

5844 人，具体在线情况如下图。

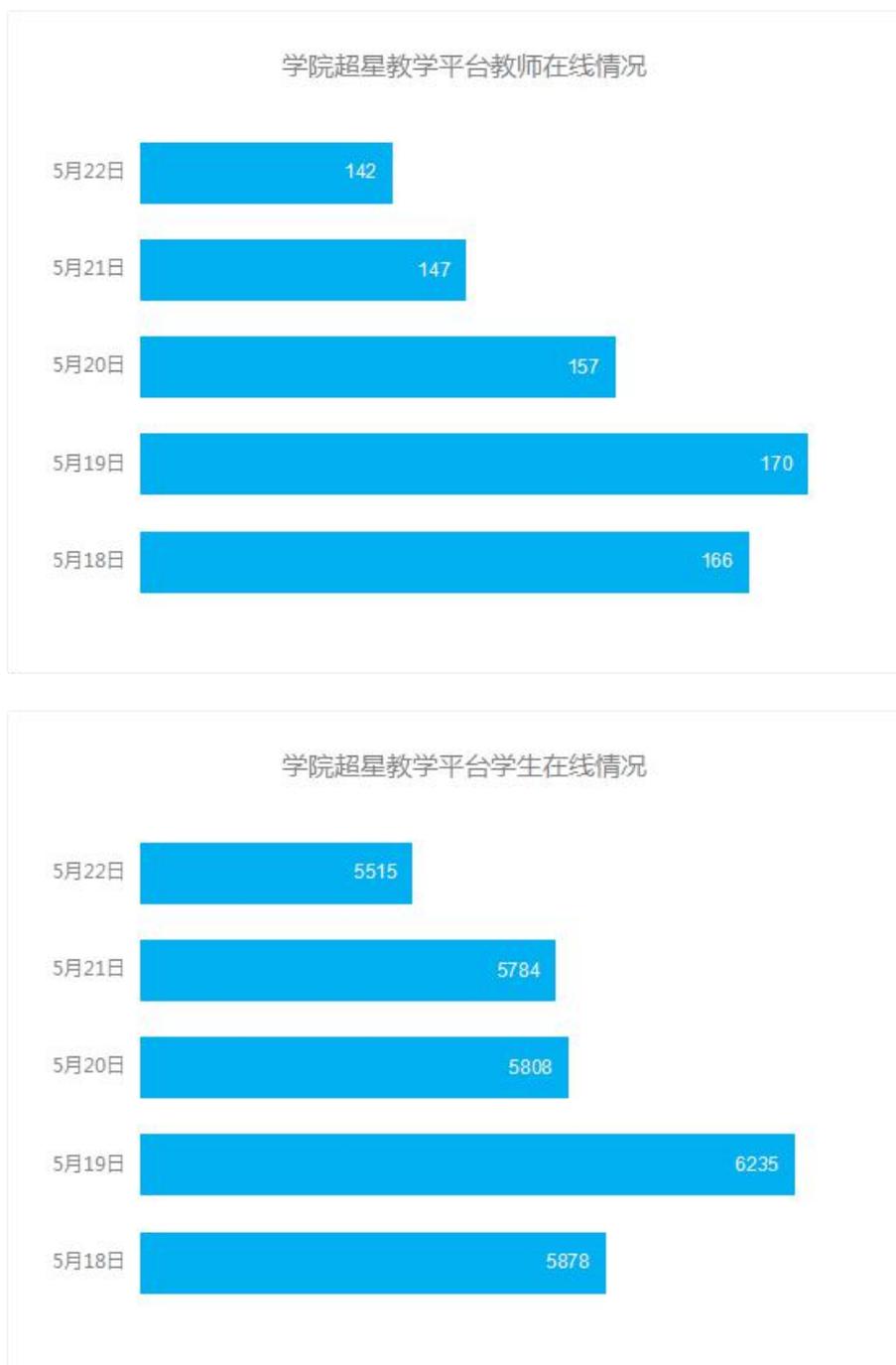


图 2 学院超星教学平台在线情况

课程平台资源上传共 11446 个，学生完成学习任务点 38055 次，具体资源上传情况如下图。



图3 学院超星教学平台资源上传情况

教师发布作业 378 次，学生提交作业 14344 次，教师完成批改 5040 次，具体作业情况如下图。



图4 学院超星教学平台作业数据情况

