智能制造创意活动

**一、活动背景**

为激发广大青少年的科学兴趣和想象力，培养其科学思维、创新精神和实践能力，促进青少年科技创新活动的广泛开展和科技教育水平的不断提升，“智能制造创意活动”让活动选手通过外形设计、动手制作、电路设计等环节，掌握智能传感器在生活中的运用，并切实通过活动提高青少年的科技素养。

1. **活动内容及参加对象**

**1.活动内容**

人工智能时代，我们居家生活和学习越来越智能化，也越来越离不开智能设备。但是，在使用的过程中，很多设备还不是那么“完美”。那么请大家仔细观察身边的事物，寻找出行、旅游，居家生活、学习等方面遇到的“麻烦事”，再思考如何利用合适的传感器和电子元器件，将它们改造或创造出更加智能的家居设备。

1. **项目设置**

与家庭生活、学习有关的智能家居、智能家电、智能安防（防火、防盗、防煤气泄漏、防自然灾害等）、智能健康、智能穿戴、智能出行、智能辅助学习等，凡能提高家庭生活便利，解决生活中遇到的问题，上述（不限于）内容有关的开源项目都可以活动。

**3.参加对象**

活动学生：全市普通高中、初中、小学的在校学生。

1. **活动规则**

**1.作品申报要求**

活动学生可以申报个人作品或集体作品。集体作品的申报者不得超过3人，必须是同一学段（小学、初中、高中，可不同学校）的学生合作作品。集体作品不能在研究过程及活动中途加入新成员。每名成员都须全面参与、熟悉作品各项工作，合作、分担研究任务，提交的研究成果应为所有成员共同完成。集体作品在申报时，所有成员的信息资料均应在申报表中填写，并说明每名成员的分工和完成的主要任务。同一活动周期内，集体作品和个人作品不能进行相互转换。

活动学生在开展研究的各阶段应自觉遵守科学研究的道德规范和行为准则，尊重他人知识产权，研究过程和成果取得符合科研诚信和学术规范。

**2.材料与工具**

材料选用：自主选择智能硬件、电子元器件

参与者在电脑辅助下进行设计和创作，可使用各类计算机三维设计软件、3D 打印、激光切割等，也可使用生活中的环保材料，结合开源硬件，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。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。作品创作着重体现创新意识。

**3. 预赛要求**

1）填写智能制造创意活动申报表（见附页）。

2）上报材料包含本人或小组成员录制的介绍视频，讲清楚作品用途、功能即可，时长3分钟内。

3）预赛结果会以电话方式通知活动选手，并告知决赛时间与地点。

邮件地址：KeChuang021@163.com

**4. 预赛作品评选标准**

1）作品的外观10分

外观新颖实用，与生活场景契合。造型优雅，美观，没有违和感。

2）实用性10分

作品来源于生活，突出智能和便捷，具有一定的实用价值。

3）动手制作10分

可以使用开源智能硬件，生活中的环保材料，也可以通过3D建模、激光切割等设备来制作。

4）功能实现10分

通过视频能展示出作品在使用过程中的智能化，创新性，实用性。

1. 语言表达10分

申报材料涉及文字内容，语言简洁明了，创新点突出，功能介绍完整。视频语言表达流畅，可以适当剪辑，配以字幕。

**4.决赛要求**

1）通过初赛的选手，将在决赛当天展示其作品。

2）现场讲解，时长5分钟内。

3）评委随机提问作品相关问题，活动者现场答辩。

4）根据初赛分数和现场测试分数，评定最后的获奖名次。

附件1

**2024年度上海家庭机器人挑战活动申报表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 活动项目 | 智能制造创意活动 | | | |
| 作品名称 |  | | | |
| 学生姓名 | 性别 | 所在学校 | 所在年级 | 联系电话 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| （其中1人活动写本人信息，多人活动填写每位选手信息，最多3人） | | | | |
| 作品概述  （300字内） |  | | | |
| 创新点  （200字内） |  | | | |
| 操作方法  （200字内） |  | | | |
| 器材清单： | | | | |
| 材料另附：  1、学生报名照一张（电子版彩色1寸照片，多人活动各一张）  2、作品视频（按通知要求书写和录制） | | | | |

上传邮箱：

填表日期：2024年 月 日