附件2：

**微课内容及要求**

一、微课的界定

微课是指以视频为主要载体，以课程标准为依据，围绕单一的、严格定义的学习主题(或知识点) 或教学环节而开展的精彩教与学活动全过程。

微课资源是一种用于课堂教学与学生自主学习的微型课程资源。本次微课大奖赛中的微课特指微课资源。一个知识点的微课资源应包括微课视频、进阶练习、学习任务单三个相互配套的组成部分。根据学科和教学内容特点不同，微课资源可分为讲授类、应用类、实验演示类三种：

讲授类：教师运用口头语言向学生传授关键概念和原理。这是最常见、最主要的一种微课类型。

应用类：关键概念和原理的应用。教师按一定的教学要求提出应用问题（例题），并围绕问题开展分析、讨论，最后解决问题。

实验演示类：教师应用教具、实验器材或计算机模拟软件作示范性实验，通过控制条件的操作过程，引起实验对象的某些变化，从观察这些现象的变化中获取新知识或验证知识。

各个学科的微课资源设计应充分考虑学科的特点和所针对知识点的特殊需要，不应拘泥于某种形式。

**1．微课视频**：围绕单一的、严格定义的知识点，用视频形式呈现的教学资源，时间长度一般在5－10分钟，最长不超过12分钟。微课视频一般用于解释知识点的核心概念或内容、方法演示、知识应用讲解。微课视频的制作必须经过微课设计、微课课件制作和微课视频录制三个阶段；微课视频虽然只是一个知识点的讲解，但也应有情景设计和核心概念（内容）的引入、阐述和解释、归纳与小结等必要环节。

**2．进阶练习**：是微课资源的重要组成部分，与微课视频配套，一般采用在线测试方式，用于检测学生对知识点的知识能力目标的掌握程度。进阶练习与一般常模测试不同，是一种基于课程标准的查缺补漏学习过程，学习者在学习过程中通过微课视频学习 -练习-重复学习微课视频-再练习-直至全部掌握知识点能力目标，实现学习的查缺补漏。

一个微课的进阶练习应至少提供4套进阶练习。每套包含5道题；4套试题难度应相近，题型相同；每套题应包含概念辨析、熟练练习和应用拓展3种题型。全部采用客观题，便于计算机自动评分；必须提供唯一的正确答案；每个习题应包括题文、选项、答案、详解、错析、提示、分值等相关信息。具体格式请参考湖南微课网样例。

**3．学习任务单**：是由教师设计，用于为学生自主学习微课程提供“学什么和怎样学”建议的学习导航，包括学习任务、学习过程、学习方法建议以及配套学习资源推荐（包括教材相关内容阅读及其它学习资源学习）。学习任务单强调任务驱动和问题导向，把学习任务转化为激发学生思考的问题，让学生在问题解决过程中达成学习目标。具体格式请参考“湖南微课网”样例。

二、内容及要求

**（一） 微课视频**

**1. 音视频录制要求**

（1）录制现场外部环境安静无噪音，避免在录屏中出现有广告嫌疑或与课程无关的标识等内容。

（2）所选择参与录制的授课教师应仪表端庄、神态自然、精神饱满，讲授从容，教学态度科学严谨。教师可以出镜，也可以是画外音的方式，如非必要，应避免教师长时间出现在微课视频中，尽可能不使用画中画方式。

（3）教学语言规范，声音响亮，节奏感强。采用标准普通话（英语及民族语言版本除外）配音，使用适合教学的语调，英语使用标准美式或英式英语配音（特殊语言学习和材料除外）。

（4）不要轻易跳过教学步骤，教学过程中要给学生提供提示性信息（例如：用颜色线标识，屏幕侧边列出关键词，用符号图形标注等）。

（5）用字幕方式补充微课程不容易说清楚的部分，注意：只须呈现关键词语，不必像电视剧一样将所有的台词都打出字幕，这会增加学生的阅读认知负荷。

（6）微课程是整个教学组织中的一个环节，要与其它教学活动环境配合，如有需要可在微课程中适当暂停，或者后续活动的提示，便于学生浏览微课程时转入相关的学习活动，让学生在学习单统一调度下学习微课程。

（7）声音与演示过程有良好的同步，充分利用鼠标的拖、点配合解说，适当使用画笔功能，如有演算推理过程，可使用手写板，演算推理过程的书写要整齐、规范，字迹工整、美观。

