附件1：

第16届头脑奥林匹克创新学习活动亲子擂台赛奉贤区选拔赛方案

（本赛事为“七彩成长”成果认定项目）

开展“OM创新学习活动亲子擂台赛”活动，本次活动项目为“活力登顶 高塔争霸”。用一张A4纸设计制作一座纸结构的高塔，顶部能托起一个乒乓球。本活动旨在加强亲子沟通，增进亲子感情，在体验式学习过程中，培养孩子解决问题能力及团队协作能力，以及创新创造实践能力。

一、活动对象

全区小学生、初中生

二、报名时间

2024年9月26至10月24日

三、比赛时间

2024年10月26至10月28日

四、比赛形式

线上集中评审

五、活动要求

1.各校组织开展“OM创新学习活动亲子擂台赛”展示活动，增进亲子感情，激发创新灵感，展现创新设计，实施创新制作，培养动手实践能力、创新思维能力以及团队合作精神。

2.各校在组织开展校内活动的基础上推荐优秀作品参加区级评选活动，各校参赛提交数量为每校5组，设小学组和初中组。一贯制学校自行选择小学组或初中组。

3.本项目所用相关表格详见后面对应附件，参赛资料请按照提交要求在截止时间之前发送到指定邮箱。

六、活动内容

**1.挑战任务**

只能用一张A4纸设计制作一座纸结构的高塔，顶部能托起一个乒乓球，纸塔高度越高越好。

**2.比赛规则**

（1）详见赛题要求。

（2）线上比赛要求：以视频形式提交，制作材料及工具自备。视频内包括纸塔制作及成绩测量的整个过程（镜头内须有计时器，显示制作总时长不超过30分钟，测试时间不超1分钟），编辑好的整个视频时长不超2分钟。拍摄内容清晰，不得剪辑，可以调节播放倍数，横屏mp4格式，小于100M。

**3.本项目提交资料要求**

学校提交压缩包文件，文件名命名为“组别+高塔争霸+学校简称”，具体参赛资料为“‘高塔争霸’项目学校参赛汇总表（附件1）+视频（命名：序号+学校名）+1张完整清晰的纸塔测量照片（命名：序号+学校名）”。电子稿发送指定邮箱：hong13818110604@126.com，截止时间2024年10月24日。

七、评审

1.各校根据参赛要求组织校级评选，遴选出规定数量的优秀项目推荐区级评审。

2.区级组织评审组对各校选送的项目进行评审，优秀项目选送市级线下参赛。

八、奖项设置

根据各校实际提交此项目的数量以及上交的作品质量设置奖项数量，评选出一、二、三等奖。

联系人：洪老师 联系电话：13818110604

奉贤区青少年活动中心

2024年9月23日

附件2：第16届头脑奥林匹克创新学习活动各项目赛题规则

活力登顶 高塔争霸

1. 任务

上海，这座充满活力的都市，以其不断进取的精神和对卓越的不懈追求而闻名。在这里，各行各业都在竞相攀登创新的高峰。

本项目要求参赛家庭使用一张标准A4纸（210mm x 297mm，如：80克金旗舰）。通过剪裁、折叠和组装，制作一个能够独立站立，且顶部能托举一颗乒乓球（如：红双喜1星）的高塔。高塔高度越高越好。

1. “高塔”
2. 材料限制

只能使用一张A4纸进行剪裁和折叠，除此之外不得使用黏合剂、支撑物及其他辅助材料。

1. 结构要求
2. 制作完成的高塔必须能够在无外力支撑的情况下，独立站立在桌面或地面上，并保持稳定。
3. 高塔的顶部必须设计一个平台或结构，能够稳定托举一颗乒乓球并保持稳定至少3秒钟。
4. 比赛
5. 制作阶段

由一名学生和一位家长组队参赛，在规定的30分钟内，根据比赛要求使用主办方提供的A4纸张自行制作高塔。参赛者需自行携带所需的制作工具。

1. 测试与测量

制作时间结束后，参赛队伍需将高塔静置在桌面或地面上。接着，由学生将一颗乒乓球放置于高塔顶部。高塔必须在没有任何支撑的情况下，成功托举乒乓球至少3秒钟。在这3秒钟内，如果高塔保持不倒，便可以进行高度的测量。

