附件1

2017年度浙江省微课程建设规范

为进一步指导和规范微课程开发，提升我省微课程建设水平，促进资源共享与应用，特制订本规范。

1. 微课程分类
2. **基础教育类**

1.学科指导类

主要是指按照我省基础教育学段（小学、初中、高中）各学科课程纲要、课程标准的要求，建设与主要教材版本配套的学科学习中的重难点知识，以微视频为主要载体、具有相对完整知识结构开发的微型课程资源。此类微课程为辅助基础教育学科教学，以满足学习者自主学习为主，帮助学生通过自主学习，突破学科学习重难点的系列化微课资源。

微课程体系须依据各学段、各学科现行教材版本的知识体系系统开发。做到知识点关联清晰，课程结构严谨，能够解决实际教学中的重点难点问题，对学生具有启发性、引导性，有利于激发学习动机。

内容建设类型可按照年级建设的，每门微课程应至少包含一个年级（两册教材）的重难点知识；也可按照学习主题、单元模块建设，每门微课程应涵盖某个学科整个学段中的一个学习主题或单元模块的重难点知识。每门微课程视频数量不少于20个，不超过40个。

2.兴趣拓展类

主要是指立足学生核心素养的培养，着眼学生应具备的、能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力的培养，除学科教学以外，满足基础教育阶段学生知识拓展、兴趣培养、技能提升为主要目的的微课程。

内容建设需在校本特色课程的基础上根据微课的要求开发成体系化微课程资源，理念先进、特色鲜明、课程设计新颖。每门微课程视频数量不少于5个，不超过30个。

3.教师培训类

教师培训类微课程设计须遵循“调研先行、需求导向，专家主导、团队研发，严格论证、科学完善”的要求，密切结合我省教育改革与发展的需要，遵循教师专业发展和成长规律，准确把握培训的目标。可从育人理念、教学管理、专业建设、教学技能、课堂创新、教学诊断等方面着眼，帮助教师更新观念、转变思路、提升技能、解决教育中的现实问题。开发形式是教师乐于接受的、活泼多样的系列微课程资源。每门微课程视频数量不少于5个，不超过30个。

1. **中职教育类**

课程开发立足当前我省中职专业课程改革实际需求，以首批获奖校本教材为基础，配套开发面向中职学生自主学习的微课程。课程学习内容以专业技能学习为核心，强调操作和实践能力，改变传统数字化课程中重理论、重知识讲解的建设方式，创新课程学习方式和呈现形式，体现职业特点，帮助中职学生直观理解和掌握专业学习要点，提高学生学习兴趣，满足中职多样化教学需求。每门微课程视频数量不少于20个。

1. **特殊教育类**

参照基础教育类微课程要求。

1. **名师专题类**

参照基础教育类和中职教育类微课程要求。

1. **信息化应用专题类**
2. 地市、学校案例

案例反映信息化建设成果，以案例的形式展示区域教育信息化建设典型及成效，展示学校特色课程、活动、教学管理方式等，点面结合，深入浅出，体现办学特色。每门微课程视频数量不超过5个。

1. 教师案例

案例反映教师的网络教学空间应用和创新教学成果，内容可以是教师空间创建、名师网络工作室、移动终端等信息化辅助教学案例，贴合课堂实际，有借鉴意义。每门微课程视频数量不超过5个。

1. 微课程资源要素

 本次开发的每一门微课程应包括微课程基本信息一套、知识结构图一套、知识点清单一份、阶段性测试卷两套、按要求编制的若干知识点学习资源及其他相关资源。其中，每个知识点学习资源含微视频、三个微练习及相关答案、一份学习任务单及其他。