师生发帖 139 次，回帖 130314 次，APP 内互动 46581 次，具体互动情况如下图。



图 5 学院超星教学平台互动数据情况

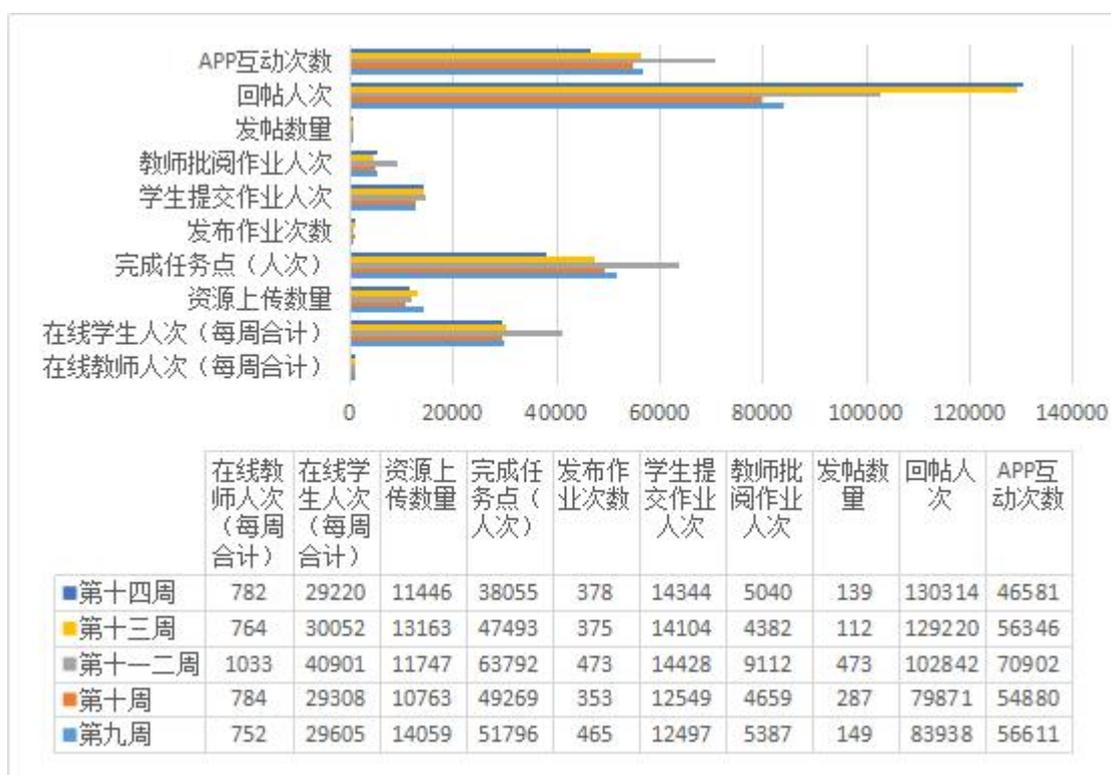


图 6 学院超星平台五周数据对比图

(二) 职教云平台在线教学情况

第十四周职教云平台中登录教师人数、在线学生人数、课堂教学次数与前期持平，教师批改作业次数有所下降，课件学习人次和教师批改考试次数、学生答题次数连续增长，平均到课率为 79.54%，略有下降。



