

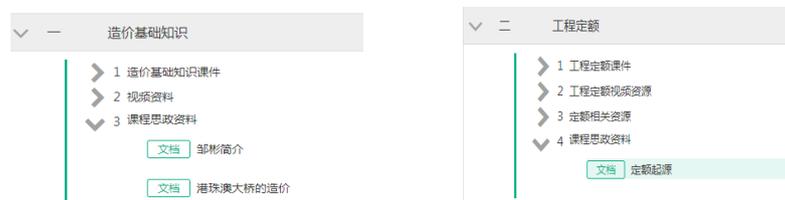
《工程计量与计价》课程线上教学总结分享

建筑工程系 侯献语

一场突如其来的新冠肺炎疫情让我们见证了“中国速度”，感受着“中国精神”。我们目睹了医务工作者的无私与无畏，我们也践行着教育工作者的责任与担当。习近平总书记说：“一个党员就是一面旗帜，要让党员旗帜高扬在抗疫第一线。我始终用实际行动践行自己对党的教育事业立下的誓言与承诺，在抗击新冠肺炎疫情期间更是不忘初心、牢记使命，积极投身到线上教学与辅导工作中，与学生们隔空相聚，共待花开。现将《工程计量与计价》课程的线上教学进行总结，与大家分享。

一、依托信息化在线教学平台将课程思政融入课程

本人 2017-2018 年参与了“地下与隧道工程技术专业国家资源库”的建设工作，对于“智慧职教”云课堂比较熟悉和了解，在平时线下课堂教学中也借助云课堂完成教学活动，主要是以线下课堂教学为主，云课堂为辅的模式。为响应“停课不停学”的号召，积极准备《工程计量与计价》课程资源，每一章节框架包括课件、对应视频资料，在大多数章节中增添了课程思政资料。



例如在绪论部分需要进行课程介绍，工程计量时需要计算施工过程中消耗的各种人工、材料和机械的消耗量，让学生思考一下施工中需要那些人工，比如瓦工。为学生讲农民工邹彬事迹，他出生于 1995 年 8 月，湖南新化人，中建五局总承包公司项目质量管理员，第十三届全国人民代表大会代表。2015 年在巴西圣保罗获第 43 届世界技能大赛砌筑项目优胜奖。树立“大国工匠”榜样，激发学生在今后实习和工作吃苦耐劳、不断钻研、精益求精，认真细致的学习意识。

定额部分讲解定额的起源，在我国大唐时期编著有一本《大唐六典》、北宋时期，李诫编著的《营造法式》，成书于公元 1100 年，它不仅是土木建筑工程技术的巨著，也是工料计算方面的巨著。清代工部《工程做法则例》是一部算工算料的书；对照国外，定额是从 19 世纪初期开始，1881 年英国皇家测量师学会成

立。从国内外对比体现中华民族历史悠久，智慧勤劳，激发学生的爱国情怀。

二、将课程相关的最新定额、规范和图集添加到云课堂平台

《工程计量与计价》是一门随着生产力发展、国家政策、人工、材料、机械价格等因素变化，课程内容也需要随之变化的一门课程。目前辽宁省使用的定额是2017版定额，与其他各个省定额不同，费用标准和工程量计算规则不同。故将辽宁省2017版定额的说明、费用标准等最新的定额规范添加到“工程定额”、“建筑安装工程费”部分，方便学生随时学习和使用。课堂教学中依据辽宁省最新定额进行课程内容讲授，并说明辽宁省定额与其他省市定额的区别，与时俱进，使学生能及时掌握学习最新的定额规范。



钢筋工程量的计算是《工程计量与计价》课程的重难点，其中国家图集G101的识读是学生学习过程中的主要障碍，故在钢筋工程量计算课程内容中添加了最新的16G101-1、16G101-2、16G101-3图集，并找到立体三维图集资源帮助学生更好的理解图集。



三、重视学生线上教学参与度和学习效果

突如其来的疫情对老师和学生都是一种经历和考验，学生在家用手机或电脑上课，本来我们学生的学习主动性和自控能力不是很强，离开老师的眼睛、在家里舒适的环境下，如何能更好的做到参与和学习是十分值得我们思考的。本着“不放弃、不抛弃”的初心，力求让每一名学生参加到课堂中有所收获，我主要从以下几方面加强教学管理。

首先充分利用课前环节，将每次课程的授课主要内容列成大纲，要求学生按照老师的授课纲要，提前学习课件，写好预习笔记，并上传到课前要求中，给予一定的分数奖励。通过提供给学生授课纲要，使学生在头脑中形成知识框架，一边书写笔记一边充实课程学习内容，遇到不懂的知识通过课上学习视频或者请教老师理解，这样带着问题学习效果更好。

课前要求

* 内容：复习框架柱中钢筋工程量计算，完成课前测试
本次课主要学习框架梁中上部通长筋和支座负筋的计算。
教学大纲如下，大家记好笔记，并上传。
四、框架梁中钢筋工程量计算
1. 梁平法施工图识读
2. 框架梁中钢筋分类
3. 上部通长筋的计算
 (1) 公式
 (2) 锚固长度
 (3) 步骤

