



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization
联合国教育科学及文化组织



International Centre
for Higher Education Innovation
under the auspices of UNESCO
联合国教科文组织高等教育创新中心



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Institute
for Information Technologies
in Education



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



International Research
and Training Centre
for Rural Education



抗疫在线教学

教师指南



由中国联合国教科文组织全国委员会提供支持

抗疫在线教学教师指南

©南方科技大学高等教育研究中心
版权和许可



本出版物采用开放获取版权协议IGO3.0 (CC-BY-SA 3.0 IGO)
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>).

请按照如下格式进行文献索引：

请按照采用如下索引：

Zhao, J. H., Wu, P. Z., & Liu, G. (2020). 抗疫在线教学教师指南.
深圳: 南方科技大学高等教育研究中心.



抗疫在线教学教师指南

南方科技大学高等教育研究中心
联合国教科文组织高等教育创新中心

2020年5月31日

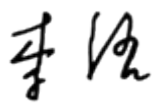
前言

据联合国教科文组织官方网站监测统计信息，截至5月30日，全球受新冠病毒影响而导致关闭学校的国家有150个，11.9亿的学生受到影响，占注册学生的68%。联合国新闻网站的统计信息显示，全球194个国家、15.98亿学生，0.63亿中小学教师受到新冠疫情影响。目前，虽然新冠病毒扩散趋势得到了一定的控制，但形式依然严峻。由于受到学校关闭的影响，学生不能到学校学习。为了给学生提供疫情爆发期间“不间断学习”的机会，在线教学成为弥补学校关闭的一种重要选择。

在网络连接成为可能的国家和地区中，在线教育能够发挥显著的优势，主要表现在学校可以为学生开设在线课堂，教师远程为学生提供学习指导，远程获取学习资源，远程测试和远程答辩等成为可能。由于家长和学生居家隔离，增加了家长和学生相处的时间。有些家长也可以为学生提供在家学习的必要支持和帮助。此外，为了学生能够实现“不间断学习”，社区也可以为在家学习提供诸如环境类的支持。

为了让疫情期间的在线学习取得更好的效果，由联合国教科文组织高等教育创新中心（UNESCO ICHEI）、南方科技大学、联合国教科文组织信息技术教育研究所（UNESCO IITE）、联合国教科文组织国际农村教育与培训中心（UNESCO INRULED）发起，中国联合国教科文组织全国委员会（Chinese NatCom for UNESCO）提供支持，共同编撰完成了《抗疫在线教学教师指南》。参与编撰的人员分别来自南方科技大学、北京师范大学、华南师范大学、佛山科学技术学院、华南理工大学等高校和广东省教育技术中心。由于时间紧迫、任务繁重，编写人员付出了辛勤劳动，在此向他们表示衷心感谢。

我们期待本套丛书能够在后疫情时期为关心和参与在线教育的不同人员提供具有针对性的指导。期待我们早日度过难关，学校重新开放，我们的学生和教育工作者们在健康、舒适的环境中开展学习。期待人类的明天更加美好！



- 李铭博士
联合国教科文组织高等教育
创新中心主任



- 展涛博士
联合国教科文组织信息技术
教育研究所主任



- 黄荣怀博士
联合国教科文组织国际农村
教育与培训中心主任

致谢

参加本册指南编写的人员有很多，我们在此向他们表示衷心感谢。没有他们的辛苦付出，这本指南将很难在短时间内完成。

由赵建华博士和吴鹏泽博士负责策划和设计了本册指南的编写大纲和体例。

来自华南理工大学的刘广博士负责本册指南的主要编撰工作。

李铭博士、展涛博士、黄荣怀博士等为本指南提供了框架设计建议。中国联合国教科文组织全国委员会秦昌威秘书长为完善本指南提出具体建议。在此，向他们表示衷心感谢。

中国教育部教育信息管理中心的刘曦葳女士和《中国教育信息化》编辑部为本指南编撰提供了设计思路和具体修改建议。她的建设性建议为本指南提供了重要贡献。

广东省教育技术中心的许力副馆长，推广应用部的杨明欢主任和黄桂芳副主任为本指南提供了编写思想和资源方面支持。



目录

CONTENT

在线教学简介 01

- 在线教学的发展简况 01
- 在线教学的特点 02
- 在线教学的作用 03

开展在线教学的条件 04

- 技术条件 05-06
- 环境条件 07
- 教学条件 08
- 注册账号 09

备课 10-12

上课 13

教学反思 14

- 教学效果评价 14
- 撰写教学日志 15
- 教学改进与完善 15

教学资源 16

- 开放教育资源 16-17
- 图书馆资源 18
- 网络免费资源 19
- 版权、著作权保护 20

教学策略 21

- 完善网络教学设计 21
- 选择有针对性的教学方式 21
- 不断完善教学流程 22
- 设计具有针对性的教学活动 22
- 利用好网络资源 22
- 充分与学生互动 23
- 做好评价反馈 24

在线教学典型案例 24

- 利用阿里钉钉开展在线教学 25
- 利用ZOOM开展在线教学 26
- 利用BB平台开展在线教学 27
- 利用Google Classroom开展在线教学 28

常见问题解答 29

- 如何选择教学平台 29
- 如何查找、利用在线教学资源 29
- 在线教学中是否必须看到学生 29
- 在线教学中怎么跟学生互动 30
- 在线教学直播中遇到突发状况怎么办 30
- 应该如何督促、管理学生 30
- 在线教学中怎么评价学生 30

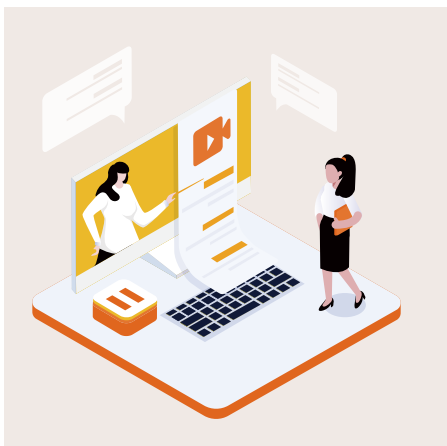
在线教学简介

在线教学的发展简况

在线教学是指课程资源和教学活动、v教学评价都通过电信、互联网或广播电视网络等渠道，借助学习管理系统（LMS）或其他互动性软件开展的教学形式。疫情期间的在线教育课程是全在线课程，师生异地、完全没有线下面对面交流。