（8）录制过程页面随着授课进度翻动不能过于频繁，也不能长时间静止不动。为增强授课效果，可以插入适当的动画、图片等素材。

（9）画面大小要求为 1280×720，如教学需要，课根据教学内容要求适当调整屏幕大小。

**2．微课课件的制作**

（1）微课课件及其嵌入的媒体素材应确保内容无误，排版格式规范，字体、字号搭配协调合理。

（2）微课课件界面设计简明、布局合理、重点突出，整体风格统一、新颖、活泼、有创意，色彩搭配协调符合视觉心理， 并具备良好的动态感和空间感，满足录制要求。

（3）所使用的微课课件（PPT、动画等）版面大小应根据录屏画面实际大小来确定，建议采用16:9的长宽比。

（4）如使用OFFICE2010以上版本的PPT制作微课视频，则微课课件的首页将作为微课视频的片头，在PPT首页中要求体现学科、年级、上/下册、知识点名称、主讲教师姓名等信息。

（5）微课课件的文本等其他素材资源要可控，不能将一个页面的所有内容全部呈现，应按照教学的要求，逐级出现，可设置为由授课教师点击鼠标才出现；特别是演算推理、实验现象及结论等类型的微课课件，必须由授课教师点击鼠标才出现，不能直接整版页面直接呈现。

**3．后期加工制作以及视音频文件压缩发布**

（1）经加工制作后的微课视频时长在 5-10分钟，最长不超过12分钟。

（2）片头不超过 5 秒，应包括：学科、年级、上/下册、知识点名称、主讲教师姓名等信息。知识点名称应与教材名称保持一致。

（3）提示性信息（如线条、图形、说明文字等）大小合适、颜色与正文颜色对比明显。

（4）字幕清晰美观，使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）、错别字，能正确有效地传达信息。

（5）字幕字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与视频中其他要素（画面、声音、背景音）配合得恰到好处，不能破坏原有画面；演示实验类微课中的多机位拍摄的镜头衔接处无明显色差。

（6）全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL同步控制信号必须连续，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。

（7）同一视频中，各节点视频分辨率统一，不得将标清和高清混用。

（8）音频与视频图像有良好的同步，无交流声或其他杂音，声音应无明显失真、放音过冲、过弱。

（9）伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。

**（二） 进阶练习**

微课学习是一个学习、评价、诊断、反馈、再学习的过程，微课的学习模型包括交互式微课学习、基于课程标准的进阶练习和单元测试、计算机自适应学习诊断和错误分析、个性化补救练习等学习环节。进阶练习是基于标准的测试，是类似游戏通关的在线检测系统，学习者学习一段微课视频后要完成相应的练习题，只有当学习者全部答对一套练习题后，才可以进入到下一个知识点的学习，如学习者完成的一套习题答案有错误，微课系统将要求学习者再学习微课视频，然后再进行进阶练习测试，直到一套试题测试全部正确后方可进入下一个微课视频学习。这种在线检测的设计目的在于帮助学生掌握课程的基本能力要求，每一个微课资源的进阶练习应至少提供 4 套配套进阶练习，每套练习至少包含 5 道题。每套题应包括概念辨析、熟练练习和应用拓展 3 种题型，每个进阶练习题均为客观题，每个习题都应包括题文、选项、答案、详解、错析、提示、分值等相关信息，题目设置的各个选项，除正确答案外，应尽可能暴露出学生，特别是学习尚有一定困难的学生容易发生的典型问题和典型错误。

**（三）学习任务单**

学习任务单能让学生根据个人需要有一个自定进度的学习，即让每个学生按照自己的步骤学习，取得自主学习实效。学习任务单一般以表单为呈现方式。分为学习指南、学习任务、资源链接、困惑与建议四个部分，其中学习指南又包含课题名称、达成目标、学习方法建议、学习形式预告等。

 学习任务单制作时用WORD文档呈现，微课上传到微课管理平台后以网页形式呈现。WORD文档样式如下：

学 习 任 务 单

|  |
| --- |
| 一、学习指南 |
| 1.课题名称：（提示：用“版本+年级+册+学科名+内容名”表示） |
| 2.达成目标：（提示：达成目标不同于教学目标。请用“通过观看教学视频（或阅读教材，或分析相关学习资源）和完成《微课学习任务单》规定的任务+谓语+宾语”表述；旨在让学生明确预习任务） |
| 3.学习方法建议：（提示：帮助学生避免思维弯路，注意有就写，没有就不写，删了这一行；不要“喧宾”夺了“任务”之“主”） |
| 4.学习形式预告：（提示：简要说明学习形式，也可用流程图代替。其目的是使学生明确微课学习知识与内化知识的关系） |
| 二、学习任务 |
| 通过观看教学录像自学，完成下列学习任务：（提示：含必要的提示等帮助性信息） |
| 三、资源链接 |
| （提示：提供相关资源链接） |
| 四、困惑与建议 |
| （提示：此项由学习者在自主学习之后填写。本次大赛无需填写） |

备注：1.栏目不够用可以自行扩展；2.完成“学习任务单”设计之后，别忘了删除（ ）内的所有提示项。