附件1：

2022年青岛市中小学生科技节“十个一”活动项目规则

一、翻天覆地的建筑（挑战赛）

（一）任务

用一张A4纸（70克金旗舰）任意剪裁、折叠后组装成一个可独自站立、可移动、可上下颠倒放置的“建筑”，“建筑”高度越好。

（二）限制条件

1.结构只能使用一张A4（70克金旗舰）纸进行裁剪后制作，除此之外不能再使用其他任何材料，包括任何黏合胶和支撑物。

2.“建筑”制作完成后，必须是一个整体，能够被整体性移动且能够独自站立在桌面或地面上。

3.测试前，“建筑”独自站立在桌面或地面上，然后进行测试。

（三）比赛要求

1.在规定时间内，由参赛学生单独参赛，按要求制作“建筑”。

2.制作完成后，参赛学生把“建筑”放置在桌面或地面上，使得它能独自站立。3秒后建筑不坍塌，方可测量建筑（正放）高度。

3.建筑（正放）高度测量完成后，参赛学生把“建筑”倒置桌面或地面上（正放时最顶端的部分必须接触桌面或地面），使得它能独自站立。3秒后建筑不坍塌，方可测量建筑（倒放）高度。

（四）提交要求

30分钟内制作“建筑”，制作工具自备。

（视频一）制作视频：参赛学生在视频画面中，镜头内须有计时器，显示制作总时长不超过30分钟。提交的制作视频可剪辑，不超过4分钟，能完整反应学生制作过程的整体框架。

（视频二）测量视频：测量视频中的作品必须是制作视频中的作品，不调速不剪辑，可放大镜头，测量时可拉近镜头，能完整反映出作品的测试成绩，不超过1分钟。

（五）评分标准

以建筑（正放）和建筑（倒放）中较低的高度作为“建筑”的高度。（每1厘米得1分，2厘米2分以此类推）。

二、纸质斜塔（挑战赛）

（一）任务

制作一个斜塔，斜塔至少高30厘米以上，最宽出应在15厘米×15厘米以下，最窄处应达到5厘米×5厘米以上。倾斜度越斜得分越高。

（二）材料及工具

1.1张A4纸（70克金旗舰）。

2.剪刀、木板一块或能够放置斜塔的平板。

（三）比赛要求

1.制作时间为30分钟，必需由参赛学生独立操作完成。

2.用1张A4（70克金旗舰）纸制作，不能进行任何方式的加固，不得使用任何粘接材料。

3.测试时，将斜塔放置在准备好的木板上面，然后将木板的一侧慢慢抬高。斜塔滑落或滑倒时（斜塔保持静止无位移），停止抬高，测定木板与地面形成的角度，这一角度将成为选手的得分。

（四）提交要求

（视频一）制作视频：参赛学生在视频画面中，镜头内须有计时器，显示制作总时长不超过30分钟。提交的制作视频可剪辑，不超过4分钟，能完整反应学生制作过程的整体框架。

（视频二）测量视频：测量视频中的作品必须是制作视频中的作品，不调速不剪辑，可放大镜头，测量时可拉近镜头，能完整反映出作品的测试成绩，不超过1分钟。

三、空中的纸（挑战赛）

（一）任务

把1张纸经过折叠、剪切等方法将其加工成任何形状，用任何方式让纸离开手，使纸在空中停留尽量长的时间。

（二）比赛规则

1.把1张A4纸通过折叠、剪切等方法，加工成任何形状，但不能增加纸的数量。

2.制作结束后，可以用任何方式，如：投掷、上抛等，但不能使用其他动力，如：橡皮筋弹射或其他方式。让纸离开手，在空中停留尽量长的时间。

3.停留时间越长得分越高。

（三）比赛要求

1.参赛学生需独立完成。

（四）提交要求

（视频一）制作视频：参赛学生在视频画面中，镜头内须有计时器，显示制作总时长不超过30分钟。提交的制作视频可剪辑，不超过4分钟，能完整反应学生制作过程的整体框架。

（视频二）测量视频：测量视频中的作品必须是制作视频中的作品，不调速不剪辑，可放大镜头，测量时可拉近镜头，能完整反映出作品的测试成绩，不超过3分钟。

四、“天宫空间站”服装秀（亲子赛）

（一）任务

亲子团队结合2022年即将完成的“天宫空间站”在轨建设活动，学习航天科普知识。活动需利用报纸制作一套或者一套以上别具特色的“服装”，并创作表演一个发生在“天宫空间站”的小品故事。

