

# “互联网+教育”背景下中职计算机教学探索与实践\*

张勇智

(厦门信息学校 福建厦门 361009)

**摘要:**“互联网+教育”给中职计算机教学带来了巨大的机遇和挑战!一方面,“互联网+教育”突破了教学的时空限制,实现了优质教学资源共享;另一方面,软硬件配置参差不齐,给教学带来了严峻的挑战!因此,在“互联网+教育”背景下,结合计算机专业教学的特点,分析优势与不足,探索适合中职计算机专业的有效教学方法具有一定的意义。

**关键词:**互联网+教育 中职 计算机 教学

**中图分类号:** TP3-4 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.07.181

## 一、“互联网+教育”在中职计算机教学中的优势和必要性

与传统线下教学相比,“互联网+教育”在中职计算机教学中具有以下几个不容忽视的优势:

1. “互联网+教育”在中职计算机教学中的应用能打破教学时间和空间的限制,实现随时随地学习

在传统中职计算机教学中,学生要等到统一上课时间,到达指定机房或教室,才能接受任课教师的教学。而在“互联网+教育”模式下,教学将不再受时间和空间的限制,教师可以使用微课和慕课等方式在网上建立课程并进行教学,学生只要有一台手机或电脑,就能随时随地学习。

以信息技术课程为例,教师提前在网上教学平台上传课程教学资源,包括“信息技术应用基础”“网络应用”“图文编辑(WPS Office 2019之文字的应用)”“数据处理(WPS Office 2019之表格的应用)”“演示文稿(WPS Office 2019之演示的应用)”“程序设计入门”“数字媒体技术应用”“人工智能初步”“信息安全基础”九个章节所有资源,包括基本知识与技能教学资源和拓展训练资源。学生可以随时随地登录网上教学平台,选择章节进行学习,既可以选择薄弱章节进行查缺补漏,也可以自学新知识新技能;既可以对基本知识和技能进行巩固学习,也可以对拓展资源进行学习和训练<sup>[1]</sup>。



2. “互联网+教育”在中职计算机教学中的应用有利于实现优质教学资源共享,提升教育公平

以信息技术课程为例,该课程为全国中等职业教育公共基础课程,通过“互联网+教育”能对全国各校的优质教学资源进行整合,并共享于互联网上。全国各地中职学校都可以利用共享的优质资源进行教学,从而消除教育欠发达地区学生只能依靠当地中职学校质量不高、数量不多的计算机教学资源进行学习的教育不公平现象<sup>[2]</sup>。

3. “互联网+教育”在中职计算机教学中的应用有利于个性化学习,实现“以学生为中心”的教学

“互联网+教育”相对于传统教育的一大优势在于可以做到完全以学生为中心,支持学生的个性化学习,充分发挥学生的主人翁精神。“翻转课堂”的兴起,让学生可以采用最适合自己的学习方式与方法进行学习。

以C语言课程教学为例,学习基础好的学生可以跳过已经掌握的内容,针对自己薄弱的地方进行重点学习;每个学生遇到不会的内容,也可以针对性地反复观看与研究,进行重复学习。

“互联网+教育”让学生成为学习的主人。依托网上教学平台共享的优质中职计算机教学资源和优秀计算机教师的在线指导与答疑,每个学生都可以根据自身学习情况与学习特点,进行因材施教和对症下药式的个性化学习。

## 二、“互联网+教育”在中职计算机教学中所面临的挑战

1. 部分地区或学校的软硬件配置无法完全满足“互联网+教育”的要求

经济落后地区学校教学设备普遍落后,而当前许多“互联网+教育”课程要求所采用的信息化教学软硬件设备配置

\*基金项目:厦门市名师工作室2020年度课题《“互联网+”背景下计算机专业有效教学策略研究》(编号:XMMS2020061)。

要求比较高, 这两者的差距使得这些地区线上教学质量严重受制于信息化硬件设备的配置, “互联网+教育”的优势一时难以在这些地区发挥出来。在一些“互联网+教育”软硬件配置严重缺乏和不达标的地区, 线上教学的教学质量甚至远远不如传统的教师现场教学。

2. 家庭贫困的学生所使用的终端设备难以满足高层次教学需求

网上教学平台资源的使用, 特别是在线视频的流畅播放, 对硬件的配置有一定要求。但每个学生的家庭经济情况是不同的, 对于富裕的家庭, 信息化教学所需的手机、电脑、网络配置都不成问题; 而对于贫困的, 甚至低保的家庭, 家庭里供学生上网课的手机、电脑、网络等设备配置都很低, 难以打开或者流畅播放在线视频, 浏览教学资源。有些家庭甚至无法给学生买一台手机或电脑, 导致有些学生无法上网课, 严重影响学习。针对这种情况, 教师可以通过技术手段压缩和分割视频, 减少网上教学平台上文件的大小。同时, 教师可以更多地采用语音、图片、文字等小文件, 以适应当前阶段更多学生家庭的电脑和网络条件<sup>[3]</sup>。

