河北师范大学化学与材料科学学院
线上教学运行情况简报
（第 8 期）

化学与材料科学学院疫情防控领导小组　　2020 年 4 月 10 日

为落实“停课不停教，停课不停学”，老师们克服困难，以严谨的教学态度和认真负责的精神投入到教学中，自2月17日开课至今，已经完成七周的教学任务。老师们通过在线平台提前发布教学资源，让学生完成课前预习，带着问题开展在线授课和答疑，布置课堂作业促进学生们积极参与认真思考，实现了教与学高度融合。教学平台互动工具和社交服务软件为师生提供了多样的沟通方式，增强了课堂互动效果，拉近了师生的距离。老师们相互交流，密切合作，充分沟通讨论线上教学的经验和不足，完善教学手段，想方设法尽可能减少网上教学的不利因素，增加教学互动，取得了良好的教学效果。本期的教学简报给大家带来的是孟令鹏、王淑萍、刘辉、刘欣等四位老师网络教学感悟、总结及经验分享。

一、孟令鹏老师网络教学感悟.....2
二、王淑萍老师网络教学总结.....2
三、刘辉老师网络教学经验分享.....6
四、刘欣老师网络教学感受.....9

一、孟令鹏老师网络教学总结

孟令鹏老师本学期承担两门研究生课程，一门是博士生的《量子化学计算方法》，一门是硕士生的《高等量子化学》。受疫情影响，师生不能面对面上课，只能利用网络平台开展教学工作。线上教学，对这位老教师来说不算完全陌生，但总有很多新东西需要了解和学习。由于是研究生专业课，与本科生相比，上课学生人数较少，所以课堂更容易驾驭。孟老师主要通过抓住三个环节来提高教学效果。一是课前准备工作要做细，把上课用的电子教案、辅助材料、参考文献等准备齐全，提前发给学生，让学生预习，有什么问题记下来，上课时统一解答。二是课上多讨论、多交流，及时发现问题及时解决。对于比较简单的内容，让学生先讲，把他们的理解讲出来，充分发挥学生的学习主动性，对于比较难的内容，亲自讲授、引导。三是做好课下的辅导答疑，利用电话、微信和 QQ 平台，对学生的问题进行解答和补充讲解，保证每位同学都能跟上教学进度。虽然孟老师是 50 后，但是面对新形势，还是挺有信心做到停课不停教、停课不停学，为学院教学工作保驾护航。

二、王淑萍老师网络教学总结

新冠疫情突然间打乱了我们所有的生活节奏。随着开学日期的临近，最直接面对的是本学期的教学和科研工作怎么进行。根据学校的紧急部署，一切工作按既定日期进行，所

有教学都采用远程手段。在经过了最初的迷茫和尴尬后，必须想办法向前推进。

脑子中首先冒出的问题：（1）对于新接手的一个班级，怎么跟所有的学生取得联系？（2）什么平台能够实现顺畅的远程教学？（3）如果所有的教学都在线上进行，网络能承受吗？（4）即使勉强进行下去，教学效果怎么保证？领导的原则是，特殊时期特殊手段。实话实说，脑子里一片迷茫，总是期盼着学校能够按时开学或最多推迟一两周，疫情很快能过去。现在看来，当初心里准备很不充分，这次疫情是五十多年的人生中碰到的最大突发事件，好多事情都出乎意料。感谢学院领导、辅导员和学生们的积极态度，就在我无从下手的时候，突然接到暴落萌同学的QQ好友申请，在确认信息后很快建立起教学班的QQ群，同学们都很配合，所有同学都将个人昵称改为实名，使班级管理很顺畅，直到现在这个群仍然是老师和同学交流的重要平台。

下一个面对的重要任务就是怎么保证同学和老师能够按期、保质的进行线上教学和学习。考虑再三，决定在开学前先跟班级同学进行一段时间的实际交流。为此，班干部同学开展了积极的工作，基于交流方便的原则将同学分成六个学习小组，每个小组都有专门的负责人。老师利用手中的资源，就同学们在上学期的学习中涉及的无机化学内容（两章）