图 7 第十四周学院智慧职教平台数据

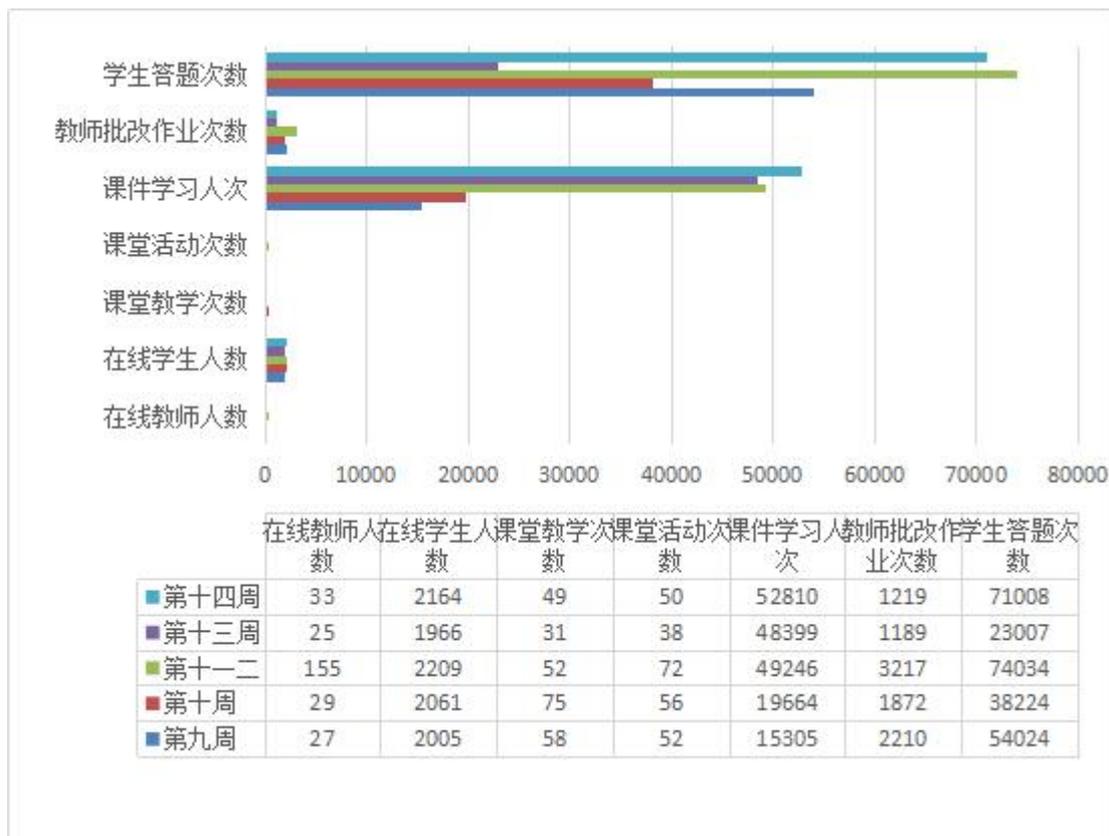


图 8 学院智慧职教五周数据对比图

二、在线教学督导工作

第十四周 23 名督导员共督导检查在线课程 30 门次。在所检查的课程中，全部课程按时上课，18.18%的课程进行了集体备课，90.9%的课程具有完整的授课计划、课程标准、教案、教学 PPT 等基本教学文件资料，90.9%的课堂开展了在线互动、答疑等活动。

网上教学进入第十四周，整体来看，反馈教学好的方面有：

1. 部分直播课程教学准备充分，教师授课声音洪亮，教学思路清晰，教学节奏适中。

2. 部分录播课程制作精良，教学内容生动形象，教学组织有序，课堂管理严格。

3. 个别直播课程课件清新，内容简洁明了，采取“边讲边练，讲练结合”的教学模式，学生参与度高，教学效果良好。

存在的问题有：

1. 少数课程课堂气氛不活跃，师生互动有待加强。
2. 个别选修课程师生交流较少，教学效果不理想。
3. 个别课程教学语言口语化较突出。

三、教学建议

1. 建议录播课程，增加“直播”环节，加强师生沟通，监控教学效果，最大程度还原线下教学场景。
2. 建议继续加强师生互动设计，活跃课堂气氛，提高课堂教学质量。
3. 建议个别课程使用专业术语，力求准确严谨、简练明白。

四、系部教学典型案例

案例一：思政课部罗彩莲老师面向大二学生上了一堂课《形势与政策》——坚决打赢新型冠状病毒肺炎防疫阻击战，全程采用腾讯课堂直播教学，利用丰富的教学案例和多样的互动方式，激发学生的学习兴趣，取得较好地教学效果。具体做法如下：

