

高职理、实不同类型课程线上教学的应用实践与思考

吴志琼

上海交通大学职业技术学院轨道交通学院

摘要：随着职业教育的快速发展以及信息化平台工具的多样性，线上教学已经能够高职以理论或实践操作为主的不同类型课程的需求。本文以“职教云”平台为工具，辅以“腾讯会议”，在《电工电子技术》和《实用操作系统》两门不同类型课程线上教学中的应用，从课前、课中、课后三个环节介绍如何实施完整的课堂教学，合理设置教学环节，培养学生的自主学习能力；做好师生双向的素质评价，激发学生的学习热情。

关键词：职教云；腾讯会议；线上教学；教学环节；素质评价

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.01.053

引言

随着信息化平台的不断涌现，线上教学的信息化手段也逐渐丰富。合理选择平台，可以丰富课程内容，同时还可以弥补新教师教学设计能力的不足，达到事半功倍的效果。

《电工电子技术》是工科职业院校高职学生的一门专业基础课程，是理论和实验操作结合的课程，线上教学以理论为主；《实用操作系统》是通信专业学生的一门专业核心课程，是纯操作的课程。两门课程归属不同的专业，知识技能侧重不同，学生的技能水平也不尽相同。

电工电子技术(上) (高职)

(交通运输大类；不公开)

课程简介：暂无简介！

数据预览

班级	学生	课件	题目	作业
1	56	39	456	23

实用操作系统

(电子信息大类；公开)

课程简介：暂无简介！

数据预览

班级	学生	课件	题目	作业
1	45	118	646	24

图1 课件及题目数量

2. 为课程找到好助手

为了确保课程的顺利开展，提前先确定课程的课代表。在这方面，学生们都表现得非常积极和主动，很多人都毛遂自荐想要挑起担子，承担责任。找到了好助手，后续关于课程一切相关的内容，可以借助学生们来进行转发。

由于在网课阶段，所有任课教师都会在群里发布各类学习信息，为避免消息被覆盖造成学生漏看或查阅不便，小助手们都会将信息发至他们自己建立的“专属群”里，这样能够确保信息的准确性和及时性。

3. 搭建展示学生表现的平台

借助学生们的班级QQ群，帮助他们搭建一个展示自己技能的平台，既能让通过互相交流激发其学习兴趣，也能让教师们看到大家的努力和进步。

二、线上教学三个环节的应用实践

一、为线上教学做好充分的课前准备

为了确保线上授课能够正常进行，前期教师需要做如下准备：

1. 准备课件和题库

两门课程累计准备了157个课件和近2000道题的题库，每次课程结束后会布置相应的课后作业。图1为两门课程课件及题目数量。一次课的视频文件基本需要两天时间完成录制，备课工作量较课堂教学要大很多。因为首先要确保课程的准备充分，各种问题也需提前预备，此外还需做一套备用方案。

职教云的授课平台分成了课前、课中和课后三个环节，提供签到、课件学习、头脑风暴、讨论、作业、测验、考试、投票和问卷调查等教学活动。

1. 课前环节

图2为“职教云”平台上创建的课前环节。一般提前一天发布课程内容，可以选择将需要提前学习的课件提前开放；课程中需要学习的课件可以不开放，以避免课堂教学时学生学习不专注。

课前要求

* 内容：上周我们学习了基尔霍夫电流定律和基尔霍夫电压定律，上课之前我们来一个小测验进行知识的巩固，接下来我们继续来学习支路电流法

课前要求

* 内容：本次为阶段性考试课程。安排如下：

第一节：阶段性考试；
第二节：试卷讲评+答疑

考试时间为8:30-9:10，8:25分开始签到，请同学们准时开考。
切屏超过三次取消本次考试成绩，考试过程中只开微信和职教云app，QQ等其他通讯工具请退出登录。

图2 课前环节主要内容

2. 课中环节

课中环节在“职教云”和“腾讯会议”两个平台完成。课中环节设置签到、课件学习、头脑风暴、作业、测验、投票和问卷调查等一系列课堂活动。图3为课堂中设置的各个环节。

签到是每节课的必要环节。教师先设置好每个活动的持续时间和各个环节之间的衔接，充分利用好40分钟的时间。每个环节的时间提醒以及各个环节的衔接可以通过“腾讯会议”来完成，实现实时语音和文字交流。