提供了复习和练习题，各小组同学对练习题中的疑点和难点进行组内讨论学习，对同学反映的普遍问题老师利用EV录屏的手段进行统一纠正和解答。经过两个星期的交流学习，虽然同学们和老师没有谋面，但感觉已经很熟悉，其中有好多同学经常向老师虚心请教问题，并为老师的工作提供了很多帮助，例如肖榕琳、暴落萌、于昕哲、刘超义、王亚楠、张霈璇、刘佳敏、尤文文、白敬文、胡晨曦、倪承洋、高钰、王则佳、杨紫砚等同学。这种多方面的充分交流，为下一步教学的顺利进行奠定了很好的基础。

在教学手段上，我们曾经尝试学习利用学校提供的河北师范大学网络教学平台、雨课堂、中国慕课网。在实际操作中发现前两种方法的网络卡顿非常厉害，感觉可行性不高。中国慕课网里的资源不能和我们的教学内容完全匹配，尤其是讲解内容过分格式化，缺乏详细讲解，不适合初学的学生学习。同学们也提议过用QQ直播间，尝试以后感觉不适合上课。经过多方调研学习，和教研室高元哲老师的交流，结合自己多年的教学实践，决定先尝试QQ分享屏幕进行线上教学，EV录屏进行课后答疑。首先跟小部分同学建立了一个试课群，初步尝试以后同学们觉得可行。第一次上课进行的很顺利，感觉还不错，QQ分享屏幕线上教学能够充分展现老师的PPT课件，声音效果也很好，中间也可以想办法和同学进行一定

程度的交流。但课后有同学问，能不能提供上课整个过程的回放？这还真是一个实际问题，尤其是对于理科同学，课上信息量很大，学生要做到课上完全理解很困难。怎么解决这个问题？在午休玩微信的时候，偶然发现一个推送广告，介绍腾讯课堂的相关功能，最吸引眼球的就是内容审核后的回放功能。没顾上午休，马上起来学习，后又组织几个同学试验，24小时以后果然在网上看到了视频的回放。在和同学们充分交流以后，决定第二次课用腾讯课堂平台来教学。通过多次试验，感觉这个平台整体不错，截止目前没有出现明显的卡顿，教学一直在顺利进行中。

目前无机化学教学已经进行到第八周，教学进度基本保证按计划进行。目前在整个教学过程中采取的方法有：（1）腾讯课堂线上教学;（2）分章给同学提供有针对性的练习题;（3）课后作业题全收，督促同学们一定紧跟老师的教学进度，不要拖延;（4）尝试每一章完成后做一个小测验，督促同学们及时消化总结，同时为该课程的最终考核准备过程材料。

在以习近平主席为总指挥的抗疫战斗中，我国的形势取得了决定性胜利，这也是我们所有国人在疫情初期对党和国家的信任所预料到的，也是我们一直坚信的。但出乎意料的是国际形势更加严峻，危险依旧，抗疫还远未成功，同志仍

需坚持努力！现有的远程线上教学还得继续，从心里真盼望着能早点恢复正常的生活和教学秩序。虽然线上教学能进行，但同学们和老师都承受着很大的压力，尤其是学生每天面对电脑的时间很长，很难想象他们的学习状态。在空荡的校园里，感觉缺失了校园里原先生机勃勃的活力。期盼开学！

这一段特殊的经历常常引起我的回顾和思考。党中央抗疫过程中的果断、决心和效果充分体现了新时代中国特色社会主义的优越性。这次抗疫中的“人民战争”更加提高了国家的凝聚力，勇敢的逆行白衣天使、自律的全体老百姓，战斗在一线岗位的所有勇士都是我们的榜样。灾难肯定过去，我们每个人努力做好自己的本职工作，期盼曙光！

