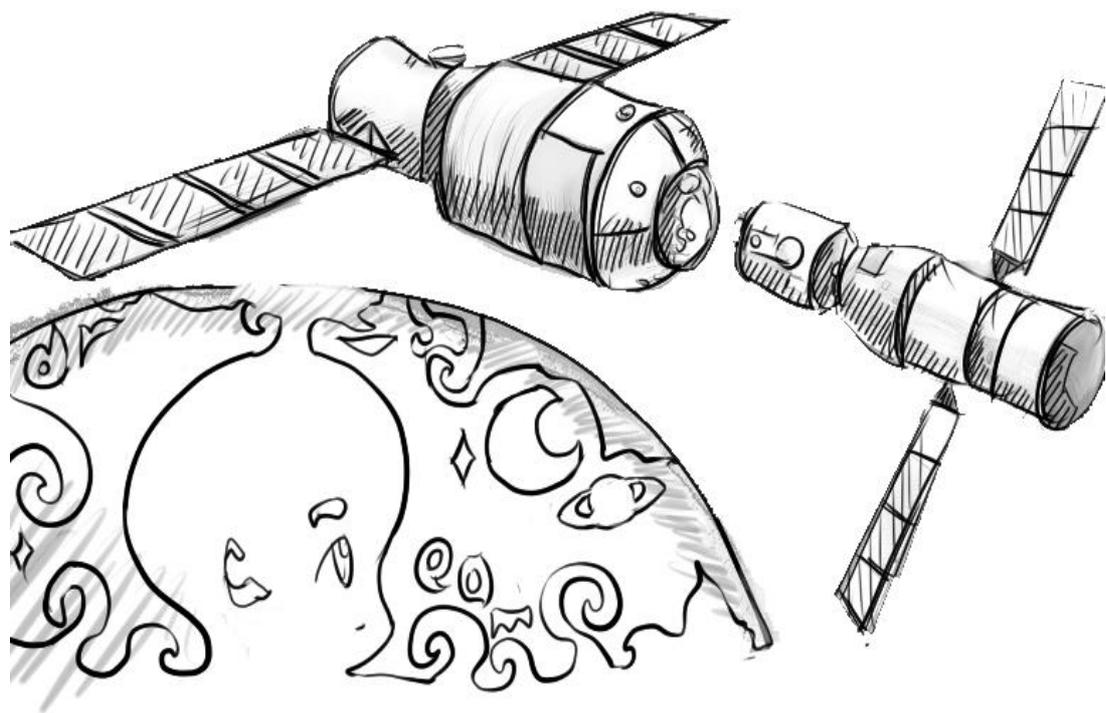


# 寻梦天宫

## 第十届趣味科技节规程



2012.4.23-2012.5.20

常州市第二十四中学

# 常州市第二十四中学

## 第十届趣味科技节规程

我校是常州市首届科技教育特色学校中唯一的初中学校，为进一步适应学校的发展，培养学生的科学思想、创新精神和实践能力，给学生提供施展才华的舞台，营造良好的创新教育的学校氛围，经学校行政研究决定举办第十届趣味科技节。

过去的 2011 年是中国航天事业突飞猛进的一年，尤其是天宫一号的成功发射为 2012 年建立首个空间实验室奠定了坚实的基础。不断的去了解我们抬头的这片星空是每一个人的梦想，而首个空间实验室的建立为中国人了解宇宙迈出了重要的一步。所以本届趣味科技节的活动主题：**寻梦天宫**。相信科技的发展会改变我们未来的生活。

