

# 信息时代计算机课程在职业院校的创新实践

高俊丽

铁岭卫生职业学院 辽宁 铁岭 112000

**[摘要]**信息时代,职业院校必然依据形势和市场需求,大力培养计算机技术人才。因此,网络技术、电子商务技术、数字媒体技术、计算机科学与技术等热门学科成为学生和家长的的首选。如何突出学科优势,利用现代化创新技术丰富教学内容,成为职业院校需要考虑的重要问题。本文阐述基于实践教学的课程设计经验,旨在探讨“互联网+”时代办好职业院校计算机课程的路径。

**[关键词]**计算机专业;高职院校;市场需求;技术人才

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1122

## 1 国内计算机职业教育现状

目前,职业教育虽然得到国家的大力支持,但是对于社会、家长来说,认可度还不是很高。社会上普遍认为,进入高等院校学习是学生的目标;家长也认为,考上大学,进入白领阶层才是孩子正确的人生道路。社会和家庭的不认可,导致职业教育的发展较为缓慢,关注度不高,社会投入较少。

在课程设计上,主要以传统的教学模式为主,形式单调,缺乏创新,并没有根据不同学科的特点、学生的差异以及未来就业市场的需求进行教学设计。在专业课程的传授过程中,更没有利用最新的技术、前沿知识进行教学。教材可能还是四五年前的内容,面对互联网技术日新月异的发展,教学并没有跟上,学生学习到的只能是陈旧的知识。此外,社会实践较少也是制约职业院校教学质量提升的一个重要问题,由于管理的问题,对接企业较为复杂,很多学校干脆将此部分省却,不能为学生提供更多的创新空间,导致对其创新能力的培养有所欠缺。

在与社会接轨方面,职业院校设立的初衷是根据社会需求培养更多“工匠”型人才,但因长期照本宣科而与实际脱轨,使学生就业的选择面变窄,并没有为社会培养更多高素质技术人才。

综上,职业院校的课程设计需要进行改革,特别是计算机课程设计,必须与实际相结合,培养更多创新型人才。

## 2 “双元制”办学模式的采用

众所周知,德国的职业教育在世界处于领先地位,这主要得益于其职业院校的学生有2个学习场所,这样就可以保证理论及时应用于实践,在实践中遇到问题时及时从理论中再寻求答案,不断学习、实践的过程,使学生能更牢固地掌握基础知识,就业后可以游刃有余地适应工作环境。“双元”的主要特征,即是学校和企业。一周5天,学生可以有3~4天在企业当学徒,1~2天在学校当学生。老师也有2种类型:在学校有老师教理论,在企业有专门的实训教师进行指导。教育经费来源也有2种:学校经费由政府的公共经费支出,企业培训经费则来自企业的投入。这种制度最大限度地保障了职业教育和企业需求紧密结合,帮助青年人顺利实现从学校到劳动市场的过渡。

某职业院校的计算机专业课教学中也采用了这一模式。学

校与当地互联网企业签订了协议,在保证教学进度的基础上,要求学生到该企业进行学习和实践。对于入学不久的学生来说,实践的过程可能仅限于打杂与观看,高年级的学生可以参与部分程序设计、编写,网络保障,数字化运作过程。虽然,初入学的学生在企业中实践的作用看似不大,但校方认为,“观看”与“打杂”也是学习的一种途径,可以将学生带入未来职业环境的氛围中,使其提前感受就业后的体验与经历。

## 3 教学设备的创新应用

在互联网时代,技术的创新带动了制造业的创新,从而产出了大批配合教学的新设备,这些设备的使用,不仅提升了教学质量,同时产生的大量人才又推动了科技的进步。

教学硬件设备包括投影仪、交互电视、一体机、电子白板、Wi-Fi、4G等,这些设备构成了教学的基础环境。尤其在计算机专业的教学中,现代化设备必不可少,否则学生无法感知学科的重要性以及在社会中创造的价值。没有价值感和认同感,学生很难在未来学习中找到目标和动力。

这些设备也是教师教学的有力工具,比如在多媒体技术教学中,交互电视的应用就显得十分必要。更多的时候,学生可以通过投影仪观看课件、视频,从而全方位了解技术现状。

此外,还有一些“软件”设备必不可少,如手机、平板、录播系统、远程互动系统、VR设备、AR设备、可穿戴设备等。利用手机,师生可以完成教学沟通交流,以及在教学平台完成作业等学习任务。手机、平板电脑的使用也为教师合理创造信息化教学环境提供了帮助。教师可以在手机或者平板电脑平台布置教学任务,提出教学思考;也可以将最新录播的课程放到教学平台请学生观看并学习,对学生学习的报告给予审评。如此一来,教学平台可以一览每个学生的学习情况,教师的期末评分和评优也显而易见。

在创新课堂上,录播系统和远程互动系统的应用在于沟通和联系。有一些较难理解的课程,教师可以提前录制教学视频,在录播系统中产生新的教学任务,录制完成后,与学生一起分享和学习。而远程互动系统,在新冠肺炎疫情之后应用得更为普遍。由于防疫要求,很多会议选择利用远程互动系统来完成。计算机课程教学中,也可以利用该系统完成与其他院校教师、专家的交流沟通,实现彼此间教学资源的共享。也可以与企业实际生产环境相链接,使学生看到计算机的管理和维护

