

动物科学系

线上教学总结案例



农学院

教务办公室

2020年3月12日

目 录

《普通动物学》线上教学实践——曹贵玲	1
“停课不停教、不停学”——褚秀玲	4
新冠肺炎疫情背景下开展在线教学的心得与体会——刘成	11
两次在线教学总结——郭晶	19
两次在线教学总结——李旭勇	21
开展在线教学的总结——马秀亮	25
《兽医微生物学》在线教学情况——司振书	28
《动物繁殖学》线上教学初体验——王守山	33
《生物统计附试验设计》课程网络教学情况——张吉清	35
《饲料安全与卫生学》在线教学情况——周苗苗	36
《动物遗传学》线上教学实践——朱明霞	39
开展在线教学的总结——秦绪岭	45

《普通动物学》线上教学实践——曹贵玲

为了响应省教育厅关于高校“停课不停学”的精神，2月17日我们开始了本学期《普通动物学》的学习，该课程是动物科学、动物医学专业的第一门专业基础课，在在大一第二学期开设。普通动物学知识点凌乱，有些内容难度大，线上教学存在一定难度。基于此，我们选择了在线观看中国大学 MOOC 结合 PPT 录音模式开展教学。由于某些时间段存在网上拥堵情况，要求学生在两天内完成一次教学任务，班长负责考勤。

一、落实学生网上学习条件，指导学生观看中国大学 MOOC 课程。

提前一周，通知班长统计各班同学网上学习条件，记录没有条件上网课的同学名单。指导学生在大学 MOOC 网站学习北京师范大学张雁云老师的《动物学》在线课程。张雁云老师的动物学是中国大学 MOOC 网站上线较早的课程，深受学生喜欢，并且该课程的课程进度安排与我们的进度安排基本一致。所以我们选择了该网上课程。

二、QQ 上传录音 PPT，方便学生随时学习

由于张雁云老师的动物学内容是针对生物专业学生，有些内容对于动物科学和动物医学的同学内容有些深奥，我们也同时进行了 PPT 录音讲解。利用 PPT 自带的录音功能，对每一页 PPT 讲解，讲解模式与上课时一样，讲解结束后，将 PPT 保存，讲课录音也就保存在了 PPT（图 1）。将此录音版 PPT 上传到 QQ 群（图 2）。同学们下载后在手机或电脑上放映 PPT，就可以听见讲解的录音。一页 PPT 对应一段录音，不会混乱。同学们下载后可以随时看 PPT 学习，不受网络限制。考虑有些同学使用手机上课，我们把正常上课用的 PPT 分成几个小部分，这样也方便同学们下载。

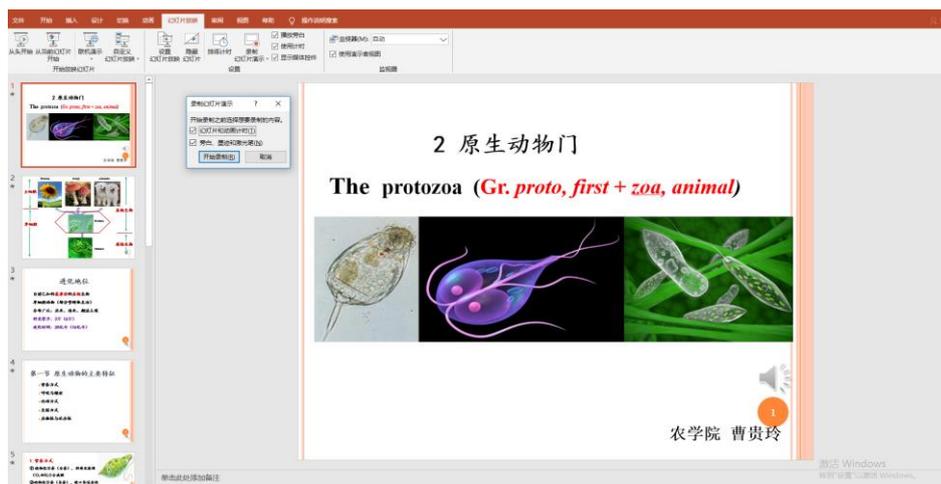


图 1 PPT 讲解录音

文件	更新时间	大小	上传者	下载次数
4 海绵动物门 - 录音.pptx	昨天	52.3MB	曹美玲	98次
3.jpg	昨天	79.8KB	曹美玲	16次
4.jpg	昨天	80.8KB	曹美玲	14次
5.jpg	昨天	93.7KB	曹美玲	15次
2.jpg	昨天	104KB	曹美玲	15次
1.jpg	昨天	102KB	曹美玲	14次
3 动物的生殖与发育 part 2 录音.pptx	前天	40.4MB	曹美玲	134次
3 动物的生殖与发育 part 1 录音.pptx	前天	29.9MB	曹美玲	193次
2 原生动动物门 - part 4 录音.pptx	2020-02-23 12:01	7.50MB	曹美玲	75次
2 原生动动物门 - part 3 录音.pptx	2020-02-23 11:48	31MB	曹美玲	119次
2 原生动动物门 - part 2 录音.pptx	2020-02-23 11:05	26.1MB	曹美玲	143次
2 原生动动物门 - part 1 录音.pptx	2020-02-22 19:31	23.4MB	曹美玲	196次
1 绪论 - 录音.pptx	2020-02-18 16:42	77.5MB	曹美玲	343次

图 2 QQ 群上传讲课录音 PPT

三、难点讲解与作业

动物学中有些内容理解比较困难，为防止同学们听不懂，在 PPT 上讲解一遍，再结合画图或模拟的形式讲解。例如海绵动物胚层逆转问题，以前课堂讲解时，同学们理解起来就存在一定难度，在无法与学生面对面讲时，我们采用了模拟。利用家中材料，制作类似教具（图 3）。按步骤演示给同学们看，这样有助于学生理解。

在每一章一部分内容结束或整章结束后，会留给学生开放性思考题，让同学们查阅网上资料，尝试解答，在开学后进行课堂讨论。



1 形成囊胚时，有黑色线区域代表动物极，黑色线代表动物极细胞形成的鞭毛；下面代表植物极细胞

2 植物极细胞迁移，形成裂口



3 裂口处植物极细胞向上迁移

4 植物极细胞完成迁移，两端连接， 5 动物极细胞内陷，完成类似原肠植物极细胞在上，动物极细胞在下。胚的发育，植物极细胞形成外层，动物极细胞形成内层，继续发育，动物极细胞发育成内层领细胞，鞭毛变成领细胞鞭毛

图 3 制作教具，模拟发育过程

四、听课情况摸排与答疑

每次课后，班长统计 MOOC 和 PPT 听课情况，摸清楚同学两部分听课情况，对于只听一部分内容的同学，单独询问原因。随时为学生答疑(图 5)。对于个别学生提出的问题，单独解答。多个同学提出相同问题，则在 QQ 群集体解答。每次课后，要求班长统计当日课程中同学不懂的问题，对于共性的难度大的问题，在开学后进行集中解答和讲解。



图 5 答疑

在疫情当下，需要利用多种途径和方式开展活动，并及时与学生沟通，及时答疑，才能尽量保证教学效果。

“停课不停教、不停学”——褚秀玲

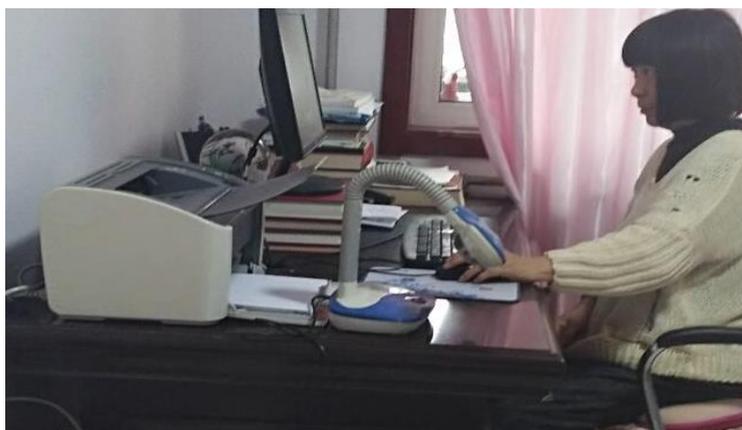
为贯彻落实习近平总书记关于坚决打赢疫情防控阻击战的重要指示精神和党中央、国务院决策部署；为积极响应教育部、省教育厅关于“在疫情防控期间，有针对性地做好教师工作若干事项”及“停课不停学，开展线上学业指导”等通知精神。聊城大学 2019~2020 学年第二学期的教学工作如期在 2 月 17 日全面开启，我也如同我的所有同事一样，进入了本学期的教学工作中。

本学期我讲授两门课程，分别是 2017 级动物医学专业的《中兽药方剂学》和 2017 级动物科学专业的《中药饲料添加剂》，这两门课程专业性比较强，需要同学结合中兽医学的理论知识进行理解和掌握，借此，我建立了 qq 课程群，每次课所讲的 PPT 课件提前传至课程群，并把大学慕课网上相应的课程资源推荐给学生，对碰到难以理解的所学内容，随时提出，及时答疑，课上互动、讨论也是课堂的重要教学环节。

新冠肺炎疫情的突发，牵动着每个国人的心。作为防控疫情主力的广大医护人员和防疫工作者，付出了颇为壮烈的代价。每每想到奔赴在逆袭战中的他们，很扎心；每每在电视上看到他们的时候，会泪目。虽然，我不能像他们一样直接参与这场疫情战，但我能够保证在自己的工作岗位上做到尽职尽责，为培养祖国新一代人才做出应有的贡献。开学已过去两周，在此，我想结合“停课不停教、不停学”谈谈疫情防控期间有效开展应对教学工作的一些心得。

一、按照学校、学院要求，做好开学授课准备

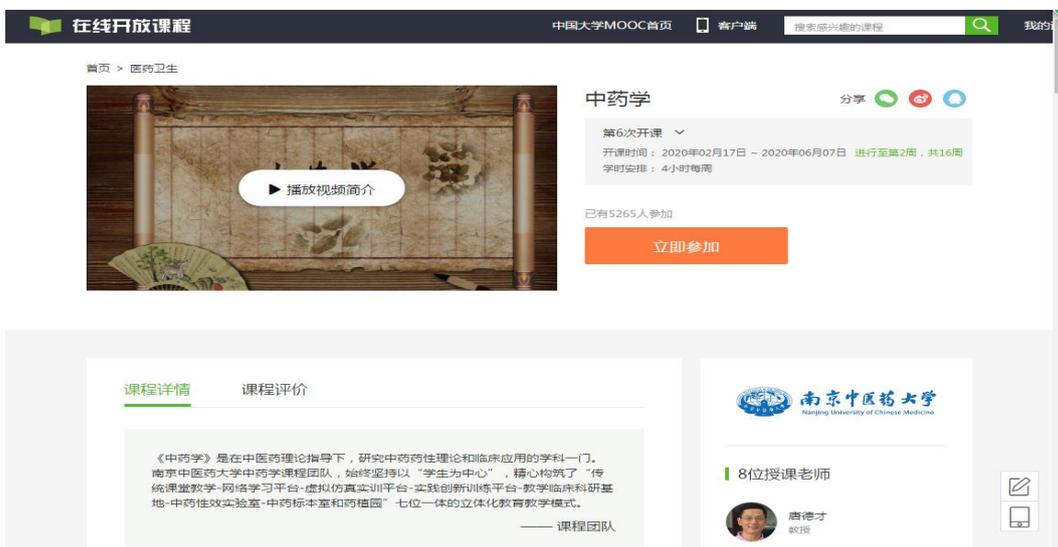
特殊时期，不能面授。在这种情况下，我想对课程的教学更要做好充分的准备。首先，对课程的学习资源和材料进行了筛选，以便同学们参考学习，经过对网络教学资源的精心比对，最终选择大学慕课网上河南中医药大学的《方剂学》作为 2017 级动物医学专业学生学习《中兽药方剂学》的参考课程资源；选择大学慕课网上南京中医药大学的《中药学》作为 2017 级动物科学专业学生学习《中药饲料添加剂》的参考课程资源。其次，进一步补充完善每次课的 PPT 课件，分别建立了两门课程的 qq 授课群，与每个班级的班长和学习委员取得了联系，并制作签到表。另外，把电脑等必须的授课设备准备齐全，提前进行试课。



