

“以少为多”

——《园林施工图设计》课程在线教学案例分享

东莞职业技术学院 张惠贻

一、 课程简介

园林施工图设计是园林技术专业的专业核心课。本课程主要面对大二下学期的学生进行授课。主要的学习内容为按照企业设计人员工作流程，完整地学习园林施工图纸的绘制方法，掌握国家制图规范，掌握各种材料与构造知识在各个设计环节中的运用，使学生具备独立进行园林施工图纸绘制的能力，实现学校教学内容与企业实际工作内容的无缝衔接。

通过本课程的学习，使学生了解园林施工图设计的概念、目的和内容；掌握园林施工图绘制的程序与方法；理解园林施工图纸设计的深度；熟悉园林施工图绘制过程中遵守的相关法规规范；能够熟练快速准确的绘制园林施工图纸。并具备与甲方、监理、设计（施工）单位进行沟通的能力。

二、 开课准备

本门课程在开课之前已经做好了充分准备，教师在疫情之前已经与校企合作单位“岭南生态文旅股份有限公司”的总设计师对课程的教学进行探讨，了解市场用人的要求，总设计师提出了两点建议：1、让学生掌握国家的制图规范；2、掌握基础的施工图画法。对于现今新型的施工工艺的画法，日后学生工作后在生产中再学。因此本门课程的重难点非常明晰，重点在于学习国家的制图规范，难点在于施工图的设计，但是重点的学习也是需要通过图纸的绘制实践才能获得，本门课程的实践性由此可见。因此，本门课程的在线教育关键问题在如何引导及控制学生的绘图质量。

三、 课程设计——以少为多

1、 线上学习工具少——乐学在线+QQ

在线上教学之初，对线上教学的软件、平台功能及其他科目的任课教师使用的平台进行一番了解，18 级学生在线学习的有 3 门专业课，如第七周疫情没有结束还会有 2 门公共课加入直播大军，因此在教学平台能基本满足专业教学使用的情况下，教研室决定教师尽可能使用 1-2 个教学平台或软件，避免学生在学习过程中产生混乱，因此本门课使用乐学在线作为教学管理平台，qq 屏幕分享作为直播软件使用。两个工具都是师生日常使用的工具，大大避免了操作不熟悉的情况，保证教学的正常运作。

乐学在线，能管理并控制学生的自主学习情况，对学生的学习轨迹一目了然。Qq 软件的屏幕分享功能能模拟线下教学中对图纸进行解说的场景，其截图与交流功能更能细致地指出图纸存在的错误，针对本门课程的性质，这款软件是首选。

2、 学习资料少——1 套图+1 标准

不管是线上教学还是线下教学，我们的技术教育追求的是扁平化、精准。本门课程与岗位是有明确的对应关系，因此，采用岭南生态文旅股份公司的一套完善的标准图纸作为学习资料及学习目标，具有直接的现实意义。学会读懂这套完整的图纸以及能模仿这套图纸，绘制一套新的图纸，并且在绘制的过程中严格对照国家规范，使学习枯燥的规范不再变得枯燥易忘。在教学过程中，教师适当补充理论知识，理论知识在实践过程中渗透，起到了“润物细无声”的效果。

精简教学资料，避免过度消耗筛选知识的时间，让学生的学习目的变得明确，避免产生心理恐惧。

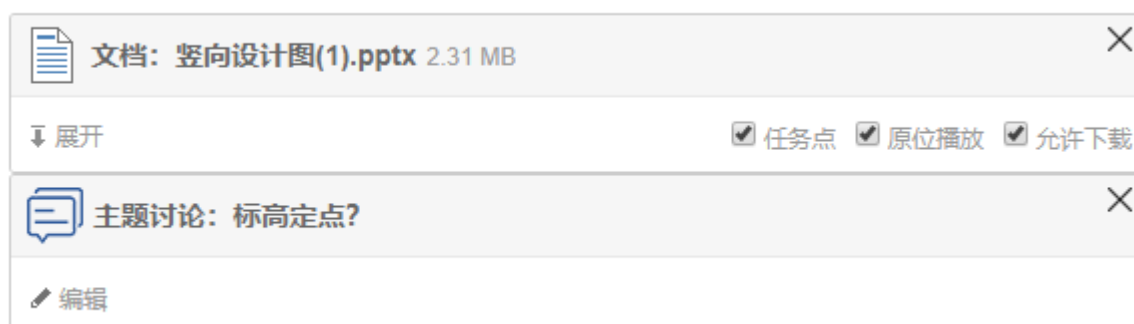


3、学习任务少，课前、课中、课后“1+1”模式。

课前：1 任务+1 思考。学生同时学习几门课程，每个老师布置一个课前任务，学生的课前学习任务累积起来则会比较多，当任务一多学生就会产生抵触情绪。因此本门课程每一次的课前学习任务控制在一个，为使学习不敷衍任务，这个任务往往蕴藏着思考，或者蕴藏着课后作业的答案。即使学习平台有记录学生已经学习过，但质量如何，需要“居心叵测”的老师去监控，课堂中提问答不出，或者作业中出现较为低级的错误，均反应了学生课前学习的状态。