备好课。上课前一定要充分备课，为了引起学生共鸣，罗彩莲老师收集大量贴近学生实际生活的最新案例，比如在屋顶向邻居家借网上课的“屋顶男孩”、“蹭网男孩”，走一小时山路在崖壁旁收听网课的高一女孩，在雪山顶上专注念书的藏族女孩斯朗巴珍，在方舱医院备战考研的大三男孩等，将其通过视频、图片等方式融入PPT教案，向学生传播正能量。

做好线上教学设计。线上教学最大的弱点是学生与教师相隔万里，不能面对面交流，罗彩莲老师为了更好地掌控课堂，抓住学生注意力，在线上教学设计中加入更多的互动环节。

如，利用腾讯课堂答题卡（做选择题）功能，随时检查学生是否在手机或者电脑旁边，以此来督促学生认真学习。

如，利用腾讯课堂举手（连麦语音）功能，一些重要内容或复杂的问题，可以设置课堂举手，教师点名，学生连麦语音作答，这不仅可以模拟线下互动问答，还可以拉近了师生的距离，让学生倍感亲切。

如，对于一些简单的问题回答，可以采用文字互动来实现交流。

选好助教。提前将每个班的班长选为助教，让助教们在课堂上帮忙清点人数，记下互动学生名单，以此作为平时成绩的重要依据，调动学生学习积极性。

疫情防控期间，直播课可以与学生进行真实的、面对面的沟通，有利于教师对课堂的掌控，是一种较好的在线教学方式。

案例二：水利工程系尤伟静、何姣云、刘飞、程品老师组成的《水力学》教学团队，承担了19水工、水利、水环境、水管、检测和水文专业的《水力学》课程在线教学任务。该课程主要采用智慧职教云课堂平台+虚拟仿真软件+QQ教学群方式教学。课程主要分为两个阶段来执行，即理论授课阶段和实验教学阶段。

1. 理论授课阶段

1) 教学方式：团队录课+直播+网络教学资源

发挥团队教学优势，充分整合网络资源，以知识点为单元构建课程学习体系。将课程内容细化为知识点，结合动画视频及实际案例，对知识点进行扩展和深化，学习由浅入深，由理论到应用，层层递进。课堂上老师对知识脉络体系进行梳理，将知识点串联起来，完成由总到分的教学设计和由分到总的教学实施全过程，思路清晰，便于学生学习。