在线教学的特点



1. 信息技术支持

在线教学需要信息技术硬件和软件的支持。合理的多媒体展示技术、恰当的在线教学互动工具可以创新教学方法，全面呈现教学信息，掌握学生的知识水平，给出针对性的指导。但学生、家庭信息技术条件、信息素养差异，也可能产生新的教育不公。

2. 灵活化教学、个性化学习

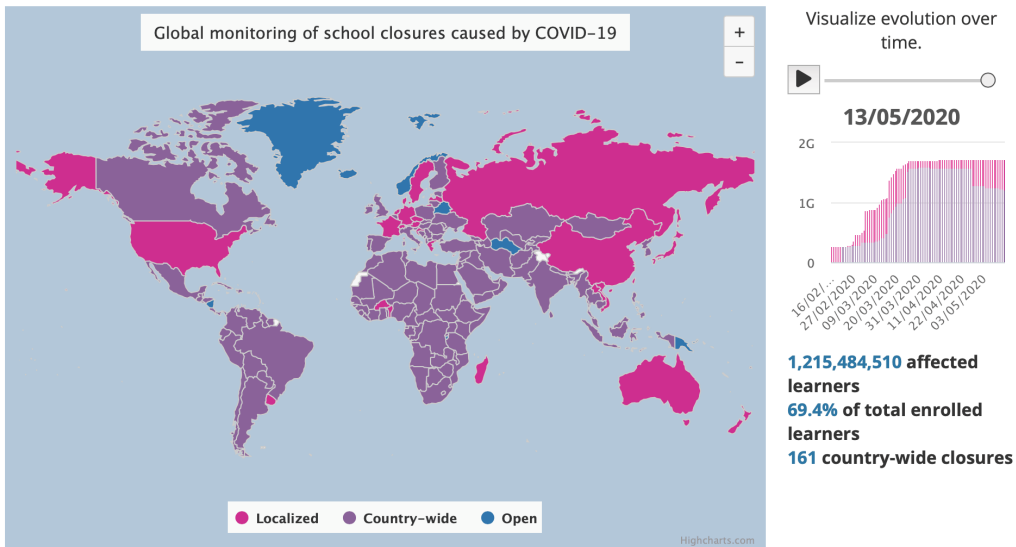
不同于课堂班级授课，在线教学可以实现灵活教学。您可以按照学校既定课表安排，组织课程直播或实时互动答疑。也可以把课程资源放在课程平台，让学生异步学习。学生可以根据自己的知识水平和学习速度，调节学习进度。

3. 师生异地

师生可以居家或者在其他符合当地政府规定的不同场所，避免病毒的人际传播。师生异地可能会给您带来挑战，您不能使用临场的教学经验判断学生学习投入度和知识掌握情况。师生异地带来的心理距离感，对维持学生兴趣与投入度也带来挑战。



在线教学的作用



- 全球约13亿学生受COVID-19影响不能返校，在线教学是学校停课的主要替代方案。但要注意，不是所有课程、所有教学活动都可以通过在线课程替代，一些实验课程、实践类课程还缺少合适的在线教学方案；也不是所有学生都具备在线学习条件。
- 在线教学是推动教学方法、教学模式改革的契机。包括中国在内的很多国家，强调“化危为机”，通过疫情期间的在线教学，可能有助于提升师生的信息素养，改革教学模式，提升教学质量。



| 开展在线教学的条件



01 技术条件

开展线上教学需要一些基本的信息技术设备支持，您可以按照下面的顺序准备您的设备。

第一，您需要拥有一台电脑

性能优越、运行稳定的台式机和笔记本是理想的选择。您也可以准备2台电脑，一台作为教学用电脑，另外一台使用学生账号登录，可以实时查看学生看到的界面。有时候由于条件限制，借助于平板或者智能手机也可以进行在线教学。

第二，您需要快速、稳定的网络连接

您可以使用cable、dsl等接入互联网，也可以用手机接入电信网络。网络速度和网络带宽、服务商网络并发数有关，上课前您需要测试网络情况，如果有拥堵，建议避开网络高峰期，或选择异步教学的方式。由于数字鸿沟，全球约43%的学习者家中没有互联网，约有5600万学习者生活在没有移动网络服务的地区。针对这种情况您还可以考虑使用电视广播、社区广播等方式保证师生之间的连通性。

