

基于OBE理念高职计算机专业线上课堂教学设计与实施 以Intranet组建与管理课程为例

刘路苗

衢州职业技术学院

[摘要] 疫情期间线上课堂教学不受时空限制,同时对教师的教学设计和学生的自主学习能力提出了更高要求。结合抗疫期间的Intranet组建与管理课程线上教学实践,针对线上课堂教学存在的问题,融入OBE理念,从凝练教学目标、优化教学资源、强化教学互动、提升学习效果评价等方面,提出了改进高职计算机专业线上课堂教学设计的具体措施。

[关键词] OBE; 线上教学设计; 高职计算机

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.287

为响应教育部“停课不停学”、“停课不停教”的要求,从2020年2月起,我国不少院校陆续组织教师开展线上教学。无论是教学环境的改变,还是教学方式的转变,教师和学生都面临着前所未有的挑战,引发了教育工作者的积极探讨。

1 OBE理念和在线课堂教学意义

OBE(Outcome-Based Education)的成果导向、以学生为中心、持质量持续改进教育理念^[1],符合高职人才培养目标和职教改革方向。在线课堂教学,一方面有助于学生自主学习能力的提高^[2],另一方面,对于灵活学习、普遍学习和终身学习有重要意义^[3]。

2 在线课堂教学存在的问题

在线课堂教学存在如下问题:由于课堂空间的分散,教师在进行线上课堂教学时难以掌握每个学生的学习状态,教师的角色也需要转变以适应线上教学的要求^[3]。在分析全国57所高校线上教学情况的基础上,胡小平等人指出在线课堂教学平台存在数量众多难以选择、因流量过大流畅度和灵活性受阻问题,教师存在在线操作不熟悉、线上互动缺乏有效管控、缺乏良好教学设计的问题,学生存在缺乏自我管理能力和个体差异大、所有课程均采用线上教学加大学生任务负担等问题^[4]。

3 在线课堂教学设计相关研究

魏宁介绍了教育技术专家理查德·迈耶的“在线教育的12条军规”适用情形,为在线教学经验不足的教师指明了方向,在线教学设计应符合从选择、到组织再到整合的学习过程,线上课堂教学内容呈现设计遵循表1原则^[5]。

4 课程定位

2020年召开的国家网络安全高峰论坛指出网络空间竞争实际上是高层次人才的竞争,但目前我国高层次人才稀缺。截至2019年9月,我国网络安全人才数量缺口达70万,预计未来将突破100万^[6]。Intranet组建与管理是高职计算机专业学生的专业基础课程,旨在引导学生掌握中小型网络组建、维护、安全管理的基础知识和操作技能,提供企业网络管理人才支持、助力地方经济发展。

5 在线课堂教学设计与实践

5.1 学情分析

课程授课对象是高职计算机专业大一学生。学生办公软件高级应用和Python程序设计课程的学习,为教学仿真软件的使用和网络配置代码的编写奠定了基础。学生在实际生活中接触过网络,但是缺少系统的理论知识学习和实践技能应用,因此可以结合宿舍网、家庭网组建项目,引导学生根据实际需求选择配置网络设备、组建网络、进行故障检测和排除,提升学生解决实际应用问题的能力。

5.2 凝练教学目标设计

线上课堂教学不仅要满足日常教学需求,更要立足于专业人才目标达成和行业人才需求。在进行教学目标设计时,应从知识、能力和素质三个方面出发,坚持职业教育“三全育人”成果导向。因此,Intranet组建与管理课程目标不仅要使学生掌握中小型局域网基础理论知识,还要注重组网、建网、管网和用网实践技能培养,更要引导学生在课程学习和从业过程中遵守社会公德和行业规范、为网络安全护航。

5.3 优化教学资源设计

教学资源是线上课堂顺利开展的基石,应覆盖课前、课中、课后整个教学过程。在进行教学资源设计时,应围绕

表1 在线教学设计原则

| 序号 | 设计原则 | 含义说明 | 使用要点 |
|----|--------|-------------------------|------------|
| 1 | 多媒体原则 | 文本和图像的屏幕呈现效果优于只呈现文本 | 丰富教学内容信息类型 |
| 2 | 空间临近原则 | 文本和图像同时呈现效果优于分开呈现 | 同步呈现多类型内容 |
| 3 | 时间临近原则 | 视频和解说同步呈现效果优于先听解说再看视频 | 同步呈现多类型内容 |
| 4 | 相关性原则 | 只呈现必要学习内容效果优于同时呈现过多无关内容 | 提炼教学内容设计 |
| 5 | 标识原则 | 标记重点内容呈现效果优于不标记内容呈现效果 | 突出关注重点 |
| 6 | 通道原则 | 视频和解说呈现效果优于视频和字幕呈现效果 | 丰富感官刺激类型 |
| 7 | 冗余原则 | 视频和解说呈现效果优于视频加解说加字幕呈现效果 | 消除冗余感官刺激 |
| 8 | 分段呈现原则 | 内容按进度分段呈现效果优于一次性连续呈现效果 | 设置学习进度提示 |
| 9 | 提前训练原则 | 提前有针对性的训练优于直接学习 | 设置课前预习任务 |
| 10 | 个性化原则 | 以第一、二人称呈现内容效果优于第三人称 | 注意呈现内容人称描述 |
| 11 | 语音原则 | 解说真人效果优于机器合成或有口音的发音 | 注意教师用语、发音 |
| 12 | 形象原则 | 屏幕一直呈现教师形象不一定效果好 | 注意教师出镜是否必要 |