过程、程序的应用过程、网络的维护过程等,从而得到更直观的职业感受。录播系统和远程互动系统的合理应用,将会为整个教学设计、教学过程提供非常有力的工具,使教学变得更为直观、有效。

VR、AR、可穿戴装备是近年来在年轻人中十分流行的技术,新技术必然率先在青少年群体中引发波澜,因为这一群体最容易接受新事物。随着技术的完善,目前已经进入了教育领域。新技术在课堂中使用,必然会引发学生的兴趣,受到学生的欢迎。同时,这些技术在教育中的应用场景很多,可以有效支持教学,服务师生,教师的适当创新还能产出新的教学方法。如在讲述一项最新互联网技术时,肯定要展示其应用的情况,利用VR设备可以为学生创设更为真实的情境,提供在传统教学过程中无法实现的立体教学环境;利用可穿戴设备,可以随时让学生身临其境,改善教师演示、学生围观中不能清晰展现过程的问题,使每个学生都能看清教师每一步操作。通过新技术的应用,如今的教学场景发生了巨大的转变,在增加趣味性、互动性的同时,激发了学生的创新性,提高了其创作力和想象力,有效提高了课堂教学效率。

此外,协助教师教学过程的还有一些软件,如多媒体课件制作快手。这款软件能将讲座视频与文档合成打包加密在一起,教师可以一边看着文档,一边听讲座;打包后的课程必须得到用户授权才可以开启,并且支持各种视频格式和文档。如此一来,无论是学习其他老师的优质课程,还是准备公开课、竞赛课都不用担心。

## 4 互联网课堂的应用

### 4.1 微课

微课近年来在教育领域应用广泛,教师青睐于微课的方便快捷,学生更易于接受,使其成为当下流行的教学模式。在课堂教学中,常规的45 min课堂,学生的吸收率不到70%。微课可以利用有限的时间,将课堂的重难点集中展示并解决,由于是该节课程的核心内容,所以时长在10 min左右。这样更容易吸引学生的注意力,使课堂教授效率提高。微课的主要作用是在课程中突破重点难点,针对性较强,教师制作完成后可以直接将其挂在资源平台,学生根据自身情况,选取适合自己的微课去学习。这种学习模式不受时空限制,可以在手机下载后随时进行。

### 4.2 翻转课堂

翻转课堂译自“Flipped Classroom”或“Inverted Classroom”,也叫“颠倒课堂”。在其具体实践方面,国内还没有很成熟,但许多高校已经开始试水。这一授课形式的优势是:学生可以在资源平台看到教师录制的讲解视频,同时对于已经烂熟于心的内容随时快进,对于难于理解的内容反复播放;如果在某一段落存在疑问,可随时与教师、同学交流探讨。而在课堂上,学生的任务就是弄明白还不理解的问题,以

及完成作业。这种“家校翻转”是最为普遍的翻转课堂形式。在家,学生通过教师布置的资源视频预习、学习、消化新知识,该过程为学生自主学习的过程,他要记录难点和问题,请教同学或老师;在校,教师通过检查学生学习情况了解不同学生的疑惑和问题,针对这些问题设置情境进行解决,之后检查其消化吸收情况,即布置课堂作业。对于还有疑问的同学,教师根据情况进行单独辅导,如江苏洋思中学的“先学后教,当堂训练”、山西新绛中学的“自学—展示模式”、江苏木渎高级中学的“问题导向自主学习模式”等,均为翻转课堂实施较为成功的案例。

翻转课堂模式对教师的要求较高,即需要教师在课前根据学生即将学习的相关知识整理素材,完成视频的制作。对于计算机专业课程的教师,制作视频并不是难事,关键是要拥有足够多的案例和丰富的素材,再配合教学内容进行展示,才能将学生的注意力吸引过来。此外,在家学习的过程中,也需要教师在资源平台的监督和家长的配合,以使学生切实完成相关知识的学习。

### 4.3 “雨课堂”

“雨课堂”是清华大学和学堂在线共同推出的新型智慧教学解决方案,是教育部在线教育研究中心的最新研究成果。这一工具基于微信即可使用,具有课前推送预习、实时答题练习、多屏互动交流、教师答疑弹幕及学术数据分析等功能,此外,教师上课的教案也会实时推送到学生的手机端。相较于传统教学模式,“雨课堂”采用线上线下相结合的方式,能够解决计算机专业学生操作跟不上教师的节奏、课下不能问问题等情况,在线实时测试能够检测学生的学习效果,从而真正提升课堂效率,提高学生学习的积极性。

## 5 结语

在我国新发展征程中,需要职业院校结合社会需求培养更多高素质的技术型人才,那么提高职业院校的教学内容质量、丰富教学形式是必然选择。特别是对于计算机专业,由于其为前沿技术,发展更迭速度快,教学方法更应该贴近实际,使学生在学习过程中对本专业有正确的认识,建立职业价值感和自豪感,提高学习兴趣和效率,最终成为实现伟大中国梦的“工匠”。

### 参考文献

- [1]新华网.习近平对职业教育工作作出重要指示[EB/OL].(2021-04-13)[2021-12-01].
- [2]凤凰网.高水准的德国职业教育我们该如何借鉴[EB/OL].(2021-11-28)[2021-12-01].

### 作者简介:

高俊丽,女,毕业于沈阳师范大学,计算机科学与技术专业,实验师。