第三，您需要有一个耳机接收来自学生端的声音反馈

如果使用电脑音箱收听，有可能会产生回声、啸叫。专业的头戴式耳机、耳塞式、蓝牙耳机皆可，高质量的耳机也可以保障您的听力健康。

第四，您需要一个能拾取声音并传送到学生端的麦克风

它可以是电脑、平板等自带的麦克风，推荐选择具有降噪功能的指向型话筒。

第五，您需要一个高清摄像头

它可以是笔记本电脑自带摄像头，也可以是独立安装的摄像头。在课程中呈现自己的视频图像，有助于拉近师生心理距离。

02 环境条件

环境可以影响人的情绪，恰当的环境有助于线上教学的开展。

第一，您需要找一个合适的物理环境，让自身感到舒适放松。

温度

保证环境温度适宜，推荐室温保持在20°C~25°C，避免温度给您带来体感、情绪的负面影响。

亮度

选择一个光线合适的场所，桌面平均照度 $\geq 500lx$ ，同时避免光线直射电脑屏幕。

背景

保持所在空间简洁，既能保护您的隐私，也避免学生的注意力被干扰。

座椅

椅面高度宜低于工作面270~290mm，坐姿舒适，有利于您的身体健康，让您专注于在线教学。

书桌

眼睛到桌面物体宜 $\geq 500mm$ ，清理工作桌面内容，摆放好教学所需要的电脑、麦克风、书籍资料等。

噪声

关闭门窗保障环境的安静，背景噪声宜控制在56dBA内，避免环境噪音对教学效果的干扰。

物理环境

第二，您需要安排好一个合适的计算机桌面。保证学生的注意力不被分散，也能保护您的隐私。提前做好这些工作，能使您的在线教学顺利开展。

电脑桌面

清空电脑桌面，只存放所需教学资料，保证学生的注意力不被分散。

其他软件

关闭Skype等即时通讯类工具，以防止短消息带来的声音打扰。

教学程序

提前登录本节课将用到的教学程序，以防止忘记密码等突发情况的发生。

教学资料

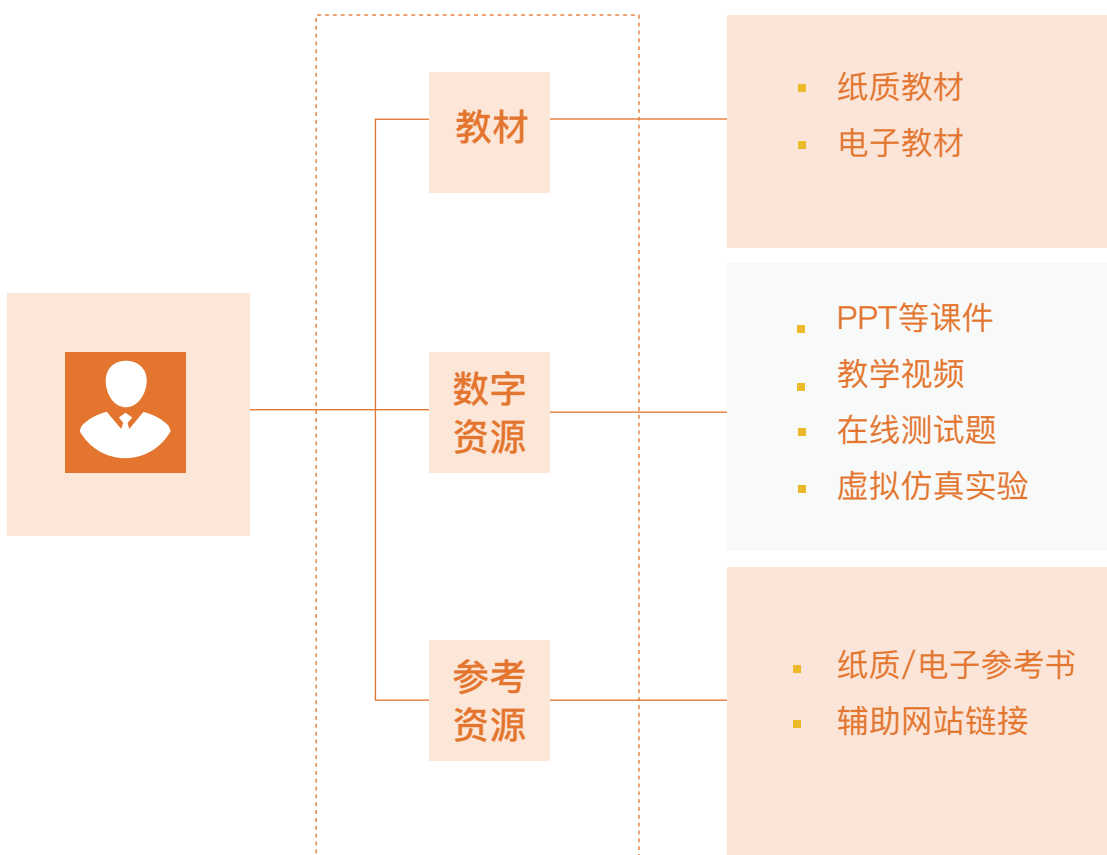
提前上传好需要用到的课件等资料，以避免网速延迟等原因导致的上传失败。

计算机
桌面



03 教学条件

开展线上 教学，您需要：

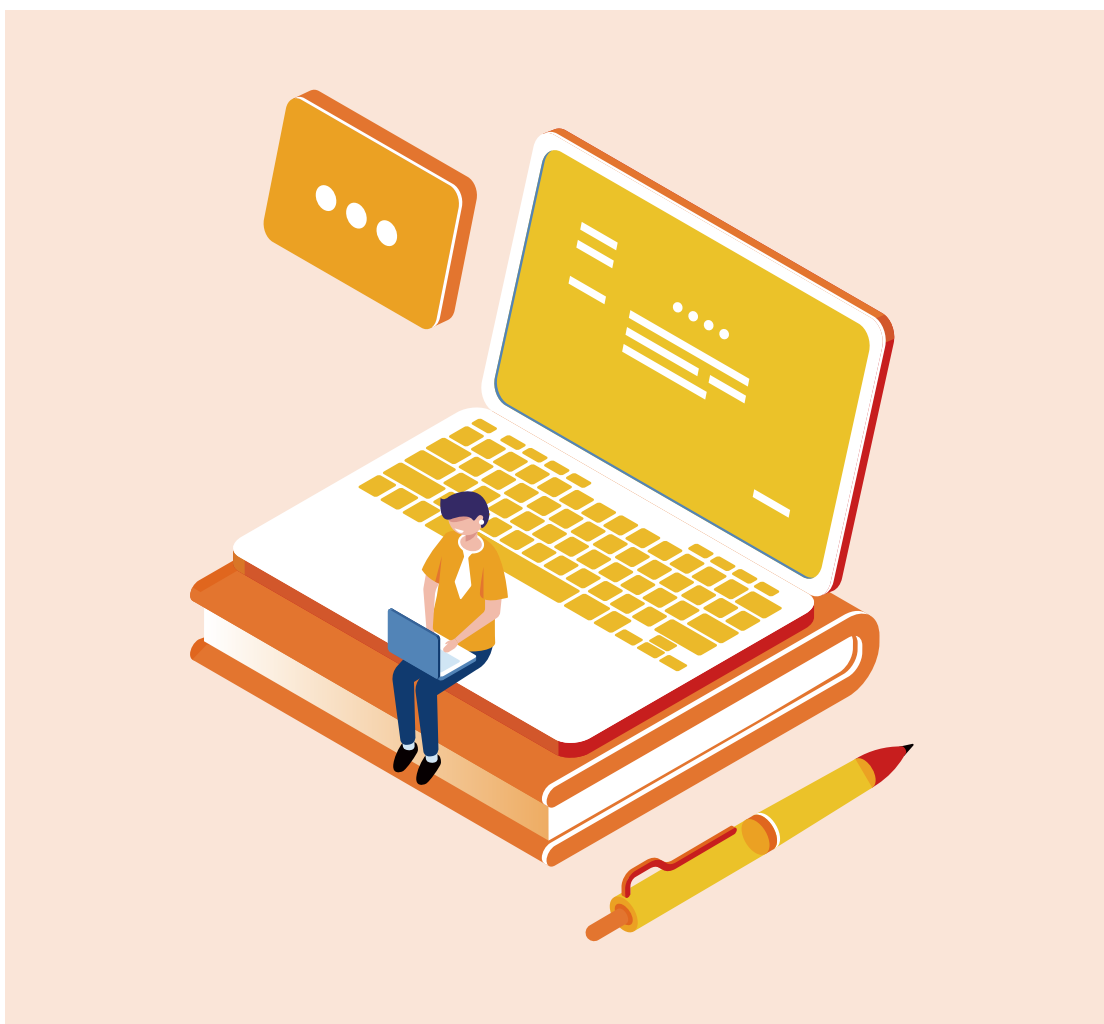


教材能让您及时告知学生，正在讲授的知识点位于教材的哪一页；同时，教材也是您和学生进行课堂交互的参考物。数字资源您可以在课前或者课中展示给学生。恰当的参考资源可以让您的学生在课后就某一问题去开展进一步研读，深入掌握相应知识点。



04 注册账号

