

兴隆二中关于开展 2022 年襄阳市“万洲杯”青少年科技节现场竞技类项目的通知（试行）

为贯彻落实《关于举办 2022 年襄阳市“万洲杯”青少年科技节的通知》（襄科协文[2022]16 号）文件精神，2022 年襄阳市“万洲杯”青少年科技节现场竞技类项目将于 9 月 15 日至 11 月 30 日开展。为保障科创工作的顺利实施，有条不紊，有序推进，达到教师学生素质有提升，活动开展有成果，活动过程有监督，特制定本方案。

一、指导思想

根据以往工作实践中得出的经验，学校为所有科技教师搭建这个平台，学校投入大量科技创新活动经费，所以不希望有搞好搞坏一个样，搞与不搞一个样，出工不出力的现象。

作为科技教师，首先要自己掌握，电子技术，例如，焊接技术，电阻电容，二极管等基本的识别，辨别方法。凡是能够纳入初中科技活动中的知识，老师们都能学会，要不然也不会让学生去搞，只有自己会了，才能指导学生，才能说的清道的明能指导。

希望我校科技教师在今后的科创各项工作中服从学校安排，尽职尽责，脚踏实地的搞好训练，不扯皮，不推诿，相互监督。

二、具体实施

今秋现场竞技类项目，学生人数及训练场地

- | | | |
|-------------|------|------------|
| (1) 模拟行走机器人 | 8 人 | 实验楼三楼物理实验室 |
| (2) 旋转时钟 | 10 人 | 实验楼三楼物理实验室 |
| (3) 垃圾分类计时赛 | 5 人 | 实验楼二楼化学实验室 |
| (4) 电子百拼 | 5 人 | 实验楼二楼化学实验室 |

时间安排：

每周一三中午 12:50-1:50 模拟行走机器人 旋转时钟

每周二中午 12:50-1:50 垃圾分类 电子百拼

辅导教师职责：

所有教师学习竞赛规则和 PPT，本方案及 PPT 发在企业微信科创群

1、提前检查无线烙铁并提前充电。

2、拿钥匙开门，督促学生准时到位，检查实验套件，工具箱是否完备（5分钟），强调学生养成良好的行为习惯，不乱丢垃圾，出门带走垃圾，物品整理有序，不乱丢不乱放，在科技教室内不大声喧哗，不乱吃零食，不随意进出科技教室，同学之间互帮互助，文明相处，违反任意一条取消参与资格。

3、模拟真实比赛现场，发令，学生开始操作，辅导教师指导学生电烙铁的使用，元件的插装，成品的调试，中途找一名学生，从后往前拍一张教师学生训练照片发科创群，最后留几分钟时间，让学生趴在桌子上休息至预备铃声响。

4、学生离场前，整理好实验器材，检查烙铁是否关机，整理器材和工具箱，打扫桌面抽屉地面卫生，带走垃圾。关闭电脑、灯、风扇电源，关好门窗，交还钥匙至叶金勇抽屉。

兴隆二中

2022. 10. 17

附件 1：2022 兴隆二中现场竞技类项目报名表

附件 2：垃圾分类竞赛规则

附件 3：模拟机器人竞赛规则

附件 4：旋转时钟电子焊接竞赛规则

附件 5：电子百拼竞赛规则

附件 1:

