2019年六合区中小学师生共创活动实施要点

**一、参加对象**

参赛对象为六合区普通中小学校师生。

参赛队伍要求：本次竞赛活动设置创客智造和创意制作两个项目，每所中小学校每项限报1支队伍。

**二、活动时间**

报名时间：10月26日前在创新教育平台完成报名

竞赛时间：11月2日

竞赛地点：六合区双语小学揽月楼一楼

**三、活动内容**

此次参赛的项目分为两个大类，现场智造项目和创意制作项目，分别对应市创客大赛“创客马拉松”和市创意制作“飞跃紫金山”。

**（一）现场智造**

1. 活动主旨：创客马拉松项目旨在8小时内通过造物的方式来推动我市创客教育的普及与发展，增强我市青少年的创新意识与实践能力，让更多学生热衷于创意、设计与制造，通过努力把各种创意转变为现实。要求各团队利用现代技术手段展示我国70年以来在科技、建筑、军事领域方面的成就。
2. 活动流程：现场报到——现场制作——现场答辩
3. 活动说明：

（1）活动时长规定

封闭制作时间为8小时，现场答辩时间每组为2分钟；

（2）申报说明

申报只能以团队形式申报 (团队申报人数为3名学生1位指导教师)，团队成员限为本校成员，不能跨校申报。

（3）任务工具规定

公共工具说明：现场将提供部分激光雕刻机、激光切割机、3D打印机等若干加工设备；

自备工具说明：现场允许每组选手可自备热熔胶枪及胶棒、接线板，此外还可自行携带部分加工工具，如加工工具较大，安装不便，请提前与组委会联系（自带工具使用过程中的安全请自行负责）；

工具违规说明：现场不得使用气动工具，电动工具电压不得超过24V；加工过程中接受组委会安排有序的加工设备，违反以上规定的团队将做违规处理，取消比赛成绩。

（4）任务材料规定

加工材料说明（竞赛现场鼓励各队之间交换材料）：加工材料清单将在近期公布；

开源硬件材料说明：参加硬件设计项目选手可在组委会提供的套件清单中根据设计需要选择一种类型套件以便比赛过程中使用；

自备材料说明：比赛现场允许每组选手可自备胶粘材料和着色材料, 不得现场带入喷漆材料和使用有毒有害染料,使用过程安全责任自负，其他特殊材料请提前与组委会申请；

材料违规说明：比赛过程中除允许自带的胶粘材料和着色材料外不可自带其他任何类型加工和开源硬件材料，且胶粘材料必须仅用于胶粘，着色材料必须现场着色，如若发现自带其他类型材料并未作申请或申请并未通过的一律做违规处理，取消其比赛成绩。

（5）作品说明

作品贴近主题，大小不限，但必须具有良好、稳定的结构，布局合理、整洁美观。

工具及胶粘等其他加工材料，不得作为作品外观。

每件作品最多可使用2块主板。

作品制作期间鼓励各支团队进行交换、借予工具和材料的互助行为。

**（二）创意制作**

1、活动主旨：在本活动中，学生们将围绕紫金山开展相关小课题调查研究活动，在紫金八景之间架起一座过山车模型，使一粒钢珠在重力的作用下，顺着过山车下滑行至终点。。

2、活动流程：现场报到——提交课题——现场制作——现场答辩

3、活动说明：

（1）活动时长：

封闭制作时间为3小时，现场答辩时间每组为2分钟；

（2）申报说明

申报只能以团队形式申报 (团队申报人数为4名学生)，团队成员限为本校成员，不能跨校申报。

1. 工具规定

现场制作工具自备，竞赛时不提供任何工具；

不得使用气动工具，可携带电动工具，但电动工具工作电压不得超过24V ，且现场不提供电源；

不得使用危险工具、危险胶粘用品。

1. 材料规定

创意外观的材料不限；

创意设计现场发材料，不得自备。竞赛现场发放材料与培训发放材料数量、材质相同。

培训时发放的底板与支撑管，用于在校内完成创意外观制作（创意外观可将支撑管安装好），竞赛时带至赛场，竞赛中不再发放底板与支撑管。

竞赛用钢珠、计时器由竞赛时组委会统一提供。

（5）创意外观解读

依据队伍成员对紫金山的调查、研究，在赛前，按规定尺寸制作一个南京市紫金山外观模型，并装饰美化，做好带来；

沙盘——如实地表达建筑思想的构造，力求真实；

创意模型——根据调查将设计者的意图物化，更具创造；

创意外观模型的制作尺寸不限，但不得大于底板长宽最大值；

八个景点在底板上的水平距离须符合原比例，且必须标注清楚；

指定的垂直高度为钢珠通过高度，非外观制作高度。

|  |  |
| --- | --- |
| 地点 | 指定高度 |
| 头陀岭 | 100厘米 |
| 钟山风景名胜区 | 90厘米 |
| 紫金山天文台 | 50厘米 |
| 明孝陵 | 20厘米 |
| 灵谷寺 | 15厘米 |
| 前湖公园 | 10厘米 |
| 四方城 | 8厘米 |
| 博爱园 | 8厘米 |