使用学校学习管理系统或者其他在线教学平台，您需要下载电脑或手机客户端，使用学校分配账号、或自己申请注册账号登录系统。在注册账号时，尽量设置复杂密码；同时，建议您绑定邮箱账号、手机号码，便于密码找回。下载、安装好教学平台的客户端后，使用已注册好的账号密码进行登录，熟悉平台功能和操作。



备课

做好在线教学准备后，您可以按照下面的流程备课。

01

确定教学目标

您要依据课程教学大纲和人才培养目标，制定在线教学可以达成的整体教学目标和每次课或者每章节的知识、技能、情感等教学目标。

02

分析学生特点

在开始在线教学前，您可以通过在线方式了解学生知识水平和认知风格特点，比如，通过在线量表分析学生的认知风格等。

03

确定学习内容

大部分线下课程教学的内容都可以通过数字化的形式转变成线上教学内容，但是在共享电子资源时，要注意知识产权保护的问题。

实验、实践类教学内容，有条件的可以通过在线虚拟仿真的方式进行，如果条件不具备，则需要放在学校开学后线下进行。

04

选择教学方式

确定直播还是提前录制。

直播是您借助在线平台、视频会议、社交软件等实时授课、交互。录播是您提前录制授课视频，或者在PPT课件中插入讲解音频文件，通过在线教学平台共享或者通过社交软件分发，使学生能够接收并自主学习

确定同步教学还是异步教学。

同步教学可按照学校课表，师生在相同时间共同参加教学活动。异步教学是教学、学习非同时发生，学生接收学习任务，在规定的时间内完成学习任务，通过留言区、邮件等方式交互。



05

设计教学活动

在线教学中讲授式的教学活动开展比较容易，开展讨论式、有协作需要的教学活动具有挑战性。您可以以讲授、学生作品汇报的演讲式教学活动为主，以基于网络资源可以完成的自主学习任务为辅。

06

设计学生参与方式

在线教学要利用在线教学平台、网络学习社群或者社交软件让学生尽可能参与到教学中。通过课程签到、打卡软件，保证学生进入课堂；可以使用在线测评的方式，即时了解学生知识掌握水平，调节教学活动；也可以通过专门的交互课时、答疑课时，解决学习问题；也可以设计学习成果汇报、学生作品互评等环境，调动学生参与性。

07

选择教学资源

您可以使用线上数字资源。包括自建的在线课程，可以使用MOOC等开放教育资源、电子图书馆、文献数据库等资源，疫情期间很多收费的电子资源已经免费开放，可以把资源地址提给学生使用。

您也可以使用纸质资源。邮寄教材、图书等纸质资料到学生家里，通过活动设计，带领或引导学生自学这些资源。

08

选择教学技术

在线教学中，板书言语与体态言语技术无法得到展现，教师要特别注意口头语言技术的使用，多设计提问环节，强调与学生的互动。在问题设置的时候，要循序渐进，逐步加深难度。同时要注意考勤、班级组织建设等。