2022 兴隆二中现场竞技类项目报名表

序号	项目名称	姓名/团队	年级	学校/单位	作品名称	联系方式	辅导老师	县/市/区	组别
1	行走机器人	耿鹏晨	八 5	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13635791738	杨忠华	枣阳	初中
2	行走机器人	李傲雪	七 3	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13972261926	畅西军	枣阳	初中
3	行走机器人	张依馨	八 2	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13986305649	王玲玲	枣阳	初中
4	行走机器人	陈厚君	八 1	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13995762951	陈俊霞	枣阳	初中
5	行走机器人	李宇哲	八 2	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13871649011	杨伟	枣阳	初中
6	行走机器人	陈佳男	八 2	枣阳市兴隆镇第二初级中学		18707271251	李凤婷	枣阳	初中
7	行走机器人	刘晨宇	七 4	枣阳市兴隆镇第二初级中学		18327565058	姜群	枣阳	初中
8	行走机器人		八年级	枣阳市兴隆镇第二初级中学		15071562338	叶金勇	枣阳	初中
1	电子焊接	张智娴	八 5	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13635791738	杨忠华	枣阳	初中
2	电子焊接	韦心妍	八 6	枣阳市兴隆镇第二初级中学		15897989648	李冬云	枣阳	初中
3	电子焊接	聂新晨	八 6	枣阳市兴隆镇第二初级中学		15897989648	李冬云	枣阳	初中
4	电子焊接	左翔南	八 4	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13871659206	余飞	枣阳	初中
5	电子焊接	万文浩	八 2	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13871649011	杨伟	枣阳	初中
6	电子焊接	潘一鸣	七 4	枣阳市兴隆镇第二初级中学		18327565058	姜群	枣阳	初中
7	电子焊接	钟易澄	八 3	枣阳市兴隆镇第二初级中学		18707271251	李凤婷	枣阳	初中
8	电子焊接	朱飞虎	八 2	枣阳市兴隆镇第二初级中学		18727127534	陈云	枣阳	初中
9	电子焊接	杨沐卿	七 3	枣阳市兴隆镇第二初级中学		15997314006	杨兵	枣阳	初中

10	电子焊接	李宇翰	七 3	枣阳市兴隆镇第二初级中学		15997314006	杨兵	枣阳	初中
1	垃圾分类计时赛	李靖瑶	八 1	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13986305649	王玲玲	枣阳	初中
2	垃圾分类计时赛	马德能	八 4	枣阳市兴隆镇第二初级中学		15549891388	李丽娟	枣阳	初中
3	垃圾分类计时赛	翟诚霖	八 1	枣阳市兴隆镇第二初级中学		15071562338	叶金勇	枣阳	初中
4	垃圾分类计时赛	彭睿康	八 1	枣阳市兴隆镇第二初级中学		15071562338	叶金勇	枣阳	初中
5	垃圾分类计时赛	丁其萌	八 1	枣阳市兴隆镇第二初级中学		15071562338	叶金勇	枣阳	初中
1	电子百拼	李傲然	八 6	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13972261926	畅西军	枣阳	初中
2	电子百拼	樊雪寒	八 1	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13995762951	陈俊霞	枣阳	初中
3	电子百拼	黄嘉乐	八 4	枣阳市兴隆镇第二初级中学		15549891388	李丽娟	枣阳	初中
4	电子百拼	李佳辉	八 4	枣阳市兴隆镇第二初级中学		13871659206	余飞	枣阳	初中
5	电子百拼	李自毅	八 2	枣阳市兴隆镇第二初级中学		18727127534	陈云	枣阳	初中

以上报名表中的学生，素质不行的赶紧替换！

垃圾分类竞赛规则

一、项目简介

垃圾分类计时赛，让小学生从小认识垃圾分类标识，树立环保意识，掌握垃圾分类的意义和方法。提高垃圾的资源价值和经济价值，物尽其用。为保护环境作出自己的贡献。



器材图片

二、竞赛道具

红、绿、蓝、灰四个垃圾桶，代表各类垃圾的图片卡片共 108 张

三、竞赛组别

小学低年级组（小学一、二、三年级）

小学高年级组（小学四、五、六年级）

中学组（初中）

四、竞赛流程

1. 每名参赛学生限报一名指导教师。

2. 为公平公正，参赛学生自带统一参赛道具，参赛学生进场按规定将自带的竞赛道具（四个垃圾桶，代表各类垃圾的图片卡片共 108 张），放在桌面上。按裁判要求分组坐好进行比赛，当裁判哨声响起，并说“开始”后参赛学生开始投放“垃圾”，当学生听到裁判哨声再次响起，并说“结束比赛”时，参赛学生应停止投放“垃圾”，以规定时间内正确投放的“垃圾”数量得分有效。