具体规程如下：

**组织机构：**科技教育领导小组

**组 长：**赵卫勇

**副 组 长：**包金平、殷 涛、陈 怡

**成 员：**倪诚中、李剑波、过炜宇、周小燕、谢 鹏、张大明、李 锋、周 颖、赵 佳、郁保国、杨小春

**评 委 组：**高建文、沈亚琴、郭文玉、朱小义、蔡冬梅、赵 吉、顾治君、陈 伟、高小丽、周晓芬、蒋 虹、许国平、于铭哲、丁 璐、沈天姿、吴小叶、孙 琴、尹剑明

**教 练 员：**七、八年级各班班主任

**参赛对象：**七、八年级全体学生

**奖励方法：**

- (1) 本次趣味科技节设团体奖、单项奖、达人奖、突出贡献奖；
- (2) 各单项奖前三名颁发奖状；
- (3) 各项目年级前六名，以 7、5、4、3、2、1 计入总分，破一项校记录计入班级总分 8 分。年级团体总分前六名颁发团体奖。
- (4) 科技达人赛颁发科技达人奖状。
- (5) 根据学生在趣味科技节中某一方面突出表现评突出贡献奖。

教导处

# 第十届趣味科技节时间安排

活动内容	时 间	负责人	备 注
趣味科技节动员	4月23日（周一）	于铭哲	于铭哲国旗下讲话、周颖张贴海报并招募志愿者
八年级借九连环	4月23日（周一）	生物组 丁 璐	请与5月7日前归还,如有损坏,照价赔偿
《玩科学》第一集	4月23（周一） 12: 15~13: 10	顾治君	七年级收看电视转播
《玩科学》第三集	4月24（周二） 12: 15~13: 10	顾治君	八年级收看电视转播
快乐科学校园行活动 暨开幕式	4月24（周二） 13: 30~15: 00	杨小春	省教育厅科技特色项目（具体安排见附表）
《玩科学》第二集	4月25（周三） 12: 15~13: 10	顾治君	七年级收看电视转播
《宇宙与人》	4月26（周四） 12: 15~13: 10	顾治君	八年级收看电视转播
挑战项目规则 集中解释日	4月27（周五） 12: 15~13: 10	杨小春	红厅各班各挑战项目负责人（每班最多五人）
上交报名表 同时网络共享填写电子稿	5月7日（周一）之前	八（2） 殷 韵	共享文件在：\\24_server4\常规管理\其他\青少年科技教育\
★上交科技节海报	5月9日（周三）12:15 之前	八（2） 殷 韵	过时作自动弃权处理
★七年级决赛时间	5月10日（周四）下午 4: 20	谢 鹏	请同学们及早做好准备,迟到取消比赛资格
★八年级决赛时间	5月11日（周五）下午 4: 20	过炜宇	请同学们及早做好准备,迟到取消比赛资格
★上交 ppt 电子稿	5月14日（周一）12: 15 之前	信息组 郁保国	过时作自动弃权处理
闭幕式筹备会	5月14日（周一）	过炜宇	各项目负责人
科技达人赛暨闭幕式 （七、八年级）	5月15日（周二）	周 颖	初定省常中大会场（具体安排见附表）

备注：以上时间均为初定，如有变动以学校一周工作安排为准。

# 第十届趣味科技节挑战项目安排

序	项目	参赛对象	负责老师	备注	比赛地点
1	OM 即兴题	七、 八年 级	顾治君、沈天姿	学校提供比赛器材	电学实验室 力学实验室
2	纸牌承重		陈 伟、尹剑明	学校提供测试装置	化学实验室制作 五楼承重测试
3	未来科幻生活		郭文玉、朱小义 周晓芬、蒋 虹	学生自带表演道具	舞蹈房
4	趣味科技节摄影 ppt 比赛		郁保国、沈亚琴	各班此项目负责人 参与评比	微机房
5	趣味科技节海报		赵 佳、蔡冬梅	各班宣传委员参与 评比	海报展览区
6	魔 方	七年 级	高建文、吴小叶	学校统一提供比赛 器材	生物实验室
7	生物探究实验		于铭哲、许国平	学校提供部分实验 器材	生化探究室
8	九连环	八年 级	丁 璐、高小丽	学校提供器材练习、 比赛	生物实验室
9	物理探究实验		赵 吉、孙 琴	自带表演装置	物理探究实验室

