炫彩烟花

编 出 孩 子 美 好 前 程

课程目标

课程内容	利用变量与克隆，完成燃放烟花小程序。
课程时间	45分钟
教学目标	1. 变量的建立与设置； 2.烟花角色的升空与燃放； 3. 烟火的克隆与下坠效果。
教学难点	烟火的克隆与下坠效果。
设备要求	音响、A4纸、笔

目录

Contents

- 课程导入
- 程序解析
- 课堂任务
- 升级任务
- 知识拓展
- 创意练习

01 课程导入

01 课程导入

- **课程导入**

今天米乐熊和他的小伙伴一行人在完成速算爬树的小游戏后，一起结伴来到了郊外，他们究竟来到郊外要做什么呢？那我们赶紧一起来看看究竟是怎么回事吧。

02

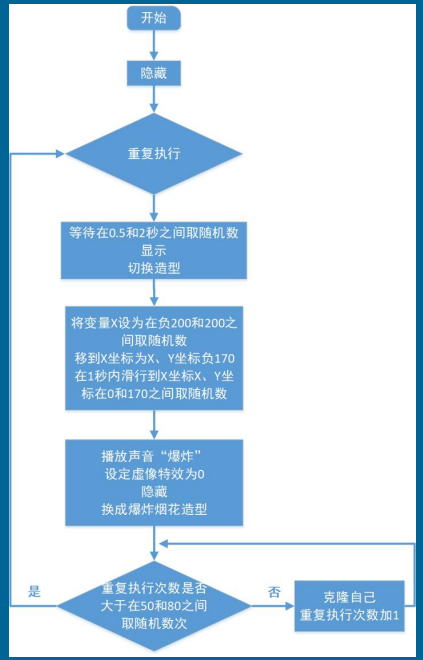
程序解析

- **程序解析**

1. 使烟花从不同的位置升空；
2. 在烟火升到空中绽放；
3. 烟花的克隆与下坠。

02 程序解析

- **流程图**


开始
隐藏
重复执行
等待在0.5和2秒之间取随机数
显示
切换造型
将变量X设为在负200和200之间取随机数
移到X坐标为X、Y坐标负170
在1秒内滑行到X坐标X、Y坐标在0和170之间取随机数
播放声音“爆炸”
设定虚像特效为0
隐藏
换成爆炸烟花造型
是
重复执行次数是否大于在50和80之间取随机数次
否
克隆自己
重复执行次数加1

03

课堂任务

- **课程重点**

克隆：使用当作为克隆体启动指令时，是作为克隆体进行程序的开始，与本体无关。

03 课堂任务

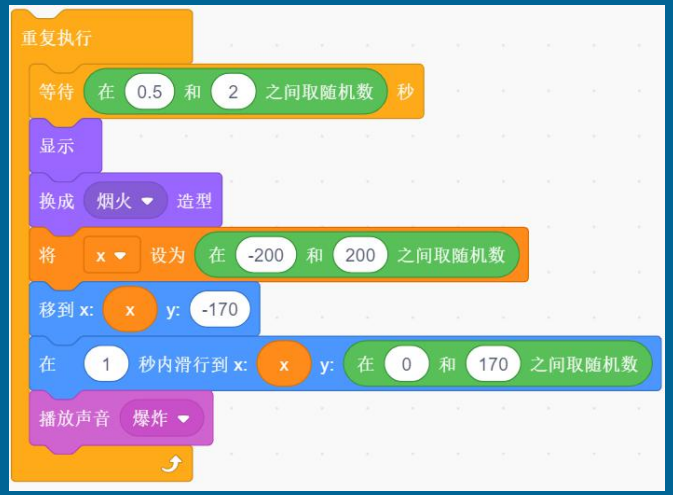
- **初始化**

点击绿旗时，先让烟花隐藏，等待一会后，再出现。

03 课堂任务

- **烟花的升空**

再等待随机数后，将烟花显示在舞台上，并且换成烟火的造型，接下来就是让其升至天空了。



03 课堂任务

- **烟火的克隆**

在烟花升至天空后，将其隐藏，接下来就是盛开的烟火了，先使用重复执行次数指令，并克隆自己！

03 课堂任务

- **烟火的下坠**

在设置变量后，使用xy坐标增加指令，使烟火散开，并一直减少y坐标的值，使其下落！

04

升级任务

04 升级任务

- **动手练习**

练习：增加变量的范围，重新观察烟花下坠的效果。

05

知识拓展

05 烟花

烟花又称花炮、烟火、焰火、炮仗，中国劳动人民较早发明，常用于盛大的典礼或表演中，而现代全中国以及到全世界唯一能在同天同活动里施放烟花的活动作为跨年（除夕夜）活动。

烟花其实和爆竹的结构类似，其结构都包含黑火药和药引。为了达到好的表演效果，焰火和礼花弹中填充了大量用于发射以及爆炸的火药，例如，一个直径为20厘米的礼花弹在发射后，要上升到大概200米的高空才会爆炸，而这些星星点点覆盖的半径大约可以有80米左右。

06

创意练习

06 创意练习

- **创意练习**

练习：现在的烟花还只是单一的颜色而已，增加烟花的颜色。

谢谢！