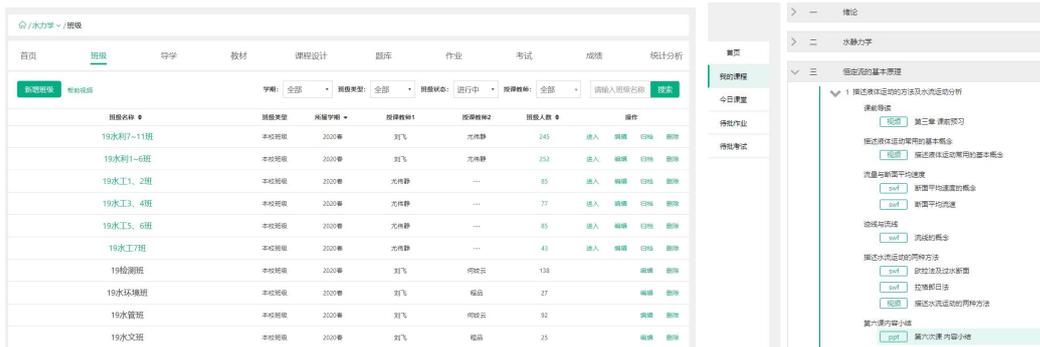


图 9 教学团队及教学课程设计

2) 教学过程：课前发布学习任务+课堂学习+讨论+随堂测验+课后作业巩固

课前提前发布本次课的学习内容和主要任务，学生可以通过课程设计中的学习视频提前对学习内容进行预习。



图 10 课前任务

课中通过学生自主学习，教师讲解和讨论、测验等形式提高学生参与度和学习积极性。

分层次教学：课程内容由浅入深，针对不同层次的学生提出不同的要求，实现个性化教学。

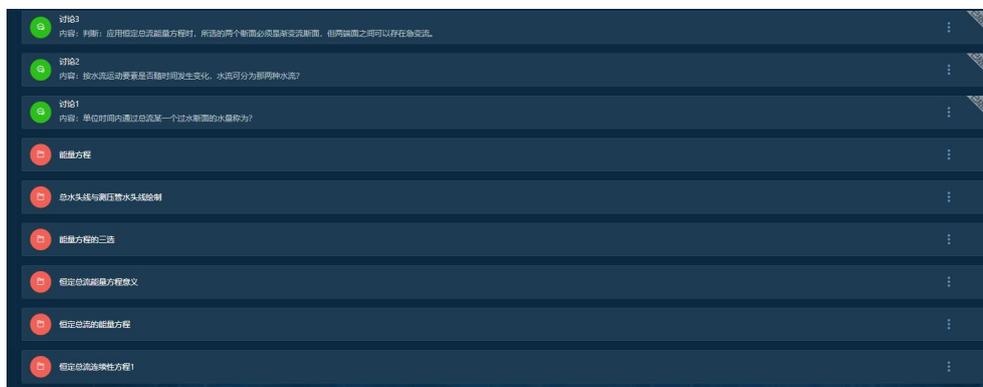


图 11 课中活动列表

激励机制：实行积分制，对学生参与的课堂活动进行打分，每一次课程结束后，学生即可看到自己的学习积分。

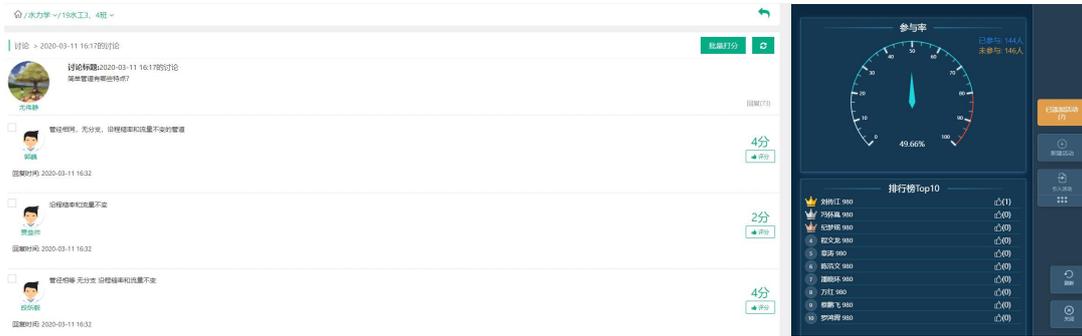


图 12 课中学生参与讨论及测验情况

重难点讲解：通过讨论以及测验形式检验学生学习效果，对普遍存在的问题在课堂上及时进行答疑并重点讲解相应的知识点，有针对性。

线上线下相结合：要求学生边上课边做笔记，将每次课的重点内容记录下来，方便课后复习。

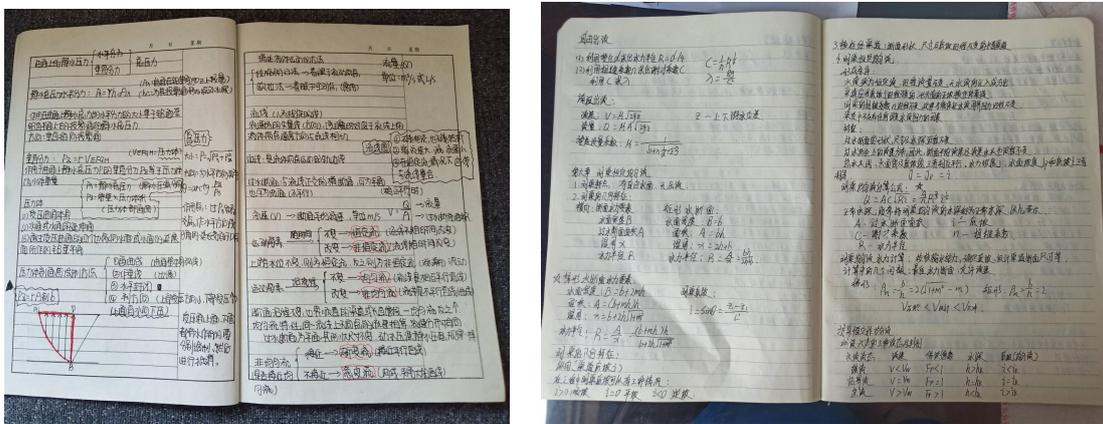


图 13 学生笔记

课后布置作业，学生通过做作业巩固课上学习内容。

15	6 第三章 描述液体运动的方法及水流运动分析 - 题库作业 截止时间: 2020-04-01 00:00 - 2020-04-30 00:00 要求: ---	设置时间	作业预览	作业分析	65	0	12
					已做(人)	未做(人)	未交(人)
16	第二章 作用在曲面上的静水总压力 - 题库作业 截止时间: 2020-04-01 00:00 - 2020-04-30 00:00 要求: ---	设置时间	作业预览	作业分析	65	0	12
					已做(人)	未做(人)	未交(人)
17	第二章 作用在平面上的静水总压力 - 题库作业 截止时间: 2020-04-01 00:00 - 2020-04-30 00:00 要求: ---	设置时间	作业预览	作业分析	66	0	11
					已做(人)	未做(人)	未交(人)
