

# 基于线上线下混合模式的探索 ——以“数字电子技术”课程为例

范月圆<sup>1</sup> 刘华勇<sup>2</sup>

(1. 江苏航空职业技术学院 江苏镇江 212134; 2. 镇江高等职业技术学校 江苏镇江 212019)

**【摘要】** 随着互联网的快速发展和应用推广, 信息化技术在教育中应用越来越普遍, 线上线下相结合的混合式教学模式开始得到重视, 并在实践中不断完善, 成为当前的创新课程教学模式之一, 对于推动课程教学改革和创新发展发挥了重要作用。本文以“数字电子技术”为例, 分析线上线下相结合的混合式教学模式在这一课程教学中应用的积极作用, 分析“数字电子技术”课程教学中存在的主要问题, 并探究线上线下混合模式在课程教学中应用的具体对策。

**【关键词】** 线上线下; 混合式教学模式; “数字电子技术”

DOI: 10.18686/jyfzj.v2i5.26658

目前, 新一轮的课程改革正在进行, “数字电子技术”课程作为信息电子类专业人才培养的基础性课程, 也面临改革和创新之际, 而混合式教学模式融合了线上线下课程教学模式的优势, 在这一课程教学中的应用, 能够切实弥补传统课程教学模式的不足, 推动课程教学发展和创新。目前“数字电子技术”课程教学中还存在一些问题, 对此, 需要进一步完善相关的课程改革措施, 促进“数字电子技术”教学取得理想成效。

## 1 线上线下混合式教学模式在“数字电子技术”教学中的积极作用

就混合式教学模式来看, 其在教学形式上, 采取线上+线下的教学模式, 线上的教学应用不是为了让教学活动提供辅助, 真正目的是为教学提供一些必要的准备, 线下教学也不是沿袭传统的课程教学模式, 而是在线上教学的成果上开展比较深入的教学活动。混合主要是强调线上+线下的混合, 没有教学理论、策略、方法等的融合。这一教学模式也没有固定的模式, 不过追求是统一的, 要充分发挥线上、线下的教学优势, 促进传统教学发展, 解决学生在教学中存在的积极性不高和认知度低等问题, 提升整体学生学习水平。混合式教学模式对于传统的课程在时间和空间上都进行了一些拓展, 相对来说, 更加灵活。

在“数字电子技术”课程教学中应用线上线下混合式教学, 其最终目的并不是使用在线平台在课程教学中的应用, 也不是构建数字化教学资源, 不是建设数字化教学创新, 其最终目的是为了促进学生的学习深度不断提升。这种教学模式中, 学生和教师的互动加强, 学习内容和范围也能够进一步拓展, 学生有更多的时间来开展自主探究性学习, 锻炼自主学习能力。此外, 这种课程教学模式也是对于传统课程模式的一种突破和创新, 学生在学习中能够更加灵活自如, 能够根据自身的学习需要来开展学习, 促进课程教学效率的显著提升。“数字电子技术”课程的实践性和专业性比较强, 传统的课堂

教学, 容易让学生的思维固化, 制约创新能力的培养。使用这一课程教学模式, 能够让学生的学习主体地位得到体现, 通过自主探究学习, 更好地提升学习成效, 还能够培养学习习惯, 促进专业学习质量的显著提升。

## 2 “数字电子技术”课程教学中存在的主要问题

**2.1 缺乏混合式教学正确认识, 课程教学改革不到位**  
目前, 对于线上线下混合式教学模式, 我们的认知还存在一定的误区, 没有形成对于线上线下混合式教学模式的正确认识。我们常常错误地将该课程的线上教学设置为数字资源的开发和利用, 导致在开展“数字电子技术”课程教学中, 没有正确把握混合式教学模式的基本教学思路, 没有有效将线上预习+线下学习+线上测评的积极作用发挥起来, 甚至有时候直接省略了一些关键的教学环节, 如忽视线上自主的预习, 直接进行线下学习, 这样是很难收获较好的课堂教学成效的。

**2.2 教学形成僵化, 没有形成各阶段的有效教学方法**  
在“数字电子技术”课程教学中应用线上线下混合式教学模式, 我们虽然进行了混合式教学模式的基本研究, 也认识到这种课程教学模式应用中最关键的三个阶段, 但是, 在具体的教学中, 我们教学形式却常常僵化了, 对于不同教学阶段的教学实践中, 没有具体的方法和对策, 没有对于各个阶段学生学习情况的考核和评价, 只是按照相应的课程教学步骤和模式开展教学, 这样的教学流于形式。课前布置线上预习作业, 但是只将这一部分工作看成是学生的, 没有参与和评价, 所有的教学互动环节都放在了线上教学部分, 这样的错误认知很难发挥线上线下混合式教学模式应用优势。

## 3 基于线上线下混合式教学的“数字电子技术”课程教学对策

### 3.1 提升混合式教学认识, 有效把握混合式教学模式应用

要实现线上线下混合式教学模式在“数字电子技术”

课程教学中的有效应用,教师必须要正确认识混合式教学模式的特点和实践流程,要明确,混合式教学模式的关键是进行教学模式和教学策略的再设计。做好这一部分工作,能够让学生积极主动参与课程学习,促进学生在学习积极性和专业知识掌握程度的提升。混合式教学模式的关键点是线上预习、线下学习、线上测评,把握这几个关键环节的教学工作,就能够促进“数字电子技术”课程教学的成效。

