

数字教育资源技术规范

一、微课视频

微课视频应采用“教师讲解+多媒体大屏”的形式，授课教师画面和 PPT 全屏画面要适当切换，增强教学的交互性和可视性，避免教师全程出镜和以画中画的形式出镜。单个微课视频时长：小学 10—15 分钟、中学 15—20 分钟。微课视频要包含片头，时长 5 秒，文字信息包括：教材版本、学科、年级、课名、主讲教师等信息。录制环境安静无噪音，光照分布均匀，教师语言规范，声音响亮。视频画面的比例为 16：9，大小不超过 1G，编码格式 H.264/25 帧，分辨率 1920*1080P，码率 8Mbps，音频 ACC 编码、码率 128Kbps。鼓励教师对微课视频文件进行后期编制。实验操作演示视频应多角度清晰呈现教师进行实验操作讲解、演示的画面及相关实验现象，可简单介绍实验目的、设计思路及创新点、实验原理、教学装备与教学融合性分析等。

作业指导微课视频采用统一的 PPT 模板，可通过录屏的形式制作。视频应体现教学的交互性和画面的可视性，不出现主讲教师本人画面。视频时长：2-5 分钟，视频应包含片头，时长 5 秒，文字信息包括教材版本、学科、年级、章节、课名、主讲教师等信息。录制环境安静无噪

音，授课教师语言简练、得体，书写规范，声音清晰、响亮。视频画面的比例为 16：9，大小不超过 500M，编码格式 H.264/25 帧，分辨率 1920*1080P，码率 4Mbps。

二、课件

课件及其嵌入的媒体素材应确保内容科学，政治方向正确，质量清晰。引用的媒体资源无版权问题，画面不出现相关水印及 logo，若确需引用应注明出处和来源（包括链接地址）。

不使用任何域代码的内容（包括各种自动编号、项目符号）；不使用网页不支持的显示格式（比如加点字、带圈字、加框字、下波浪线、双下划线等）。不出现有广告嫌疑或与课程无关的标识等内容，注意少数民族风俗习惯（特别文化艺术类课程）。引用地图应使用教材上的地图并标明出处，格式为：地图出自 xxx（教材名，出版社，版本，第 x 页）。

三、文档

教学设计、学习任务单、作业练习等以文本的形式呈现。

教学设计应至少包含教学目标、教学内容和教学过程等。教学目标符合课程标准要求、学科教学指导意见和教学实际情况。教学内容要充分利用已有的课例研究成果，着重分析本课重点与难点。教学过程包含必要的教学环节，层次清晰，体现多样化教学方式。

学习任务单内容应包括学习目标、学习任务、学习准备、学习方式和环节以及配套学习资源推荐（包括教科书相关内容阅读及其他学习资源）等。

作业练习应与学习目标相一致，分层次设计 2—3 个练习，建议设计多样化的作业任务，除适量的纸笔练习题外，可布置绘图、调研报告、手抄报、课后实践活动等任务。

四、教共体优课

乡村学校“双师课堂”教学课例，要求由教共体支援校选派优秀教师与乡村学校教师结成师徒研修小组，指导乡村学校教师在课前预习、课中授课、课后复习等环节用好之江汇互联网学校（网址：szyx.zjer.cn）与教材配套的体系化课程资源包，并由乡村学校教师独立主讲，完成一节“线上课程资源包+线下授课”的“双师课堂”授课（操作视频详见平台）。

艺术学科“双师一班”课堂教学课例，要求由教共体支援校选派优秀教师担任主讲教师，由乡村学校教师担任助教教师，在充分了解乡村学校学生学情基础上，主讲、助教充分互动、协作，使用同步课堂设备共同完成一节音乐或美术课堂授课。

信息科技学科平台教学课例，要求由教共体支援校选派优秀教师与乡村学校教师结成师徒研修小组，指导乡村学校教师使用浙江中小学生学习平台（网址：xxkj.zjer.cn），完成一节“学科平台+”的信息科技学科授课。各地应充分结合教育共同体“一区一课一教研”公开晒课活动，选择合适类型参与，每县（市、区）限推 1 节，每节应包含课堂实录视频（35-45 分钟），授课教师说课视频（5 分钟以内）、主讲/指导教师说课视频（5 分钟以

内)、专家指导视频（邀请辖区教研员或名师指导，10分钟以内）。

五、虚拟仿真资源

本次征集的虚拟仿真资源主要为三维模型类资源，即为形象、生动、直观地展示教学内容，利用各种3D设计软件制作完成的三维模型类资源。

模型要求结构正确，与物理实体比例一致，应为实际教学中的成熟教学资源。

六、其他要求

（一）视音频录制要求

1. 教学语言规范，采用标准普通话配音（不要使用电子音），讲解的语速要与学生的年龄和认知水平相适应。不轻易跳过教学步骤，教学过程中要给学生提供必要的提示性信息。

2. 教学讲解与演示有良好的同步和互动，页面翻动不宜过于频繁或长时间静止。在提问、教学过渡页面等特殊处，讲解之后须适当停顿。

（二）录制微课所用PPT的格式要求

微课录屏要求在电脑端完成，使用录屏软件进行录屏，同一门课程的PPT采用相同的模板。