18	第二章 静水压强测量 - 题库作业 截止时间: 2020-04-01 00:00 - 2020-04-30 00:00 要求: ---	设置时间	作业预览	作业分析	66	0	11
					已做(人)	未做(人)	未交(人)
19	第二章 静水压强特征及计算 - 题库作业 截止时间: 2020-04-01 00:00 - 2020-04-30 00:00 要求: ---	设置时间	作业预览	作业分析	68	0	9
					已做(人)	未做(人)	未交(人)
20	第一章 绪论 - 题库作业 截止时间: 2020-04-01 00:00 - 2020-04-30 00:00 要求: ---	设置时间	作业预览	作业分析	68	0	9
					已做(人)	未做(人)	未交(人)

图 14 课后作业

2. 实验教学阶段

1) 教学方式：实验原理讲解+虚拟仿真 CAI 软件网络实验操作

实验操作阶段借助网络版虚拟仿真 CAI 软件，网上实验与实际仪器操作虚实结合，基于互联网+，电脑、IPAD、手机都可通过 WEB 浏览器访问做实验，不需下载 APP，网上实验 24 小时全开放，方便学生网上远程实验，随时随地进行实验预习和复习。

每项实验 CAI 均包含仪器仿真，动态操作界面，实验原理、操作指南、问题解答等教学资源。可供学生利用网络做个各项实验的过程操作、数据采集和成果分析。

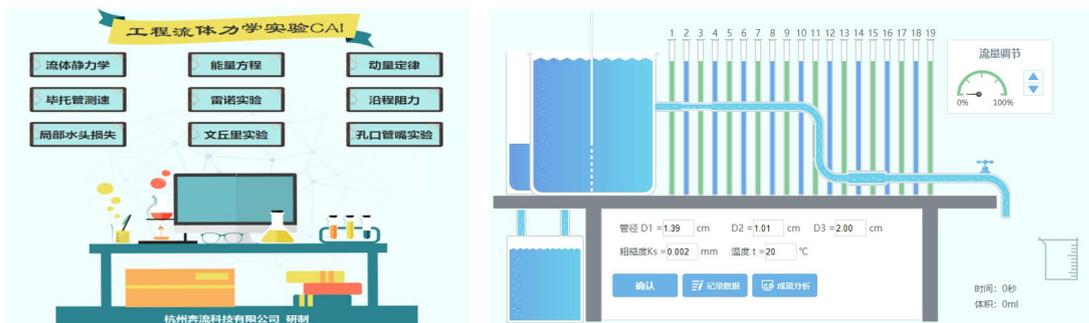


图 15 虚拟仿真软件界面

2) 教学过程

学生通过学习实验原理和实验操作过程后在网上进行实验操作，

并记录数据、处理数据、分析数据。

流体静压强测量记录及计算表

实验条件	水箱液面	测压管液面	$P_A/\rho g$	$P_B/\rho g$	$P_C/\rho g$	Z_C/P_A	Z_D/P_A
$P_A = 0$	19.0	19.0	0.0	7.2	13.1	19.0	19.0
$P_A > 0$	19.0	32.6	13.6	20.8	26.7	32.6	32.6
$P_A < 0 < P_B$	19.0	12.6	-5.4	6.8	6.7	12.6	12.6
$P_B < 0$	19.0	15	-4.0	3.2	9.1	15.0	15.0