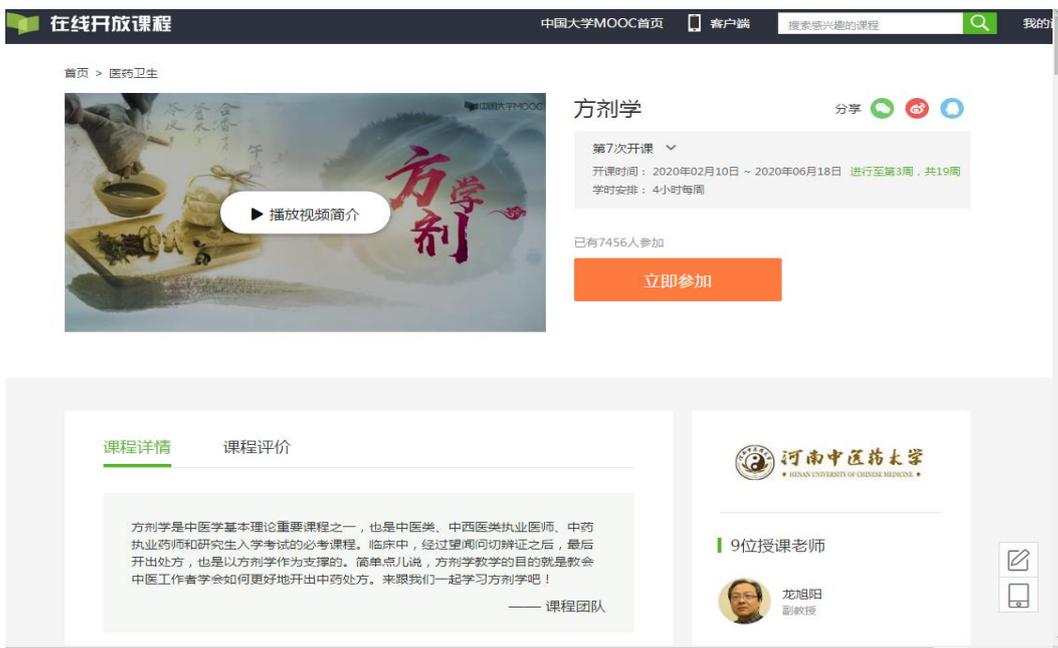
认真备课，准备课程材料



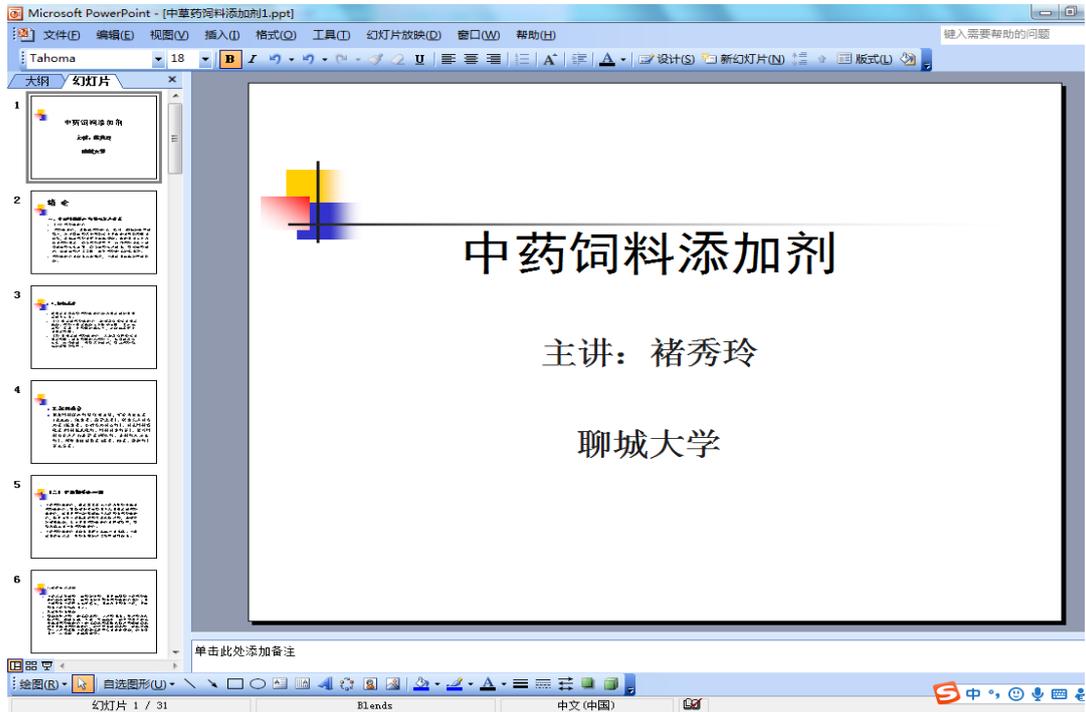
课程资源筛选



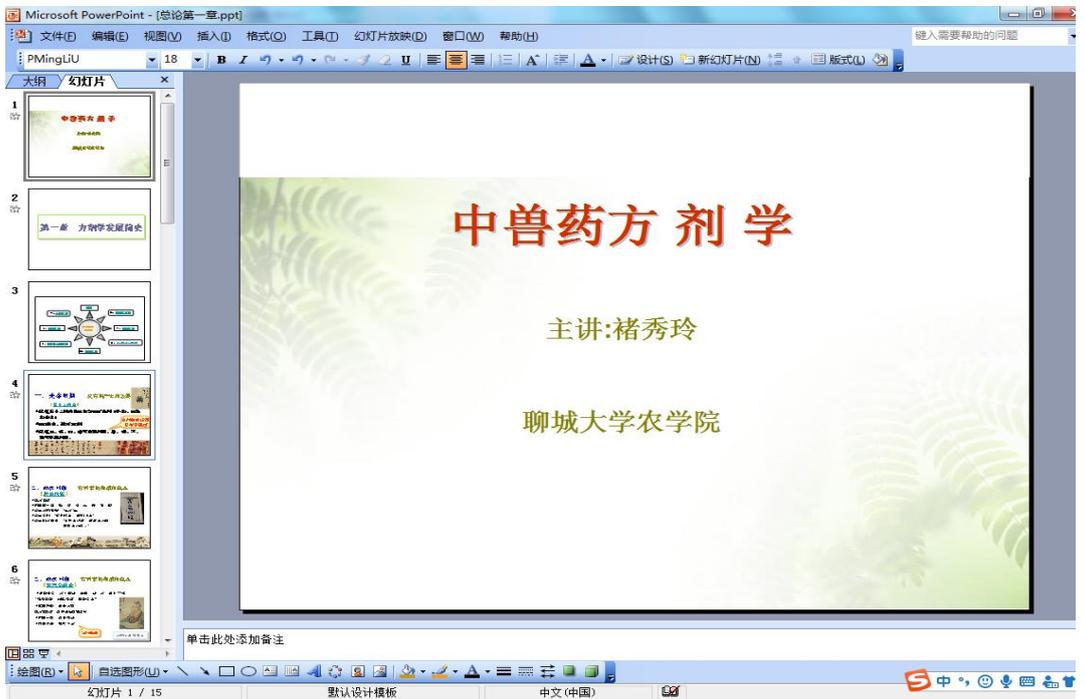
课程《中药饲料添加剂》的参考学习资源



课程《中兽药方剂学》的参考学习资源



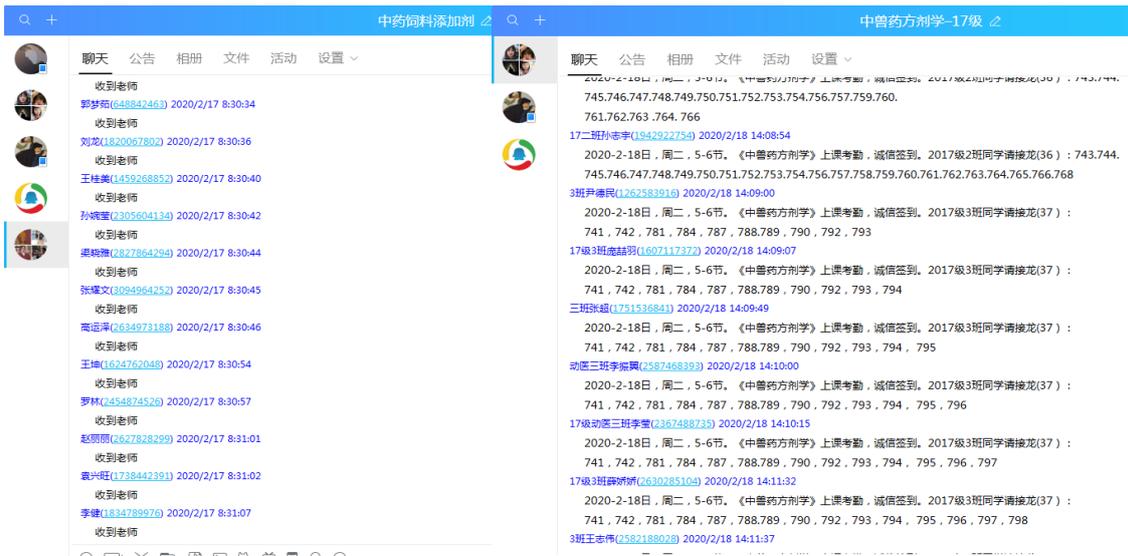
《中药饲料添加剂》课件



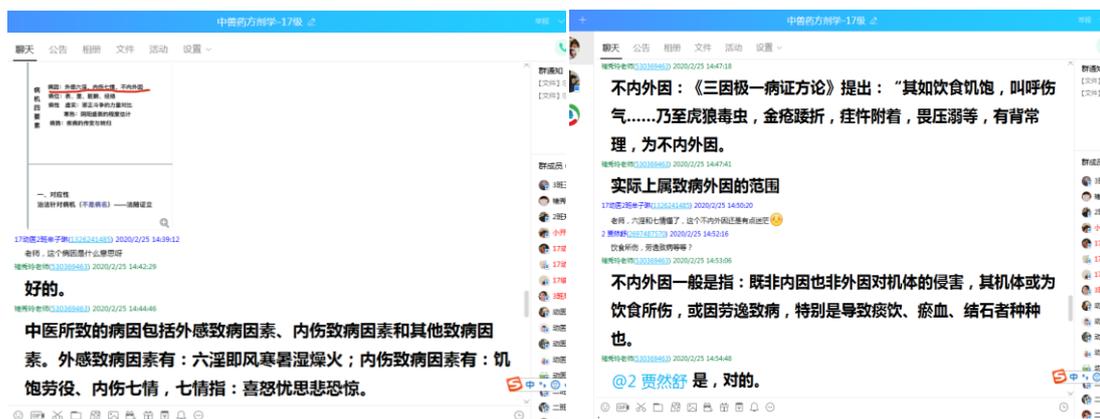
《中兽药方剂学》课件

二、学生签到，严格考勤。通过课堂互动、答疑，讨论，达到最佳学习效果。

每次开始上课前 10 分钟，学生们首先在 qq 课程群里签到，而后由班长进行统计出勤情况，形成了良好的上课习惯。在上课期间，学生如若有不明白的知识点或问题会随时提出来，我会全面精准地进行答疑。同时，在课堂上，师生之间，学生与学生之间的互动和讨论也比较多，特别是，我讲授的《中兽药方剂学》、《中药饲料添加剂》这两门课程，都与中药有关，许多学生提出了关于中医中药对新冠肺炎防治方面的话题，并展开谈论，激发了学生的学习兴趣 and 激情，作为教师，我也深深体会到了现代大学生的强烈爱国情怀。



