

高职扩招背景下混合式课堂教学模式改革的实践 —以《物联网工程布线技术》课程为例

汪春燕

身份证号码: 5002311986****6820

【摘要】本文以《物联网工程技术》课程为例进行教学模式的改革, 践行出一种新型“线上+线下”的混合式课堂教学模式以社会考生等扩招群体异时空、异节奏、异重难点的学习需求。本文经过课程实践并取得较好成效, 可为高职院校培养扩招人群提供参考。

【关键词】扩招; 混合式; 教学模式; 实践

前言

2019年4月30日, 经国务院常务会议讨论通过《高职扩招专项工作实施方案》, 2019、2020两年高职扩招200万, 主要招生对象为: 应往届普通高中毕业生、中职毕业生、社会考生(农民工、下岗职工、退役军人、新型职业农民等)。前两类可入学全日制在校培养, 而后一类—社会考生绝大多数已成家或在职, 学习时间受限, 无法与全日制在校学生同住同学同考。信息技术在快速发展, 互联网和智能手机已经成为绝大多数人生活中不可或缺的一部分, 为社招人群带来了学习的便利性, 同时也为高职院校课程教学模式的改革注入了新的血液。高职院校教学方式随之丰富起来, 引入微课、MOOC、在线课程等教学资源, 实现教学资源的多样性、课程内容可重播、学习进度可自主、学习难度易把控、学习时空较灵活、课程受众较广泛等特点。本文将物联网工程布线技术课程内容重构, 开展“线上+线下”的混合式教学模式, 以实现高职扩招背景下对社会考生的专业培养。

1 混合式课堂的概念

混合式教学, 是一种将在线教学与传统教学的优势结合起来, 实现“线上+线下”的教学模式。通过有机结合“线上+线下”这两种教学组织形式, 可以促进学者由浅到深的学习知识技能, 从而达到比传统教学更佳的教学效果。与传统教学相比, 混合式教学有助于教师及时了解学生的需求, 从而根据学生的需求, 进行教学过程重构, 调整教学方法, 提高教学质量。混合式教学强调以学生为中心, 学生是学习的主体, 要充分发挥学生在学习过程中的主观能动性、积极性和创造性。另外要充分利用信息技术服务于教学, 在教学手段上进行创新, 利用大数据对教学效果进行评估, 全面掌握学生的学习情况, 因材施教, 全面掌控教学全过程, 提升教学质量。混合教学包括教师、学生、教学手段三个部分, 学生作为教学的主体, 教师的角色也随之发生改变, 传统教学中教师作为权威学习资料的提供者, 在混合式教学方法中教师要作为教学过程的设计者, 教学的促进者和评估者。教学手段更多地利用互联网和移动端作为工具, 利用大数据及人工智能判断学生的学习效果。

根据混合教学模式的教学需要, 教师站在学生角度设置教学内容、选择教学方法, 根据学生不同的能力与性格, 将教学内容浓缩成精短的教学视频, 进而帮助学生梳理知识结构, 集中学生注意力与思维, 增强学生对知识的记忆力, 并能独立完成学习任务, 让他们运用所学知识解决具体问题, 且学生可以将自己无法解决的问题, 留到课堂中去讨论, 调动学生学习积极性的同时, 也提高《模拟电子技术》的教学质量。

2 物联网工程布线技术课程情况

“物联网工程布线技术”是重庆能源职业学院物联网应用技术专业所开设的一门专业核心课程, 共64学时, 4学分。目的在于培养学生对网络工程的设计、施工、测试、管理与验收所应具备的理论知识与实践技能, 主要是培养工程布线的一线技能型人才。先导课程有物联网技术导论、计算机网络技术, 同步课程有物联网应用系统集成, 后续课程有物联网工程设计与实施、物联网综合实训等。

该课程工程性质较强、实践能力要求较高, 高职扩招中的社会考生因学习条件与在校生不同, 要学好这门课面临以下问题:

- (1) 该人群并非全脱产入学, 学习时空不同, 学习时间地点难以统一;
- (2) 该人群年龄差异大, 学习动机、先前学习经验不同, 教学进度难以统一;
- (3) 该人群基础知识、专业知识储备不同, 学习能力不同, 教学内容难易程度难以统一;
- (4) 现有的在线开放课程学习模式是否满足社招人群的学习需求;
- (5) 现有师资紧张, 教师如何兼顾全日制在校生和扩招人群的教学工作等。

