

# Research on Online Teaching Methods for Computer Majors under the New Situation—Taking the Course of *Web Design* as an Example

Kexin Dai

Xi'an Fanyi University, Xi'an, Shaanxi, 710105, China

## Abstract

Under the new situation, the teaching mode has changed. This paper analyzes the characteristics of online teaching in computer science courses and takes the course *Web Design* as an example to study the online teaching mode suitable for the new situation from three aspects: teaching analysis and design, teaching development and implementation, and teaching evaluation. Combining with the actual teaching background, it elaborates on using scientific methods and practical teaching strategies to improve the effectiveness of online teaching in computer science courses, Ensure the normal operation of online teaching work. Online teaching model is still in the near stage with the development of our teaching work, the new situation of the birth of this teaching model is both a challenge and an opportunity. We should have firm confidence and be a good practitioner of teaching reform with a positive attitude and a good guide for students to learn scientific and cultural knowledge online.

## Keywords

computer professional course; teaching method; web design

# 浅析新形势下计算机专业课程线上教学方法研究——以《网页设计》课程为例

戴柯昕

西安翻译学院, 中国·陕西 西安 710105

## 摘要

新形势下,教学模式发生了改变,论文通过分析计算机专业课程线上教学特点,以《网页设计》课程为例,从教学分析与设计、教学开发与实施和教学评价三个方面研究适合新形势下的线上教学模式,结合实际教学背景,阐述以科学的方法、切实可行的教学策略以提高计算机专业课程线上教学效果,保障线上教学工作的正常开展。线上教学模式依然在现阶段随着中国教学工作的开展,新形势下诞生的这种教学模式既是挑战也是机遇。我们要坚定信心,以积极心态做好教学变革的践行者,做好学生线上学好科学文化知识的导向者。

## 关键词

计算机专业课程;教学方法;网页设计

## 1 新形势下教学模式的转变

多年来,在“科教兴国”的教育方针指导下,中国的信息化教学得到了飞速发展,这也为新形势下教学模式的转变奠定了可操作性的基础。但由于线上教学模式缺乏指导性经验,教学形式具有明显的局限性,同时相较于传统的线下教学也存在着明显的区别,具体表现在以下方面。

### 1.1 教学方式的转变与传统教学方式完全不同

教师上课前要熟悉线上教学环境和教学资源的使用方法,同时要制定好线上教学计划才能确保教学环节的有效开

展,教学过程中,教师还需要对学生的状态、学习效果进行有效监督并能与学生通过网络教学平台互动。传统教学模式下,教师通常只需准备好课件和教案即可开展教学活动,而线上教学却要求教师不单要准备好教学内容和课件,还要完成教学视频的录制、习题和作业的发布与收集、进行线上考勤与线上互动等操作,而这些工作对于习惯了传统教学模式和缺乏信息技术操作能力的老师而言是很难适应和转变的。

### 1.2 线上教学对教学管理增加了难度

由于线上教学环境所限,师生之间无法面对面交流,教学互动只能通过网络平台进行,所以教师难以实时掌握学生的听课状态,无法及时观察学生的神情反应获得直观地教

【作者简介】戴柯昕(2002-),女,中国陕西渭南人,从事网页设计研究。

学反馈。同时一部分师生可能对网络教学平台的操作不熟悉影响了教学活动的进行,导致教学互动环节无法有效开展。另外,教学管理人员难以实时监控授课教师的教学活动,对教学活动中存在的问题难以及时发现。

### 1.3 线上教学提高了网络服务质量的要求

教师在进行线上教学时,诸如课件的发布、线上考勤与答疑等教学环节的实现必然要依靠网络提供服务,因此,网络服务质量的好与坏直接影响线上教学的实施,网速、网络负载量等因素决定着网络服务的稳定性,若在教学过程中,出现网络掉线、页面卡顿等现象势必影响整个教学效果。因此,线上教学的实施必然依靠网络运营商提供高质量、高稳定性的网络服务。

## 2 《网页设计》课程线上教学模式设计

本课程侧重于学生实践动手能力的培养和职业素养的提升,上机实践占比大,要求学生掌握网页设计过程和网页的测试与发布等操作,以前的线下教学是在实训机房进行讲授和实践教学,学生可以上机操作。随着教学模式发生了改变,学生无法上机实操,如何利用网络教育资源完成《网页设计》课程的线上教学无疑给广大计算机专业课教师提出了新的挑战。