有些计算机课程对硬件的要求比较高, 例如“3dsMax 三维动画设计”课程, 目前更适合在学校高配置机房中进行统一授课与上机练习。如果改为线上教学, 由于有些同学家庭电脑的软硬件配置达不到要求, 造成无法安装课程所需软件或运行软件时经常卡顿的现象, 会严重影响学生的课程练习, 教学效果也难以保证。

3. 对中职学生的身心健康和线上教学管理带来了一定的挑战

(1) 用眼负担较重, 影响学生健康

在传统中职计算机教学中, 有些计算机知识适合使用黑板进行演示, 比如信息技术课程中二进制与十进制的相互转换, 就非常适合在黑板上对解题过程进行逐步演示与讲解。同时, 计算机教师可以安排课堂练习, 请几位同学到黑板上进行运算, 其他同学在课堂练习本上进行练习。这样的课程安排对学生的用眼负担相对是比较低的。

而在线上教学模式下, 学生学习所有课程都必须使用电脑或手机, 用眼负担相对较重。随着网课的增多, 部分学生, 包括一些优秀的学生, 陆续出现眼睛不适的情况, 严重影响上课效果, 学习成绩也会受到影响。

(2) 学生自控力相对较弱, 难以实现有效管理

在传统教室授课模式下, 学生在父母的提醒和督促下, 准时来到学校接受任课教师的教学和管理。而在线上教学模式下, 部分自控力薄弱的中职生独自在家上网课, 容易出现

上课睡觉、旷课迟到、一边上课一边玩游戏等各种违纪现象。虽然教师可以通过网上平台的各种管理功能来进行管理, 但由于教师与学生不在同一地点, 无法做到第一时间发现违纪现象, 第一时间进行现场纠正<sup>[4]</sup>。

(3) 教育方式不当, 容易引发学生逆反

在传统教室授课模式下, 教师可以第一时间和缺课缺作业的学生进行现场沟通教育, 也可以让学生现场补做作业。而在线上教学模式下, 由于教师与学生不在同一地点, 当出现部分中职生缺课缺作业时无法进行现场教育与处理。面对缺课缺作业的孩子, 有些家长情绪激动进行责骂, 反而激起了学生的逆反心里, 厌学情绪更加严重, 学习成绩进一步下滑。

(4) 计算机专业教师队伍的信息化素养和信息化能力还有待提高

“互联网+教育”的顺利高效开展, 依赖于师资的保障。但目前各省市计算机教师信息化素养和信息化教学能力良莠不齐, 严重影响“互联网+教育”的普及和高效开展。

### 三、“互联网+”背景下的中职计算机教学实践

1. 课前充分准备, 实现“先学后教”

(1) 进行需求分析与兴趣分析, 并据此录制预习微视频, 上传到网上教学平台

通过网上教学平台上的微视频, 实现“先学后教”, 从而培养学生的自学能力, 并使线下教学的时间集中于突破学生自学中存在的障碍, 从而实现重点突出, 难点突破。

以Visual Basic课程中“计时器控件”一课为例, 教师可以抓住学生对动画和运动效果的兴趣, 制作《用计时器控件编程制作动画与运动效果》教学视频, 并用视频分割软件将整个视频切分为《计时器控件基本知识与技能》《用计时器控件制作动画与运动效果的原理与思路启发》《用计时器控件制作倒计时效果》《用计时器控件制作动画时钟》《用计时器控件控制小蛇运动》五个微视频, 上传到网上教学平台, 让学生在课前自学, 激发学习兴趣<sup>[5]</sup>。

(2) 布置高质量、分层次的预习任务书和预习作业, 上传到网上教学平台

布置学生课前观看教学平台的微视频, 从而实现自学。但自学并不是放弃教师的主导, 更不是放任自流。本着“以学生为主体, 以教师为主导”的理念, 教师应通过布置高质量、分层次的预习任务书和预习作业, 有效引导和指导学生的自学。

以信息技术课程中“图文表混合排版”一课为例, 教师通过超星学习通平台发布《word海报》制作过程指导书和预习任务书, 通过预习任务书中提出的问题引导学生去思考和

自学word海报制作,从而提高自学效率和自学能力,并在课前初步掌握word海报制作基础知识和方法;通过预习作业,让学生进行自学效果检测与矫正,做好上课前准备。

## 2. 课中利用网上教学平台,有效开展教学

(1) 利用网上教学平台的点名、实时统计、监督管理等功能进行学生管理

部分中职生存在自觉性差、自我管理缺乏的情况,而教师通过网上教学平台的点名、实时统计和监督管理功能,可以及时发现未完成作业、迟到、早退、缺席的同学,并及时提醒、纠正和跟进,从而有效解决问题。