学生按时签到上课



中兽药方剂学-17级

聊天 公告 相册 文件 活动 设置

褚秀玲老师(530369463) 2020/2/25 14:55:02

@17动医2班... 明白啦吗？

17动医2班牟子琳(1326241485) 2020/2/25 14:55:10
哦哦哦，懂了，谢谢老师 😊

褚秀玲老师(530369463) 2020/2/25 14:55:19

好的，

褚秀玲老师(530369463) 2020/2/25 14:55:39

同学们：在学习中，有相关问题，随时提出来，我们一起讨论。

2班郑健康(1623482291) 2020/2/25 14:55:56
老师 请教您一个问题 众所周知 这次疫情给我们造成了很大影响 对于新冠病毒 我们怎样用中医中药来预防？

褚秀玲老师(530369463) 2020/2/25 14:56:50

好好，我们来讨论下这个问题。

17动医2班牟子琳(1326241485) 2020/2/25 14:57:07
听说可以蒸艾草

17动医2班牟子琳(1326241485) 2020/2/25 14:57:15
老师是不是真的 😊

2 贾然舒(2697487570) 2020/2/25 14:57:34
“褚秀玲老师 14:54:48 查看原文
@2 贾然舒 是，对的。”

@褚秀玲老师 好的谢谢老师，就是说是分外因，内因和不内外因，但是说是不内外因不是内因也不是外因，但是它是其实是偏向于外因

群成员 1
3班王
褚秀
2班郑
小开
17动
17动
17动
3班王
动医
动医
动医
动医
动医
动医

中兽药方剂学-17级

聊天 公告 相册 文件 活动 设置

2 贾然舒(2697487570) 2020/2/25 14:57:34
“褚秀玲老师 14:54:48 查看原文
@2 贾然舒 是，对的。”

@褚秀玲老师 好的谢谢老师，就是说是分外因，内因和不内外因，但是说是不内外因不是内因也不是外因，但是它是其实是偏向于外因

褚秀玲老师(530369463) 2020/2/25 14:58:28

@2 贾然舒 说的非常好！👍

2 贾然舒(2697487570) 2020/2/25 14:58:40
因，打错字了。 😊

褚秀玲老师(530369463) 2020/2/25 14:59:10

嗯嗯。 @2 贾然舒

2 贾然舒(2697487570) 2020/2/25 14:59:49
老师关于市面上流传的那种各个大学给出的那种中药方剂预防的是正确的吗？

2 贾然舒(2697487570) 2020/2/25 15:00:26
比如说这个

15:00 1月21日 全文

关注新型冠状病毒#广州中医药大学第一附属医院肺炎预防方:

黄芪30g	金银花10g
芦根15g	连翘10g
桑冬15g	茯苓15g
白术15g	枳实15g
菊花10g	

益气充卫，清热祛湿！
三碗水熬成大半碗，连续服用两周！

群成员 6
3班王
褚秀玲
2班郑
小开
17动
17动
17动
3班王
动医
动医
动医
动医
动医
二班郑

三、同学们认真学习，旨在成才以报效祖国

为了更好地跟踪落实学生们学习效果，我会在每次上课时，抽取部分同学汇报在线学习的情况。起初，我心里很是没底，担心学生们不能像在教室那样按时上课，认真听讲，积极发言，提出疑问。可经过两周的学习，学生们的课堂学习表现，课堂氛围，令我十分欣慰，学习效果不比在校差，甚至更加发奋努力。我能够理解，学生们深深地被新冠肺炎发生以来诸多感人的贡献故事所触动，每位莘莘学子都暗暗下着决心，努力学习，未来以报效祖国。



认真上课

四、注重信息技术能力提升，积极参加省课程联盟建课工作

依托国培计划、省培计划等培训项目，我参加了教师远程教学及信息技术能力在线专题培训，通过学习，大大加强了我的信息化能力。按照学校学院的部署安排，将我所讲授的《中兽医学》课程列为第三批省课程联盟建课计划中，在省、学校建课专家的指导下，《中兽医学》在线课程平台的大框架基本完成，目前仍在继续完善中。

360导航_一个主页, 整个世界 | 智慧树在线教育平台登录_360... | 我的学堂_在线学堂_智慧树 | 我的学堂_在线学堂_智慧树 | 【资源】中兽医学(山东联盟) | 智慧树 | 在线学堂

【资源】中兽医学(山东联盟)

专业课程



00:00:19/00:11:11 X 1.0 高清

课程介绍

中兽医学是祖国传统的兽医学, 具有悠久的历史、独特的理论体系和丰富多彩(病防治技术, 其基本理论和中医学一脉相承, 是历代劳动人民向家畜疾病进行(的经验总结, 包括基础理论、辨证论治基础、中药及方剂、针灸和病证防治技(部分内容, 带你走进中兽医学的世界。

学分 3.0 学时 48 见面课 6次

教师 褚秀玲

学校 聊城大学

教学团队

- 课程设计
- 在线教程
- 作业批改

学术总策划

 褚秀玲 · 聊城大学
副教授, 博士, 硕士生导师

9:33 2020/2/27

新冠肺炎疫情背景下开展在线教学的心得与体会——刘成

2020年，对于每个人来讲，都是不平凡的一年。一场突如其来的新冠肺炎疫情，打乱了所有人的节奏和计划。作为一名大学老师的我，本期待开学之时，疫情已终结。无奈疫情来势汹汹，虽有所减弱，但其威胁仍很大，亦不能松懈。面对如此严峻的形式，教育部果断提出“停课不停学”的指导策略，广大教师队伍纷纷加入在线课堂的学习与实践，期待能给同学们带来优质的教学效果。

在学校的领导与各在线平台的大力支持下，本人负责的2019-2020-2学期17级动物医学专业的《兽医专业英语》和17级动物科学专业的《畜牧专业英语》在线课程得以顺利开展。第一次尝试在线授课，并不是那么的一帆风顺，从课程的录制，到在线平台上课程的建设，再到在线课程的运行与互动，从陌生到熟练，逐步掌握了在线教学的基本模式。回顾历程，现就本人开展在线教学的一点心得体会总结如下：

一、线上教学方式的选择

提到线上教学，第一反应是直播，中小学比我们开学早，提前上阵线上教学，反映出来的问题，我们要引以为戒，比如，平台崩溃，直播翻车，师生互动不能很好衔接等等。在接触超星平台之后，平台推荐了一套录播的方案，可以错峰、分散、甚至延时教学，这给网上教学的灵活性提供了便利，于是选择了利用超星平台录播的方式作为线上教学的首发。当然，随着各大平台的稳定，在线教学的不断进步与优化，在后期的教学过程中也会尝试直播，然后综合利用直播、录播、交流群等多平台的方式进行在线教学。

二、课程设计、备课、录课、建课

做在线课程不像平时上课，一节课50分钟的内容尽量的压缩提炼精华的知识点重点讲解，通过提问和作业练习的方式巩固基础知识，然后再通过师生互动、讨论等方式扩展知识点。这样一来就把备课过程分为三部分：1、录课：在线视频的长度最好在20分钟以内，既有利于学生精力的集中，又有利于学生知识点的获取。2、师生互动：包括点名、提问、随堂测试等等，针对本节课的知识点或重点，进行巩固，强化训练。3、讨论交流：建立课程交流群，供学生提问，并针对难点部分进行讨论与讲解，加强知识点的理解以及扩充。



课前准备—备课、录课



《兽医专业英语》课件



《畜牧专业英语》课件



超星平台上《兽医学专业英语》课程门户



超星平台上《畜牧专业英语》课程门户



超星平台互动活动发布情况

兽医专业英语课程门户



超星平台作业发布情况

三、在线课程的运行

为了使网络差的同学能够分散学习，课程在上课的前一天晚上即发布，以尽力满足第二天上课时，所有同学都能完成视频的学习。上课时间进行签到、点名提问、抢答等方式进行互动。另外，在课程群发布讨论以及提问等环节，帮助学生答疑，加强理解。最后，课程结束之后，布置相应的作业，让学生独立完成，检查学生的学习效果。

[签到]		[签到]	
签到 02-28 09:52		签到 02-28 07:54	
导出数据		导出数据	
手势	已签 41	未签 0	
张耀文	02-28 10:16	郑倩倩	02-28 10:08
李硕	02-28 10:05	龙翔	02-28 10:04
李佳琳	02-28 10:03	王子予	02-28 10:02
王桂美	02-28 10:02	李健	02-28 10:02
王鑫瑞	02-28 10:01	潘婷	02-28 10:01
罗林	02-28 10:00	李国	02-28 09:59
宋素平	02-28 09:59	孙茹芝	02-28 09:59
赵文军	02-28 09:59	刘广政	02-28 09:58
刘慧	02-28 09:58	张臻	02-28 09:58
张坤	02-28 09:58	张以港	02-28 09:57
李晶	02-28 09:57	孙鑫铭	02-28 09:57
杨柳	02-28 09:56	赵丽丽	02-28 09:56
张露	02-28 09:55	郭梦茹	02-28 09:55
郭昊	02-28 09:12	薛妍妍	02-28 09:01
崔凤梅	02-28 08:32	陈沛霖	02-28 08:26
刘啸	02-28 08:20	张俊卿	02-28 08:13
宋亚雯	02-28 08:08	王志伟	02-28 08:05
金子琳	02-28 08:03	尹惠民	02-28 08:02
唐孟雪	02-28 08:02	李莹	02-28 08:01
杜永耀	02-28 08:01	杜学煜	02-28 08:00
张凡	02-28 08:00	黄荣	02-28 08:00
陶文倩	02-28 08:00	刘慧	02-28 08:00
杨帆	02-28 08:00	崔珊珊	02-28 08:00
孙士伟	02-28 08:00	朱丽秀	02-28 08:00
郭立剑	02-28 07:59	张世霖	02-28 07:59
杨顺航	02-28 07:59	任文洁	02-28 07:59

课程运行-学生签到情况

17级动医1、2班 > 任务点

[返回](#)

任务点 | 非任务点

[选择章节](#)

序号	任务名	类型	说明	学生完成数	详情
2.1、专业英语的句子结构与分析					
任务点1	第二次课-语法-3.avi	视频	11.7分钟	73/73	查看
2.2、专业英语的阅读和翻译总述					
任务点1	专业英语-语法-4.mp4	视频	17.1分钟	69/73	查看

畜牧专业英语课程门户

首页 活动 [统计](#) 资料 通知 作业 考试 讨论 管

17级动科1班 > 任务点 > 第二次课-语法-3.avi (视频时长: 11.7分钟)

[返回](#)

详细日志数据存在一分钟误差, 仅供参考 [查看视频中测验详情](#)

请输入学号、姓名

姓名	视频观看情况	观看总时长	反占比
袁兴旺	<div style="width: 100%;"></div> 详情	23.4分钟	199.98%
郑倩倩	<div style="width: 100%;"></div> 详情	13.7分钟	117.08%
刘慧	<div style="width: 100%;"></div> 详情	23.7分钟	202.94%
赵文军	<div style="width: 100%;"></div> 详情	17.0分钟	145.3%
张露	<div style="width: 100%;"></div> 详情	20.9分钟	178.68%
高培凯	<div style="width: 100%;"></div> 详情	19.4分钟	165.46%
李晶	<div style="width: 100%;"></div> 详情	25.7分钟	219.73%
孙鑫铭	<div style="width: 100%;"></div> 详情	25.9分钟	221.46%