现场测试时，每组参赛家庭只有一次测量机会，测量时间不得超过1分钟。

1. 评分标准

高塔的最终得分基于乒乓球顶端到地面的垂直高度，每1厘米高度得1分，分数累计。

活力回旋

1. 任务

用一张A4纸制作一个飞行器，通过手掷向前使其在空中进行回旋飞行，并在指定的接收区内成功接住。纸飞行器向前回旋的距离离开起飞区越远越好。

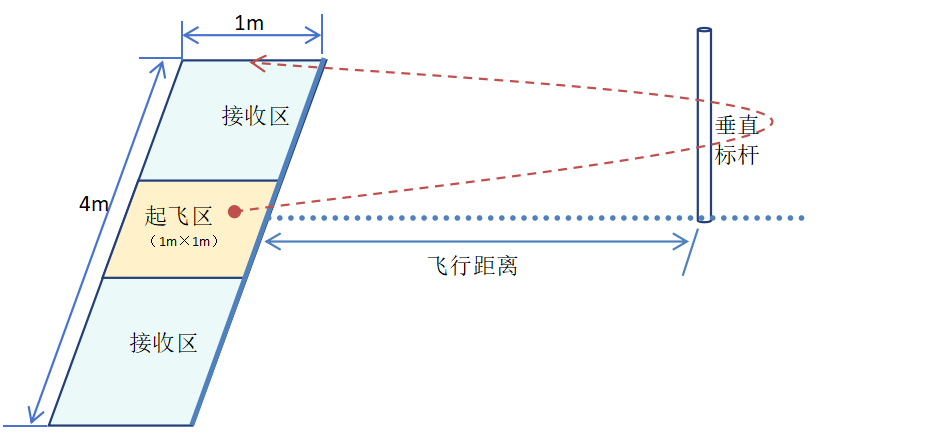
1. 飞行器

1. 只能使用一张标准A4纸（210mm x 297mm，例如：80克金旗舰）进行剪裁和折叠，除此之外不得使用黏合剂、支撑物及其他辅助材料。

2. 制作完成的飞行器，平放于地面或桌面，须能**完全**覆盖住一个边长为100毫米的正方形。

3. 测试时，家长和学生需手掷飞行器，使其绕过正前方的放置的垂直标杆后进行回旋飞行（测试前由家长和学生根据飞行器回旋距离在起飞区的正前方自行放置），然后站在接收区内用手接住飞行器。

1. 比赛
2. 由学生和家长2人组队参赛。将制作完成的纸飞行器带至现场。现场赛中，家长和学生持同一纸飞行器分别测试，
3. 比赛时，起飞区是一个1m×1m的正方形框，接收区是一个1m×4m的长方形框，家长和学生分别测试一次。每组家庭比赛时间为2分钟，裁判宣布开始时，家长和学生分别在起飞区中间正前方放置垂直标杆，先学生手掷纸飞行器，让飞行器向前飞出，绕过垂直标杆后回旋飞行，家长在接收区内任意位置用手接住飞行器；可以再次调整垂直标杆的位置，然后家长再次放飞该纸飞行器，由学生在接收区内接住。2分钟时间到时，比赛就结束。
4. 垂直标杆离开接收区的距离越远越好。取两次飞行器绕过垂直标杆回旋飞行后，接收区离开垂直标杆的距离和是否接住纸飞行器分值的平均值作为正式成绩。同时记录2分钟内完成比赛的时间，相同成绩下，用时较短的队伍排名更高。
5. 评分标准
6. 当飞行器绕过垂直标杆回旋飞行后，才能测量接收区纸和垂直标杆之间的距离作为成绩（每1厘米得1分，2厘米2分以此类推）。若飞行器未成功绕过垂直标杆做回旋飞行，则此次飞行该项成绩为零。最终，取两次飞行的平均值记作飞行距离得分。
7. 两次飞行中，若按赛题要求成功用手接住一次飞行器，得200分；若未按赛题要求用手接住飞行器，此次飞行该项成绩为零。最终，取两次飞行的平均值记作飞行接收得分。
8. 飞行距离得分与飞行接收得分相加，得出正式成绩。同时记录完成比赛所用的时间，相同成绩下，用时较短的队伍排名更高。