### 2.1 教学分析与设计

在开展线上教学前,应做好学情分析,对学生具备的知识与技能、是否有混合式学习经验、是否有专业软件或设备、是否已下载或安装教学平台APP、网络环境情况等问题进行课前调研。另外,教师还应做好线上教学资源的分类,并利用网络教学资源对教学任务、知识点、课程大纲、教学活动等方面进行设计,在划分知识点时,要注意知识的碎片化,区分开哪些知识需要图文资源学习,哪些知识需要观看视频教学,哪些知识需要直播演示操作过程,哪些知识需要学生参与互动。教学活动的设计可以从线上教学模式活动和师生同步互动教学活动两个方面进行设计。其中,线上教学模式活动主要是在网页、移动端完成在线学习,学生参与的教学活动可以设计包括自主观看视频和记笔记、完成视频测试题、完成章节测试题、讨论区提交学习疑问和回答问题等环节,教师利用平台数据对学生的学习动态进行监督。而师生同步互动教学活动的设计可以利用网络教学资源以直播形式进行面对面沟通,教师可以将学生进行分组,学生可以以小组为单位进行小组汇报与讨论,组织拓冰游戏和小组间的辩论赛,教师可以设置情景模拟并进行课堂讲授、发布阶段性教学任务并鼓励学生进行小组互评等形式调动学生线上学习的积极性。需要注意的是,教师在进行教学设计时,应将课程思政融入教学设计中,《网页设计》这门课的思政教学可以将家国情怀融入网页设计元素中,鼓励学生利用设计的网页及掌握的信息技术手段宣传家乡文化、国家文化,使学生在接受教育的过程中收获了自信和成就感,提高了民

族自信心。

### 2.2 教学开发与实施

线上教学,教师应熟练掌握网络资源的使用。目前诸如超星、MOOC、云课堂、钉钉、QQ直播等教学平台应运而生,通常这些大型教育平台也都提供了许多免费的优秀教学资源,其中也包括计算机专业课程内容,教师在授课过程中可以借鉴这些资源,同时也可以自行录制教学视频,录制视频的软件有多种,可以使用PPT录制功能进行录制。也可以采用EV视频录制软件进行录制。

从课程特点和教学实践出发,笔者在具体的教学实施中,采用了超星学习通+MOOC中国大学慕课+腾讯会议+微信群师生互动的翻转课堂模式进行线上授课。具体进行如下教学实施环节:

①教师在授课前将教学课件、教学资源、作业任务等内容发布到超星学习通,学生在超星平台可以去完成课件内容的学习、作业、考勤和观看视频教学资源等学习环节。

②采用腾讯会议直播形式授课时,要求学生开启视频,可以实时监控学生听课态度,通过语音点名、语音回答问题,语音讨论等多种方式完成师生间的教学互动。同时,实践操作环节可以分享屏幕,远程邀请学生分步骤演示操作过程,采用任务驱动教学法,以分组形式,师生间共同配合通过屏幕共享完成项目任务。

③课后问题的咨询,教师可以通过班级QQ群、微信群进行问题答疑,学生作业通过超星学习通、云课堂进行收集,教师可以线上批改作业,线上指导,定时在线答疑等形式帮助学生解决学习中遇到的问题,有效地保障了教学互动的质量。

④通过专网VPN,让学生通过输入账号、密码访问校内网上考试服务系统,登录系统后,在系统规定的规定时间内完成线上考试,学生进行考试过程中,教师端后台可以查看学生答卷的进度,考试系统可以设定随机组题和答题方式充分保证了学生答卷的独立性。学生提交试卷后,教师可以班级为单位创建答题文件压缩包并可进行下载,方便阅卷。

### 2.3 教学评价

设置线上教学模式的教学评价指标,是检验在线教学质量的的重要方法。根据线上教学模式特点和教学目标以及学生成效目标,设定教学评价体系可以从准备阶段、实施阶段和结束阶段三个时间段进行评价。

#### 2.3.1 准备阶段的评价

此阶段评价的目的主要是完成对教师教学目标设计、学生学习准备情况和教学资源的准备等方面是否满足线上教学标准。评价主体可以为教学督导、教师群体、学生,可以根据评价目标在校内教学平台设置问卷调查、上传教学检查文件等形式,教学专家通过平台检查教师的教学准备资料文件,教师可对教学准备工作自评自测,学生可对课程和教学形式向教师提出建议。通过准备阶段的评价,教学管理者

