

学海无涯 成工在线 | 轨道交通团队的线上教学分享



云端教学的新学期，教育战线上的战士们各显神通，积极应战。“既有见字如面，那我们就争取线上教学达到“闻声如面”的效果吧。”轨道交通团队元伟老师将他和所在团队的云端开课心得给我们做了细致地分享。

克服战“疫”之难题，画好育人同心圆

元伟老师是轨道交通教学团队的青年博士，本学期承担了《铁道概论》教学任务。疫情当前，由于师生空间上的分割性，线上教学需要更有针对性地优化教学设计，充分激发学生参与网络学习的积极性，更好的提高线上教学的有效性，增强学生的获得感。对此，元伟老师分别从课前准备、课程教学、课后工作三个方面浅谈了自己的心得。



元伟老师线上教学

精心做好课前准备

在正式授课前两周时间里，参与学校组织的雨课堂教学培训，了解网络授课的基本知识和技能。多番试验相关教学软件的功能，对钉钉会议、腾讯会议（课堂）、qq 直播等多种授课平台开展系统学习，并与轨道教学团队教师研讨其新功能的使用经验，确定应对突发情况的预案。同时，借用 MOOC 等信息化教学平台授课模式，通过软件实现师生课堂互动。为了增强课堂的趣味性，专门熟悉了同学们常见的抖音、快手等视频直播软件直播模式，使网络授课特点鲜明、吸引力大、互动性好等效果。

课件的准备方面，在传统课件基础上，利用雨课堂的选择题、投票、填空、问卷等功能，制作学生课前预习、课中、课后习题。课前预习课件既要与本节课程相关，还要充分利用互联网技术调动学生积极性。课程授课，增加随机点名、习题发布、弹幕提问、投稿等多个环节，增强学生的兴趣与参与度。课后习题根据课程内容、网络优势制定，习题以选择题、填空题为主。

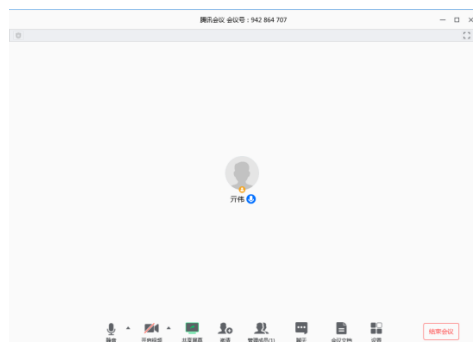
师生互动能更好保证线上教学的顺利实施。为此，轨道教学团队组织学习软件、教师与学生互动试验各教学平台，团队教师相互讨论、师生相互讨论，初步制定出雨课堂教学为主，腾讯会议、钉钉直播为辅的教学模式，同时剔除效果较差的 QQ 视频直播。



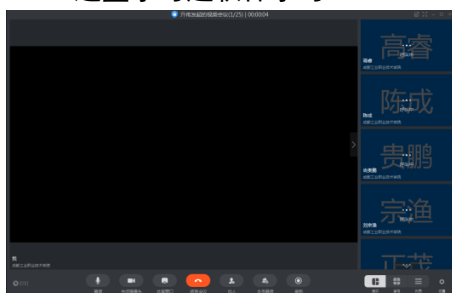
雨课堂



超星学习通软件学习



腾讯会议



钉钉会议



QQ 视频

充分激发学生课中内生动力

上课之前，要确定电脑、手机、耳麦、音响、网络全部正常。提前十五分钟与学生互动，测试教学平台，确定好“雨课堂+腾讯会议”的教学模式。之后，发布雨课堂和腾讯会议的二维码，让学生提前加入课堂。开启雨课堂的弹幕、二维码功能。通过随机点名、腾讯会议人数，确定学生到课情况，及时提醒未到学生进入课堂，保证所有学生上课。

亓伟老师还创新性地进行网络课程翻转课堂授课的实践，激发学生内在学习动力。翻转课堂可以显著提高学生自主学习能力、个人自信心、课堂参与性。根据之前授课经验，选取翻转课堂的题目设置需要紧贴课程教学内容，同时难度要适中，资料可以方便查。但翻转课

堂是辅助教学的手段，不能喧宾夺主，所以需要控制学生表现时间不得超过五分钟，然后老师对学生表现进行点评。

课堂翻转题目选择

第二周 <ol style="list-style-type: none">1. 路基水害及防治措施2. 我国著名铁路桥梁介绍3. 简支梁结构介绍4. 我国著名铁路隧道介绍5. 隧道结构介绍	第四周 <ol style="list-style-type: none">1. 著名车站介绍2. 货运站与客运站的区别3. 重载铁路车站4. 站线5. 车档
第三周 <ol style="list-style-type: none">1. 我国常用扣件介绍2. 我国铁路轨枕发展介绍3. 无砟轨道简介4. 无缝线路原理介绍5. 轨道病害整治	第五周 <ol style="list-style-type: none">1. 编组站车辆设备2. 介绍一个路网性编组站3. 驼峰调速系统4. 编组站综合自动化5. 枢纽站的铁路线路

课堂翻转题目发布

最后课程结束前，发布问卷，调查学生对课程的满意程度，提出指导建议，便于后期完善课程教学方法、教授内容等。

The screenshot shows two side-by-side poll questions in the Rain Classroom interface. The left poll is titled '投票 最多可选1项' (Vote, maximum 1 selection) and asks '本节课满意度' (Satisfaction with this class). It has four radio button options: A (40分), B (60分), C (80分), and D (100分). The right poll is titled '主观题 2分' (Subjective question, 2 points) and asks '对课程提出建议' (Provide suggestions for the course). Both polls have a '提交' (Submit) button at the bottom. A red notice at the bottom right of the interface reads '正常使用主观题需2.0以上版本雨课堂' (Normal use of subjective questions requires Rain Classroom version 2.0 or above).

学生问卷与提出建议

课后积极反思

通过雨课堂的报告，可以查看学生到课率，缺席人员情况，同时可以查看优秀学生与预警学生，及时与缺席、预警学生沟通，使他们

在后续课程中认真学习。可以根据学生发送弹幕、投稿情况，及时作课后总结。对于点名同学及时添加他们的平时成绩。通过课堂习题作答情况，掌握学生学习情况，反思教学存在的问题。



课后数据分享

信息化教学是未来教育的发展方向，本次疫情促使网络课程得以快速发展。元伟老师认为教师需要紧跟时代步伐、主动学习、强化意识，将新技术更好的应用于教学之中，提升信息化水平和能力，促进线上教学取得更好的成效。

策 划：教务处（科研处）、组织人事处

素材来源：轨道交通团队

编 辑：何娟、刘婷婷、沈翔

特别鸣谢：轨道交通学院党总支