附件4

南京市第八届中小学教师微课竞赛
小学科学学科参赛规则

一、参赛对象

全市小学科学教师。

二、参赛要求

1．参赛形式：本次微课竞赛采取“系列微课”形式，每个系列微课最少包含三个微课视频。

2．内容范围：依据小学科学课程标准（2022版）相关内容。

三、参赛选题

|  |  |
| --- | --- |
| 主题 | 系列微课内容 |
| 生命系统的构成层次（认识生物） | 1．生物的特征 |
| 2．动物分类 |
| 3．植物的六大器官 |
| 4．植物与人类生活密切相关 |
| 生命系统的构成层次（生物与环境） | 5．水、阳光、空气、温度的变化对生物生存的影响 |
| 6．动物依赖植物筑巢或将植物作为庇护所 |
| 生命系统的构成层次（呼吸与消化） | 7．呼吸 |
| 8．消化 |
| 生物体的稳态与调节 | 9．植物的维持生命必不可少的环境条件（需要水、阳光、空气和适宜的温度） |
| 10．动物维持生命必不可少的环境条件（需要水、阳光、空气和适宜的温度） |
| 11．植物的器官对维持自身生存的功能 |
| 12．动物通过不同的器官接触和感知环境 |
| 生物与环境的相互关系 | 13．生活在不同环境中的植物外部形态具有不同的特点 |
| 14．不同环境的植物形态各异，对维持生存的作用 |
| 15．动物适应季节变化的方式方法 |
| 生命的延续与进化 | 16．植物的生命过程（从生到死） |
| 17．动物的生命过程（从生到死） |
| 18．植物繁殖后代的方式（种子、根、茎、叶等繁殖） |
| 19．动物繁殖后代的方式（胎生、卵生） |
| 20．动物帮助植物传粉、传播种子 |
| 物质的结构与性质 | 21．空气有质量 |
| 22．空气占据一定的空间 |
| 23．空气受热上升 |
| 24．风的形成 |
| 25．常见材料的性质及主要用途 |
| 26．不同的固体混合在一起 |
| 27．分离混合在一起的固体 |
| 28．分离水中的不溶物或溶解物 |
| 物质的变化与化学反应 | 29．固体及其特征 |
| 30．液体及其特征 |
| 31．水蒸气凝结与水结冰 |
| 32．冰熔化与水沸腾 |
| 33．影响物质（盐）在水中溶解快慢的常见因素 |
| 物质的运动与相互作用（声音） | 34．声音的产生 |
| 35．声音的传播 |
| 36．不同的声音 |
| 37．噪声的危害和防治、保护听力的常用方法 |
| 物质的运动与相互作用（运动与力） | 38．物体的运动与位置 |
| 39．物体的运动方式 |
| 40．物体运动快慢的描述 |
| 41．物体运动状态的改变 |
| 42．常见的力（弹力、摩擦力和浮力） |
| 能的转化与能量守恒（电） | 43．简单电路的构成元件和形成条件 |
| 44．常见材料的导电性（导体和绝缘体） |
| 45．生活中电的用途和安全用电 |
| 能的转化与能量守恒 | 46．热胀冷缩 |
| 47．测量热水变凉过程中水温的变化 |
| 地球、月球、太阳 | 48．地球、月球、太阳的关系 |
| 49．太阳影子的变化规律 |
| 50．制作太阳钟 |
| 月球是地球的卫星 | 51．地球的卫星-月球 |
| 52．月球的表面 |
| 53．环形山的形成 |
| 天气和气候 | 54．地球表面的大气 |
| 55．气象数据的测量与描述 |
| 56．气象符号与气象预报 |
| 水循环 | 57．河流与湖泊的特点 |
| 58．地下水是一种重要的水体 |
| 59．海洋是一种重要的水资源 |
| 岩石与土壤 | 60．土壤的成分 |
| 61．土壤类型及其适宜生长的植物 |
| 62．改良土壤 |
| 自然资源 | 63．矿产资源对人类的作用 |
| 64．水资源对人类的作用 |
| 65．土壤资源对人类的作用 |
| 科学探究—问题 | 66．通过对具体现象与事物的观察提出可探究的问题 |
| 67．通过对具体现象与事物的比较提出可探究的问题 |
| 68．基于已有经验和所学知识，从现象和事件发生的条件、过程、原因等方面提出假设 |
| 科学探究—证据 | 69．通过实验来搜集证据 |
| 70．通过调查来搜集证据 |
| 71．用较准确的科学词汇、统计图表等记录、呈现和整理获取的证据 |
| 科学探究—解释 | 72．用分析、比较的方法来分析数据 |
| 73．用推理、概括的方法，基于证据分析相关现象或原因 |
| 74．对收集到的证据的可靠性进行评估 |
| 科学探究---交流 | 75．准确讲述自己的探究过程和结果 |
| 76．进行自我评价与调整 |
| 77．对他人的探究过程和结果提出建设性意见 |
| 技术与工程实践 | 78．定义和界定工程问题 |
| 79．设计（工程的关键是设计---借助表格、草图、实物模型等方式进行设计方案，并头脑风暴权衡利弊选择方案） |
| 80．物化（制作实物模型，并测试、改进、展示） |
| 说明：①所有主题，针对小学科学3-4学段课程标准的要求。②每个微课时间不长于8分钟，一般应分为三部分：导入、主要内容、小结。在学生自学时，导入部分要有助于学生聚焦主题，明确问题，主要内容部分要能保持学生的学习动机，对事物及其现象作出清晰的说明、解释，小结部分应对本节微课的教学内容进行总结，提升认识。当作为教学资源在课堂上运用时，应便于使用者截取主要内容部分，作为教学中的支持性资源。③围绕主题下的一个具体内容构建微课序列，但最多不超过5个。也可以在不同解读的基础上，另行分解并形成一个有关联逻辑的序列，微课的课题可根据教材命名，也可以自行进行恰当的命名。 |

四、参赛管理

1．各区上报符合要求的小学科学系列微课数量最多20件，直属校数量不限。

2．小学科学系列微课最多可以填报3位作者。

3．市级评审按照10%、20%、30%设立一、二、三等奖。