

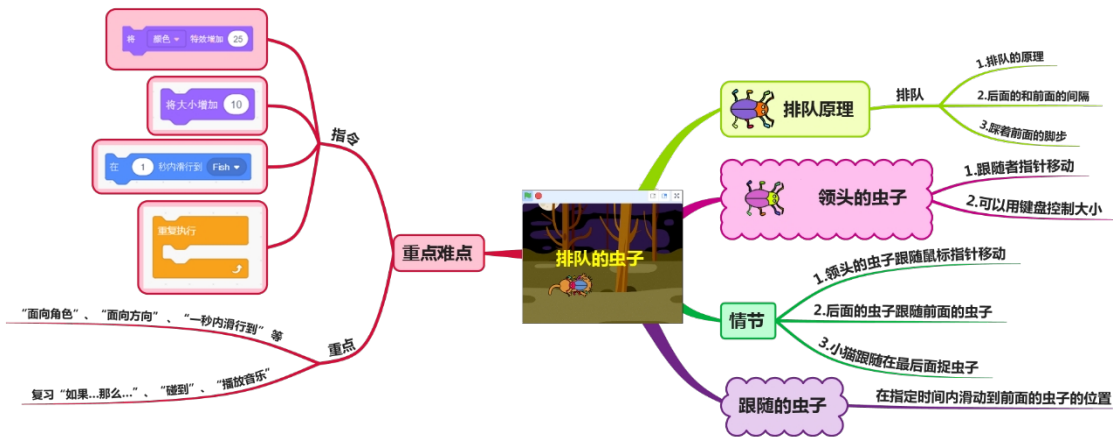
# 4.排队的虫子

学习阶段	L1-排队的虫子	学时	120
项目L1-2:	排队的虫子	学时:	6
适应学龄:	小学4+年级	级别:	L1-4
教学建议:	可做教学案例	难度:	★★

	能力目标	知识目标	素质目标
教学 目 标	能够综合应用所学脚本完成编程项目并扩展	1.熟练启动/关闭/保存scratch程序的方法; 2.初步掌握动作模块中“移动到鼠标”模块的使用; 3.初步掌握利用“绿旗”启动程序的方法; 4.了解程序中循环的控制。	1.能规范合理地使用信息技术工具,养成合理应用信息技术的行为习惯。 2.在程序设计中形成一个整合的概念,在团队中认识自我,突破自我,形成集体意识。

用编程手柄控制小虫子移动,大花猫和其他虫子不断去追逐小虫子,试试看能不能追到小虫子。

提出  
问  
题

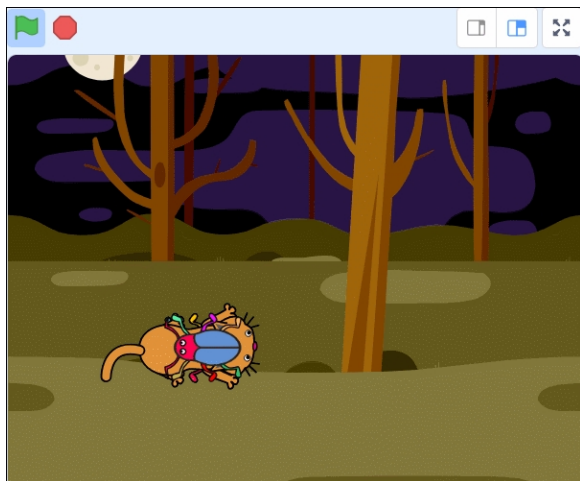


学  
习  
重  
点  
  
学  
习  
难  
点

1. “移动到鼠标” 模块的使用;
2. 循环结构在scratch中的使用。
3. “面向角色”、“面向方向”、“一秒内滑行到”等新脚本

1. 理解循环对程序的控制;
2. 游戏情节的设计和控制

作  
品  
演  
示



教  
学  
方  
法  
  
情  
感  
态  
度  
  
与  
价  
值  
观

讲授法，演练法，任务驱动

1. 在动手与动脑相结合的过程中，让学生感受信息技术对生活、学习的作用，并保持学习信息技术的兴趣。
2. 初步形成有目的地选择判断信息、表达信息和使用信息技术的意识，对程序软件学习兴趣的保持，以及程序思维在学习中的锻炼。