“活力AI·助力创意 ”服装秀

（参赛组别限：幼儿组和小学组）

1. 任务

在AI技术日益融入我们生活的今天，本次服装秀邀请幼儿组和小学组的亲子团队，利用AI绘画软件，以“古人们的未来生活”为主题，创作充满想象力的作品。然后结合这些作品，使用纸箱和塑料袋等环保材料，设计并制作具有独特造型和童趣的服装，并以此创作并表演一个趣味小品。

1. 服装
2. 利用AI绘画软件创作的作品需在比赛时展示，并附上创作描述（比赛时需进行展示并注明AI创作的描述内容，如：曹操、未来、中国风……）。
3. 服装需在家中预先设计并制作，包括上装、下装等一切体现故事人物外貌 的服装，服装不得使用着色材料。
4. 服装材料的主体必须是纸箱及塑料袋（颜色、大小、形状均不限），纸箱及塑料袋可任意剪裁，两种材料须同时在一套服装上使用，使用比例不限。服装上亦可使用塑料瓶、铝箔纸、牛奶盒、报纸等任意其他材料打底或辅以细节装饰。
5. 表演
6. 参赛队伍由1名学生和1—2位家长组成，共同完成一个小品表演。
7. 小品主题需积极向上，充满正能量，并且能展现学生对未来学习、生活等各方面与众不同的奇思妙想。
8. 表演中需展示所制作的服装，并可使用背景、音响等辅助设备增强效果。
9. 赛场提供 1 张课桌、2 把椅子。比赛时先将所有道具搬至准备区，并做好准备。当裁判宣布“开始 ”后才可将所有道具从准备区搬至表演区，并开始表演。
10. 比赛总时长为4分钟，包括场地布置和表演。表演超时将按每分钟10分的标准扣分。
11. 评分标准
12. 整体表演的创造性（独创性、背景板和音乐）……………1~20 分
13. 表演的质量（声音、动作、台风）…………………………1 ~ 20 分
14. 一套“服装 ”

（1）服装与AI绘画作品的相似程度…………………………1 ~ 10分

（2）纸箱与塑料袋的使用创造性…………………………… 1 ~ 20分

（3）其他材料使用的创造性………………………………… 1 ~ 10 分

（4）服装的艺术质量………………………………………… 1 ~ 15分

1. 利用AI创作的绘画作品的创造性………………………… 1 ~ 10 分

活力生态乌托邦【1】·创意大比拼

（针对多地暴雨、山火、全球变暖一系列突如其来的“灰犀牛事件【2】”。）

1. 任务

面对全球变暖、多地暴雨和山火等“灰犀牛事件”，我们正经历着对人类生存环境的严峻考验。本项目旨在激发对生态保护和未来生态建设的思考。参赛者需选择湿地、森林或海洋中的一个生态系统为主题，利用各种不同材质的材料，设计并制作一个代表你心目中的“星际绿洲”的模型，并准备一段2分钟的演讲来介绍你的作品。

1. 限制条件
2. 参赛队必须由学生和家长 2人组成。需在家中预先设计并制作立体模型，并准备2分钟的演讲词。作品应该从生态保护及未来生态建设出发，与“生态乌托邦”相关。
3. 作品大小：长宽高都不超过 60cm。作品必须附有一个不大于10\*10厘米的标牌，上面需注明作品名称、学生姓名、所属区域、街道、学校以及约一百字的作品介绍。
4. 模型制作材料不限，但材料的多样性、加工和设计的创新性是评分的关键。制作工具同样不受限。
5. 比赛流程
6. 比赛中，学生需对自己的设计作品进行2分钟的演讲。
7. 演讲主题应围绕“星际绿洲”主题展开。
8. 赛场提供电脑和投影设备，学生可展示PPT或视频来辅助演讲，增强表现力。
9. 演讲时间严格限制在2分钟内。
10. 评分标准