备注：

- ★七年级决赛时间为 5 月 10 日（周四）下午 4：20，八年级决赛时间为 5 月 11 日（周五）下午 4：20。请同学们及早做好准备，迟到取消比赛资格。
- 所有比赛直接决赛，奖项积分以决赛成绩为准。
- 魔方、九连环可以自己报名参加闭幕式上单人校记录挑战赛，但每项挑战人数控制在 3~6 人。
- 七、八年级未来科幻生活、纸牌承重第一名参加闭幕式上科技达人赛。
- 物理探究实验—5s 计时器优秀作品参加闭幕式展演。

# 挑战赛项目说明

## 一、OM 即兴题

即兴题主要考查队员即兴地、创造性地解决问题的能力。即兴题主要分语言类、动手类、混合类。

**语言类：**要求队员用语言来解答问题，或者把即兴创作和表演结合起来。在规定的时间内回答出尽可能多的答案。主要考查队员扩散思维的能力和语言表达的能力。创造性的回答比普通的回答得分高。

**动手类：**要求队员利用提供的材料，通过动手创造性地解决具体问题。主要考查队员创造性地解决问题的实践动手能力。

**混合类：**要求队员用语言和动手相互结合来创造性地解决具体问题。

**注意事项：**

1. 所有队员在准备教室等候，没有参加比赛的队员不得离开，评委会宣判比赛规则，即兴题题目当场公布，如果比赛有先后，则已经比完的选手在全部比赛结束前必须保密，离开比赛场地不允许谈论，否则取消比赛成绩，并通报批评。

2. 每个班级选 5 名队员参加。

3. 具体题目类型、评分细则当场公布。

4. 负责老师要提前准备比赛需要的相关器材、文本资料等

**即兴题范例一：纸竿托球（动手题）**

**【任务】**

在 8 分钟时间内用 4 张 A4 复印纸、8 张 103 型粘性标签纸制作一个尽可能高的纸竿，在纸竿的顶端要托住 1 只乒乓球。队员之间可以相互合作。

**【竞赛】**

1. 用规定的材料制作一个尽可能高的纸竿，把 1 只乒乓球放在纸竿顶端，纸竿要能自行竖立在桌面上。

2. 测量时，队员身体的任何部分都不能接触纸竿和乒乓球，用米尺测量桌面到乒乓球顶端的距离，每 1cm 得 2 分。

**【准备器材】**

给每名队员准备 4 张 A4 纸；8 张 103 型粘性标签纸；

另外准备：1 只乒乓球、1 把米尺、1 张课桌。

**即兴题范例二：外星人的逻辑（语言题）**

**【任务】**

这些是我们常用的物品：书、太阳帽、雨伞、圆珠笔、纸币、尺、钱包、手套、围巾、皮带、盒子，假如你是外星人来地球参观，带着这些物品回到了自己的星球。你是如何告诉你星球上的人们，这些东西的用处呢？比如，圆珠笔：这是用来搅拌液体的。请你在 5 分钟内写出尽可能多的对于这些物品的外星人的用途。队员之间不可以相互讨论。

**【竞赛】**

1. 请把答案写在下面的答案纸上。答案纸可以参照下面格式自行制作。

2. 计分：每个普通答案得 1 分，每个创造性答案得 5 分。答案如有重复不计分。

3. 答案举例：盒子：关宠物“X”（外星动物名字）的笼子；皮带：用来给孩子荡秋千的。钱包用来存放星球间快递的收据；出门时，围巾用来把头连在脖子上；书可以用来打死虫子；打开雨伞并说：“这是决定谁是下一个进入游戏的方式”。