文件：

王新博 图片附件:  回复时间: 2020-04-09 00:27

唐咏琪 图片附件:  回复时间: 2020-04-09 16:23

高佳鹏 图片附件:  回复时间: 2020-04-09 08:00

唐咏琪 图片附件:  回复时间: 2020-04-09 16:24

杨添齐 图片附件:  回复时间: 2020-04-09 09:14

徐仕杰 图片附件:  回复时间: 2020-04-09 17:17

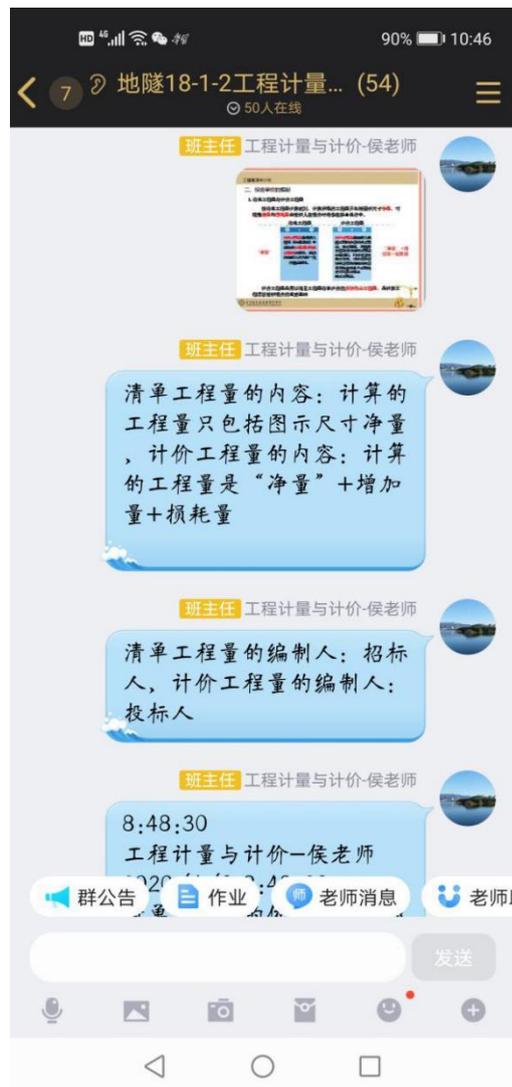
其次认真设计课中教学环节，课中活动多样，每次课中活动包括签到、讨论、头脑风暴、提问、测验、考试环节，课后环节有作业，调查问卷。这样可以提高学生的参与度。让学生跟紧老师的课堂教学活动，有所收获，尝到学习的乐趣。

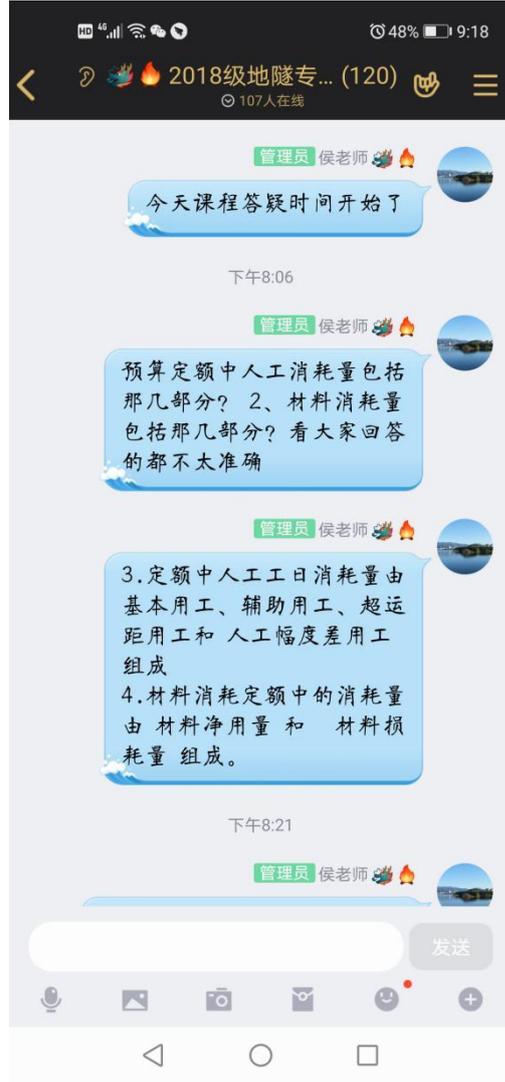
针对旷课，就是采用多次，不定时签到，有时课上开始 15 分钟之内签到一次，结束前 15 分钟内再签到一次。将没签到学生名单及时发到 QQ 群，提醒学生上课签到。对于无故旷课学生扣分处理，私下 QQ 或电话联系了解情况，进行教育和鼓励。需要教育学生提高重视程度，树立正确的学习态度，养成良好的学习

