业,学生在教师制定的时间内上交作业,还有期末的考试。但是学生如何完成作业、作业的完成的准确情况、学生计算机应用能力等,也应该成为评价的一部分。所以在教学中,教师可以利用计算机监控学生在学习平台上的学习情况,如线上课堂学生的签到情况、线上课程的上课率、线上作业的完成率,还可以进行智能评分,在学生学习的时候,给出错误提示,让学生能够根据提示,进行错误改正。在学生一段时间之后,会形成学习报告,给出学生的学习问题和改善方案以及接下来学习的路径方向。还可以进行学生互评,如在平台上展示不同学生的作品,供学生学习和评价,通过互相激励,促进学习。

在计算机公共基础课的考试制度方面,应该采用平时进行实验任务,期末进行上机考试的形式。平时为了增加学生的动手操作能力,教师会布置相应的计算机任务作为对学生基础知识和技能的考察。在期末,教师利用计算机题库,对学生进行上机考试。

在教师方面,也会进行评价,比如学生可以对教师进行点赞,对不同的课程展开评价,还有教师排名的展示等。对于教师的评价也主要从学生问题解决率、课程点赞率等多个维度展开,教师通过系统对自身数据的收集,以及学生数据的收集,如学生上课数据、活动参与数据等,进行综合参考,用于课程改进。

4 结语

计算机公共基础课课程不仅是对计算机技术的普及,也是深入进行计算机应用的基础,对于学生在今后运用计算机,进行专业学习和工作,都有极大的助力。在互联网背景下,利用互联网优势,进行公共基础课课程的改革,从而让学生掌握基础计算机知识,提升学生的计算机应用水平。并且互联网背景下的教学方式更加多样,学习过程体验更加丰富,也极大地提升了学生的学习兴趣。

作者简介: 张廷萍(1978.5—),女,贵州遵义人,博士研究生,副教授,研究方向:交通大数据决策分析。

基金项目: 重庆市高等教育教学改革研究项目(项目编号:193121)。

【参考文献】

- [1] 孙超, 翻转课堂模式下高校计算机公共基础课教学实践的探索[J]. 学园, 2020, 13(5): 49-50.
- [2] 刘玉宾, 计算机公共基础课程多元化教学模式探究[J]. 唐山师范学院学报, 2019, 41(6): 127-129.
- [3] 姜书浩, 金格. 基于微课信息化导学平台的计算机公共基础课程教学体系的研究[J]. 办公自动化, 2018, 23(6): 31-33