三、刘辉老师网络教学经验分享

1.为了确保停课不停学，顺利完成教学任务，学习网络教学软件的使用，做好多手准备应对集中网络授课拥堵情况的出现。

2.选用“QQ屏幕分享+在线录屏”的方法上课，在直播课程的同时，将讲课全过程录制下来，供学生课后复习使用。

3.为方便上传和学生使用，将录屏文件按小节和知识点为单位保存，并上传至学习通平台，学生可下载保存，离线观看。

4.上课过程中经常与学生互动，及时了解学生的学习情

况，把控讲课的节奏，确保学习成效。

5.随时回答学生的问题，不局限于固定的答疑时间。

6.每学完一章要求学生除完成作业外，还要及时对所学知识归纳总结，并作为过程化考核的依据之一。

7.虽然网络授课存在个别学生不认真听讲的可能性，但通过作业和知识归纳总结环节可以及时发现问题并予以提醒。

网络教学的思考：

1.线上教学与学生的互动效果好于线下教学。线下教学时，课上提问很少有学生主动回答问题，但线上教学与学生的互动很容易实现，学生都很积极响应；

2.对学生的充分信任与尊重，而不仅仅依靠严格的考勤约束，可以充分调动学生学习的积极性和主动性。

3.课程直播和同时录屏的好处在于：如果学生课上没有听明白，课下可以随时回顾复习，这是线下教学不能实现的；

4.线上教学的缺点是看作业比较麻烦。

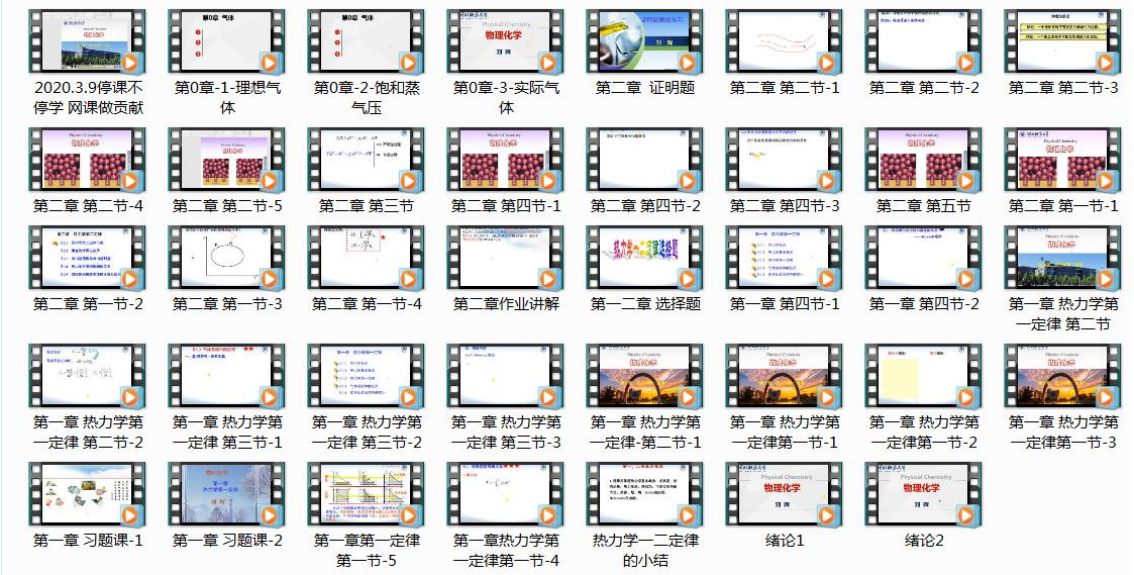
2020.3.9停课不停学 网课做贡献
第0章-1-理想气体
第0章-2-饱和蒸气压
第0章-3-实际气体
第二章 证明题
第二章 第二节-1
第二章 第二节-2
第二章 第二节-3
第二章 第二节-4
第二章 第二节-5
第二章 第三节
第二章 第四节-1
第二章 第四节-2
第二章 第四节-3
第二章 第五节
第二章 第一节-1
第二章 第一节-2
第二章 第一节-3
第二章 第一节-4
第二章作业讲解
第一二章 选择题
第一章 第四节-1
第一章 第四节-2
第一章 热力学第一定律 第二节
第一章 热力学第一定律 第二节-2
第一章 热力学第一定律 第三节-1
第一章 热力学第一定律 第三节-2
第一章 热力学第一定律 第三节-3
第一章 热力学第一定律-第二节-1
第一章 热力学第一定律第一节-1
第一章 热力学第一定律第一节-2
第一章 热力学第一定律第一节-3
第一章 习题课-1
第一章 习题课-2
第一章第一定律 第一节-5
第一章热力学第一定律第一节-4
热力学一二定律的小结
绪论1
绪论2

