

基础学科部线上教学质量周报

根据学校《关于做好疫情期间线上教学质量监控及教学质量周报工作的通知》精神、《基础学科部 2020 年春季在线教学组织与实施工作预案》和《基础学科部疫情期间线上教学质量监控及教学质量周报实施办法》的相关要求，基础学科部为了及时掌握教师的线上教学动态，切实保障在线教学秩序和质量，做好教学质量监控，在部门领导的全面部署和线上督查下，老师们精心准备，认真备课，全面完成了教学任务，现将本周的线上教学情况汇报如下：

一、本周线上教学开展概况

1. 本周线上教学基本数据

本周计划开课数为 5 门，实际开课 5 门，本周计划开课 167 门次，实际开课 167 门次。实际开设数据如下：

日期	开课门数	授课教师人次	应到学生人次	实到学生人次	学生到课率
(3.09) 周一	4	42	3444	3436	99.8%
(3.10) 周二	4	21	1757	1746	99.4%
(3.11) 周三	5	40	3259	3242	99.5%
(3.12) 周四	4	26	2105	2099	99.7%
(3.13) 周五	4	38	3160	3148	99.6%

2、线上教学运行情况

(1) 线上教学平台使用情况

本周教师线上教学使用教学平台主要采用“学习通+钉钉直播”、“学习通+QQ 直播”等方式进行，各类数据统计如

下：

	钉钉直播	QQ 直播	雨课堂	ZOOM 直播	合计
使用教师人数	19	9	1	1	30
使用学生人次	8979	3928	626	138	13671

（2）教师线上教学模式

本周线上授课的所有教师都采用“直播+在线互动”模式，授课教师 30 人，上课学生 13671 人次。

（3）线上教学实施情况

①各个教研室任课教师都能够按时、按课表做好各自班级的授课工作，不存在延迟或调整课程问题。

②在线教学课前培训到位，在全面听课的情形下，老师们都能够做到“建群”，“直播”，“发布任务”，“课后答疑辅导”，“课堂互动”，“数据统计”等活动的顺利开展，在线课堂井然有序。

③随着教学进行，教师们授课经验不断积累，应急处理问题的能力得到强化，教学质量和效果有所提升。

④部门（教研室）开展在线听课督教活动，教研室教师全员听课、评教。一方面，督促教学活动，促进授课教师高度重视，保质保量开好课程；另一方面，通过听课，强化交流，促进教师在线教学的观摩学习，将授课教师好的方面学习推广，差的方面提出改进意见或建议，实现共同进步和提高。

（4）督学情况

本周部门督导共听课 11 次，高等数学 5 次。大学物理 2 次，线性代数 2 次，概率论与数理统计 1 次，管理运筹学 1 次，听课评价结果为 10 次优秀，1 次良好。

二、本周线上教学已形成的优势

1、课堂监控到位。通过课前签到、课堂互动、答题、提问、上传习题解答图片等方式，可实现课堂全程控制，防止学生打开手机不听课的现象。

2、直播平台选用合理。大部分老师采用钉钉直播上课，能保证高质量的课堂直播，视频画面清楚、授课声音清晰、网络画面流畅，课堂学生反馈网络问题较少。

3、课程平台的使用和建设稳步推进。已建平台通过课程组老师们的努力正在逐步丰富、完善，课程学习任务有序开展，公共资源的利用、自建资源库等学习资料正在高效用于教学活动中。新建课程平台，虽起步晚，资源紧缺，加上老师们对平台掌握不熟，但也已初步能够实现发布课程资料、收发作业，考核要求等基本教学辅助工作。

4、直播各尽所能、物尽其用。为了做好直播过程，教师们充分利用各种资源、优势，例如手机、电脑、平板、手写板等设备全部上线；触屏电脑、手写笔、外置摄像头、录音录像装置、耳麦话筒等专项设备也尽展其能；录屏软件、视频编辑软件、屏幕勾画软件、写字白板、作业批改软件等相关软件都是香饽饽。各种软硬件的配合，结合各种直播技能的学习，加之对未知的探索和执着精神，促进了教研室各教师丰富的在线课堂教学活动，体现了数学人的钻研精神。