五、竞赛规则

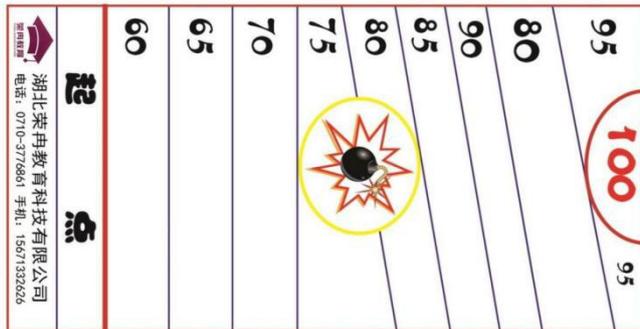
1. 在规定的统一时间 40 秒内，以最快速度正确地将“垃圾”投入到相对应的 4 个“垃圾桶”。得分多者胜出。
2. 一张卡片计一分，总分 108 分，错投一张倒扣一分（正确分数减去错误及没投进去掉地上的张数为总得分）。
3. 比赛开始前按裁判要求洗好卡片，反面朝上，参赛学生距离桌子一米以外，不得触及卡片。
4. 没用按哨声规定开赛，提前开赛的学生，超过 2 次犯规取消比赛资格。
5. 当参赛学生没有按规定结束比赛时，后面得分无效，并倒扣 10 分。
6. 参赛学生完成比赛时，举手示意裁判已完成比赛，未举手示意的，则视为仍然在计时比赛中。
7. 当出现参赛学生同时满分时，按时间快慢决出名次。

模拟机器人竞赛规则

一、竞赛设置

竞赛设小学组，初中组，高中组，职业高中组共四个组。

每组每位选手在规定时间内现场制作完成“行走的模拟机器人”（以下简称机器人），在规定的场地内进行比赛。



场地示意图

竞赛器材和工具：竞赛使用的工具箱及比赛器材由参赛选手自备，其中包含未拆封的模拟机器人材料包、3节五号电池、电烙铁（建议使用无线电烙铁）、十字启子、一字启子、锡丝、镊子、斜口钳、橡皮泥、高温海绵等工具。



器材图片

制作时间：现场制作 70 分钟。每人自由调试时间不超过 5 分钟。在指定赛场独立完成制作和调试任务。按制作完成的顺序编号分组调试，调试完成后，有序等待比赛指令。超过规定时间仍未完成制作的选手视为放弃比赛，不计入成绩。

竞赛规则：

(1) 必须使用现场制作完成的模拟机器人参加竞赛，每个选手可以进行二次竞走，成绩取二次最高分作为比赛成绩。

(2) 模拟机器人制作判定合格的选手，以其完成制作的时间作为制作成绩（精确到秒）。合格的选手按制作完成先后顺序在机器人上贴上行走比赛编号。（作为评定名次参考）

(3) 由裁判安排顺序，在指定跑道内行走，模拟机器人停止行走这一时刻，所在区域分值为该选手的一次的的成绩，每位队员的模拟机器人按序在指定跑道上连续行走二次，裁判员记录行走时间（精确到秒）和分值，中间不停表。两轮行走之间可以对模拟机器人进行微调，但计时不停止；模拟机器人连续二次行走时间不能超过3分钟，否则第二次成绩无效，裁判记录最好的二次行走成绩。“重试”时，选手要举手示意，中间计时时间不停。

(4) 行走停止时，模拟机器人机械脚若在两个区域界线上（脚与地面接触处），以分值较少的区域分为本轮行走分。

(5) 裁判发出“3、2、1开始”指令后，模拟机器人才开始进行行走比赛，计时员开始计时到结束比赛。在这过程中计时不停止。机器人行走二次中间可以有部分时间对机器人进行微调，微调时间包含在3分钟内。

(6) 结束行走比赛，一种情况是3分钟时间到，一种是模拟机器人已连续行走2次，选手举手停止比赛。

二、有下列情形之一的本次成绩视为无效

更换已标记零部件（如经裁判做上记号的印刷电路板、机械部件等）的机器人；

机器人行走起始区长（净）20厘米，允许在规定区域内任何一处起步，但不得踩到或超越起始线；

机器人在行走过程中，脚踩边线或底线；

机器人在行走过程中跌倒或零部件脱落；
机器人在行走过程中跌倒、指示灯未能正常工作；
机器人比赛中接受别人帮助或帮助别人者；
机器人停止时在黄色“炸弹区”内或脚踩黄线。

旋转时钟电子焊接竞赛规则

一、竞赛设置

初中组：旋转时钟

在指定赛场、按时独立完成制作和调试任务。

二、现场制作时间：90 分钟

三、竞赛器材和工具

1. 竞赛比赛器材由参赛选手自备，其中包含未拆封的各组别竞赛材料包、助听器 1 节五号电池；心形流水灯 3 节五号电池；数字旋转时钟 3 节五号电池；调频调幅收音机 2 节五号电池。