09

确定教学评价方式

收集在线测试数据，以及学生认证登录、登录频次、学习时长、发帖发言质量等统计数据，进行过程性评估。

通过在线课程考试、课程作品设计等方式进行考核。通过小组互评、老师点评或者机器自动评阅的方式进行结果性评价。

10

设计教学流程

在线教学可模仿线下课堂教学的流程，但需要学生参与的部分具有挑战性，需要掌握学生网络状况、信息素养、平台使用方法。

当然也可以改造传统教学流程，基于平台功能设计可行的讲授、互动、学生展示、评价等教学流程。

11

制作教学课件

PPT等课件是非常重要的课程资源。您要综合考虑学生网络条件、使用媒体屏幕大小等条件，在字体、字号、字数、媒体形式等方面改造原有课件，以适合在线教学。

也可以通过在ppt中插入解说语音直接分发或者转化生成成为视频文件给学生学习。

12

组建在线教学班级社群

在确定在线教学课程和选课学生名单后，需要您建立一个在线教学班级社群，发布课程公告、学习活动任务。

社群可以利用在线教学平台建立，推荐在线教学平台外，利用社会软件建立群组，以确保学生能及时接受、查看课程公告。

上课

1. 签到	异步课堂可以使用平台登录信息作为学生签到凭据；直播课程建议要求学生提前10分钟进入平台，使用签到功能或者其他签到程序完成实名签到。
2. 引入	播放一段与后续教学内容相关的视频，调动学生的注意力和学习兴趣；采用小调查的形式推送选择题，让学生回顾上节课所学的内容；安排学生课前发言，就与本节课相关的某一主题进行分享汇报。
3. 内容学习	讲授式教学活动，通过屏幕分享进行知识的讲解与演示，学生远程在线聆听和观看；协作式教学活动，教师可提前给学生分组，课上指导学生进行线上协作学习。
4. 组织网络学习活动	主题汇报活动，学生使用语音、视频交流以及屏幕分享开展汇报；小组研讨活动，将学生分组，安排小组成员使用平台开展讨论；作品展示与评价活动，学生可利用平台的相关功能上传作品与作品说明，师生各自下载查看、互评。
5. 总结概括	使用语言、文字总结课程的重点、难点、教学目标；使用内容框架图对本节课所学知识进行概括；设计协同任务，让学生使用电子白板绘制本节课的学习内容思维导图；要求学生自由发言，总结本节课的主要内容。
6. 评价与后续学习内容介绍	在课堂的评价阶段，您可以让学生对自己的学习情况开展自评、互评；在课堂的后续学习内容介绍阶段，您可以通过展示画面配合声音解说 的形式提前告知学生后续学习内容，并提醒学生做好课前预习等工作。



| 教学反思

在每次课堂教学结束后，对教学进行思考和总结，有助于您提高教学能力、改善教学效果。

01 教学效果评价

客观测试

可以借助平台客观题测试，可以及时了解每一个学习者知识、技能方面的变化，以此判断教学效果。

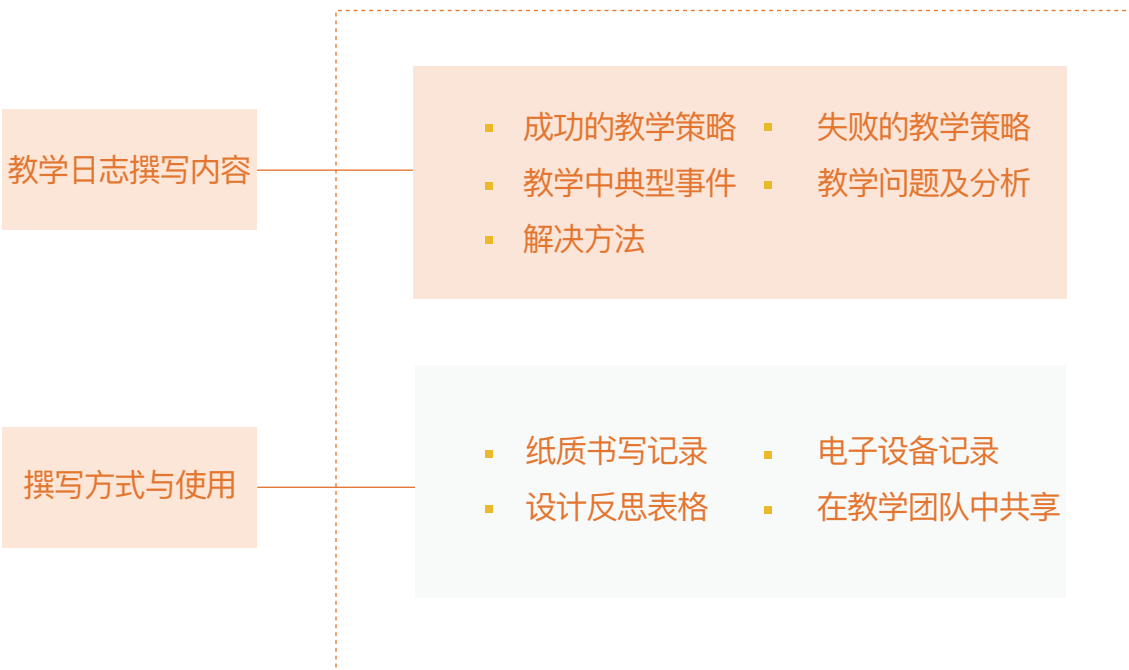
主观评价

对平台聊天室、论坛中的学生发言文字进行内容分析，确定学生兴趣、期望、感受、收获等主观效果。



02 撰写教学日志

撰写教学日志是开展教学研究的常用方法。



03 教学改进与完善

通过及时的教学反思，您可以明确在线教学中成功和失败之处。对于普遍性问题，您可以对课程整体教学目标、教学进度、教学内容、教学方法进行改进和完善。对于个别化问题，您可以给学生提供针对性学习资源和教学指导，以确保全部学生学习目标的达成。



教学资源

01 开放教育资源

开放教育资源是缩小教育鸿沟、提高教学品质、激发教育创新的重要驱动力。COVID-19 疫情期间，UNESCO呼吁通过全球开放教育资源支持学习和知识共享。对于开放许可的教育资源，您可以访问、使用这些资源，也可以重新设计、改编后再分发给您的学生使用。

UNESCO曾经推荐过具有广泛影响的MOOC平台、自主学习内容等在线教育开放资源。这些资源可以辅助您开展线上教学活动。我们也为您提供以下资源网址。

名称	网址	介绍
中国大学MOOC	https://www.icourse163.org/	中国大学MOOC向大众提供免费供中国知名高校的MOOC课程。
edX	https://www.edx.org/	edX是一个大规模开放在线课堂平台
Alison	https://alison.com/	专家提供的在线课程，提供英语，法语，西班牙语，意大利语和葡萄牙语
Udacity	https://www.udacity.com/	Tes是一家全球教育企业，已发展成为最大的专业数字社区之一
Tes	https://www.tes.com/	Tes是一家全球教育企业，已发展成为最大的专业数字社区之一
iTunesU	https://itunesu.itunes.apple.com/coursemanager/	iTunesU是苹果配置自带的网络公开课软件
Khan Academy	https://www.khanacademy.org/	Khan Academy是一家非营利性组织
TED	https://www.ted.com/	TED是一个全球社区
MIT OCW	https://ocw.mit.edu/index.htm	通过OCW，教育工作者改善课程和课程，使学校更有效；学生找到其他资源来帮助他们成功