分步演示视频

排队的虫子-1-项目导入

排队的虫子-2-任务1-项目部署

排队的虫子-3-任务2-我是排头兵

排队的虫子-4-任务3-闪闪发亮的排头兵

排队的虫子-5-任务4-虫子排排队

排队的虫子-6-任务5-美化项目

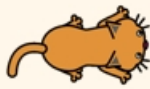
重点学习指令



项目角色



Beetle



Beetle

分析  
问题

- 小黄猫为什么去追小虫子?  
因为小虫子们排队跑步, 大花猫感觉很好玩
- 小虫子在屏幕上干什么?  
领头会变色的的小虫子用遥控器控制它在屏幕上移动, 后边的虫子排队跟随, 小猫也好奇的跟上
- 大家讨论下小猫, 都有哪些特点呢?  
一般比较敏捷, 喜欢新鲜事物, 尤其对会动的动物好奇
- 怎样添加动作, 使游戏更加有趣味性?  
比如调整虫子们之间的间距, 使队列拉长

分步  
完成  
任务

1. 领头小虫子程序

1.使用手柄的M档位; 找到关键脚本: 按下上键、下键、左键、右键, 实现小虫子移动脚本

向上走                      向下走                      向左走                      向右走

1. 领头小虫子程序

2.小虫子移动的程序

3.小虫子改变造型切换颜色的脚本

将 颜色 特效增加 25

将 颜色 特效增加 25

将 颜色 特效增加 25

1. 领头小虫子程序

### 3. 小虫子改变造型切换颜色的脚本

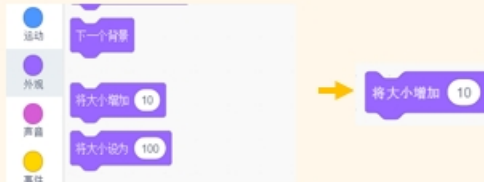
```

当 被点击
  重复执行
    下一个造型
    等待 0.1 秒
    将 颜色 特效增加 25
  
```

另外小虫子有两个造型，这里让他0.1秒切换一次

1. 领头小虫子程序

### 4. 小虫子可以通过手柄的w键变大，d键减小



在外观里边找到将大小增加10

```

当 被点击
  重复执行
    如果 按下 w 键? 那么
      将大小增加 5
    如果 按下 d 键? 那么
      将大小增加 -5
  
```

小虫子通过按键改变角色大小

2. 跟随小虫子的程序

1. 重新从角色库中导入一只小虫子，软件自动给他命名为Beetle2 给他编程

```

当 被点击
  重复执行
    面向 Beetle
    在 0.2 秒内滑行到 Beetle
  
```

2. 制作剩余小虫子程序，对Beetle2进行复制得到Beetle3，并对其编程

```

当 被点击
  重复执行
    面向 Beetle2
    在 0.2 秒内滑行到 Beetle2
  
```

让Beetle2小虫子面向Beetle，并且在0.2s内滑行到它 再复制Beetle3得到Beetle4，以此类推做出剩余三只虫子程序

3. 小黄猫的程序

### 1. 小黄猫的总程序

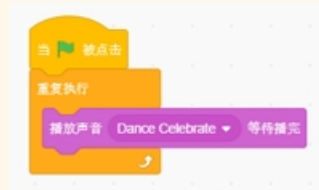
```

当 被点击
  重复执行
    面向 Beetle
    在 1 秒内滑行到 Beetle
  
```

小黄猫面对小虫子，1秒内滑行到小虫子的位置，这时候只要用手柄箭头控制领头小虫子，其它几个就会跟着一起跑起来

## 3. 背景音乐

### 1. 加入欢快的背景音乐



选择舞台背景，在舞台背景里面加入背景音乐，让咱们的编程项目好玩有趣吧

## 小组讨论

**Q1: 小明按下w键后，小虫子不但没有变大，突然变得很小怎么回事？**



**A1: 将编程大小增加5积木弄成将大小设为5，角色大小变成5后不再变化**

## 巩固和拓展

### 知识点

(1)

这个指令可以改变角色的颜色效果，同学们可以点击颜色的下拉的小三角，体验下更多特效哦。

### 巩固

(2)

将角色的大小增加，数字前面加上-号，代表角色大小减小

这个指令是设置角色大小的，角色默认大小是100，注意跟上边指令区分

源  
码  
测  
试  
巩  
固  
扩  
展

在 0.3 秒内滑行列 Beetle2 ▾

明明将Beetle3的程序时间改成左边程序

在 0.4 秒内滑行列 Beetle3 ▾

在 0.5 秒内滑行列 Beetle4 ▾

依次将Beetle4、Beetle5、Beetle6的程序时间改成左边程序

在 0.6 秒内滑行列 Beetle5 ▾

会出现什么现象?

- A 后边的小虫子会都跑动不起来了
- B 后边的小虫子会加速前进，并超过领头小虫子
- C 后边的小虫子间距会拉大
- D 后边的小虫子间距会变小

答案: **C**

解析: 后边小虫子用的时间越长，离上一个虫子间距越大，所以答案选C。