风气。

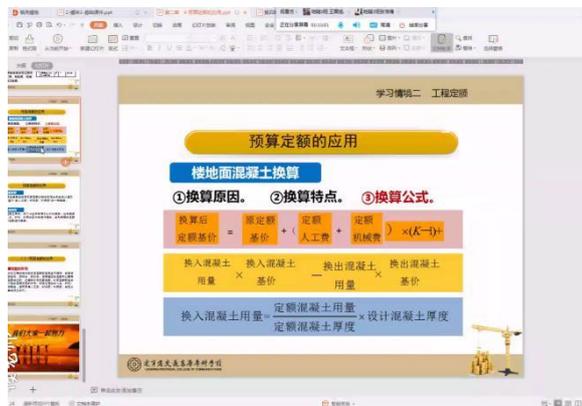
课堂活动中的讨论环节主要针对本节课的重难点发起讨论，引发学生的深思和发表观点。该环节促进学生独立思考，增强学生间的交流和取长补短。针对讨论抄袭情况，和学生提出要求，不能和其他同学雷同，如有雷同，都要扣分。

提问环节主要针对课程的细节内容进行，每次选择尽量多的学生参与，让学生单独将答案发给老师，老师对其答案进行点评和给分，给予学生大大的鼓励和激励，增进老师和学生间的交流沟通。提问环节更好体现公平与竞争，采用抢答、手选、摇一摇三种方式，抢答可以为好学生提供机会，手选选择平时不积极的，可能溜号的学生参加，摇一摇可以让学生始终保持学习状态，也体现公平。对于学生的回答及时给予回复，对不积极学生给予鼓励和加油。对于学生理解不准确问题，及时在 QQ 群里更正和解释。





对于课程内容的讲授采用直播和录播相结合的方式，对于需要和学生交流部分采用直播形式，对于重难点采用录播形式，学习可以多次学习和观看。



 框架梁中箍筋长度计算	2020/4/15 15:23
 框架梁中支座负筋的计算	2020/4/15 14:55
 框架梁中上部通长筋的计算	2020/4/14 18:01
 建筑安装工程费计费程序--分部分项工程...	2020/4/1 19:48
 建筑安装工程费计费程序概述	2020/4/1 18:57
 超高增加费	2020/3/28 9:56
 单项脚手架--侯献语	2020/3/27 13:40
 综合脚手架--侯献语	2020/3/27 13:19
 模板工程	2020/3/25 8:49
 砌筑作业3讲解视频	2020/3/21 22:51
 定额的换算2、3	2020/3/20 17:07
 直接套定额作业1	2020/3/20 16:49
 人工挖沟槽工程量计算作业5、6	2020/3/20 10:54
 平整场地工程量计算作业2、3、4	2020/3/20 10:50
 平整场地工程量计算作业1	2020/3/20 9:35

四、不断优化和完善教学资源

智慧职教资源库中的资源很多，但是有些资源和自己所授课程的内容不是很贴合，需要对资源进行选择 and 整合，另外有些课件资源过于简短、零散，并且制作质量不高。题库资源中试题数量过少，与本校课程的匹配度需要进一步改善。

为了更好地适应线上教学模式，本人根据自己的教学大纲和教学内容进行课件的设计，本人将每次课所授内容进行分解，每次课分为 3-4 个知识点，每个知识点前面都要序号和标题，便于学生学习和查找，并且将课件中有些动画和图片进行修正，更好的适应学生线上自学模式。

四、框架梁内钢筋工程量计算

 4-1-梁钢筋计算基础

 4-2-梁中上部通长筋的计算

 4-3-梁中支座负筋的计算

 4-4-梁中下部钢筋计算

 4-5-梁中构造筋、架立筋计算

 4-6-梁中箍筋计算



框架梁中上部通长筋的计算




天津滨海职业学院

本人针对教学内容，编制了相关习题导入到资源库对题库进行补充，用于课中测试题、作业和考试使用，比使用资源库中其他学院习题更加贴合本校教学内容，教学效果更好。由于学生目前在家，没有教材，试题针对课件内容进行提问，让学生在学习课件时可以找到答案获得成就感。在题库编写过程中，选择几名学习能力强学生辅助完成，对题目进行择优选择录入题库。让学生提前更好地熟悉课程内容，同时也提高了学生文档的编辑能力。



五、教学过程中重视学生思想政治教育

本人作为班主任，要让每一个学生懂得国家花费了大量的人力物力去抗击疫情，是为了人民的生命安全，和他们的身体健康；国家利用网络资源组织各地的优秀教师，进行线上教学，是为了他们的身心成长。培养学生的正确的人生观价值观，给他们传递正能量，鼓励他们多种途径学习。不要让学生们死读书，读死书。要让他们胸怀祖国，有感恩之心；尊重自然，有敬畏之心；敢于担当，有责任之心。有健全的人格才能回报祖国，奉献社会，才是优秀的人才！