我们建议您充分利用开放教育资源，其可以节约您制作教学资源的时间，从而可以有更多的时间精心设计您的在线课程。



02 图书馆资源

疫情期间世界许多公共和大学图书馆、出版社提供了免费图书资源，您可以使用联网的电子设备访问他们的网站，从里面检索并浏览，甚至下载相关图书资源。

如果您想给学生推荐一些课程内/课外阅读书目，您也可以让学生使用互联网，根据自己的喜好，自行访问相关图书馆网站，从中检索并浏览自己喜欢的图书。我们在这里给您推荐一些图书馆，并附上网页链接，希望能够帮您解决查阅图书的问题，以便您能顺利进行线上备课，开展在线教学。

The Australian National University ANU	https://openresearch-epository.anu.edu.au/
Cornell University arXiv	https://arxiv.org/
Internet Public Library	https://www.ipl.org/
Free Books 4 Doctors	http://freebooks4doctors.com/
FunBrain	http://www.funbrain.com
Bibliomania	http://www.bibliomania.com/
Cogprints	http://cogprints.org/
ZLibrary	https://z-lib.org/



03 网络免费资源

网络资源是指通过网络使用的各种信息资源的总和。在线教学过程中，您可能会用到以下几种资源。

教学课件



您可以在一些网站上下载相关教学课件，根据教学需要修改完善后就可以投入在线教学使用。

教学微视频



微视频短小精悍，您可以选用合适的在课前发给学生预习，开展翻转课堂教学活动等。

教学软件与程序



如果您教授的科目需要用到一些软件，您可以在网络上获取免费软件，以支持您的教学。

教学图书与文献



如果您想给学生推荐课外读物，您可以在图书馆找到图书资源，并下载。



03 版权、著作权保护

版权法保护原创作品，例如软件、书籍、音乐、图像和视频。在线教学中要尊重别人的版权，使用某些图像及其他受版权保护的内容可能要求获得权限或许可，尤其是在您的教学项目具有商业目的时。

一些在线提供的内容不受版权保护，可以自由使用。有些开放许可（CC）的教育资源，您可以免费访问、使用这些资源，也可以重新设计、演绎这些资源。但不能商业性使用、二次创作或改变资源授权方式的分享。通常来说，指明内容的原创作者是一种很好的做法。



I 教学策略

1. 完善网络教学设计

您可能会把在线教学作为疫情期初期替代课堂教学的应急手段，把课堂教学设计搬到线上。随着在线教学的开展，您可以持续优化教学设计。通过对在线教学环境资源和过程的优化，不断完善在线教学。

2. 选择有针对性的教学方式

您可以根据课程不同因素，选择在线教学方式：

考虑因素

- 课程特点
- 学习者特点
- 教学目标
- 教学内容类型

教学方式

- 理论讲授式
- 问题探究式
- 情境模拟式
- 自主探究式
- 技能训练式
- 案例教学式
- 虚拟实验式

3. 不断完善教学流程

在课堂教学中，讲授式的教学流程一般包括五个阶段：



在线教学中部分教学可以参照这种流程设计，但是在问题探究、情境模拟等教学中，教学流程就应该做出相应的改善、甚至流程重造，保证学生能积极参与到学习中。

4. 设计具有针对性的教学活动

在线教学中，教学活动包含教师教学、学生学习、师生互动等。这些活动涉及教师、学生、管理者和技术支持者。教学活动开展中，您既是教学活动参与者、教学反馈的提供者，也是教学活动开展的协调者、帮助者以及教学效果的评价者。您需要根据课程、学习者特点，确定具有针对性的教学活动。

5. 利用好网络资源

网络教学资源丰富，您可以通过自建、购买或搜集网上免费的网络资源组成课程拓展性资源。这些资源您在教学中可直接使用，也可以提供给学生课前、课后自学使用，弥补知识不足，强化教学效果。



6. 充分与学生互动

师生互动是课堂教学中的基本活动要素，是学生知识建构的必要工具。师生分离的在线教学中，您可以为学生多设计一些互动环节，保证学生能参与到教学过程。



基本互动

- 签到
- 随机提问
- 论坛发言



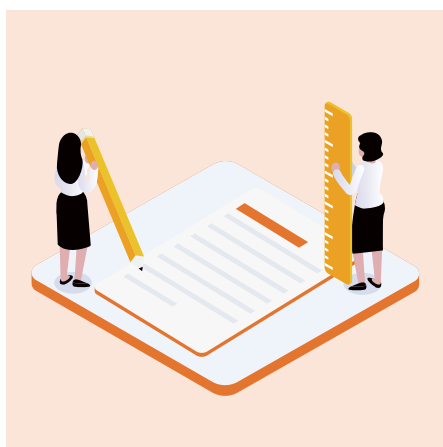
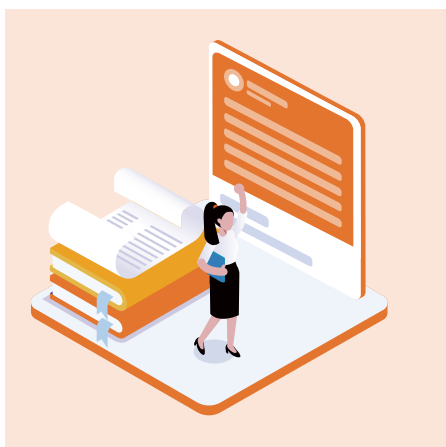
互动任务