课程运行-课程学习情况

课堂活动 > 已结束 > 抢答详情

"We all know that red blood cells carry oxygen from the lungs to the rest of the body." 是什么意思?
抢答 02-28 11:34 | 已抢: 21/41

导出数据 | 投票模式

抢答排名		
1	未家平 3秒	+10分
2	孙鑫楠 3秒	+8分
3	王鑫瑞 4秒	+8分
4	王子予 5秒	+5分
5	张薇 6秒	+5分
6	薛睿 6秒	+5分
7	商荣升 6秒	+5分
8	许小童 9秒	+5分
9	胡静静 10秒	+5分
10	高培凯 10秒	+5分
11	李頔 12秒	+5分
12	张以博 12秒	+5分
13	李佳琳 14秒	+5分
14	刘龙 16秒	+5分
15	华伦 16秒	+5分
16	王桂美 17秒	+5分
17	张坤 22秒	+5分
18	孙蕊芝 26秒	+5分
19	李晶 28秒	+5分
20	张博文 37秒	+5分
21	赵碧丽 41秒	+5分

课堂活动 > 已结束 > 选人详情

epidemic是什么意思?
选人 02-26 13:55 | 选中: 李伟等3人

导出数据 | 投票

选人已经结束
点击分数可为学生加分



+5分
周广庚

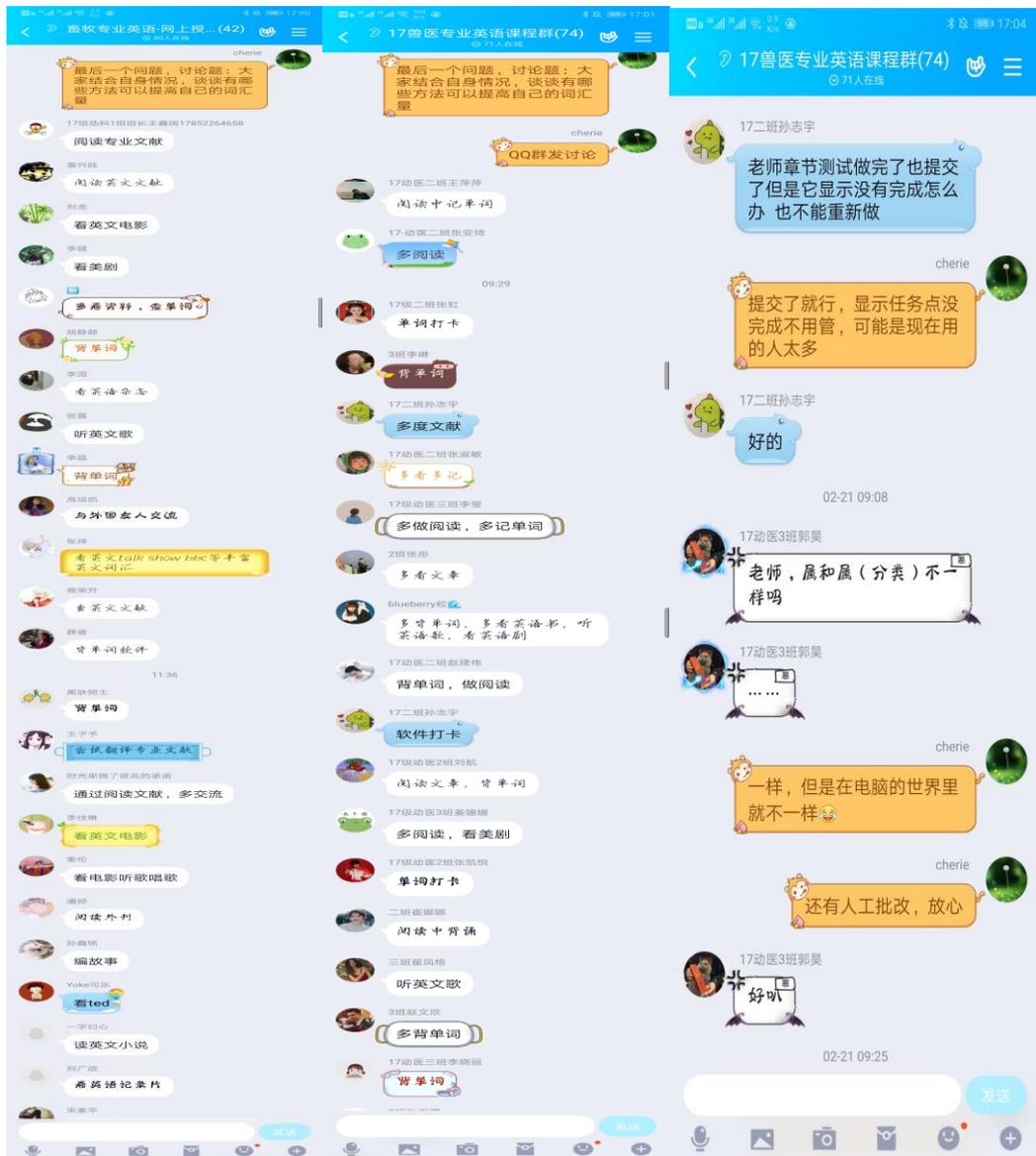


+5分
段文珍



+5分
李伟

课程运行-课程互动情况



最后一个问题, 讨论题: 大家结合自身情况, 谈谈有哪些方法可以提高自己的词汇量

17级动科1班班长王鑫瑞 17852264658

阅读专业文献

阅读英文文献

看英文电影

看美剧

多看资料, 查单词

背单词

看英语杂志

听英文歌

背单词

与外国友人交流

看英文talk show 听丰富英文词汇

看英文文献

背单词软件

11:36

背单词

王宇宇

会议翻译专业文献

时光里做了彼此的承诺

通过阅读文献, 多交流

看英文电影

看电影听歌唱歌

阅读外刊

编故事

看ted

读英文小说

刘广庚

看英语纪录片

宋家平

17级动医二班王萍萍

阅读中记单词

17级动医二班张安琦

多阅读

09:29

17级二班张虹

单词打卡

3班李琳

背单词

17二班孙志宇

多度文献

17级动医二班张淑敏

多看多记

17级动医三班李莹

多做阅读, 多记单词

2班张翔

多看文章

blueberry哥

多看单词, 多看英语书, 听英语歌, 看英语剧

17级动医二班赵建伟

背单词, 做阅读

17二班孙志宇

软件打卡

17级动医2班刘航

阅读文章, 背单词

17级动医3班姜珊珊

多阅读, 看美剧

17级动医2班张凯悦

单词打卡

二班崔娜娜

阅读中背读

三班魏风格

听英文歌

3班赵文欣

多背单词

17级动医三班李婉丽

背单词

17二班孙志宇

老师章节测试做完了也提交了但是它显示没有完成怎么办 也不能重新做

提交了就行, 显示任务点没完成不用管, 可能是现在用的人太多

好的

02-21 09:08

17动医3班郭昊

老师, 属和属(分类)不一样吗

17动医3班郭昊

一样, 但是在电脑的世界里就不一样

还有人工批改, 放心

17动医3班郭昊

好叭

02-21 09:25

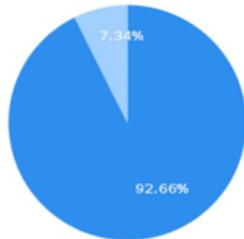
QQ 群讨论答疑情况



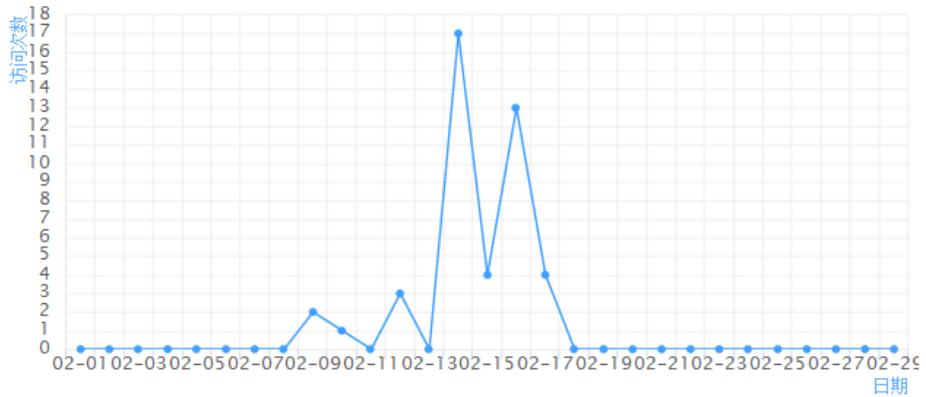
部分学生在线学习情况

学生访问统计

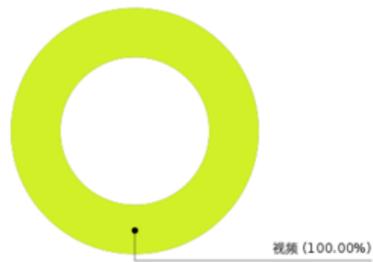
- 移动客户端
- 电脑网页版



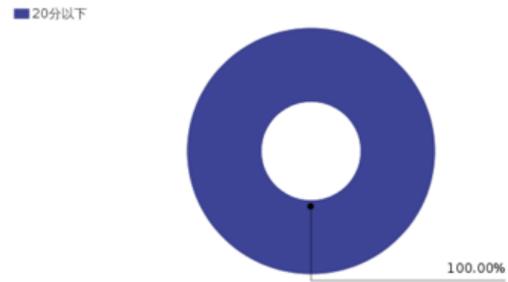
仅统计学生进度页面和学生学习页面的访问次数



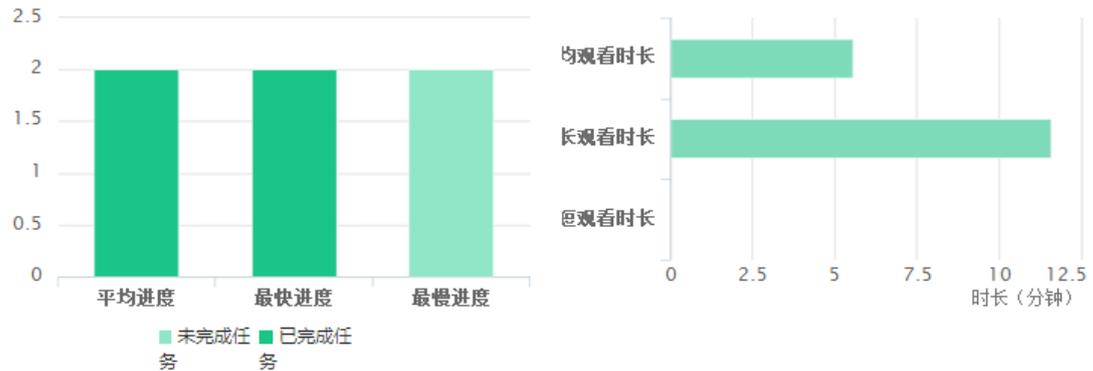
课程任务点类型分布



学生综合成绩分布



课程学习进度 仅显示非零数据



课程学情统计分析

作为一名在线教学的新手，需要学习和探索的还很多。新冠肺炎疫情还在持续，开学还有一段时间，我将继续努力，学习和掌握在线课程的设计和运用；努力利用各种课堂活动和设计，激发学生学习的热情和积极性，争取达到优质的教学效果。