注:表中基准面选在标尺零点, $Z_A = 20.0\text{cm}$, $Z_B = 11.8\text{cm}$,
 $Z_C = 5.9\text{cm}$, $Z_D = 0.0\text{cm}$

油流量测量记录及计算表单位: cm

条件	水箱液面	测压管液面	h_1	h_2
$P_A > 0$, 水面与油面交界液面齐平	19.0	29.4	10.4	$\gamma_D = 0.8125$
$P_A < 0$, 水面与油面齐平	19.0	16.6	2.4	$\gamma_D = 0.2083\text{N/cm}^3$

图 16 学生实验数据处理

案例三：建筑工程系工程造价教研室熊英老师在疫情期间，积极完成教学任务，不断探索网络教学方法，总结经验，持续改进，力争使每堂课达到最好的教学效果。现将熊英老师承担的《建筑识图与构造 2》教学情况汇报如下：

1. 做好预热工作

在疫情家中，各大高学开学时间均被延迟的情况下，在网络课程正式开展以前，熊英老师在“学习通”网络学习平台上以及授课班级 2019 级工程造价专业 3-6 班 QQ 群中发布了《建筑识图与构造 2》的电子版教材。与学生沟通，确认绝大多数同学能够保持网络畅通，只有少数同学存在信号不好的问题，后期基本能够克服，为在线教学提供网络保障。



图 17 上传电子教材

2. 前期准备工作

网络教学缺乏有效的监督，如果继续采用传统教学一节课 45 分钟的模式，学生长期对着电子产品学习，会产生倦怠心理，熊英老师重新制作课件，将以往的 PPT 课件按知识点逐个拆分成小课件，并为其配备相关的课堂测验，以此督促学生认真学习。

5.1 地基与基础概述	2020/3/18 11:38	MP4 视频	685,332 KB
5.1 文稿	2020/3/18 10:08	DOCX 文档	16 KB
5.1基础与地基概述	2020/3/17 19:57	PPTX 演示文稿	14,377 KB
5.2.1刚性基础和柔性基础	2020/3/24 22:37	MP4 视频	800,720 KB
5.2.1刚性基础和柔性基础	2020/3/22 22:00	PPTX 演示文稿	14,455 KB
5.2.1讲稿	2020/3/23 8:02	DOCX 文档	15 KB
5.2.2基础的构造形式	2020/3/24 16:19	DOCX 文档	0 KB
5.2.2基础的构造形式	2020/3/20 17:33	PPTX 演示文稿	14,434 KB
5.3.1地下室的分类	2020/3/30 20:20	MP4 视频	159,888 KB
5.3.1地下室的分类	2020/3/30 20:27	PPTX 演示文稿	13,694 KB
5.3.2地下室的组成	2020/3/30 21:06	MP4 视频	67,585 KB
5.3.2地下室的组成	2020/3/30 21:20	PPTX 演示文稿	13,740 KB
5.3.3地下室的防潮和防水	2020/3/31 22:34	MP4 视频	162,482 KB
5.3.3地下室的防潮和防水	2020/4/1 17:27	PPTX 演示文稿	14,391 KB

图 18 教学资料上传

本课程采用网络录播授课，为了录制高质量的视频，教师会提前写好讲稿，在确保周围环境无干扰的情况下进行视频录制。上传视频时要求学生观看 90%以上，该任务点方予以通过。