- 让学生通过键盘、鼠标等信息技术工具和教学内容直接互动
- 可以购买或自制动态网页、VR、AR等



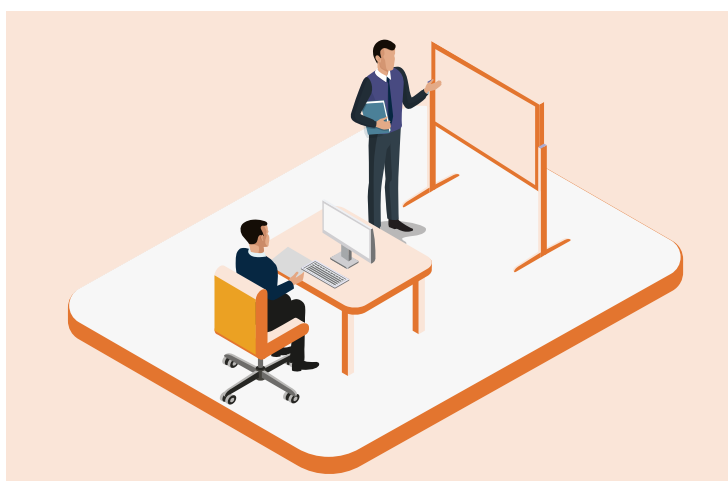
协同任务

- 让学生分组，学生组内互动完成：
- 项目式学习
- 问题探究



7. 做好评价反馈

相对于课堂教学中小样本抽样评价、反馈延迟的弊端，在线教学可以提供即时性和针对性反馈。



在线教学典型案例

疫情期间，出现了很多在线教学平台和社交软件用于教学，开展了富有创造性的教学活动。下面，我们给您介绍几个在在线教学方面表现优异的解决方案。

1. 利用阿里钉钉开展在线教学

钉钉具有中、英等6个版本，DingTalk Lite专门服务于海外用户。COVID-19期间“在线课堂”功能免费开放，简单易用，支持通过直播、录播、视频会议等多种形式教学，可以在手机、电脑等终端使用，满足不同班级的个性化需求。教学过程中，教师可全程管控，支持群聊、互动；教学活动支持录制、回放。



创建课程群

01

- 安装、注册DingTalk，创建班级
- 邀请学生、老师、家长加入
- 维护成员角色、发布课程公告、上传课程课件等资源



启动直播

03

- 发起钉钉直播
- 如果有多个班级，可以使用“多群联播”



直播活动

05

- 您可设置是否出镜，出镜有助于建立面对面交流感
- 学生可以举手，您允许后，学生可以发言参与交互
- 您可以控制互动面板，在这里可以看到学生的发言
- 您可以发布随堂测试，及时掌握学生知识掌握情况
- 教学直播内容可以选择录制回放，方便学生复习



选择上课方式

02

- 电脑直播：功能齐全
- 手机直播：适合手写板书的课程、无法共享屏幕
- 视频会议：最多302人在线、可共享屏幕



选择直播模式

04

- 摄像模式：适合展示手写白板、纸质板书、老师讲课画面
- 屏幕分享模式：适合播放课件的课程
- 专业模式：适合需要展示摄像头画面、课件、视频等多窗口
- 切换模式：可切换摄像、屏幕分享、专业三种模式



布置课后作业

06

- 发可以通过家校本：布置作业、点评作业
- 可以通过打卡，布置有规律的学习任务



2. 利用ZOOM开展在线教学

ZOOM是广泛使用的视频会议系统之一，可以在手机、电脑端单独使用，也可以集成到在线学习管理系统中，作为直播模块使用，师生使用统一账号登录。

- 开启摄像头，构建面对面的交流感
- 开放语音权限，学生们可以自由发言
- 划分讨论组，学生们可以小组讨论
- 查看聊天面板，通过私聊或群聊发送信息
- 云录制教学过程，方便学生回放复习

选择直播模式

选择直播模式

- 在Zoom发起直播
- 学生登录签到

预约/发起会议

预约/发起会议

- 下载安装Zoom客户端
- 使用手机号注册、登录
- 通过学习管理系统添加Zoom活动

下载Zoom客户端

ZOOM

- 屏幕模式：学生看到您桌面所有的应用操作
- 白板模式：学生看到一张可以书写“白纸”
- iPhone/iPad模式：学生可以看到您的屏幕
- 应用模式：学生只看到您选中的应用的窗口