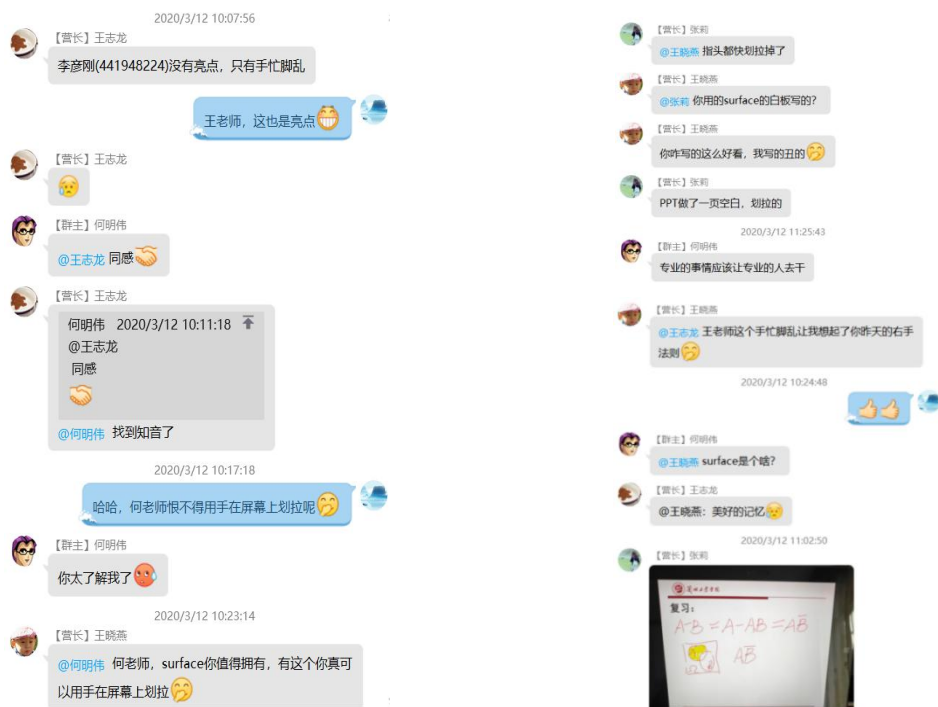
三、存在的缺陷和问题

1、由于学生分布较远，线上教学网络传输导致课堂互动花费时间较线下多，存在等待现象。

2、部分老师存在操作不熟练，课程系统安排不太合理，授课时间找演示材料浪费时间现象。

3、没有开展过在线教学，设计、时控、互动等都缺乏经验，导致准备内容多，完成不好；互动想的好，实现不好；缺少学习场景，激情不够；气氛弱化、课堂学生反馈不明显。

4、最简单的板书，在线实施都会出现困难，鼠标写字难于控制，日常简单比划完成的工作，因照不到屏幕上，出现手忙脚乱的现象。



5、部分教师担心学生注意力不够集中，知识的重复、复习增多，导致课堂进度拖慢。

四、改进措施及建议

1、探索在线教学方法，积累经验，增强处理问题的能力。

2、加强交流，促进教学优势互补，开展教学课程组交流、教研室交流、部门交流，相互借鉴、取长补短。

3、加强课程资料共享，节省时间、精力，做好个人或课程组在线教学设计工作和授课实现工作。

4、加强课程组讨论，以大纲为依据，精简课程内容，学会对课程资源的取舍，切勿因课程丰富网络资源而增加课堂负担。

5、自主学习网络分享教学、教法，促进自我提高。

五、在线教学课程案例

案例一：别开生面的首堂课—运筹学

主讲教师：祁忠斌

承担课程：《运筹学》

具体做法：

3月11日下午不到2点，祁忠斌老师就站在了直播镜头前，他特意营造了一个直播的场景，前面专门配置了外置摄像头，背景专门选择他的办公室里的孔子施教剪纸挂画（如下图）。



祁忠斌是站着跟学生视频见面，表达了在圣人挂像前授课的神圣感，他以我国在这次疫情防控中表现出来的强大的资源实力、科学决策能力、超凡的领导力、空前的团结力案例分析，引出运筹学研究的对象和主要内容，指出同学们对自己的人生规划也是运筹学的自然应用。这样的开场白，

展示了老师们精心准备线上教学的态度和精神面貌。

本堂在线授课中，祁老师充分利用各种手段，PPT讲解、战争影片插播、OneNot 电子白板推演，全方位多层次展现了一堂视频直播课。

以下是教学瞬间展演：

一、课程性质、目标及内容框架

1. 实例讨论

·包饺子中的问题

通常，1公斤面，1公斤馅，刚好包100个饺子。

今天，1公斤面不变，馅比1公斤多了，问应多包几个（小一些），还是少包几个（大一些）？

·过河问题

在河的一岸，人、狼、羊、草、均要过河，船需人划，而且最多载一物，当人不在时，狼会吃羊，羊会吃草；试安排人狼羊草安全渡河方案。



【例1.2】下料问题：某工厂要做100套钢架，每套由长2.9米、2.1米和1.5米的圆钢各一根组成，已知原料长7.4米，问应如何下料使需用的原材料最省。

解：如果从每根7.4米长的原料上各截一根2.9米、2.1米和1.5米长的圆钢，则还余0.9米，用100根原料，浪费原料共90米。现采用套裁的办法，设计五种方案，如下表所示。