 1.微课程基本信息

 基本信息包括300字以内的微课程介绍，与课程内容、风格相符的封面图片、课程负责人与承建团队教师的个人信息等。

 2.思维导图

“思维导图”是运用图文并重的技巧，把各级知识的关系用相互隶属与相关的层级图表现出来，把关键词与图像、颜色等建立记忆链接。知识结构图能帮助学生利用记忆、阅读、思维的规律快速而有效地建立知识点之间的关系。根据微课程内在知识点的逻辑关系，每门微课程制作一套统一的知识结构图，完整存入一个文件。文件格式：WORD或常见图片格式（JPG、BMP、PNG等）。

3.知识（技能）点清单

 知识（技能）点清单参照下列格式编目整理：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **适用学科** | **年级** | **单元编号** | **知识点编号** | **知识点名称** | **知识点描述** | **目标类型** | **关联知识点编号** |
| 例：小学数学 | 五 | 01 | 01 | 小数乘整数 | 探索理解小数乘整数的计算方法，正确进行相关的口算和笔算。 | 理解 |  |
|  | 五 | 01 | 02 | 积的近似数 | 能根据要求用四舍五入的方法求出小数乘法的积的近似值。 | 掌握 | 01单元01 |

4.测试卷

为了帮助学习者更好地自我检测学习内容的掌握情况，也便于提供课程开发教师直观有效地掌握课程学习者的学习状况，有效调整、修改课程内容，须提供课程学习阶段性（中期和末期）综合卷各一套及相关评测标准和参考答案。非学科指导类微课程可根据课程实际情况编辑两套针对学习者测试的练习或问卷，并提供参考答案、评测标准。

5.微视频

微视频是微课程的主要载体。每个微视频具有相对完整的结构，对应知识点清单中的每个知识点，重点解决一个问题，而微视频之间则由内在知识体系关联，紧紧围绕“知识结构图”系统化设计开发。每个微视频时长为5-8分钟（最长不超过10分钟），“浙江微课网”上传视频格式为MP4，网络上传时，对应知识点清单认真仔细填写每个微课视频标题名称，与提供的知识点清单目上的知识点名称、排序、数量完全对应。未经压缩的视频源文件请妥善留存，以备后用。

6.微练习

微练习主要用于学习者自我评测或引导学习者开展进一步拓展性思考。每一个微视频要求相应设计3个左右练习题，客观题应给出标准答案，主观题应给出评测要点。文件格式：WORD。

7.学习任务单

 “学习任务单”是由教师设计，用于为学习者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。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。学习任务单格式模板请从浙江微课网（http://wk.zjer.cn）首页下载。要求每个知识点学习资源中与微视频配套设计1个学习任务单。文件格式：WORD。参考格式如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **学****习****任****务****单** | 1. **学习指南**
 |
| 1．“微课程”名称： |
| 2．达成目标： |
| 3. 学习方法建议： |
| 4.学习形式预告： |
| 1. **学习任务**
 |
| **三、资源链接** |
| **四、困惑与建议**（提示：此项由学生自主学习之后填写） |

三、技术要求

 本次开发的微课程可以采用视频拍摄、屏幕录制、多媒体软件合成或综合运用以上多种方式进行制作，制作完成的微课程应符合网络在线学习要求。主要技术要求如下：

 1.视频要求

 全课程图像同步性能稳定，色还原正常，无失帧，无抖动跳跃，无色闪。课程制作完成后通过“浙江微课网”上传报送视频采用MP4格式，压缩采用H.264编码方式，码流率256-1024 Kbps，帧率不低于25fps。同时妥善保存未经压缩的视频源文件。

 2.声音要求

 声音清晰无明显失真，无交流声或其他杂音，音量适中，前后一致，无明显起伏，声音与画面同步。

 3.分辨率要求

 所有微视频分辨率以不变形、无压缩、清晰可见为基本要求，建议采用16:9模式。

分辨率不低于1280×720（16:9），比特率与视频源相同为4mbps及以上。

4.片头片尾要求

每个微视频前3秒钟只要求出现微课程名称、本微课课题、主讲教师姓名即可。