乐学在线提供的学习形式多种多样，有视频观看，有讨论等等，课前的学习形式如何确定？根据教学内容、重难点及学生上一次作业情况分析来定。如教学的内容偏理论性，如总平面图的画法中包含各种绘图元素及画法，而学生在作业中表现出来的情况丢三落四，不是忘记指北针就是忘记图名，这些问题并不难，但是琐碎。这种情况在课前学习任务中采取测试的形式引起学生的注意。如需学生进行总结归纳的知识，如竖向设计图纸中需要标出哪些标高定位点？可以采取

进行讨论的形式进行。



课中：1 评讲+1 重点。传统线下课堂不能直接搬到线上进行直播，少了老师面对面的监督，学习时长过长，就会出现开着直播，人在玩着游戏的情况。压缩直播时间，在短小时内解决学生亟待解决的问题是本门课程直播的重要内容。学生的作业存在各式各样的问题，有些问题是个别的，有些问题是共性的，有些问题是值得探讨的。共性的问题和值得探讨的问题在直播中解决，老师示范解决一次，而后同学们可以七嘴八舌地对同学提出修改意见。

作业评讲结束后，需对学生课前学习的新任务进行重难点解说，新的学习内容，不能照着 ppt 再讲一遍，对于认真对待课前任务的同学来说是浪费时间，对于敷衍课前任务的学生来说，是补课。因此，课中只需要对重难点解释即可，这也是变相地给压力学生自主学习。

课后：1 总结+1 作业。课前按照老师的任务学，课中听老师讲了重难点，可是自己到底学了什么？学生不经过系统归纳，没有经过内化过程，依然不知道自己学了什么，我们经常听到学生说“迷茫”，其原因大概如此。课后任务之一——绘制上节课的知识思维导图必不可少。这是学生学会自己找重点，自己归纳知识、内化知识的一个过程，这个任务不必提交，但是在课中，老师会随机摇一摇

选人分享并解说这个思维导图。为何不必交？老师想传达一种信息，这是你个人学习的事情。为何又要抽取学生分享？施加必要的压力，也让同学之间看到学习竞争。16 次课，16 次的思维导图，就形成了这一门课的知识地图。这种学习方法不管是线上教学还是线下教学都必须传授给学生的学习方法。教学的目的不仅仅教会学生这一门课的知识，更重要的是教会一种学习能力，以应对日后人生中 N 次的大小考试，N 次的进修提升。