图 19 任务点设置

为了提高教学效果，在讲授每一章节内容之前，教师会将其作业题发布在“学习通”，让学生有目的地预习。

3. 授课中

教师提前通知学生进入平台学习，全程在线，辅导答疑，积极听取学生对网课的建议和想法，尽量站在学生的角度思考问题，摸索学生更能接受和更有效的教学方法。

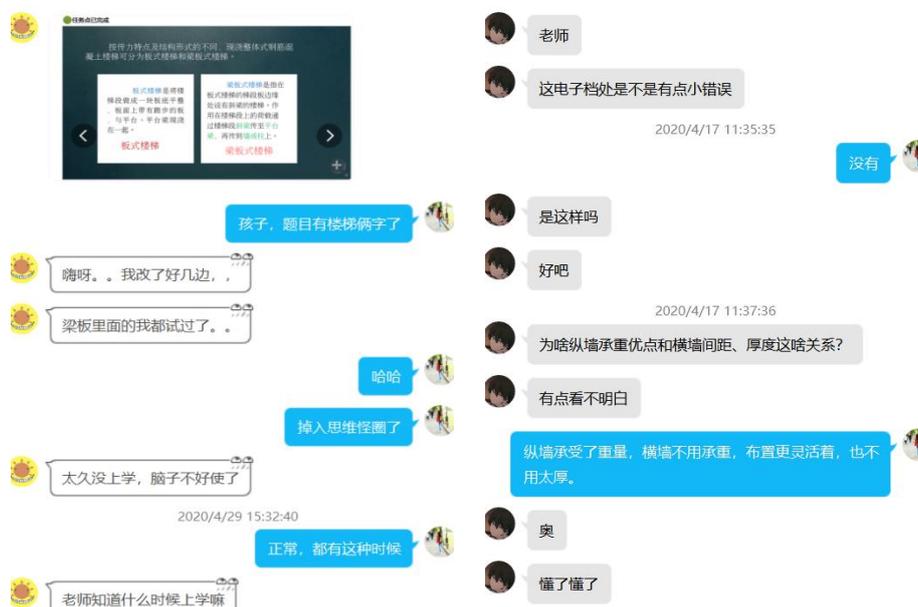


图 20 辅导答疑

4. 课后

每周结束时，在“学习通”平台查看学生的学习情况。对于任务点学习滞后的同学，及时了解情况，并加以督促，尽力保证每一名同

学都跟上学习进度。

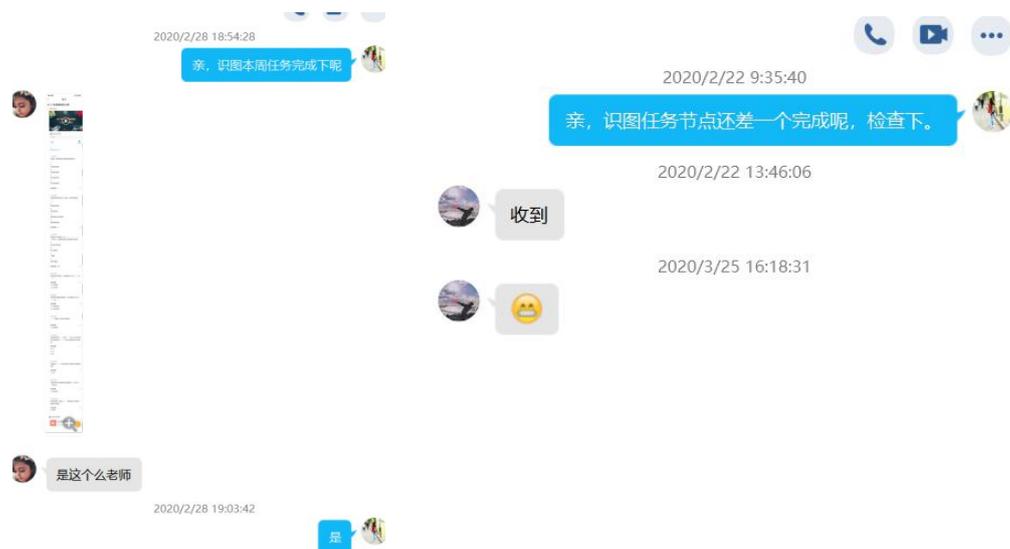


图 21 督促学生完成任务点