表2 教学资源设计

| 教学环节 | 教学平台 | 资源类型 | 资源设计目的 |
|------|-------|---------------------|------------------|
| 课前 | 学习通 | 任务单 | 明确学习目标 |
| | | 电子教材、教学PPT、知识点视频 | 学习预习资料 |
| | QQ辅导群 | 学习测验 学生问题 | 检查预习效果 提高教学效率 |
| 课中 | 腾讯课堂 | 项目案例 | 导入学习内容 |
| | | 学生作业 | 展示优秀作业 |
| | | 学生问题 | 解决共性问题 |
| 课后 | 学习通 | 电子讲义、操作演示视频 | 回顾课堂内容 |
| | | 巩固习题、作业测验、单元测验、话题讨论 | 检验教学效果 |
| | QQ辅导群 | 学生问题 | 实施个性化指导 |

教学目标达成、坚持OBE的成果导向理念，提供形式丰富、内容实用、生动有趣的资源。本课程的线上课堂教学采用“1+1+1”平台，即1个学习通学测平台、1个腾讯课堂直播平台 and 1个QQ群辅导平台。课程教学资源设计如表2所示：课前，在学习通上发布电子教材、教学PPT、知识点视频、学习测验、任务单等资源，学生通过查看任务单了解学习任务，并提交遇到的问题，使学生有目的地进行课前准备和接收知识传递。课中，在腾讯课堂平台利用选取的项目案例、各届学生的作业、收集上来的问题等资源，学生通过听讲、观看操作演示、上机练习和讨论互动完成知识和技能的内化。课后，在学习通平台上传电子讲义、操作演示视频，发布巩固习题、测验和话题讨论，在QQ辅导群答疑或远程控屏指导，完成知识和技能的固化。

5.4 强化教学互动设计

教学互动贯穿课前、课中和课后，是实现教学目标的重要手段。在进行教学活动设计时，应以掌握学生学习效果和为学生排忧解难为出发点，坚持OBE的学生中心和持续改进理念，拓展互动深度、广度，形成师生、生生、生学多层次互动模式，具体包括关注互动、趣味互动、成就体验互动和个性化互动（见图1）。关注互动需要师生、生生之间互相关注才能参与，具体是指教师通过平台以通知、签到、群公告、屏幕分享、主题讨论等互动形式开展教学；趣味互动是指以生动有趣的形式进行师生、生生互动，如通过投票、接龙了

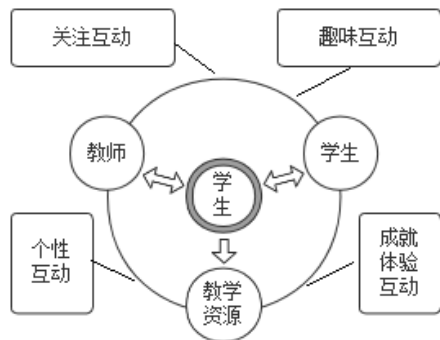


图1 教学互动设计

解学情，通过抢答、选人强化学习氛围；成就体验互动是指学生以互动形式在三个平台积极展示学习成果，如参与的讨论被点赞、回复，通过分享自己屏幕的形式演示上机操作；个性化互动是指针对学生差异进行的师生、生生互动，如学生可反复观看课堂回放，教师使用QQ群屏幕分享进行个别指导。

5.5 提升学习效果评价设计

学习效果评价不仅是为了检验教学目标达成情况，更是后续教学持续改进的重要参考。在进行学习效果评价设计时，应坚持OBE的成果导向和持续改进理念，采用多元化评价，重视学习过程考核。为帮助学生提升自主学习能力，帮助教师全面掌握学情，及时给予个性化指导，课程从学习习惯、学习参与度和学习效果三个方面考核（见表3）。课程评价方式包括学生自评、小组互评和教师复评，其中学生自评和小组互评由学生参照教师提供的评价标准为学习成果赋予等级、给出评语，最后由教师进行复评和打分。

6 结论

线上课堂教学不应只是单纯地将线下课堂搬到线上，作为参与者的教师和学生需要及时调整自我、用好在线教学平台，以积极的心态主动迎接挑战。本课程将OBE的成果导向、以学生为中心和持续改进理念引入教学设计，在充分调研学情的基础上，调整教学目标设计，对课前、课中、课后各教学环节进行教学资源设计、教学互动设计和学习效果评价设计，为今后的线上教学提供借鉴。

参考文献

[1] Spady, W. G. Outcome-based Education: Critical Issues and Answers [M]. American Association of School Administrators, 1994: 1-3.
 [2] 基于SPOC的混合式教学模式在全科医学临床技能教学中的应用 [J]. 吉攀, 朱洁云等. 吉林医学. 2020, 41 (05): 1280-1281.
 作者简介:
 刘路苗 (1990-), 女, 硕士, 助教。研究方向: 高职计算机教育, 三维可视化。
 基金项目: 衢州职业技术学院课改项目 (校级) (KXXM202010)。

表3 学习效果评价设计

| 评价项 | 评价内容 |
|-------|------------------------------------|
| 学习习惯 | 签到、在线时长、学习任务完成时间 |
| 学习参与度 | 投票、接龙、举手、抢答、讨论及回复点赞、课堂笔记、学生反馈、分组任务 |
| 学习效果 | 任务完成率、问卷、测验、作业、答题卡、评分、分享屏幕 |