中国科大 4.13K/s 72% 早上8:30

<

选人

结束

思维导图

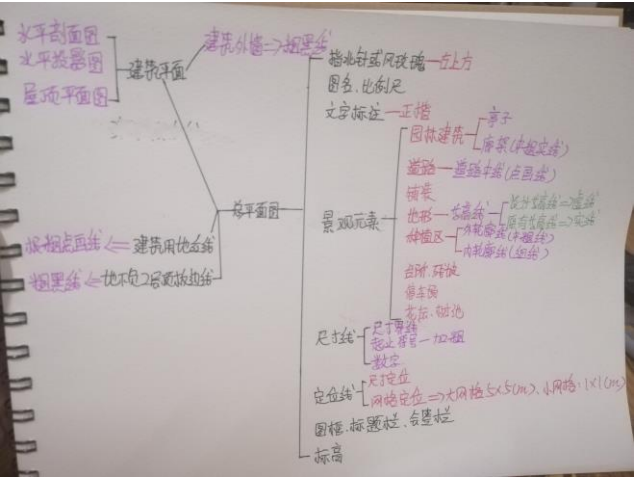
摇一摇继续选人

点击分数给个人评分，也可批量评分

蔡燕晴

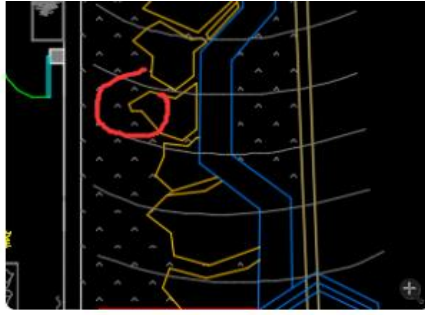
+0分

教师指定

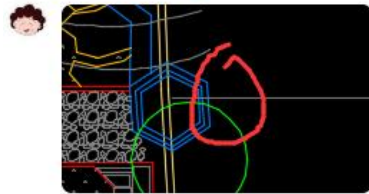




作业是课后的任务的重点，学生课前学习质量，课中听课质量都反应在作业中。课中有评讲作业，课后还需要逐个辅导么？是非常有必要的。多年的教学经验告诉我，课堂集中讲共性问题，对于不上心的学生，他认为老师所讲的问题他并没有，因此课后需教师不厌其烦地私聊、截图、圈出错误，提供解决方法去纠正错误，次数多了，学生也不好意思不改正了。在此要特别说明，qq 的私聊截图功能对绘图类课程比乐学在线的作业评价功能会更直观。在疫情期间，因为教师的一次次私聊，学生也能更深刻地感受到老师的关心了。



注意边角处理



水池跑到邻居家了

14:50:33

好的谢谢老师

你跟我讲的那些作业错误我也开始改正过来了

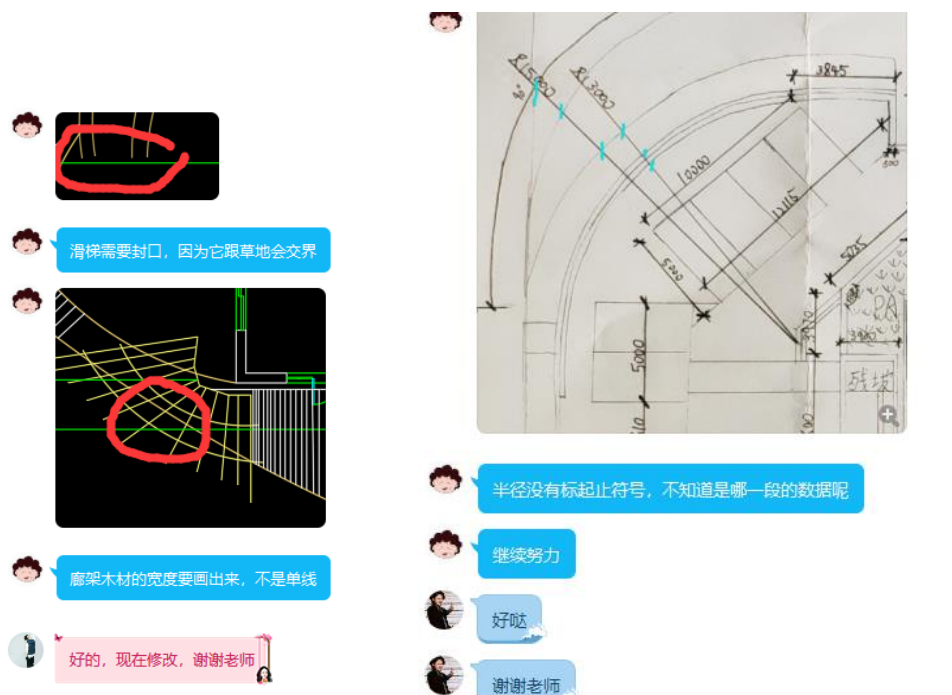
谢谢老师的指导啊

发现错误挺多的

15:11:56

嗯嗯，加油，我觉得你们这篇要王炸了

总平面图不需要画植物，会有一张专门的植物种植图



四、 鼓励措施不能少

- 1、 课堂积分不能少。课堂积分鼓励学生发言，不但能活跃课堂，还能让教师在电脑的另一端知道学生是否认真上课，哪怕是跟风学习，也比不学不听强。
- 2、 课堂分享可重赏。对于在课堂中分享思维导图的学生，虽然是随机抽取的，但是重赏积分，可在学生心里形成“心理期待”。
- 3、 优秀示范取唯一。在过去的教学中，发现学生遇上不会的问题会相互请教，但是当两人是“半斤八两”的时候，两人都会范低级的错误。因此在课程中选拔一些优秀的示范性学生很有必要。每一次的作业中，选择一个最优秀的学生，让其按照教师的要求，录制绘图中关键的技术节点分享给大家，解决学生在实践操作中存在的问题，同时学生也知道再遇上问题时除了找老师，同学之间找哪位是比较合适的。