（二）服装

1.事先在家中设计并制作，包括上装、裤子或者裙子等一切体现故事人物外貌的服装，服装不能使用着色材料。

2.服装材料的主体必须是报纸（如：《青岛日报》《半岛都市报》《早报》等报纸）。服装上可使用铝箔纸、垃圾袋等其他材料辅以装饰。

（三）表演

1.由1名学生和1-2位家长组成参赛队，一同完成一个小品表演。

2.小品要有一个积极向上的主题，能展现学生在“天宫空间站”参与在轨科考学习、研究等活动的成果。

3.表演中须展示所制作的“服装”，同时可以有背景板和音响装置，以增强演出效果。

（四）提交要求

以视频形式提交。视频须一镜到底，整个视频时长不超4分钟，可不包括表演前搬运道具的过程；视频不得剪辑和调速。

(五)评分标准

从小品的主题、表演的创造性、表演的质量、“服装”的设计、作品的效果等方面评分。

五、纸的延伸（亲子赛）

（一）任务

用所给的材料制作一个结构。结构的一端必须放在桌面上，另一端能向桌面外延伸尽量长的水平距离。

（二）材料和工具

1.用2张A4纸和2张标签纸。

2.剪刀、桌子。

（三）限制条件

1.由1名学生和1-2位家长组成参赛队，一同完成制作和测试。

2.只能使用的粘性材料为标签纸（6.6\*2.6）。

3.结构的一端必须放置在桌面上，另一端向桌面外延伸尽量长的距离。

4.结构的延伸部分如果接触到地面，就从作品接触地面处垂直向上5厘米处减去，如还接触地面，以前方法处理，直到不接触到地面为止。

（四）提交要求

1.整个比赛时间为15分钟。

2.以视频形式提交，制作材料及工具自备。

（视频一）制作视频：参赛学生同画，镜头内须有计时器，显示制作总时长不超过15分钟。可剪辑，提交视频不超过5分钟，能完整反应学生制作过程的整体框架。

（视频二）测量视频：测量视频中的作品必须是制作视频中的作品，不调速不剪辑，可放大镜头，测量时可拉近镜头，能完整反映出作品的测试成绩，不超过1分钟。

（五）计分

测量结构从桌沿到延伸部分末端的水平距离，越长分数越高。

六、越高越好（亲子赛）

（一）任务

制作一个结构，在能够承受1枚或2枚一元硬币的情况下，越高越好。

（二）材料和工具

1.材料：1张A4纸（70克金旗舰）。

2.工具：剪刀。

3.1枚或2枚旧版一元硬币，1长桌子。

（三）比赛要求

1.只能用一张A4纸（70克金旗舰）制作，不能进行任何方式的加固，不得使用任何粘接材料。

2.由1名学生和1-2位家长组成参赛队，制作和测试由队员和家长共同完成。

3.测试时，将结构放置在桌面上，顶端放置1枚或2枚一元硬币，硬币保持5秒不掉落。一元硬币顶端离桌面的竖立高度计入成绩（精确到1mm）。

（四）提交要求

（视频一）制作视频：参赛学生在视频画面中，镜头内须有计时器，显示制作总时长不超过30分钟。提交的制作视频可剪辑，不超过4分钟，能完整反应学生制作过程的整体框架。

（视频二）测量视频：测量视频中的作品必须是制作视频中的作品，不调速不剪辑，可放大镜头，测量时可拉近镜头，能完整反映出作品的测试成绩，不超过2分钟。

（五）评分标准

成绩=硬币数量\*结构高度（硬币数量为1或者2，结构高度以毫米为单位。）

七、我是收纳小专家（成果展示）

（一）任务

用雪糕棒、一次性筷子等家庭常用木制材料任意裁切、组合、粘贴成一个收纳小装置，功能越多越好。鼓励增加各种声、光、电动、装置等创意。

（二）限制条件

1.收纳装置主体为木制材料，主要结构为自己制作。

2.“装置”制作完成后，必须是一个整体，能够被整体性移动且能够拿起观察各个部位。

（三）展示要求

以视频形式提交，视频内包括作品尺寸测量、功能介绍、制作过程，视频可剪辑，整个视频时长不超8分钟。

制作视频：参赛学生在视频画面中，先介绍作品尺寸测量、具有哪些功能、使用了什么材料。然后展示制作过程。可放大镜头，可拉近镜头，能完整反映出作品的特点细节。

（四）评分标准

收纳装置整体整齐、表面干净平滑，收纳功能明显。鼓励开拓想象增加其他的实用功能；鼓励应用声、光、电等各种科技创意；鼓励将学科知识应用到作品当中。

1. 小小茶艺师（成果展示）

（一）任务

“学茶知礼勤动手，我为家人泡杯茶！”各位小茶人们，请穿戴上整齐的服装，伴随着优美的音乐，用优雅的姿势，流畅的动作，泡一盏香茗，敬给家中的长辈吧！

（二）展示要求

1.学生邀请1名家长参与。除品赏佳茗环节其余环节均由学生独立完成。

2.学生根据生活场景设计泡茶主题，可自由选择茶品，并选择与茶品搭配的茶具、服装与音乐。

3.提交视频可剪辑，时长不超过10分钟。其中包含学生自我介绍、主题设计、泡茶说明、泡茶环节、敬茶环节、清洁整理等环节。

4.具体要求：泡茶说明需体现冲泡什么茶品，水温说明，选择茶具，茶席布置设想，服装与环境的构想等；敬茶环节需体现学生向长辈敬茶时的语言，敬茶动作、长辈饮茶完毕的评价；清洁整理环节需学生独立完成收拾茶具、整理茶桌的工作。其余环节学生可自由发挥。

（四）评分标准

**主要从形象语言展示、主要茶艺展示、主题诠释展示、节目综合可行性等方面评分。**

九、贝壳DIY(成果展示)

（一）任务

用含有海洋元素材质的材料(如：贝壳、海螺等)，与生活中多种材料融合制作一个你心中“美丽的海底世界”。

（二）工具与材料

贝壳、海螺、废旧纸壳（鞋盒）、各种画笔、卡纸、橡皮泥、软陶、黏土、剪刀、胶枪胶棒（粘合剂）、钳子、海沙、麻绳、玻璃瓶、珍珠、金银粉、彩灯、盘子、玻璃纸等。

（三）比赛要求

1.“立体式海底世界”可用多种几何体呈现，如：长方形、正方形、圆形等框架。

2.学生单独完成，按要求制作“立体式海底世界”。

（四）提交要求

参赛学生在视频画面中，视频可剪辑，整个视频时长不超10分钟，可配文字或者解说，能完整反应学生制作的整个过程。

（五）评分标准

1.主题突出---海洋特色题材多角度呈现。

2.材料创新---海洋元素材料与生活废旧物品的合理运用。

3.绿色环保---主题与材料的合理搭配，突显海洋生态环境的保护意义。