图1. 录制的视频课程

目录
编辑
第1章 绪论
发放 统计
1.1 破冰 82%
1.2 新建课程目录
1.3 新建课程目录
1.4 绪论 82%
第2章 第0章 气体
2.1 理想气体 25%
2.2 饱和蒸气压和沸点 25%
2.3 实际气体 28%
第3章 第一章 热力学第一定律
3.1 第一节 热力学基本概念-1 31%
3.2 第一节 热力学基本概念-2 28%
3.3 第一节 热力学基本概念-3 22%
3.4 第一节 热力学基本概念-4 40%
3.5 第一节 热力学基本概念-5 14%
3.6 第二节 热力学第一定律-1 45%
3.7 第二节 热力学第一定律-2 40%
3.8 第三节 气体系统的应用-1 28%
3.9 第三节 气体系统的应用-2 28%
3.10 第四节 化学反应系统中的应用-1 37%
3.11 第四节 化学反应系统中的应用-2 37%
3.12 第一章 习题课-1 22%

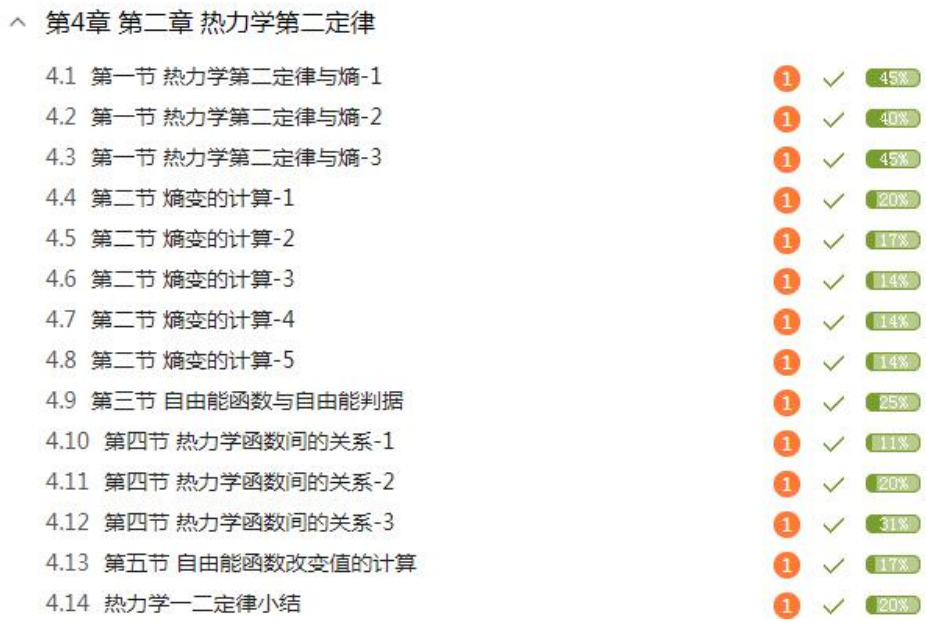

图 2 课件

四、刘欣老师网络教学感受

本学期，我为2017级药学专业开的化工原理课。过完春节，随着疫情的发展，学校学院通知我们做好网络教学准备工作。在这种形势下，我从2月5日开始就积极参加雨课堂的在线培训，并将前面雨课堂的培训课程都进行了回放学习。由于自己年龄较大，计算机知识有限，过去又没有用过雨课堂，所以学习起来比较慢，雨课堂的培训课程有时在线听一遍，下课还得反复听，对照雨课堂的培训，从软件下载、安装，到课件的制作，一步步从头学习。为能顺利开课，在开学前先把课代表、家人和本组的王瑞芝老师拉到班级里边，反复进行直播试讲。当时为防止雨课堂使用过程出现问题，当时还学习了学习通的使用；并建立了学生QQ群，在群中经常与学生沟通教学信息。