- 预约或即时发起会议
- 对课堂名称、密码等个性化设置
- 您可以将会议链接分享给学生，并告知学生提前注册好账户



3. 利用BB平台开展在线教学

Blackboard是广泛使用的教学管理系统，提供多种教学工具，集课程创建、资源建设与管理、交流互动、统计分析、评估评测等。

1.定制个人首页界面

您可以根据个人喜好和需要,调整模块, 修改页面风格

01

2.设置课程信息

修改课程名称, 设置课程可用性、课程入口和主题样式

02

3. 选择上课方式

在Bb平台上可以上传、编辑、发布相关的课程材料。在课程中增加内容区上传文字、文件、视频等教学内容, 也可增加课程链接、web链接给学生做扩展学习。

03

4. 课程建设

您可以在课程中创建学生小组, 小组在Bb上有各自的区域, 配有博客、日志、共享等支持协作完成作业。

04

5. 互动教学

您可以使用Bb的通知、提醒、邮件、聊天室、日志、讨论板、学习小组等多种互动工具, 组织教学。

05

6. 反馈评价

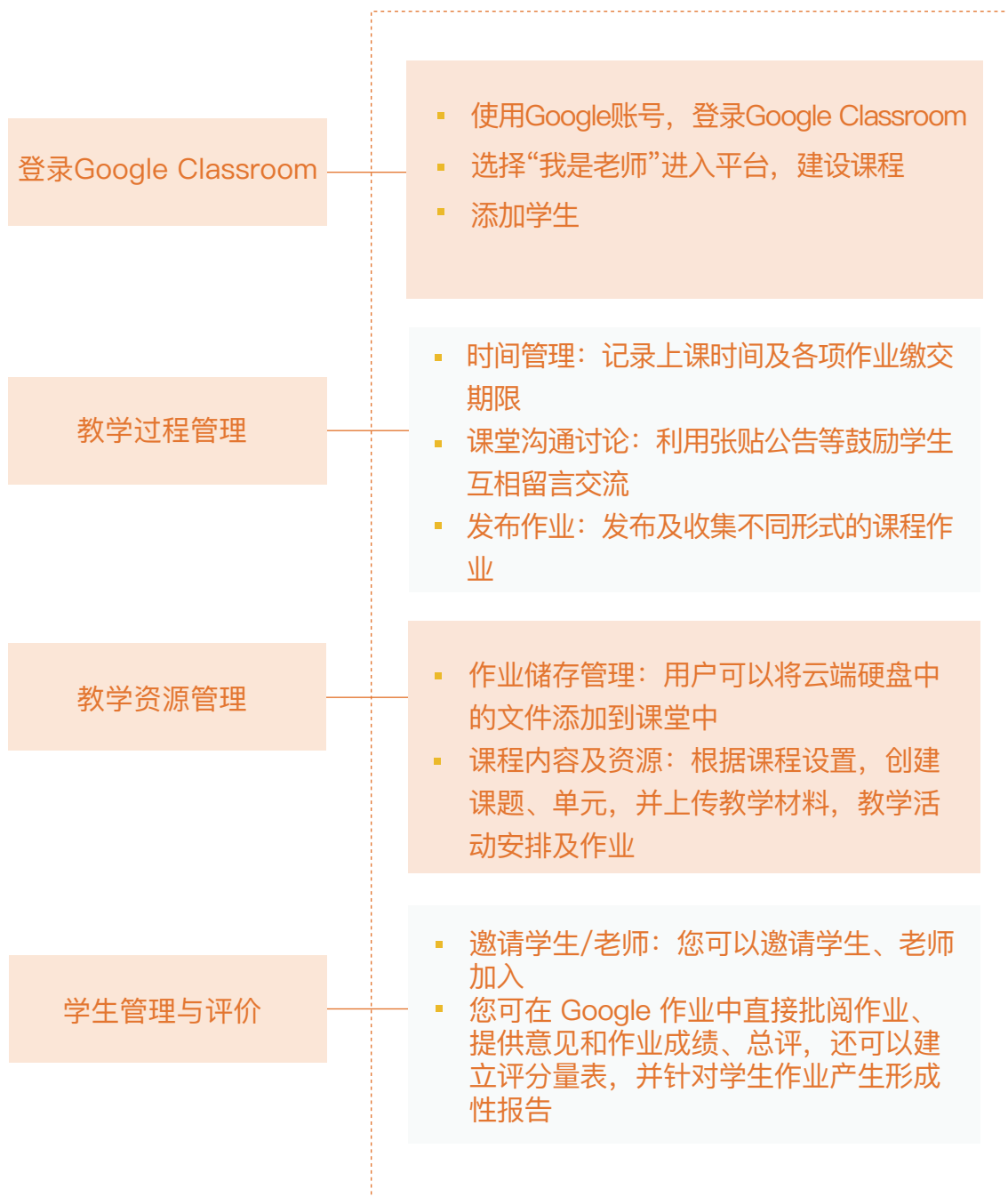
您可以为课程添加作业、测验、调查等评估课程学习效果 and 了解学生满意度等, 完善和调整教学内容。

06



4. 利用Google Classroom开展在线教学

Google Classroom可以让教师快速创建和整理作业、提供反馈、与学生轻松沟通，协助您完成教学过程、资源、评价管理以及学生管理。



I 常见问题解答

1 如何选择教学平台

在线教学平台类型众多，选择恰当的平台，您需要考虑教育管理部门和学校安排、教学需要、学生条件。教育管理部门和学校有时会安排统一的平台，您和学生登录使用就好。如果平台不能满足您的教学需要，您也可以选择其他的平台，或者综合使用几个平台、工具。关于教学平台的详细介绍您可以查阅《抗疫在线学习技术与平台指南》。

2 如何查找、利用在线教学资源

现在有很多网络资源可以在教学中使用，包括MOOC等开放教育资源、图书馆资源及其他网络资源。您可以在学校图书馆网站或通过搜索引擎检索，也可以通过和同事、学生沟通中获得高质量资源推荐。您在教学中应用的在线教学资源要经过您的审核、组织，推荐高质量的、和教学目标有关的资源给学生使用。

3 在线教学中是否必须看到学生

经验丰富的老师通过观看学生视频，可以快速判断学习投入度、知识掌握情况，对教学具有促进作用。在教学直播中，要求学生网络举手、开启摄像头，您就可以看到学生。在线教学中，观看学生视频受到教学平台功能、学生设备准备等限制，老师不能方便看到。

4 在线教学中怎么跟学生互动

师生互动对教学是非常重要的，直播过程中，您可以通过提问、学生作品点评等方式与学生进行互动。另外，您也可以通过教学活动的设计、互动教学资源的使用，让学生得到及时的个性化反馈信息。

5 在线教学直播中遇到突发状况怎么办

在线教学离不开信息技术的支撑，电脑等硬件故障和网络的不稳等突发情况，往往会影响在线教学的正常开展。您在准备教学时，一定要测试硬件设备和网络的条件，选择合适的教学方式，避免突发状况的影响。可以单独准备一个终端设备实时监看教学直播、保持和学生的沟通以及时发现问题，采取应对措施。在线直播教学中，应该准备好预案，若直播受影响，可安排学生进行其他学习活动。

6 应该如何督促、管理学生

督促、管理学生积极参与学习，是保证教学质量的重要途径。您可以和家长沟通，请家长成为学生居家学习的辅助管理者。另外，您可以使用在线平台中的签到、打卡等功能，督促学生参与学习。

7 在线教学中怎么评价学生

您可以通过平台对学生做在线测试、作品展示等过程性评价和总结性评价，也可以考虑学生返校后做传统线下测试评价学生成绩。