方案	一	二	三	四	五
长度					
2.9	1	2	0	1	1
2.1	2	1	2	2	3
1.5	3	1	2	2	3
合计(米)	7.4	7.3	7.2	7.1	6.6
料头(米)	0	0.1	0.2	0.3	0.8

数学建模“6.6/常系数线性微分方程”习题课“1.1”讲稿，目前有两个例题和两个问题。

Q1.2.7.1. 非齐次项为常数时，求解以下两个问题：

(1) 假设从材料到工地之所有直接费用相同，试制定每天的供应计划，即从P、Q两种材料中各备工多少吨才最省，使总吨数最小。

设备材料 (x, y) 向备材料 (a, b) 的总费用为：

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (x_{ij} \sqrt{(a_i - x_{ij})^2 + (b_j - y_{ij})^2})$$

其中 (x, y) 为决策变量， (a, b) 为已知参数。

求解： $\sum_{i=1}^n x_{ij} = 20$

$\sum_{j=1}^m x_{ij} = 7$

案例二：丰富的在线教学互动活动牢牢拴住学生学习的心的

主讲教师：汪海霞

承担课程：《线性代数》

具体做法：

3月9号，全面开展线上教学，每个老师风格各不相同，首堂课大家都采取了各自的方式跟同学们以一种特殊的方式见面，但并没有因此而减少半分热情，无论是以轻松聊天的方式开始，还是以视频通话的方式见面，都营造了活跃的课堂氛围，很好地拉近了老师跟同学们之间的距离。



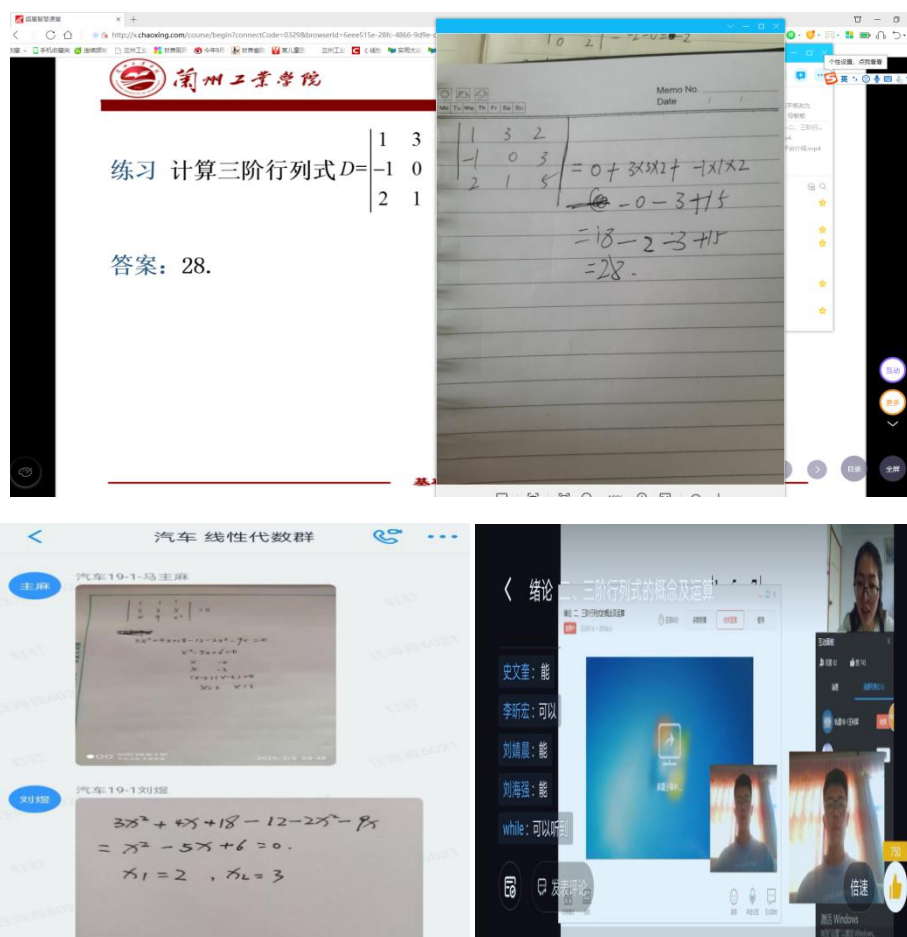
落实按时听课制度，坚持每次课前签到，让学生养成听课之前有任务，督促学生做好上课准备工作，减少因自我管理不足而造成懒惰的情绪。



课堂中充分利用群界面，通过语音、视频、连麦等功能，设置随机提问、抢答、课堂练习拍照上传等环节，积极与学生互动，掌握学生的学习状态，从而带动督促学生认真听讲。

在互动过程中，通过学生的回答与上传的照片，随堂反馈情况，表扬鼓励做的好的同学，提出并纠正出现的问题，从而提高学生学习的积极性。

以下是教学瞬间展演：



基础学科部

2020年3月14日