图3 课堂的主要环节

3. 课后环节

课后环节主要包括作业、学生对本次课的评价和建议及学生的个人总结。图4为课后环节学生对课程的评价。

三、线上教学应用实践的经验和成效

1. 做有自己声音和操作的课堂

对于《电工电子技术》中偏理论性的课程，每次课内容的重点和难点，录下教师的讲解，突出重、难点和解题思路，让学生们能够在网课中听到教师的讲解，减轻学生因长时间专注视频原声而产生的听觉疲劳感，同时引导学生的思维及时跟进课件讲解内容；课堂过程中的随堂作业和小测验，通过腾讯会议共享桌面的方式，用5-10分进行实时讲解，做到今日课今日毕；对于课后布置的家庭作业，针对重、难点内容，录制相应的作业讲解视频作为习题课素材。图5为课程的视频讲解内容，包括知识点及作业的讲解。



图5 知识点及作业讲解视频

所在班级	是否评价	评价星级	评价内容
19燃气合班	已评价	★★★★★	老师很用心，讲的也很好，及时的询问同学哪里不会，老师很辛苦，赞👍!
19燃气合班	已评价	★★★★★	好
19燃气合班	已评价	★★★★★	nice
19燃气合班	已评价	★★★★★	老师为了让我们懂 特意讲解 十分棒
19燃气合班	已评价	★★★★★	。
19燃气合班	已评价	★★★★★	讲解很好

所在班级	是否评价	评价星级	评价内容
18轨道通信...	已评价	★★★★★	1
18轨道通信...	已评价	★★★★★	课程讲解视频很全面
18轨道通信...	已评价	★★★★★	很好
18轨道通信...	已评价	★★★★★	好
18轨道通信...	已评价	★★★★★	完美
18轨道通信...	已评价	★★★★★	课堂很精彩
18轨道通信...	已评价	★★★★★	老师讲了很多细节，重点题目也提到了

图4 学生对课程的评价

2. 实现真机操作的课堂

对于《实用操作系统》偏实践性课程，配套每次课程的主要内容制作一个视频，同时再录制一个全操作视频，针对每个知识点的操作实践，包括操作过程和语音讲解。视频时长在20分钟左右。图6为课程对应的操作讲解视频，模拟真实的教学课堂。

3. 批改作业过程中记录学生的优秀案例

《实用操作系统》课程课后需要进行大量的实践操作，通过布置课后学生的录屏作业（图7）来巩固课堂

知识。



图7 视频录制作业

批改过程中记录学生的优秀案例（图8），激发学

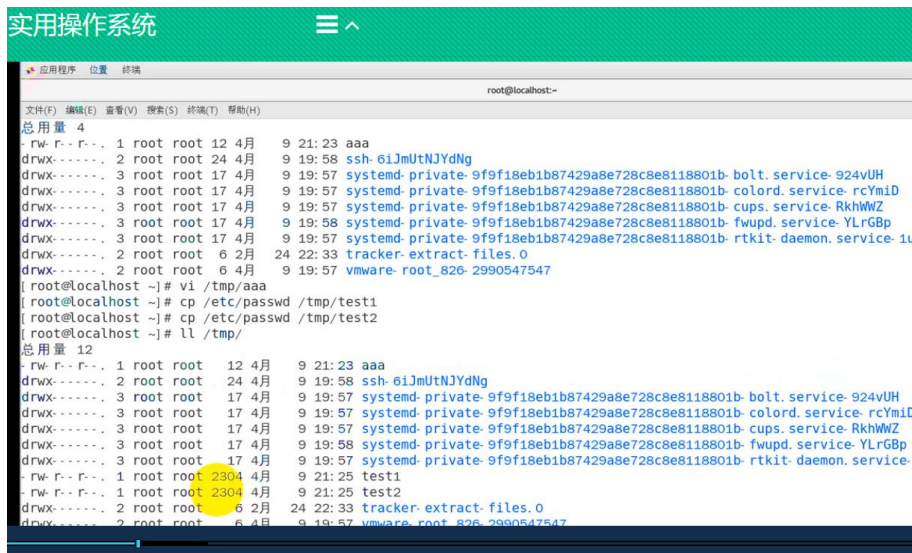


图6 真机操作视频

生学习的创造性和积极性。每次新课前，借助腾讯会议的客户端，通过共享桌面与教师语音讲解相结合的方式展示学生的优秀作业，回顾课程内容的同时，指出作业中的亮点，同时指出不足之处。