第2章 项目2：总图部分

2.1 总平面图

1 ✓ 100%

2.1.1 随堂测试

1 ✓ 100%

2.1.2 作业示范（奕钊专栏）

0 ✓

2.2 分区索引、定位

2 ✓ 68%

2.3 竖向设计

1 ✓ 29%

2.4 道路、广场及铺装设计

1 5%

五、 教学效果

1、学习情况监控。通过以上举措，以任务推动学生的学习，观察这三周的教学效。两个班 74 人，登录学习空间的次数 6000 次，人均登录 81 次。课前任务的完成率最低 94%，最高 100%。作业完成率达 94%。作业成绩平均分约 80 分。

: 18园林1班



18园林2班



18园林1班		18园林2班
^ 第1章 项目1: 概述 1.1 第一课时 1.2 第二课时 1.3 第三课时 ^ 第2章 项目2: 总图部分 ^ 2.1 总平面图 2.1.1 随堂测试 2.1.2 作业示范 (奕钊专栏) 2.2 分区索引、定位 2.3 竖向设计 2.4 道路、广场及铺装设计		发放 统计 1 ✓ 100% 1 ✓ 97% 1 ✓ 97% 1 ✓ 100% 1 ✓ 97% ○ ✓ 2 ✓ 96% 1 ✓ 26% 1 锁 2%
18园林1班	18园林2班	
^ 第1章 项目1: 概述 1.1 第一课时 1.2 第二课时 1.3 第三课时 ^ 第2章 项目2: 总图部分 ^ 2.1 总平面图 2.1.1 随堂测试 2.1.2 作业示范 (奕钊专栏) 2.2 分区索引、定位 2.3 竖向设计 2.4 道路、广场及铺装设计		发放 统计 1 ✓ 97% 1 ✓ 94% 1 ✓ 97% 1 ✓ 100% 1 ✓ 100% ○ ✓ 2 ✓ 67% 1 ✓ 29% 1 锁 5%

六、 教学反思

1、 线上教学是形式，课程主旨是重点。

不管是线上教学还是线下教学，这只是教学形式的不同，形式不同，方法适当调整即可。但是，不变的是课程的主旨，我们的课程要达到的目的是什么？我们要把学生培养成什么样？我们的学生要学到什么？这才是我们要抓住的重点。有了这个方向，思考采用什么方法去达到即可。线上教学

平台只是一种教学工具，合理利用这种工具，让它为我们的教学提供便利，避免过度玩耍工具，而忽略了课程主旨，忽略教学设计。

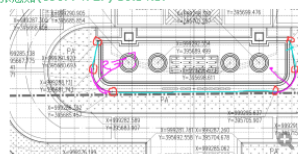
2、以少为多，无畏学习

老师要教很多知识给学生，不是难事，难的是如何用最少的任务，让学生学到最多的知识，这也是日日夜夜困扰我们的一个问题，需要老师对每一个任务精益求精。任务不能一下子发放，需要一个个来，堆积如山的学习任务，也使学生容易产生畏难情绪。如何精简，如何精准是需要我们深刻思考的问题。

3、营造愉悦的学习氛围

这段时间的线上教学，感受最大的是，学生在线上课堂比传统课堂活跃，回答的积极性较高，利用表情随时表达自己的心情，勇于提出自己的疑问，这是传统线下课程无法比拟的。这不得不让我思考，是否隔着个屏幕，大家才能更勇于表达？待我们回归到线下授课时，如何才能创造这种轻松愉悦的学习氛围以提高教学质量？

张惠盼(690774727) 10:34:37



张惠盼(690774727) 10:36:07

$$\begin{aligned} X &= 999286.392 \\ Y &= 395685.457 \end{aligned}$$

何嘉怡(1422671009) 10:36:34

以零点为坐标轴

黄梓仪(1245889119) 10:36:55

以放限原点为o

刘娜(1337204408) 10:37:30

根据测量基准点来测量

廖淑桦(1606895350) 10:37:59

电脑精密计算

梁诗雅(670131459) 10:38:02

测量基准点

蔡晓娴(1259243763) 10:38:16

cad计算

廖淑桦(1606895350) 10:42:50

因为他在中心

李佩玲(849763303) 10:43:20

手误

张萌(747279658) 10:43:36

???

林漫仪(157659213) 10:43:50

多余的?

蔡晓娴(1259243763) 10:44:10

我吓的尿了一地