4、课题研究

丰富与完善创意制作竞赛的项目类别，综合提升学生参与活动前、中、后，对活动思考与实践的整合能力。通过课题研究这种形式，不仅可以巩固学生团队对项目的全面认知，参与项目所形成的文档成果还可以参加更多评比活动，为学生创造更多展示、锻炼的平台。

1. 课题研究步骤

研究主题（题目）

——要求范围准确，观点鲜明、有创意，字数不宜多，12字以内。

研究目的

——即为什么要提出这一课题的研究，其目的、意义何在？

调查或研究过程

——包括调查前的分组、各种准备情况；

针对要研究、调查的问题所采用的研究方法，调查、实验过程中记录的主要数据表格，及其他与问题有关的内容等（过程性资料详实）。

调查或研究结果

——通过整理分析资料，总结归纳，得出最后结果、结论，但也允许没有确切结果。

结论与建议

——对研究活动的结果形成结论，并提出自己的看法或对策建议等。

收获与体会

——总结、交流在研究活动中自己在知识、能力、情感等方面的收获与体会。

参考资料与附件材料

——在文章的最后列出所查阅资料的全名、作者、出版社及出版时间。并列出反映研究过程真实性的照片、录像（光盘）、原始记录表格等内容的目录。

1. 主题的确立

虽然创意制作活动规程的前述的是关于紫金山的简介，这仅仅是一个“代表”。

代表着认识南京的主要山脉；

代表着关心周围的生态环境；

代表着基于生态环境认识下的相关主题研究，

......

1. 重点指出：研究报告中还要有融合体现

学校团队在创意项目校内训练过程中的所思所想所做，遇到的困难、解决问题的过程以及达到的效果等。

怎样把课题研究与制作环节相融合，这需要大家创新，但不变的是主题架构，在创意外观、创意设计方面要体现课题的研究点，而不是仅仅制作或者完成某个任务目标。

**四、项目要求**

**（一）基本要求**

比赛创意必须是原创，均需符合国家法律法规和产业政策，不得侵犯他人知识产权，不得抄袭。

**（二）评分标准**

**1.现场智造：**

（1）创新性（30%）

选手能根据现场提供的硬件及辅助材料，结合自身的创意设计，最终完成一件具有一定实用价值的人工智能作品。作品符合主题要求，具有一定的创新性；创意独特，表达形式新颖，构思巧妙，充分发挥想象力。

1. 技术性（40%）

技术使用合理，可实现赛事主题规定的人工智能相关功能，同时保证作品能达到预设的功能，且此功能具有一定的智能性和实用性。合理正确地使用编程技术，程序运行稳定、流畅、高效，无明显错误；程序结构划分合理，代码编写规范，清晰易读；通过多元、合理的算法解决复杂的计算问题，实现程序的丰富效果。

1. 艺术性（20%）

作品主题突出，具有一定的仿真性，必要时可提供照片说明。

参赛作品需拥有完整外观，符合安全和环保的要求，色彩搭配、结构设计合理。能通过对外观的美化提升作品的表现形式。给人以审美愉悦和审美享受，充分表现主题。

作品建造的技术水平、工艺质量、色彩搭配、布局设计科学合理。

1. 答辩（10%）

各参赛队在指定的时间里进行答辩，阐述设计思想、创新性及作品亮点，并简要展示作品的功能。

**2.创意制作**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 要求 | 分值 |
| 造型 | 造型合理、富有创意 | 20 |
| 美观 | 色彩搭配合理 | 30 |
| 材料 | 运用废弃物品、环保材料制作 | 10 |
| 答辩 | 能展现设计理念、设计新颖 | 40 |

**五、大赛作品评选及奖励办法**

奖项按每个组别设置比例为：一等奖占参赛作品总数的15%、二等奖占25%、三等奖占35%。此外还将设最具人气奖、最佳设计奖、最佳创意奖、最佳优质成果奖若干个，并颁发奖品；同时根据参赛队的作品成绩、道德素质两项综合评定学校团体奖、优秀组织奖以及优秀指导教师若干名。

**六、其它说明**

（一）比赛过程中，参赛选手需要服从大赛组委会的安排，严格按照要求参加赛事活动。

（二）参赛队伍比赛期间如需使用笔记本电脑请自带，比赛现场不提供电脑设备。

（三）比赛过程中若有疑问或需工作人员提供必要的帮助，如工具、材料等问题，可向现场工作人员询问。

（四）比赛期间，各只团队可提供一名创客导师，在组委会指定的时段内统一进入现场对本区各队参赛选手进行指导，每次时间10分钟。