### 【答案纸】

请自己制作〈答案纸〉，纸上请注明：《外星人的逻辑》答案纸、队员姓名、班级。由裁判老师写上得分。

**特别再次说明：以上两个仅仅是举例，不是比赛题目！**

## 二、纸牌承重

### 【活动目的】

设计、制作一个自重尽量轻的扑克牌结构，并能承重。牌最多使用一副。

### 【比赛规则】

1. 只能使用普通纸质扑克牌来制作，不得使用其他材料。
2. 固体胶只能当粘合剂，不允许对扑克牌进行人为的加固。
3. 高度不低于 20.1cm，不高于 22.9cm，整个高度内必须有一个竖直的开放区，能让直径 5.5cm 的圆柱体通过。
4. 结构总质量不超过 81 克（即 54 张扑克牌的质量）。
5. 以扑克牌结构承重的效率作为成绩， $\text{效率} = \text{扑克牌结构的承重 (kg)} \div \text{结构自重 (g)}$ 。

【参赛选手】5 名选手

### 【其他】

1. 比赛用的固体胶和扑克牌由学校提供。
2. 现场制作时间 40 分钟。
3. 负责老师要提前准备好秒表、30cm 以上刻度尺、承重测试装置（包括杠铃片）等比赛必须器材。

## 三、未来科幻生活

### 【活动目的】

科技的发展会改变我们未来的生活，让我们畅想未来生活的场景，也许有一天你的梦想就会实现。

参赛队要创造和操作一个能体现未来生活需要的一种装置。装置的演示要包涵在未来科幻生活某一场景的主题表演中。问题的创造性重点是表演的主题、参赛队创造的装置以及如何把装置融入主题。

### 【竞赛细则】

1. 竞赛时间为 6 分钟。当计时员宣布“开始”时开始计时。在 6 分钟时间里，参赛队要完成队员进场、道具摆放、赛场布置、主题表演。建议主题表演控制在 4 分钟以内。

2. 参赛队要创造和表演的内容包括：

- a. 参赛队创造的一个能表演或演示一种**未来生活需要的装置**。
- b. 一个包含有**未来科幻生活的主题**。

3. 参赛队创造的装置

- a. 参赛队必须创造出实物、可触摸。
- b. 包括商家生产的部件。
- c. 必须有一个或更多参赛队员进行操作。
- d. 必须表演或演示未来生活需要的装置。装置要能演示未来生活的一小段生活过程，**设计的情景要创新，要在情理之中，又要在意料之外**。

4. 参赛队创造的表演可以包括任何东西，只要通过一些方法与表演结合就行。

5. 成本限制 100 元以内。如实填写成本表，如发现有虚报、漏报，取消比赛资格并取消本班团体奖候选资格。如果是借来的演出服装（非日常生活所穿服装）则按照该服装原价记入成本。

#### 【竞赛要求】

1. 参赛队员必须在规定的比赛时间前 15 分钟带着所有道具到比赛场地报道。

2. 比赛时，要向评委递交主题表演说明书（一式四份），否则不予参加比赛。说明书样稿附在规程后面。

3. 比赛完，参赛队要接受评委的询问。询问结束后，参赛队必须自行快速清理现场，将一个清洁干燥的比赛场地留给下一个参赛队，否则裁判有权给予不符合道德行为的扣分。

#### 【计分规则】

1. 参赛队创造的装置得 2-30 分

- a. 装置能演示未来生活的某一场景得 0 分或 10 分
- b. 装置设计的创造性得 1-10 分
- c. 装置演示的创造性得 1-10 分

2. 表演得 1-20 分

- a. 主题中包涵对未来生活的科学幻想得 0 分或 10 分
- b. 装置融入主题方法的创造性得 1-10 分

3. 风格表演得分（满分 50 分）

- a. 表演中一道具的创造性使用得 1-10 分
- b. 一角色服装的艺术质量得 1-10 分
- c. 自由选择得 1-10 分
- d. 自由选择得 1-10 分
- e. 以上四项的整体效果得 1-10 分

【参赛选手】不超过 7 名选手

【评委准备】要提前联系好比赛场地，以及比赛需要的秒表等必需品。

## 四、趣味科技节摄影 ppt 比赛

### 【活动目的】

科技节中有很多精彩的场景、感动的瞬间，如：训练的场景、智慧的火花、合作的默契、比赛的激情，让我们及时用镜头记录下来。

### 【比赛规则】

将趣味科技节从开幕到闭幕式之前，同学们在参加活动的一个个难忘瞬间定格下来下来，将拍摄的照片或视频**整理、归类、融合**，以一个**整体的形式**，可以附上简短的文字说明，制作成主题为“我们的趣味科技节”的ppt文件上交。通过ppt的展示，再次带领大家回顾参加趣味科技节的活动情况，只需交电子稿。