两次在线教学总结——郭晶

在山东省教育厅发布因新型冠状病毒肺炎疫情推迟高校开学，教育部发布“停课不停学”的指示精神后，我意识到在线教学有可能成为将来一段时间或者很长一段时间为学生上课的方式。为了能够让学生在家中上好课，学习效果达到与课堂一致的效果，收到各方面的信息后，我开始着手准备在线教学。第一次接触在线教学，除了对教学内容掌握外，对在线教学技术完全是门外汉，所有技术都是新鲜的，在咨询农学院管理教学工作的冯莉老师后，明白了教务处给我们提供了三种在线教学方式：学习通、雨课堂、智慧树。经过网上查阅资料、咨询有线上教学经验的教师、相关平台的技术人员、征求学生的意见，对三种在线教学方式进行了优缺点比较后，最终选择学习通+QQ群开展线上教学。

一、学习通的运用

开学前两周我一直在学习如何使用学习通、如何教学设计、如何录制课程、如何监测学生学习情况、如果与学生互动等，根据在线教学适当修改教学内容，将教学内容以一个个知识点的形式呈现给学生，并且将每个知识点以录课的形式呈现给学生，将录课视频的时间控制在10分钟以内，每次课程知识点控制在5-6个，视频总时长控制在60分钟以内。之所以这样设计，是因为《动物检疫学》是一门理论课程，概念、原理性知识比较多，后面还会涉及到法律知识，为了调动学生学习积极性，防止学生学习时间太长，降低学习效率，在经过反复考虑和咨询后，最终进行这样的设定。将课程上传到学习通后，为了督促学生学习，将课程设置为一个星期内可以学习，超出时间将关闭学习通道，并在qq上提醒各位同学。





二、QQ 群辅助教学

每周三 5-6 节课，我会在 QQ 群通知学生去学习通签到，人员到齐后，将录课视频和教案上传到 QQ 群。在这个时间为同学们这周或上周不清楚的问题进行答疑解惑。同时在学习通上发布讨论话题，要求同学自由发言。



通过两次课程，让我对在线教学有了更深刻的认识，发现了一些教学上的小问题，比如文字交流是没有温度的，如何让学生在自主学习中找到学习动力等。对于今后的教学，为了与学生沟通更畅快、让学生爱上《动物检疫学》这门课程，我将在未来尝试腾讯直播或腾讯会议室，定期为同学们答疑解惑。总而言之，我对之前在线教学的准备比较满意，在未来也希望探索更多的线上教学模式，结合本课程的教学特点，希望达到理想的教学效果。

两次在线教学总结——李旭勇

为了打赢疫情防控阻击战，全国都普遍执行了延长假期政策。在“延长的假期”面前，“停课不停学”已经成为“宅家学生族”假期生活主流，在收到学校教务处通知后，结合我自身的动物病毒学研究方向，对当前的形式迅速做出判断，个人认为在线教育不是一个短期教学，有可能会在比较长的时间内成为高校学生学习专业知识的主要方式，因此我在学校规定的正是开学前3周已经着手准备网上授课。网络教研真正打破了学校的壁垒，让我能向更多学校的优秀教师交流和学习，学校给我们建立学习通交流群，有专业的技术老师为我们解决技术问题，并且多次开设在线教学设计课程，从理论到实操为我们讲解如何上好线上课程，帮助我这样的青年教师开阔思路，从而备好课、上好课，更好地服务于学生。

直播授课对于我来说是第一次，有很多地方需要摸索和尝试。经过半个月的网络教研、在线培训和网课准备，结合课程特点，《动物病毒学》课程采用了录播点播+QQ群答疑的形式，保证每个课时不少于60分钟，以知识点的方式为学生展示，保证录课涵盖了教学的重点、难点内容，其他知识点以自学或者作业的形式完成。为了增加课程的趣味性，调动学生的积极性，我还尝试加入讨论和调研环节。同时，我将PPT和教案等书面材料同步上传到网络平台，方便同学们随时预览、回顾课程内容。为学生寻找课程相关的延伸知识和前沿领域话题，每个章节结束会有测试题，测验同学们的学习效果，如果有错误率较高的问题，我会在接下来的课程或者qq群中为同学们再做详细解释。





当然，线上教学还是不能完全取代传统的线下教学，有它的局限性的：教师无法把握学生的学习状态，师生交流互动有限，不能实现小组交流，这样的方式师生之间和生生之间的互动和交流很有限，让我无法很好地把握学生的听课状态去调整授课内容。在接下来的教学中，我也会尝试视频直播教学等更多的方式，探索真正适合《动物病毒学》的教学方式，让学生能够达到更好的学习效率。

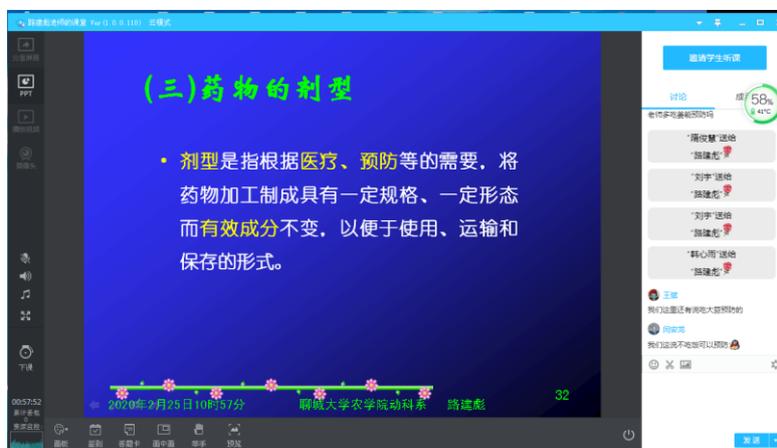
第一次线上教学后的思考——路建彪

新型冠状病毒全国性流行以来，全国上下，万众一心，抗击疫情。在党中央的英明领导下，我国的疫情得到有效控制。春节过后，到了开学的时候，正值疫情严重的时刻，教育部提出“停课不停学”的号召。聊城大学在提前做好网上教学的部署工作。农学院所有教师在家积极准备授课内容，认真学习线上教学平台的使用，所有理论课都开展了网上教学。

线上教学两周了，我将线上教学的感受总结如下：

1. 首次应用网上直播课堂，经验不足 因为第一次开展线上教学，虽然认真学习了视频教学课程，但是还是有些环节操作不熟练。但是经过这两周的摸索，实际教学，慢慢摸索些经验。开始，网络教学平台的老师说，直播课堂可能出现学生端卡顿，由于网络或平台的原因，实时课堂可能效果不好。听从老师意见，提前利用网络教学资源，下载或录制一些精品课程、大学生慕课等教学视频，传到网上让学生自己看，自己学习。经过一周的数据统计，有好多同学没有完成任务点，是不是存在应付了事，没有认真对待。对此，我采用课堂过程中，不定时签到等形式，监督学生学习。每次签到都学少数学生签不上，学生说网络不好掉线了。

2. 实时课堂教学 经过一周的学习通网上教学平台的教学，让学生自己看视频，课件，文档等内容，我感觉效果还有待检验，我不放心。第二周，我看到我老婆学校采用腾讯课堂软件教学，时时在线课堂，上课不卡顿，效果不错。我决定也用腾讯课堂教学。经过两次在线课堂教学，学生反应还不错，窗口里面现实学生在不停的送花，说学上在听课，效果还不错。



3. 优势互补 我在腾讯课堂上进行在线教学，在学习通上面传学习资料，

如课件、视频、文习题等。两个平台有机结合起来，不管那种方式，只要能够提高教学效果，学生能够认真听课，学到相关知识，就达到了教学目的。不同课程，教学内容不同，学科不同，教学方法可能不一样，但最终目的都一样。愿我们的网络教学能够继续开展下去，完成教学任务，停课不停学。

开展在线教学的总结——马秀亮

一、课程及平台

1. 课程和班级

《兽医临床诊断学》 2018 级动物医学；73 人

《计算机在畜牧科技中的应用》 2017 级动物科学；41 人（7 人无电脑）

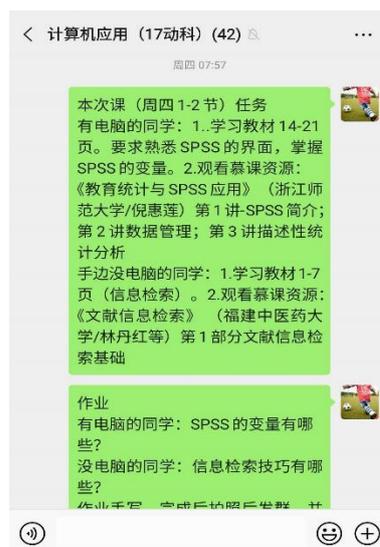
2. 平台：大学 MOCCO+微信群

二、教学的实施

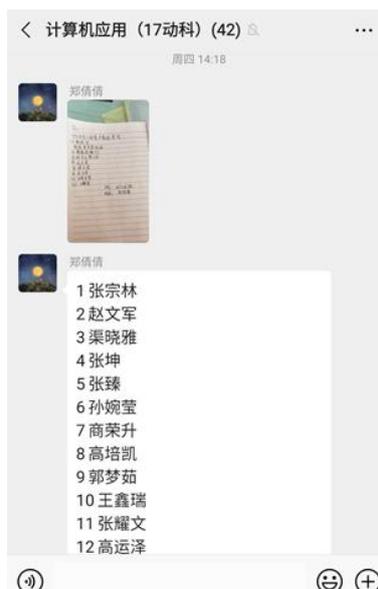
1. 教学前的准备：提前将教材、网上教学平台的使用方法、教学所需的软件发送给学生，指导学生安装软件、调试学习环境。



2. 教学的开展：课前通过微信群发送相关学习资料，包括：本次课的教学任务和学习要求；本次课需要观看的慕课资源和教材内容；本次课的学习重点和难点；本次课的作业等。对于没有电脑的同学，单独布置教学任务。



3. 教学的反馈：要求学生在课程结束 2 日内提交作业。包括：背诵的录音、手写作业的图片，软件操作截图等。根据学生的反馈和作业完成情况，对本次课的教学进行总结，纠正存在的问题。



三、关于教学形式的选择

从教师和学生的实际情况出发, 保证良好教学效果是选择网络教学形式的基本标准。目前网络教学的形式主要有直播和录播, 各有优缺点, 对本课程的教学来说, 录播比直播更加有效。

首先直播需要硬件设备。如高品质麦克风、高清摄像装置等, 而且对环境要求较高, 如无噪音、无回声等; 另外, 学生的家庭条件和生活环境不同, 不是每个学生都有电脑、宽带、手机流量套餐来参与直播教学。如 17 动科班有 7 位同

学的手边没有电脑。

其次，直播无法解决学生考勤的问题。直播更多的是一种单向行为，保证学生会按时坐到电脑前观看是个难题。解决这一问题最有效的方法是进行视频会议，但视频会议有人数限制，而且需要流畅稳定的网络环境；另一可行的方法是在直播过程中不定时的点名，让被点名的学生开视频露脸，但这种方法同样需要硬件和网络环境，对使用台式机而没有摄像头的学生来说是无法点名的。另外，在直播中不定时停下来点名无疑会打断教学的连续性，影响教学效果；

再次，直播无法监督学生的学习行为，缺少教师的监督，很难保证电脑前的学生在专心学习，而不是作其他的事情，如观看影视剧、聊天等。

最后，直播教学具有即时性，停播即消失，不利于学生反复观看，不利于理解力稍弱的同学学习。

综上所述，本课程采用了大学 MOCCO+微信群讨论辅导的教学形式。这种形式具有以下优点：

首先，大学 MOCCO 的课程由名师团队打造、专业人员录制和编辑。无论是内容还是形式都是教师个人直播所无法比拟的。

其次，课程采取的是录播形式，学生可以反复观看，加深理解，而且可以自主安排学习时间，具有一定的灵活性。

总之，根据现有条件，选择已有的优质网上教学资源，加上社交软件讨论辅导，是最适合本课程、效果最好的教学方式。

《兽医微生物学》在线教学情况——司振书

暖风徐来，迎春花开，往年此时我们已在教室开始新学期的教学了，而今年新型冠状病毒的肆虐使我们不能如期回到校园。为了不耽误同学们的学习，保障教学任务的完成，特在假期提前准备，选择了学校网络教学平台（超星），把课堂从教室搬到线上，建立了《兽医微生物学》的空中课堂。一周多的教学，发现同学们在线学习的积极性很高，取得了较好的教学效果。