预判出教学中可能出现的情况,优化教学管理策略,以便授课教师改善教学形式和合理运用教学资源、教学手段更好地进行线上教学。

### 2.3.2 实施阶段的评价

此阶段评价的目的主要是对教师授课过程中教学环节、教学方法、教师资源使用、学生学习状态等方面进行评价。教师应在授课过程中合理使用网络资源和授课平台,引导学生自主学习,激发学生学习兴趣和参与度,讲授内容条理清晰,重点、难点突出,针对专业课特点,突出操作环节,并鼓励学生善于发现问题,在总结问题经验时掌握学习内容。评价的主体可以是教学管理者、教学督导专家、教师同行、学生。教学管理人员可以通过教学平台加入教师授课班级群进行线上听课指导,是教学过程中出现的问题及时指正,帮助教师提高教学质量,面向学生的测评可以分阶段以调查问卷的形式进行,教学管理人员和教师通过平台可以查看评价结果,以便改善教学过程中的不足之处。

### 2.3.3 结束阶段的评价

此阶段评价的目的主要是对教学资源的使用率、课程安排合理化、考核方式的合理性、学生的学习成效、改进措施等方面进行评价。评价的主体依然可以为教学管理者、教学督导专家、教师同行、学生。教师可以对教学完成情况进行总结分析,开展自评分析,撰写总结报告。通过全面的问卷调查和抽样测评结果,教师可以多角度了解学生的学习体会,获得宝贵的反馈意见,有针对性地改善日后的教学方法。通过对指标数据图的分析 and 教师的自评分析,教学管理者可以查看线上教学模式的运行效果,检验教学成效。以此为依据,为下学期的教学工作计划做准备。线上教学评价体系应体现出及时性和有效性,能够有利于教师根据实际情况及时调整教学工作。首先,教学内容要安排合理,讲授、操作演示、课堂练习所占比例科学分配,教学资源应尽量地丰富多彩,侧重专业课的可操作性特点。其次,教学方法的设计应该更有针对性,能够突出教学互动环节,能够有效地激励学生主动学习,让学生乐于参与其中。最后,教师要重视对学生学习情况的反馈,教师可通过线上教学的知识点进行一个调研

或者测验,根据结果,有目的地重点辅导突破,配合实施一些有拓展性的知识提升活动。

## 3 结语

虽然在信息化教学高速发展的今天,线上教学已不是一个新形式,但是在新形势下,线上教学的模式和特点也在不断地发生着变化,这对于大部分缺少线上教学经验的老师来说仍然是个不小的挑战,新的教学方式、教学手段需要在信息化的牵引下进行重构。授课教师需要根据线上授课模式特点结合课程标准设计教学方案、评价体系,融合多元教学主体和教学方式。借助教育平台的数据分析功能,对教师、学生的课堂行为记录进行分析整理。目前,经专家分析,鉴于我国目前的实际情况,我们还需继续做好线上教学的准备,因此,对线上教学的研究依然有必要性,我们要汲取经验,优化教学策略,不断提高教学质量。广大教学工作者必然坚守立德树人初心,履行为党育人、为国育才使命,怀着满腔热情、饱满的精神状态投入到线上教学中,积极与学生互动,利用现代化教学手段让学生真正喜欢上线上教学,喜欢上《网页设计》课程,并在教学实施中,不断尝试新的网络教学平台工具的使用,努力把线上教学工作做好。

### 参考文献

- [1] 战德臣.“大学计算机”“MOOC+SPOCs+翻转课堂”混合教学改革实施计划[J].计算机教育,2016(1):12-16.
- [2] 胡静,陈立潮.基于MOOC+SPOC混合教学的翻转课堂教学实践[J].计算机教育,2017(4):129-133.
- [3] 刘爱琴,荀亚玲,胡立华.疫情期间的计算机网络线上教学模式[J].计算机教育,2021(5):36-40.
- [4] 邓江华,青浩华.《网页设计与制作》课程线上教学“战役”探讨[J].西部论丛,2020(12).
- [5] 王峰,苏小红.MOOC+SPOC 混合式教学研究[J].计算机教育,2017(1):91-94+98.
- [6] 李彦,边国栋.基于线上线下混合教学模式的“网页设计”课程的改革探讨[J].微型电脑应用,2021,37(1):83-85.
- [7] 季海婷.基于MOOC平台的线上、线下一体化教学模式——以大学电气工程专业计算机仿真课程为例[J].考试周刊,2016(64):2