1.作品的视觉效果……………………………………………………1~15 分

2.作品的制作工艺……………………………………………………1~20 分

3.材料的创造性使用…………………………………………………1~20 分

4.演讲内容的创作性…………………………………………………1~15 分

5.演讲与作品结合的整体性…………………………………………1~15 分

6.标牌设计的创造性…………………………………………………1~15 分

名词解释：

[1]“生态乌托邦”是一个概念，它源于对理想社会的向往，特别是强调环境保护和可持续发展。

[2]“灰犀牛”比喻大概率且影响巨大的潜在危机，这个危机有发生变化或改变的可能，是可预测的。

爱心小发明

1. 任务

请你设计、制作一个创意和趣味的小发明，并使用这件装置关爱那些需要我们付出爱心的人们，使她们的生活也充满活力。

1. 发明装置
2. 设计、制作的装置要能够关爱那些需要我们付出爱心的人们，使她们的生活也充满活力，由学生和家长共同参与完成。
3. 装置可以是一个新发明或对现有产品的改进，让需要我们关爱和帮助的人群更加充满活力。
4. 参赛者需要对装置使用进行演示，并结合ppt说明自己的设计思路与创意趣味性。
5. 比赛
6. 比赛时由学生对自己设计、制作的发明，进行3分钟的演示和演讲。
7. 演讲要包括对发明作品的演示。
8. 赛场提供电脑和投影设备，学生可以事先制作好ppt以增强演讲效果。
9. 3分钟时间到时有提示音，超时10秒以内不扣分，以后每10秒扣5分。
10. 评分标准
11. 发明装置对需求人群的关爱体现……………………………………1~30分
12. 发明装置的实用性……………………………………………………1~20分
13. 装置所完成任务的难度………………………………………………1~20分
14. 演讲中的幽默程度……………………………………………………1~10分
15. 演示的质量……………………………………………………………1~20分

运动场上的活力（编程题）

（参赛组别限：小学组和中学组）

1. 任务

运动场是活力与激情的象征，是人们追求健康、展现自我的舞台。本次编程赛以“运动场上的活力”为主题，邀请小学组和中学组的参赛学生通过编程的方式制作一个动画、游戏或软硬件结合场景，展现运动场上的积极、健康和向上精神。

1. 编程
2. 必须由学生和家长用任意编程语言、软件、开发工具或硬件平台，开发一个原创的动画、游戏或软硬件结合场景。
3. 作品需结合“运动场上的活力”主题，以任意方式体现，要求作品原创、健康、积极向上，具有较为明确的设计思想。
4. 比赛
5. 比赛时，由学生对自己设计、编写的原创动画、游戏或制作的软硬件结合场景，进行 2 分钟内的运行演示和介绍。随后进行1分钟的裁判提问环节。
6. 现场介绍包括：作品说明、项目设计思路、运行环境、功能特点和创新之处。若作品中使用了他人素材，需明确指出来源。
7. 赛场提供 HDMI 接口及投影设备。参赛学生需自备计算机或其他硬件设备进行演示，可制作PPT辅助演讲。
8. 演示时间严格控制在2分钟内，超时10秒内不扣分，之后每超时10秒扣5分。
9. 评分标准
10. 作品运行的体验和互动性…………………………………1~20 分
11. 作品的技术实现难度………………………………………1~20 分
12. 作品对主题的表达和关联性………………………………1~20 分
13. 作品的创意与创新性………………………………………1~20 分
14. 作品的整体美观度…………………………………………1~20 分

附件3：

第16届头脑奥林匹克创新学习活动亲子擂台赛奉贤区选拔赛学校参赛汇总表

“活力登顶 高塔争霸”项目

**（以高度成绩从高到低排序）**

**学校名称（盖章）：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 组别 | 姓 名  （一位） | 学 籍 号 | 塔 高  （厘米） | 指导老师 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| **说明：1.此表和其它参赛资料一并提交到指定邮箱：hong13818110604@126.com。**  **2.截止时间为2024年10月24日。** | | | | | |

附件4：

第16届头脑奥林匹克创新学习活动亲子擂台赛市赛自主申报项目汇总表

**学校名称（盖章）：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 组别 | 姓 名 | 学 籍 号 | 项目名称 | 指导老师 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **说明：1.此表和其它参赛资料一并提交到指定邮箱：hong13818110604@126.com。**  **2.截止时间为2024年10月24日。** | | | | | |