首先是线上预习。这一部分的教学设计中,教师要积极引导学生在登录网络教平台,对于涉及“数字电子技术”课程教学的相关PPT和教学视频进行观看学习,指导学生对于不同章节设定的线上测试、线上讨论等进行准备和学习,查阅相关资料,做好课堂学习的充足准备。例如在进行集成逻辑门电路这节课前,我在教学中使用超星学习通,预先布置预习任务,除了常规的观看线上的视频作业,我还预先布置了三个预习任务:①要求每个同学上网查阅集成电路的实物图片;②查找几个常见集成电路的内部管脚图,并将图片上传至讨论区域。③讨论集成电路管脚识别的方法。学生完成这些预习任务后,将预习成果发送至讨论区,我会在讨论时间结束的时候,根据学生的参与情况进行统计评分。

第二步是开展线下课程学习。在课堂理论教学实践中,要注重把握方法应用,可以采取多样化的教学方法来强化学生的“数字电子技术”课程教学。课堂中,我尽可能地将线上预习的内容和线下课程学习的内容有机结合。应用分组讨论法、合作学习法、随堂测试法、情境教学法等来促进学生对于专业知识和理论的掌握,注重问题引导,激发学生自主探究的积极性,让学生带着问题去探索和思考,提升学习兴趣和成效。例如在集成逻辑门电路这节课中,我从学生上传的实物图片和内部管脚图选出一些来进行课堂讲授,学生看到自己的预习作业被展示出来,课堂的参与度立刻提高了。这样通过课前的线上预习作业巧妙地将线上和线下的内容贯穿起来。线上的预习作业让同学们讨论集成电路管脚的识别方法,也让课堂的效率大大提高,也为下一节实验课集成逻辑门电路的功能测试打下了良好基础。

第三步是线上测评。在完成线下课程教学后,我会要求学生课后登录学习通平台,进入相应章节完成在线测试。我可以进行在线讨论和评估,以此来了解学生的学习成效,明确教学中存在的不足。线上测试除了及时反馈,成绩统计方便迅速之外,还有个非常大的优势,

就是线上发布测试题,除了传统的文字题,可以根据课程的内容,设置一些趣味题,或者可以根据相关知识插入图片联系解决实际问题等,一方面同学们完成习题的兴趣提高了,另一方面作业的信息量和形式也扩充了。

### 3.2 注重进行教学测评,及时验收学习成效

针对“数字电子技术”课程教学开展混合式教学,教师在教学中除了要创新课程教学形式,灵活应用相关课程教学方法,还需要针对相关教学阶段进行测评和考核,了解学生相关学习阶段存在的问题和不足。例如,针对学生的预习,需要制定预习测评环节,通过有效的预习测评来检验学习的预习成效,并及时对预习中存在较大问题的学生进行指导和督促。

### 3.3 开展专业教师培训,切实提升教师信息化教学能力

为进一步深化教学改革,相关院校要强化专业师资队伍培养,切实把握教师“混合式教学设计与应用”能力培养,通过积极组织相关课程教师开展混合式教学设计与应用能力提升的现场培训交流,促进“数字电子技术”课程教学改革和创新,提升教师对于混合式教学模式的应用能力。要借助相关的教师培训,指导专业教师从课程总体目标、学时学分、课程现存问题、课程单元设计等几方面研究线上线下相结合的混合式课程教学模式应用方案,进一步明确如何进行课程设计以及提供相应的教学资源,为今后明确目标、条理清晰地建设一门混合课程奠定基础。

## 4 结语

通过实践证明,“数字电子技术”课程进行线上线下混合教学,在提高学生学习积极性,课堂参与度,扩大授课信息量等方面具有非常明显的优势。后期将会持续从教师角度、学生角度和教学效果三个方面进行深入剖析和挖掘,尝试运用多种信息化教学手段融入课堂教学。对多模式混合教学的理论基础及实际教学中如何进行混合教学的设计与实施更深入的研究,把握混合教学改革过程中的问题和对策。

**作者简介:** 范月圆(1981—),女,江苏镇江人,副教授,硕士,研究方向:控制工程;刘华勇(1982—),男,江苏兴化人,高级讲师,研究方向:电子技术。

**基金项目:** 江苏省高校“青蓝工程”资助项目(苏教师〔2018〕12号)。

## 【参考文献】

- [1] 翟伟芳,冀松,卢秀丽.基于移动终端的线上线下混合式教学模式在计算机基础课程中的探索[J].黑龙江教育(理论与实践),2020(7):15-16.
- [2] 刘慧,王成武,蔡江东.线上线下混合式“金课”建设探索——以应用型高校钢结构课程为例[J].大学教育,2020(7):73-75.
- [3] 鲁娅妮.高职大学英语教学模式改革初探——以内蒙古电子信息职业技术学院为例[J].高教学刊,2020(18):187-189.
- [4] 徐杨.茶精神指引下《创业理论与实务》课程线上线下混合式课程建设探索[J].福建茶叶,2020(6):261-262.
- [5] 钟海旸.舞台艺术设计专业线上教学模式探析——以大二年级开展线上教学为例[J].四川戏剧,2020(6):181-184.
- [6] 马琳,李嵘剑.基于iSmart英语智能学习平台的线上+线下相结合的混合教学模式在大学英语教学中的研究[J].课程教育研究,2020(24):51-52.