1. 备课 这里的备课与以往不同，主要指网络课程的建设。假期参加了超星平台使用的培训，建立了网络课程，主要做了以下几方面工作：

(1) 教学视频的准备及上传 我之前录制了给学生上课的视频，是 ASF 格式的，不能在平台直接上传，而且视频较长，每个平均约 40 分钟，不适合学生进行网络学习，所以花了较多时间对视频进行了格式转换及分割处理，对视频仔细观看，按知识点合理分割并做为任务点进行上传。

(2) 教学课件的准备及上传 将 PPT 课件修改完善，使其条理清晰，图文并茂，上传至教案文件夹，没有作为任务点，让同学们配合视频进行学习。

(3) 与学生提前沟通 网课建设同时，跟学生沟通，告知上课方式及要求。

2. 上课 上课前提前 20 分钟进空中课堂发起签到活动，掌握同学的到课情况。

课堂活动 > 已结束 > 签到详情

[签到]
签到 02-24 07:40

已签: 73

 张文卿 02-24 08:35	 黄永泽 02-24 08:34
 车海峰 02-24 08:33	 刘宇 02-24 08:33
 侯正阳 02-24 08:32	 宋淇 02-24 08:31
 孙绍庆 02-24 08:27	 张雪勇 02-24 08:26
 张雨婷 02-24 08:24	 韩心雨 02-24 08:01
 马文华 02-24 07:59	 王浩然 02-24 07:58

聊城大学 司振书

兽医微生物学
司振书

第一单元

- 1.1 绪论
 - 1.1.1 微生物的概念及类群
 - 1.1.2 微生物形态学发展阶段
 - 1.1.3 微生物生理学发展阶段
 - 1.1.4 近代及现代微生物学发展阶段
 - 1.1.5 兽医微生物学的作用
- 1.2 第1章 细菌的形态与结构
- 1.3 第2章 细菌的生长繁殖和生态
- 1.4 第3章 消毒、灭菌
- 1.5 第4章 细菌的感染与致病机理

1x 0:13 / 14:12 标清 公网1

聊城大学 司振书

兽医微生物学
司振书

第一单元

- 1.1 绪论
- 1.2 第1章 细菌的形态与结构
 - 1.2.1 细菌的形态
 - 1.2.2 细菌的基本结构
 - 1.2.3 细菌的特殊结构
- 1.3 第2章 细菌的生长繁殖和生态
- 1.4 第3章 消毒、灭菌
- 1.5 第4章 细菌的感染与致病机理

1x 2:16 / 8:12 标清 公网1

进入空间
退出登录

每个视频均插入了测试题，如不认真观看回答错误要求适当回放视频，重新再看。



关注同学们的视频观看情况及测试题回答情况，掌握学习效果。

姓名	视频观看情况	观看总时长
纪言霏	 详情	14.8分钟
李晓萱	 详情	10.3分钟
于雯婧	 详情	14.6分钟
张晓蓉	 详情	15.4分钟
李琪	 详情	14.4分钟
侯梦丹	 详情	15.9分钟
张洪菊	 详情	30.3分钟
程晓龙	 详情	13.2分钟
姜方	 详情	17.9分钟
张蒙	 详情	13.9分钟
于秀秀	 详情	11.6分钟
王燕燕	 详情	15.3分钟

通知一方面在课程网站及时发放告知学生，一方面通过微信告知

兽医微生物学课程门户

首页 活动 统计 资料 **通知** 作业 考试 评

课程说明

司振书 02-15 15:37 已读: 74/74

亲爱的小伙伴们大家好！欢迎大家来到《兽医微生物学》空中课堂！

新型冠状病毒阻挡了我们在教室的相见，却阻挡不了心灵的邀约，也阻挡不了悄然来临的春天！

视频是我之前的上课实录，特殊时期，我将之格式转换、按知识点分割后发布，大家凑合着看哈，同步PPT录在另一部分，不好一并上传，请大家结合PPT看视频。我会提前把上课内容发到网上，请大家按时修读。谢谢！有问题随时联系我。可在讨论区留言，也可电话、邮箱、微信、QQ联系。

电话：13963018715

邮箱：dckszs@163.com

祝青春的你们快乐！阳光！

司振书

欢迎大家来修课!

司振书 02-16 15:59 已读: 73/74

看到已有67位同学来过我们的课程空间, 非常高兴! 李静平、张帅、吴颜丽同学最早过来看了绪论的课件, 李金康、王雪艳同学已看了2个视频, 吴玉宸、侯正阳同学也看了些, 特此表扬!

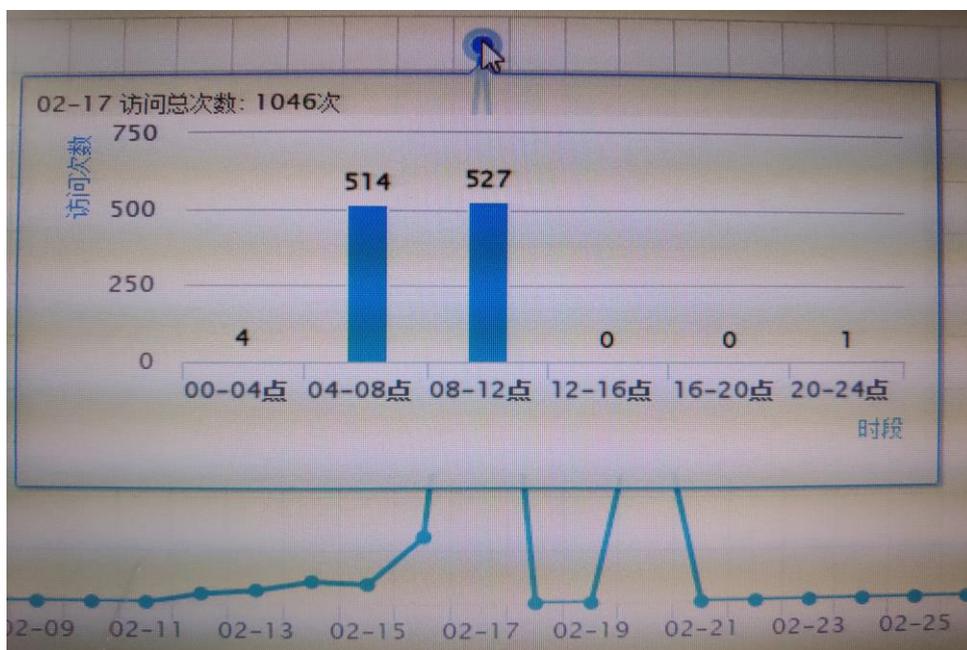
我把PPT课件放在教案文件夹, 就不发任务点了, 大家下载后结合视频学习吧。

视频是任务点, 完成情况是本课成绩的一部分, 大家一定要完成噢。欢迎随时来学习, 不局限在课表时间!

祝小伙伴们开心!

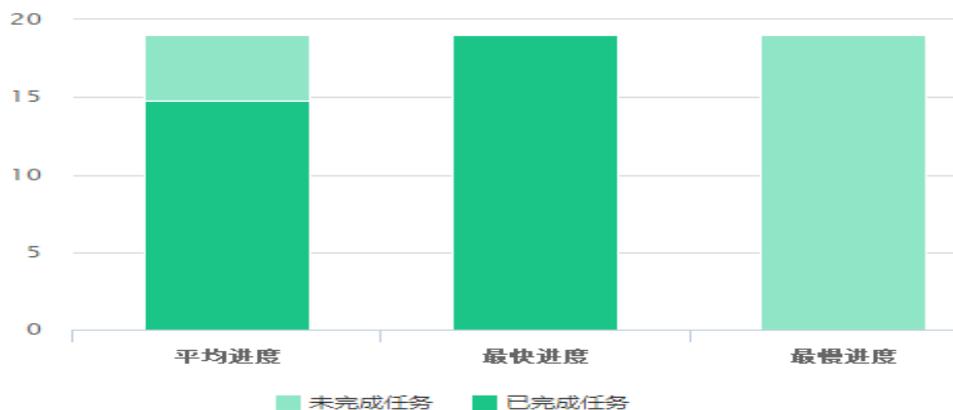
3. 课后总结, 及时跟同学反馈沟通

2月17日1-2节第一次课, 当天网站访问次数为1046次, 同学们全部在课前进入了课堂, 做了课前准备, 课后也有同学继续进行学习。



课程学习进度

仅显示非零数据



对学习进度快, 完成任务好, 回答问题正确率高效果好的及时表扬, 对个

别进度慢的单独发通知进行督促。

请尽快进行课程学习

司振书 02-24 08:30 已读: 1/2

课程名称: 兽医微生物学 张雪勇同学你好, 在本课程视频没有按计划进行视频观看, 请加快学习进度。

在今后网络教学中要不断总结经验, 进行完善, 提高教学效果。

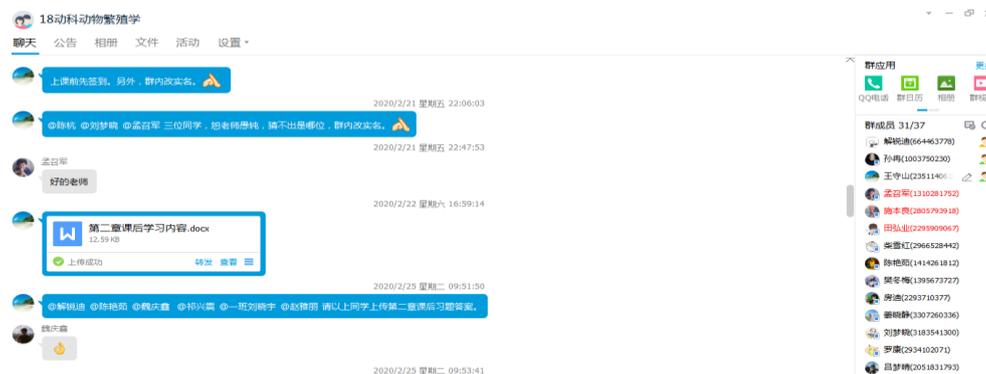
《动物繁殖学》线上教学初体验——王守山

为响应省教育厅关于高校“停课不停学”的精神，2月17日我校如期开课。2018级动科本学期开课的《动物繁殖学》，是动物科学专业专业核心课程，理论实践并重，需要较为复杂的教学条件。首次尝试在线教学，对自己真的是个考验。

为此做了充足的准备，征求学生建议，对线上教学方式与方法进行合理优化，力求达到理想的教学效果。

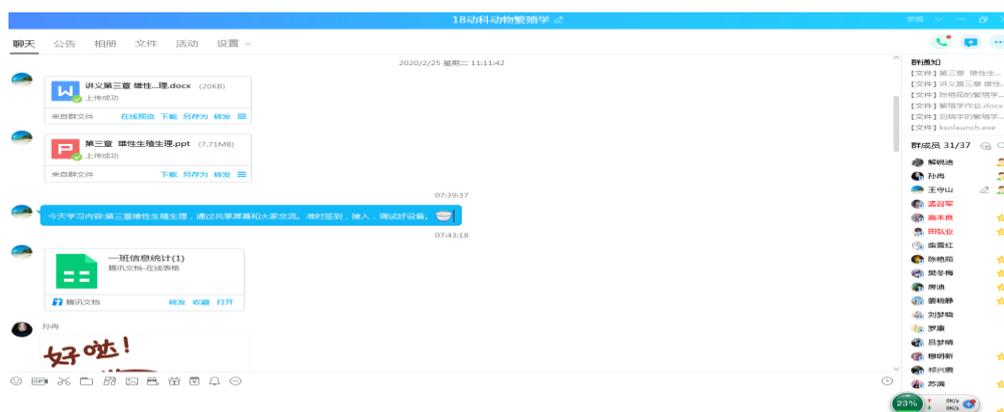
1. 教学以通过QQ群分享屏幕方式为主进行，并推荐学生参考中国大学慕课网进行课下学习。