开学前，学院为确保学生的网络教学，给老师学生购买了电子版教科书。这极大的方便了我的教学，在教学过程中，用屏幕直播的形式在电子版教科书中的图片、例题等给学生讲解。

上课期间，为确保化工原理在线教学的教学效果，我结合本课程的学科特点，确立了基于网络学习平台的课程教学模式。课前以学生自主学习为主，主要是提前将课件在QQ群中发给学生，让学生结合教材、学习通中的网络视频预习；上课时间在雨课堂（结合腾讯会议）以直播讲课为主。即便这样，在教学过程中我还是会遇到这样那样的问题。开学伊始，考虑到自己首次使用雨课堂，又担心网络卡顿，第一次上课是我提前录播好，上课时间给学生回放录播，并对照录播及时提醒学生课程重点。由于雨课堂平台问题，卡顿非常严重，许多同学反映无法登录雨课堂，我带领同学们及时转移到QQ群，在群中继续上课。下课后我与雨课堂群中的老师及时沟通信息，有老师告诉我腾讯会议讲课很好用，于是我又下载了腾讯视频，学习腾讯会议授课的使用。因此，第二次、第三次上课我是使用雨课堂与腾讯会议共同完成的。后面随着雨课堂平台的完善，我一直在雨课堂上课。

为了加强课程管理，在用雨课堂授课期间，我每堂课都针对本节课内容加入课堂小测试，一方面督促学生按时上课，

另一方面也有加强课堂管理的想法，经过这几周的上课观察，即使是这样也有个别同学不按时上课，或是上课来了，也没有跟着讲课的进度学习。

为更好的让学生掌握学习内容，我及时安排课后作业。刚使用雨课堂平台时我并不知道可以在平台上留作业、改作业，以至于第一次布置课后作业和批改作业是在QQ群中完成的；随着平台的使用及不断摸索，后来发现在雨课堂平台中可以布置作业，学生也可以在平台上提交作业，老师可以及时将学生提交的作业在线批改，真的感觉到平台的方便性了。

在学习雨课堂使用过程中也走了很多弯路。比如刚开学那会儿，由于用户较多网络拥挤，我有一天多的时间根本连不上雨课堂平台，以至于有2天的时间不间断的一直重复连接，在夜间休息时还记得中间起来试着连接，直到后来又联系平台老师指导，才将问题解决；还有第二次留课后作业，我记得在平台中布置了作业，学生提交后我批改完以后我不知道学生能不能看到我的批注，我在QQ问学生，有同学告诉我不能看到我的批注。为此，我请教平台老师，但平台老师太忙，不能及时回复我，我又在雨课堂群里找其他用雨课堂的老师请教，找了几个老师后，才在数信学院李朝晖老师的指导下解决；还有就是我在课件中插入慕课的小视频也出过问题，当插入视频时，找不到视频资源，反复调试都不行，

后来在平台老师的指导下，把计算机设置改变才完成，那次我给平台老师开玩笑说，通过实验网络教学我们都成计算机专家了。

基本掌握雨课堂的使用技能后，就享受到平台带来的方便和实用了。我校提供几个网络教学平台提供了一些教学资源，这些资源对教学起到了很好的补充作用，我经常借鉴雨课堂及学习通中的一些视频作为我这门课的预习或演示资料，尤其是学习通中的视频可以根据自己需要进行剪辑，很好用。我准备将来学生返校后，即便是现场教学，我也会结合网络平台进行课前预习及课后作业的布置及批改。