为了减小ppt文件的大小，必须把每张照片压缩到300k以下，上交电子稿时，还必须把在ppt文件中用到的压缩之前的照片和视频，以及你认为**非常有质量的照片和视频**。这些都将会影响你的得分。

如果能够将这些照片和视频精心制作成一个2分钟的视频，直接播放也是被允许的。

【参赛选手】5名选手。

### 【其他】

1. 若未能提供压缩之前过的照片和视频将取消比赛资格。
2. 文件夹统一以班级名称来命名，如：“七（1）班”，里面包括：ppt文件和“压缩前照片”、“推荐照片”两个文件夹。
3. 评比将邀请各班此项目的负责人当场进行2分钟的解说，并作为评委参与评审。

## 五、趣味科技节海报

### 【比赛规则】

1. 海报内容主要是：挑战宣言、班级情况简介、挑战队名称。
2. 尺寸：40cm×60cm 横竖不限。
3. 各班在5月9日（周三）12:15前绘制好并交给八（2）班殷韵统一布展。

【参赛选手】5名选手。

## 六、魔 方（只适用七年级）

### 【活动目的】

魔方是匈牙利布达佩斯建筑学院厄尔诺·鲁比克教授在1974年发明的。他发明的目的是为了增加学生的空间思维能力。

### 【比赛规则】

1. 先将魔方由参赛选手尽可能的弄乱，然后随机选择魔方进行恢复，**取四人所用时间总和，短者优胜**，如果不能完成的以2小时计入成绩。
2. 比赛器材由组委会统一提供，也可以自带魔方，学校不提供练习器材，练习器材自备。



# 物理探究实验——5s计时器（只适用八年级）

## 【活动目的】

了解历史上各种计时工具的原理，然后自己设计并制作出一个每隔 5s 刺破一个气球的计时器（原理不限）。

## 【比赛规则】

1. 必须是原创的作品，不得在市场上已有计时器的基础上改进而来。
2. 5s 计时器启动后应该自动运行，不允许再去触碰装置，包括不允许再碰到气球，否则认为比赛结束。
3. 启动后，每隔 5 秒刺破一个气球，误差允许 1s，即在 4s~6s 之间刺破气球都认为有效。时间计算只算间隔时间，不计算累计时间。如果相邻时间间隔大于 6s 或者小于 4s，则认为比赛结束。刺破气球数目超过 6 个，以 6 个计算。
4. 气球直径不得小于 10cm。
5. 应有完整物理原理的阐述，认真填写文字说明。
6. 成本限制 50 元。如实填写，如发现有虚报、漏报，取消比赛资格并取消本班团体奖候选资格。
7. 文字说明和成本表（一式两份）在比赛前交给评委，如果不能提供则不允许参加比赛，作自动弃权处理。

## 【评分标准】

总分 200 分

- |                      |        |
|----------------------|--------|
| 1. 说明书原理准确、清晰        | 50 分   |
| 2. 5s 计时器符合原理，能够方便操作 | 20 分   |
| 3. 5s 计时器能有效刺破第一气球   | 20 分   |
| 4. 有效刺破气球            | 10 分/个 |
| 5. 设计的创造性程度          | 50 分   |

详细的打分依据请参考附页的《评分细目表》。

【参赛选手】每班不超过 7 名

以上规则如有疑问可以在挑战赛项目规则集中解释日答疑，也随时欢迎到物理组杨小春老师或各项目负责人处咨询。

如果比赛顺序有先后，则以班级顺序为准；所有比赛都只有一次机会，望同学们好好把握。

祝同学们：

赛出水平

实现梦想

玩出精彩！