提前建立课程QQ交流群，和学生商讨网课方式、方法。考虑到同学还没有教材，每次提前将讲义、PPT上传到群内，以便学生预习、复习、整理资料。



2. 严格执行课程表时间，课前学生签到、调试设备。

将签到表提前上传，学生课前十分钟内完成签到，保持在校学习习惯。



3. 做好教学设计，以求理想的教学效果。

教学内容有所取舍，注重和学生互动，重点、难点详加讲授，预留部分自学，课后布置习题，提高课堂效率。

正在听课 0149214 正在听课 0149214

早期胚胎性发育方向

性腺有两种性原细胞：
 位于性腺皮质的卵原细胞；位于性腺髓质的精原细胞。

性腺有两个不同的管状系统：
 沃尔夫管和穆勒管。
SRY基因表达→睾丸决定因子TDF→位于性腺髓质的精原细胞发育，皮质的卵原细胞萎缩，性腺→睾丸，沃尔夫管→附睾、输精管。



4. 在教学过程中，也发现不足，因网络、设备限制，为师生互动带来一定的不便，今后当逐步改进。



《生物统计附试验设计》课程网络教学情况——张吉清

按照教学安排，本学期给 2018 级动物科学专业 1 班、2018 级动物医学专业 2、3 班、2017 级动物医学专业 2、3 班共 182 名学生讲授《生物统计附试验设计》课程。由于受到疫情影响，按照在线课表开展教学，主要使用聊城大学网络教学平台，提前制定线上指+QQ+MOOC 模式组合的授课方案，课程视频推荐学生从中国大学慕课网站找到西北农林科技大学的《生物统计与试验设计》课程视频，该课程授课对象同样是动物科学与动物医学专业的学生，上传自己准备的的教学课件和教学要求，以确保线上教学顺利开展。除了 1 名学生在开课前反馈不具备网络学习条件外，其余学生均使用手机、电脑等设备接受在线教学。

根据课程教学安排，除了组织学生按时学习教学课件和相应视频外，学生还要完成各章节都设置讨论与思考、作业、章节测试题等内容。学生学习积极性较高，绝大多数都能按时完成上述教学内容，尤其是作业、章节测试题完成情况很好，说明学生自学能力强，能够很好掌握相关章节内容。在学习遇到不理解的问题时，学生能及时通过 QQ 群向老师提问，及时作出相应解答。

《生物统计附试验设计》课程属于应用数学，前面三章内容相对比较简单，对于大多数学生来说，还是很容易掌握，从第四章开始难度逐渐增加，学生会遇到较多问题，线上网络教学及解答数学问题相比传统的线下课堂教学，还是有很大的局限性。

The screenshot displays the MOOC interface for the course '生物统计与试验设计' (Biostatistics and Experimental Design). The main content area shows a table of contents with the following structure:

章节	内容	状态
第1章 第一章 绪论 (理论2学时)	1.1 数学目的、要求 1.2 数学内容 (课件) 1.3 小结 1.4 讨论、思考 1.5 测试题	完成
第2章 第二章 资料的整理 (理论2学时)	2.1 数学目的、要求 2.2 数学内容 (课件) 2.3 小结 2.4 讨论、思考 2.5 测试题 2.6 作业	完成

Below the table of contents, there are sections for '公告' (Announcements), '评分标准' (Grading Standards), and '课件' (Lecture Materials). The '课件' section lists the following lectures:

- 第一讲 绪论
- 第三讲 随机变量与概率分布
- 第二讲 资料的描述性统计分析
- 第四讲 统计推断概述
- 第五讲 对单个和两个总体平均数的假设检验

The interface also shows the course title '生物统计与试验设计' and the instructor's name '郑惠玲、魏泽辉、李冉、李聪'.

《饲料安全与卫生学》在线教学情况——周苗苗

由于今年新型冠状病毒的肆虐，同学们不能如期回到校园上课。为了不耽误同学们的学习，保障教学任务的完成，特在假期提前准备，选择了学校网络教学平台（超星），把课堂从教室搬到线上。作为一名高校教师，在自身岗位上认真做好“在线教学”，尽最大努力做到“在线学习与线下课堂教学质量实质等效”。经过一周多的教学，发现同学们在线学习的积极性很高，取得了较好的教学效果。

1. 备课 寒假中对幻灯片内容进行了更新，参加了超星平台使用的培训，建立了网络课程，主要做了以下几方面工作：

(1) 教学视频的准备及上传 在中国慕课网搜索并筛选到一些合适的视频，按知识点做为任务点进行上传。

(2) 教学课件的准备及上传 将 PPT 课件修改完善，使其更条理清晰，简洁，图文并茂，上传至教案文件夹，作为任务点让同学们配合视频进行学习。

(3) 与学生提前沟通 网课建设同时，组建了课程学习微信群跟学生沟通，告知上课方式及要求。

2. 上课 上课前提前 20 分钟进学习通发起签到活动，掌握同学的到课情况。



[签到]	
签到 02-26 07:37	
已签: 41	
 罗林 02-26 09:58	 杨柳 02-26 08:31
 蒋文龙 02-26 08:25	 孙婉莹 02-26 08:17
 陈岩 02-26 08:04	 张耀文 02-26 08:02
 龙翔 02-26 08:02	 张坤 02-26 08:02
 李国 02-26 08:01	 孙崧芝 02-26 08:00
 刘广政 02-26 08:00	 袁兴旺 02-26 07:59

第二章 青绿饲料中的有害物质

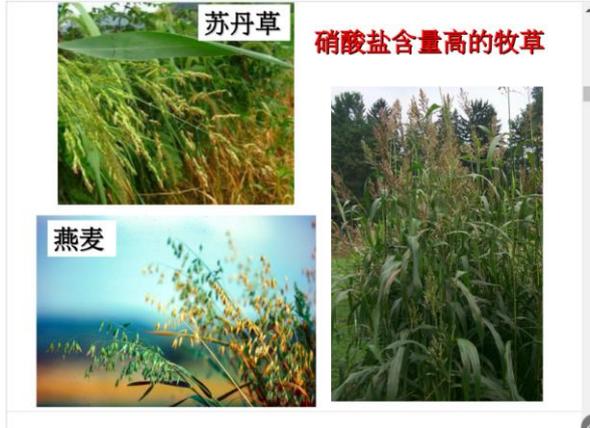
学习目的和要求

1. 掌握青绿饲料中硝酸盐和亚硝酸盐、生霉糖甙种类及消除措施。

第一节 硝酸盐和亚硝酸盐、生霉糖甙

本章任务：完成第二章 青绿饲料中的有害物质ppt的学习；观看以下视频；完成课后作业题。

任务点



目录

- 第1章 第一章 绪论
 - 1.1 第一章 绪论
- 第2章 第二章 青绿饲料中的...
 - 2.1 第一节 硝酸盐和亚硝酸盐、生霉... 1
 - 2.2 第二节 光敏物质和草酸盐、豆科...
- 第3章 第三章 饲料抗营养因...
 - 3.1 第一节 第二节
- 第4章 第三章 饲料抗营养因...
 - 4.1 第三节 第四节

饲料毒物学

申请认证证书

课件 > 第二章 青绿饲料中的... > 2.1 硝酸盐和亚硝酸盐

亚硝酸盐急性中毒症状

- ①呼吸困难（张口呼吸），口流泡沫；严重中毒的动物会出现明显的胃肠炎症状
- ②尿频；肌肉震颤，后肢无力，步态不稳

后肢无力 步态不稳

关注同学们的视频观看和学习情况，掌握学习效果。

饲料安全与卫生学课程门户

首页

章节统计 | 学生进度

学生姓名	任务点完成数
王子予	1/1
龙翔	1/1
陈岩	1/1
张耀文	1/1
赵文军	1/1
杨柳	1/1
罗林	1/1
渠晓雅	1/1

通知一方面在课程网站及时发放告知学生，一方面通过微信告知。



3. 课后总结, 及时跟同学反馈沟通

对学习进度快, 完成任务好, 回答问题正确率高等效果好的及时表扬, 对个别进度慢的单独发通知进行督促。课后布置作业, 巩固知识点, 督促学生完成练习题并及时批阅。

饲料安全与卫生学课程门户 首页 活动 统计 资料 通知 **作业** 考试 讨论 管理

第一章 作业题 返回

请输入学号或姓名 详情统计

创建时间: 2020-02-19 07:01 发送给: 41人 已交: 40人 未提交作业人员

姓名	学号/工号 ↑	学校	状态	提交时间 ↑	IP	批阅时间	批阅人	批阅ip	成绩 ↑	
张耀文	2017206717		完成	2020-02-19 07:05	111.35.238.51	2020-02-19 10:20	周苗苗	112.239.229.44	90	查看
张坤	2017206709		完成	2020-02-19 09:10	61.158.152.109	2020-02-19 10:31	周苗苗	112.239.229.44	100	查看
高荣升	2017206711		完成	2020-02-19 18:08	111.14.130.98	2020-02-19 18:17	周苗苗	112.239.229.44	100	查看
李佳琳	2017206705		完成	2020-02-19 09:01	111.35.208.148	2020-02-19 10:31	周苗苗	112.239.229.44	100	查看
郭梦茹	2017206739		完成	2020-02-19 08:44	111.126.81.69	2020-02-19 10:32	周苗苗	112.239.229.44	100	查看
郑倩倩	2017206714		完成	2020-02-19 10:08	39.87.131.110	2020-02-19 10:33	周苗苗	112.239.229.44	100	查看
王子予	2017206703		完成	2020-02-19 08:59	117.132.57.177	2020-02-19 10:19	周苗苗	112.239.229.44	100	查看
巢晓雅	2017206726		完成	2020-02-19 07:59	182.46.151.90	2020-02-19 10:33	周苗苗	112.239.229.44	100	查看

在今后网络教学中要不断总结经验, 进行完善, 提高教学效果。

《动物遗传学》线上教学实践——朱明霞

为贯彻落实习近平总书记关于坚决打赢疫情防控阻击战的重要指示精神和党中央、国务院的决策部署；为积极响应教育部、省教育厅关于高校“停课不停学、开展线上学业指导”的精神，聊城大学 2019~2020 学年第二学期的教学工作在 2 月 17 日如期全面开启，本人也开始了本学期的教学工作。本学期我担任《动物遗传学》和《动物育种学》两门课的理论教学任务。1-8 周讲授《动物遗传学》，9-16 周讲授《动物育种学》。

《动物遗传学》是动物科学专业的专业教育必修课程和核心课程，通过本课程的学习，让学生了解遗传学的发展历史，掌握遗传学的基本知识和基本理论，理解分子遗传学的基本原理与研究方法，掌握数量遗传学的基础知识，为后续的《动物育种学》、《动物生产各论养殖》等课程打下基础，对培养学生的理论基础、实践技能和创新精神有很大作用。

本学期《动物遗传学》采用学生在线观看中国大学 MOOC（扬州大学李碧春教授《动物遗传学》），结合 QQ 群在线辅导（包括课件、答疑、测验和考勤）二者结合的形式开展教学。