3 物联网工程布线技术课程实施过程

3.1 课程项目重构

根据社招人群的学习特点, 将课程参考教材原有内容所包括的十个项目重构为现有的八个项目, 包括以下内容: 认识综合布线系统、认识综合布线产品、铜缆布线的设计与施工、光缆布线的设计与施工、数据中心

的设计与施工、管理综合布线工程项目、测试综合布线系统、验收综合布线系统。以使课程结构更清晰，知识学习更有逻辑性。

总之，高职扩招背景下，尤其是对社会考生的专业培养需要各高职院校协作



3.2 项目任务重构

将重构后的每一个项目分解为任务的形式进行教学，如项目三分解为：水平子系统的布线设计、水平子系统的布线预算、水平子系统的布线施工、信息插座的安装、信息插座模块的端接、网络跳线的制作、数据配线架的安装、110 语音配线架的安装等 8 个任务。让学生在 学习过程中有层次性、目标明确、节奏感强。

探索出一条适合该人群年龄结构、学习进程、学

习时间、学习地点的教学方

3.3 打造微课、题库及知识库

根据每个任务打造特属的微课及每个微课对应的知识点，每个项目配套题库，整门课程配套知识库。其中每个微课 8-10 分钟，学生可利用碎片时间学习微课来完整的掌握一个任务的知识精髓，时间虽短，但内容完整。微课完成后，可通过题库自我检测学习目标是否达成，整门课程学习完后可通过知识库来测学习效果。



4 实践效果

4.1 线上教学更方便、线下教学更轻松

授课教师可根据教学安排提前将微课上传职教云教学平台，学生可根据自己的时间在不同的地点选择不同的任务进行学习，从而解决了教学时间地点、教学进度、教学内容难易程度不同的相关问题；同时还解决现有师资紧张，教师兼顾全日制在校和退役军人、农民工等在职扩招人群的教学工作等。

在线下集中教学环节中，学生已有线上的知识基础和积累，对于将理论应用到实训环节中以学生为主体的教学模式非常有利。

4.2 过程评价更到位

课程考核以学生为中心，突出过程评价。学生采

用分组实训的形式，如信息插座的安装，每 3 个人为一组，准备好信息插座面板、底座、信息插座模块等材料，其中两人轮流做实训，另一人拍摄实训过程的完整视频，做完实训后将视频上传职教云学习平台，班级每位学生对每组的实训视频进行打分并评价，最终得出过程考核的学生评价成绩，从而将传统的教师教学生学的教学模式反转为学生线上自学、线下自做、过程自评、教师辅助评价的混合式课堂教学模式。

5 总结

本文通过《物联网工程布线技术》课程来探索和实践高职扩招背景下的混合式课堂教学模式得到了一定的经验和效果，但还远远不够，在今后的教学工作中将

继续探索,以探索出一条满足高职扩招人群尤其是在职人群的教学模式,以为社会培养出更多专业技能型人才。

【参考文献】

[1] 王兆华. 基于翻转课堂的高职“综合布线”课程微课教学改革与实践 [J]. 职教论坛, 2017(02): 76-79.

[2] 陈红, 周韵玲, 齐向阳. 基于工学结合的高职课程设计实践以深职院通信网络与综合布线课程为例 [J]. 深圳职业技术学院学报, 2008(03): 72-76.

[3] 赵静. 职教智慧课堂环境下的高职学习模式探析与思考——以“网络结构化布线与施工”课程为例 [J]. 新疆职业教育研究, 2019(02): 19-21.

[4] 李廷, 张金美, 周永新. “百万扩招”背景下课程教学模式变革探索——以机械零部件设计课程为例 [J]. 现代职业教育. 2021, (23): 38-19.

[5] 冯鲁红, 吴何珍. 扩招后高职院校教师角色面临的挑战与重构方向 [J]. 教育与职业. 2021, (11) 52-58.

【项目名称】 高职扩招背景下的混合式课堂教学模式实践与探索

【项目编号】 202185