(2) 利用网上教学平台的互动功能调动课堂氛围,激发学习动机,增强教学效果

教师可以利用网上教学平台快速投票、选人、课堂测试、主题讨论、抢答、问卷、分组任务等互动功能来调动课堂氛围,激发学习动机。

以Visual Basic程序设计课程中的“VB小游戏制作”一课为例,教师通过开展“VB小游戏制作知识与技能”小组大赛来激发学生的团队精神和学习动机。

首先开展VB小游戏制作知识竞赛,教师在讲授知识的过程中进行提问,学生可以通过超星学习通平台进行抢答,答对的同学将为本组加分。

然后开展VB小游戏制作大赛,以小组为单位,每组由组长担任游戏制作项目经理,通过自选主题和团队合作制作游戏,并将制作完成的作品上传到超星学习通。最后全班学生利用超星学习通平台的投票功能对各组作品进行投票,选出最佳小组奖和最佳创意奖。

## 3. 课后通过网络教学平台,巩固和拓展知识技能

教师将与课程有关的拓展学习资料存放于网络教学平台,通过拓展练习,巩固和拓展学生的能力。以《“我的家庭”主题演示文稿基本制作》为例,可引导学生在课后通过超星学习通自学拓展学习资料,为上课时制作的基本演示文稿添加精美封面,添加更加精彩的动画效果、艺术效果和优美温馨的音乐,从而激发学生的学习热情,拓展学生的能力。

## 四、“互联网+”背景下的中职计算机教学的若干思考

### 1. “互联网+教育”教师是关键

教师信息化素养和信息化教学能力是“互联网+教育”取得成效的关键,可以先培养一批高质量的“互联网+教育”示范校和示范名师,然后通过以下三种方式充分发挥优秀学校优秀教师的辐射作用。

- 一是示范校在网上平台示范培训、交流互动、答疑解惑;
- 二是“请进来”,通过帮扶结对子,示范校将帮扶校的

骨干老师请进来交流培训,观摩学习;

三是“走出去”,示范校组织示范名师团“走出去”,到全市、全省、全国各个学校去宣讲、培训、现场听课、指导,从而以优辅差,高效提高全国教师信息化能力。

### 2. 建设精品课程,实现资源共享

“互联网+教育”的优势之一在于优质教育教学资源共享。

首先,可以组织全国中职计算机专业教学专家,群策群力,建设一批精品课程,并在统一的平台上进行资源共享。通过精品课程的资源共享,名校和名校之间,名师和名师之间可以互相借鉴,优势互补;通过名校名师的示范,普通学校和普通教师可以观摩学习,取长补短。

其次,各省市各学校可以根据自身特点和开设的不同专业,集中优秀教师和教学资源,量身设计建设一批满足自身需求的精品课程,并在平台上共享。

### 3. 开展线上教学的教法研究,实现有效教学

与传统线下教学相比,线上教学具有一些不容忽视的优势,因此根据线上教学的特点,开展线上教学的教法研究是很有必要的。

(1) 在全国统一的交流平台上,建立“线上教学教法研究”论坛,让全国教师聚焦于这个主题进行教学研究、分享和探讨。

(2) 通过统一平台,对线上教学成功案例进行收集和推广。

(3) 组织专家开展线上教学教法培训或讲座。

(4) 开展线上教学竞赛,组织获奖选手到各校进行经验分享。

(5) 组织优秀教师开展线上教学教法课题研究。

(6) 开展“线上教学教法研究”主题论文评比并汇编。

## 参考文献

- [1]陈一明.基于云计算的智慧教学环境设计与教学研究[J].内蒙古师范大学学报(教育科学版),2015,28(5):112-120.
- [2]张金磊,张宝辉.游戏化学习理念在翻转课堂教学中的应用研究[J].远程教育杂志,2013,31(1):73-78.
- [3]贺元香,张云,史宝明.基于超星学习通平台的“1+X”混合式课堂教学模式研究——以《计算机应用基础》课程为例[J].兰州文理学院学报(自然科学版),2019,33(6):113-116.
- [4]曹路舟.基于超星学习通的移动学习平台模式的构建与应用——以艺术类高职《计算机应用基础》课程为例[J].电脑知识与技术,2018,14(23):93-95.
- [5]唐英.基于超星学习通的翻转课堂实践研究[J].常州信息职业技术学院学报,2018,17(4):33-36.