# 附件3

# 2024年苏州市中小学生信息素养提升实践活动

# “创意智造”项目比赛指南

创意智造项目是参与者在电脑辅助下进行设计和创作，制作出体现创客文化和多学科综合应用的作品，并进行交流展示。作品创作着重体现创新意识。

（一）项目设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 小学组（四年级及以上） | 初中组 | 高中组  （含中职） |
| 创意智造 | ● | ● | ● |

注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。

项目旨在锻炼学生观察生活和问题解决的能力，突出创新、创意和动手实践，不鼓励依赖高端器材或堆积器材数量。通过合理的结构设计、科学的元器件使用、恰当的技术运用、有效的功能实现，完成作品创作，如趣味电子装置、互动多媒体、智能机器等。

（二）竞赛方式

采用现场竞赛的方式，完成创作和答辩两个环节。参赛学生在规定时间内使用组委会提供的器材，通过电脑编程、硬件搭建、造型设计等创作智能实物作品。

竞赛流程：

（1）抽签分组：赛前通过程序以队为单位随机抽签，按照抽签号顺序组成比赛组并通知各领队。小学、初中2个队一组，高中1个队一组。

（2）公布命题：专家评委现场公布本次竞赛的任务主题和制作要求。

（3）现场创作：参赛学生根据公布的命题，通过团队分工协作，共同创作完成一件作品。

（4）团队展示和答辩：参赛学生可以通过多种形式向专家评委和其他参赛学生展示其作品，并回答专家评委提出的问题。每组学生展示答辩时间为10分钟（学生讲解环节8分钟和评委提问环节2分钟）

（5）综合评定：由专家评委综合现场竞赛各个环节表现情况确认获奖等级。

（三）器材使用

本次比赛由组委会统一提供器材，不提供高端器材，主要元器件限定品种和数量，器材清单与具体选题同时现场公布。耗材使用根据统一发放“器材卡”，有限领用。比赛器材由组委会根据各市比赛器材中选定。每组作品编程主控设备不得超过2个。

（四）其他事项

1.参赛选手需自带笔记本电脑，自行安装好创客相关编程软件，并保证能正常使用，现场不提供操作系统的安装及维护服务。每支队伍请自行带好接线板。

2.参赛选手比赛期间，现场不提供无线网络，不得使用手机、平板等移动终端设备上网及通讯。手机、数码相机等拍摄照片、视频设备需要根据现场评委老师安排，在规定时间使用。

3.比赛分设小学比赛区、初中比赛区、高中比赛区、技术服务区四大区域。其中技术服务区为公共区域，技术服务区放置 3D 打印机、激光切割机等工具设备，同时提供开源硬件、耗材等物品，负责非人为原因造成的技术故障与技术问题的处理。

（五）评比指标

1.思想性、规范性

（1）作品契合主题，内容健康向上

（2）设计方案完备，有作品功能、结构、相关器件使用等内容

（3）制作过程中工具和相关器材使用规范；有详细的器材清单、作品源代码注释规范

（4）各功能实现的有效程度；作品的成品化程度，包括外观、封装，及整体的牢固程度、人机交互等界面友好等

2.创新性

（1）功能、结构等具有新意，有一定的实用价值

（2）功能细节实现方法有新意；功能设计能突破原有元器件的应用习惯

3.艺术性

（1）设计具有美感，并能将美学与实用性相结合

（2）作品具有一定想象力和个性表现力，能够表达作者的设计理念

4.技术性

（1）整体结构设计合理；具有一定的功能性和复杂性

（2）使用相关元器件等实现的硬件功能具有一定的科学性、复杂性，有技术含量

（3）软件设计功能明确、结构合理、代码优化、易于调试

5.团队展示与协作

（1）能够很好的展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现情况

（2）团队协作分工明确、合理；团队成员充分参与、协作配合