2. 制作工具：竞赛使用的工具箱由参赛选手自备：其中包括锡丝、镊子、斜口钳、电烙铁（建议使用无线电烙铁）等。禁止使用自动、半自动工具（如电动、半自动螺丝刀、电钻等），违者取消该项目竞赛资格。

3. 所有组别的比赛作品应在指定位置注明姓名和考号。

四、成绩评定

（一）“效果和性能”要求各项目各 25 分

1、心形流水灯能独立控制闪光效果（25 分）；

2、数字旋转时钟能独立控制闪光效果，时钟数字能完整显示在显示屏上并能正确调试（25 分）；

3、调频调幅收音机能完成调频调幅的收音效果（25 分）。

在达到以上性能要求的条件下，若性能不佳则适当扣分。

（二）“效果及外观”项目（共 15 分）要求

（1）外观（10 分）：作品外观没有划痕、烫痕等，如有每处扣 2 分。

（2）没有接触不良的现象，给全分，如果有，则扣 5 分。

（三）“安装技术”项目（共 20 分）要求

(1) 插装规范(10分)：要求电路板上元器件摆放风格一致；元器件吊得过高、元器件摆放零乱等相应扣分。

(2) 元件到位(5分)：集成电路、电位器、耳机插座等元器件要求焊接到位，如有不规范则每处扣1分。

(3) 弹簧极片 (5分)：焊接导线一端的电池片安放在上面的扣3分，弹簧极片未安装到位的扣2分。

(四) “焊接质量”项目 (共40分) 要求

(1) 焊点形状(30分)：焊接点要求形状良好，不合格的焊点例如有毛刺、球状等每个扣2分，扣完30分为止。

(2) 锡量 (5分)：要求锡量适中，如果焊接点的锡量过多则每处扣1分，扣完5分为止。

(3) 清洁 (5分)：要求焊接点干净不露黄（松香的颜色），如果有则每处扣1分，扣完5分为止。

电子百拼竞赛规则

一、项目描述

用“百拼电子世界”在规定时间内，根据题意，正确、快速地完成指定电路的设计、改造及创新，并正确演示电路的功能(注：每位)。



二、竞赛设置

竞赛设小学组，初中组，高中组，职业高中组共四个组。

三、竞赛器材

器材由参赛选手自备，一套全国青少年电子制作锦标赛专用电子百拼世界一套和 4 节五号电池。

四、竞赛要求

(一) 竞赛时，选手应在指定的时间里完成作品，由裁判员记录完成时间(计时精确到秒)。选手操作相关电路，使其稳定地演示作品的效果，由裁判员判断结果正确或错误；

(二) 不服裁判的判决，且不按申诉程序提出申诉，并影响竞赛进行者，取消该选手所属队伍该项目全部竞赛成绩。

(三) 赛时 60 分钟。

五、成绩评定

凡不能按题意演示稳定的效果或虽能演示效果但属下列条款之一者，均判为“错”：

(一) 拼装不平整、层次混乱、导线条或元器件在相邻层交叉,用软导线除外；

(二) 不会演示功能，无底板拼装；连接点或导线条超出底板；

- (三) 元器件极性错误或违背电子技术基本原理；
- (四) 使用无关元器件、不合理元器件、非指定元器件；
- (五) 未用子母扣连接或子母扣连接不牢固或电路工作不稳定；
- (六) 完成实验后未将开关切断；未完全遮盖完成电路；合上开关尚需作调整或调试后才能演示电路功能（需要调节才能演示电路功能的除外）；
- (七) 在规定时间内不能完成电路的拼装或焊接；
- (八) 试题发放后，未按指令擅自看题、操作；
- (九) 报告制作完成或计时时间结束后，再次触动、更改或增减零部件、元器件、调试电路；
- (十) 给予或接受别人帮助者；
- (十一) 违反锦标赛其它有关规定者。

六、名次评定

(一) 个人

电路创新竞赛共 4 题，答题时间 6 分钟/题，答题正确数多者列前，答题正确数相同，总用时少者列前，如相同，名次并列。只参加单项竞赛者不计名次。

(二) 团体

团体名次按各组别成绩最好的男、女各 3 人正确答题数之和排列，总正确答题数多者列前，如相同，总时间少者列前，如仍相同，名次并列。