4.3作业--场景搭建题

chmod 754 /gysy/project/test01,test02,test03}-----出自陈[?]、杨[?]、孟[?]
3个目录的主人/同组用户/其他权限以及三个用户的所有权限都验证了，所有作业中权限验证最充分全面的一个
-----出自刘[?]
切换到user01了，就一起验证了到3个目录的读/写/执行权限，共九条命令，而且每次都可以继承上一条命令，只要改最好的test0X，这样验证权限不会遗漏-----出自钱[?]
chown user02-1:test02 /gysy/project/test02-----出自陈[?]、孟[?]

常见的问题也有下面几个：

创建嵌套文件时：mkdir -p /gysy/home/{test01,test02,test03} 这个目录没有作用。
mkdir -p /gysy/home/{user01,user02-1,user02-2,user03} 这个是四个用户的家目录，只需要提前创建/gysy/home 就可以，下面的子目录系统在创建用户的时候会自动添加的。

这道题权限中：其实每个用户都是其他用户，同组用户和主人，只是针对不同的目录而言角色不一样而已，所以验证充分是很有必要的。班上能够完成充分验证有刘[?]和钱[?]两位同学。

图8 对学生作业的总结

录制视频对教师来说都很不易，更何况是接触新知识的学生。教师的这份认真和用心感染到了学生们，他们为了提交一份满分作业，也格外用功，都是反复录制多次才最终提交作业。很多学生的大胆尝试，都被教师记录下来，他们的处理方式令教师脑洞大开。

4.发现优秀案例要及时“晾晒”，激发学生的学习热情

利用前面搭建好的平台，教师在批改作业过程中也发现了很多优秀“苗子”，通过及时“晾晒”，让他们茁壮成长。优秀作业展示在班级群（图9）。作为教师，不要吝啬自己对学生的赞美，有时一个肯定和表扬对学生能产生极大的鼓舞。表扬的对象可以是成绩进步较大的，或者学习态度改观较大的等等，这样往往能够达到事半功倍的效果。

四、由线上教学应用实践引发的线下教学思考

由线上教学回到线下教学之后，仍然可借助线上教学平台的功能，如头脑风暴、讨论、作业及测验等来丰

吴志球(39601255) 2020/4/4 14:37:59



吴志球(39601255) 2020/4/13 17:12:43

@全体成员 另外，每次我会选出2-3份的优秀作业，尽量每次发现不同的同学来展示，请大家不要着急，咱们班100分的作业的同学超级多，请大家耐心等待，下一个就是你👉👉👉

图9 优秀作业的晾晒

富课堂教学，提升教师的教育、教学设计水平。

线下课程的客观题也采用线上的方式，充分利用平台的测试、考试环节，通过做好的题库来实现系统自动评分，替代传统的手动答题和手动批改试卷，节省教师的批改时间。教师可以有更多的时间投入在主观题上，设计更多灵活、适合不同层次知识水平的学生来选择作答的题目，真正意义上实现分层教学、个性化教学和因材施教。

结束语

本文借助于“职教云”平台，论述了教师在两门不同类型课程的线上教学中的具体实施和应用。从课前准备，到线上教学的环节设置及课程后的教学评价，完整地实现教学的各个环节。完整、丰富、有效的课程环节，带给学生更好的课堂学习效果，激发了学生学习的热情和主动性。

参考文献

- [1] 汤百智. 职业教育课程与教学论[M]. 科学出版社, 2021.
- [2] 李亚东, 朱伟文, 张勤. 高校线上教学案例选编[M]. 同济大学出版社, 2021.
- [3] 朱鹜涵, 王宏立. 线上“学习共同体”理念下教学策略研究[J]. 安徽教育科研, 2021.