一、落实学生在线学习条件，指导学生观看中国大学 MOOC《动物遗传学》（扬州大学李碧春教授团队讲授）。

提前一周，通知班长统计各班同学在线学习条件（所有学生均可以）。指导学生在“中国大学 MOOC”网站注册、登录和学习扬州大学李碧春教授的《动物遗传学》在线课程。李碧春教授的《动物遗传学》是国家级精品课程，也是“中国大学 MOOC”网站上线较早的课程，深受学生喜欢，并且该课程的课程进度安排与我们的进度安排大体一致。所以我们选择了该网上课程。

二、建立《动物遗传学》在线学习 QQ 群，开展在线辅导。

为更好地跟踪学生学习情况，建立《动物遗传学》在线学习 QQ 群，方便对学生进行考勤、答疑和上传课件等。李碧春教授的《动物遗传学》在线课程每节后面有小测验，每章后面有大测验，遇到同学们多数不明白的问题集中在群里进行解答。



图 1：中国大学 MOOC 《动物遗传学》（扬州大学李碧春教授团队讲授）

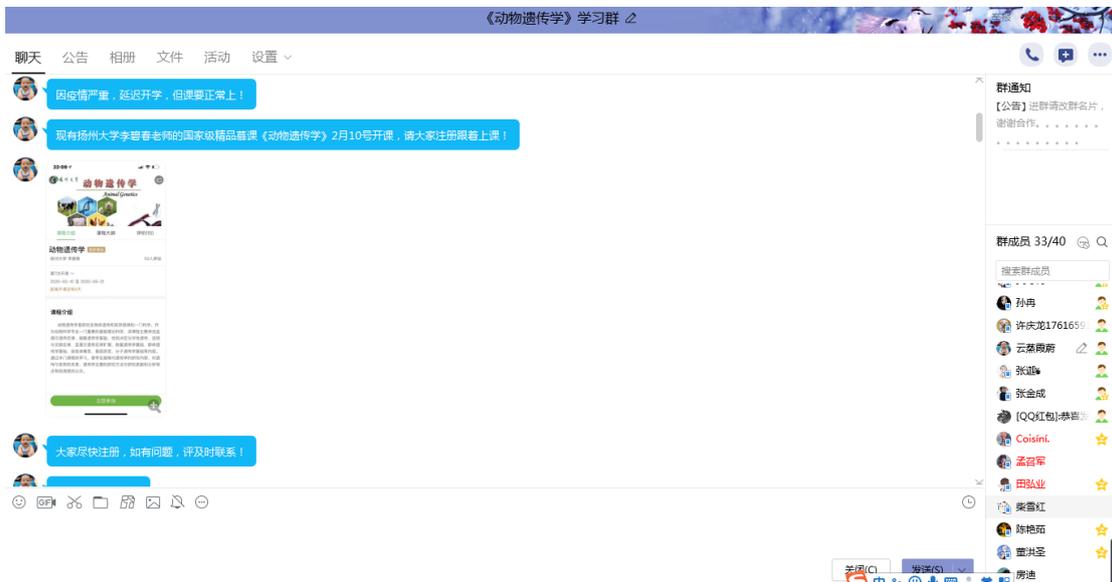


图 2：《动物遗传学》在线辅导 QQ 群

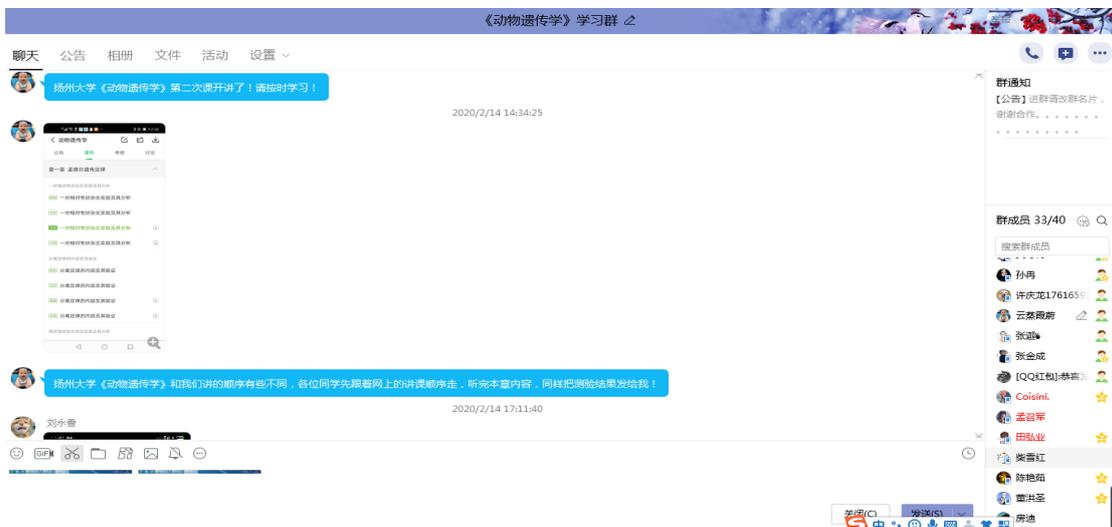


图 3:《动物遗传学》QQ 群在线学习

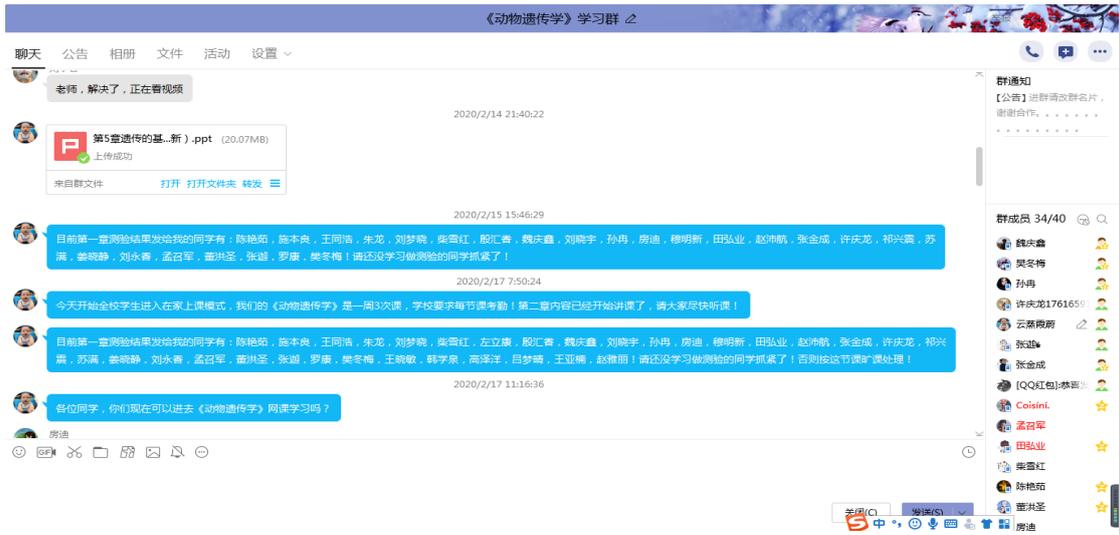


图 5:《动物遗传学》QQ 群考勤

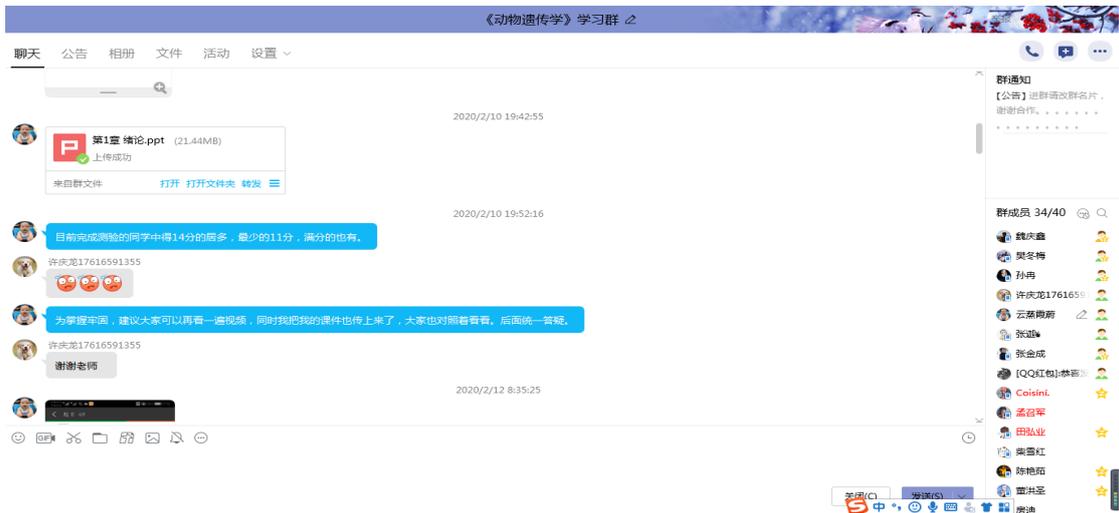


图 5:《动物遗传学》QQ 群上传课件



图 6: 《动物遗传学》QQ 群在线集中答疑

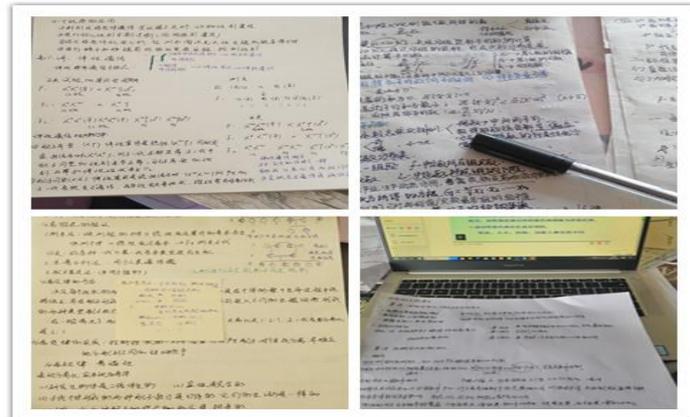


图 7: 以上是部分学生在家学习和记录的笔记

刘永香

老师，可以在群里跟我们讲解一下最后一个大题嘛？

2020/2/27 14:22:58

好，我尽快！

刘晓宇(1835954624)

老师，这是第二题的

好的，全字完了，能听明白不？

2020/2/18 13:44:18

部分内容和高中有重叠部分的，所以理解起来还可以，但也还是有点难度，还有部分新添的内容也需要再看看，还有减数分裂期的一些染色体基因之间的变化需要再理解一下（主要是这部分在高中的时候我自己掌握的不是很好😞）

嗯，多看几遍，不明白再问！

好的，谢谢老师😊

2020/2/24 11:03:08

王益博(2628209153)

错了10分呢，再多看看视频，再做一次！

2020/2/24 8:33:58

有的答案是对的，系统判错，还有最后一个大题设图



图 8： 以上是与同学一对一辅导的部分照片

通过两周的在线教学与交流互动，本人对各种教学模式都有了新的学习和尝试，同学们在家自学效果也很好，同时通过一对一的辅导拉近了和每位同学的距离，学生也积极和我交流。相信通过老师和学生的共同努力，教学和学习效果能够充分体现和提升。

开展在线教学的总结——秦绪岭

一、课程及平台

1. 课程和班级

《家畜产科学》 2017 级动物医学 2、3 班，73 人

《牛病学》 2017 级动物医学 2、3 班，73 人。

2. 平台：大学 MOCCO+QQ 群

二、教学的实施

1. 教学前的准备：提前将教材、网上教学平台的使用、教学所需的课程说明书、课程的学习及要求发给学生。

2. 教学的开展：课前通过 QQ 群发送相关学习资料，上课前 10 分钟要求学生签到，中间有问题可以讨论。要求学生在课程结束后完成作业。根据学生的反馈情况，对本次课的教学进行总结，纠正存在的问题。

3. 教学形式：本课程采用了中国大学 MOCCO+PPT 课件+QQ 群讨论辅导的教学形式。