

9.荒漠狂飙

学习阶段	L1-趣味编程	学时	120
------	---------	----	-----

项目L2-9:	荒漠狂飙	学时:	6
适应年龄:	小学3+年级	级别:	L2-9
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	<p>1.掌握事件积木的用法。 包括：“当绿旗被点击”、“广播消息”、“当接收到消息”积木。</p> <p>2.熟悉控制积木的用法。 包括：“重复执行”、“重复执行 n 次”积木。</p>	<p>1.根据视频创作聪明的虫子作品</p> <p>2.能够根据自己的创意改进作品</p>	<p>1.培养创新能力</p> <p>2.培养谨慎认真的态度</p>

甲壳虫在克隆的跑道上不断奔跑，只有甲壳虫没有撞到路边马路牙子的时候才能得分，用手柄摇杆控制甲壳虫的左右移动，从而得到更高的分数。

提出

问题

学习重点

- 1.学习“克隆”、“颜色侦测”、“变量”等脚本
- 2.学会制作简单小游戏的一般步骤与方法;
- 3.能根据流程图制作编写游戏。

学习难点

- 1.克隆的基本步骤
- 2.深入理解克隆体和本体
3. 将指令移动到角本区使角色动起来

作品演示



教学方法

讲授法，演练法，任务驱动

通过完整地体验设计想象、编辑角色、选择积木指令、组装搭建积木指令、执行调试等创作过程，初步掌握面向对像编程的方法和设计程序的技术。

情感态度与评价

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。

3.

感受程序设计技术实现功能的独特性，激发对信息技术的学习兴趣，体验创作结合程序

值的交互式多媒体作品的乐趣，有个性地表达内心的创想。

观

1. 沙漠狂飙-1-项目导入
2. 沙漠狂飙-2-任务1-项目部署
3. 沙漠狂飙-3-任务2-不断延伸的马路
4. 沙漠狂飙-4-任务3-道路上的斑马线
5. 沙漠狂飙-5-任务4-道路两侧的树
6. 沙漠狂飙-6-任务5-奔跑的虫子
7. 沙漠狂飙-7-任务6-设置规则
8. 沙漠狂飙-8-任务7-美化 and 总结-1
9. 沙漠狂飙-9-任务8-美化 and 总结-2

分步演示视频

重点学习指令



项目角色



分析
问题

1.甲壳虫在干什么?

甲壳虫在公路上狂奔得分,碰到马路边后减分

2.还有那些角色在动?

道路两旁两排树木在不断的往后退,又出现新的树木

3.甲壳虫怎样实现沿着马路狂奔的呢?

用手柄摇杆来控制甲壳虫移动,尽量保持在马路中间

4.甲壳虫为什么会在荒漠里狂奔?

不跑会渴死的。。。

分
步
完
成
任
务

1.制
作
角
色

1.制作马路角色



找到矩形(长方形)工具,左右两侧绘制灰色矩形,中间绘制蓝色矩形

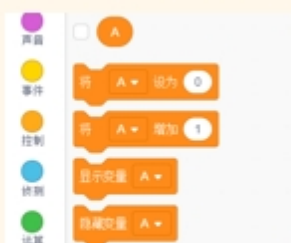
2.制作车道分界线



用矩形工具画一个竖直矩形,作为车道分界线,颜色自选哦

2.车
道
分
界
线
程
序

1.车道分界线在横向X轴方向的运动



新建一个变量A,表示他在X轴的坐标



车道分界线在X轴-100到100之间随机移动

2. 车道分界线Y轴方向运动

首先让车道分界线快速克隆自己，等待0.05s是为了使分界线有间隙

让克隆体一直往下走，当y坐标小于-179时落到舞台底部时删除克隆体

3. 马路的程序

1. 编写马路的程序

马路在x轴方向也是-100到100之间移动

在y轴上不断向下，形成闭合的马路

4. 甲壳虫的程序

1. 用手柄控制甲壳虫运动

左右键控制甲壳虫的左右移动

让甲壳虫移到最前面，并面向车道分界线，同时切换造型，达到向前走

5. 树的程序

1. 树运动的程序



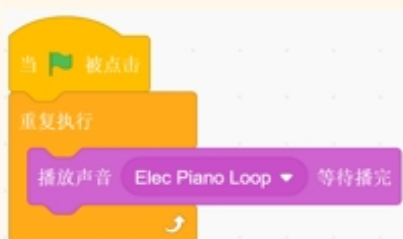
让左侧树在左右两个点滑行移动
右侧树也是这样移动



同时每1s克隆一次，克隆体开始在垂直方向向下走，实现树木运动

6. 挑选背景音乐

1. 挑选有趣的背景音乐



背景音乐，可以根据自己喜好自行选择

巩固和拓展

小组讨论

Q1: 明明给把车道分界线克隆的程序，写成下边的样子会出现什么问题?



A1: 车道分界线变成实线，没有了间断的效果

知识点巩固

(1)

```

当作为克隆体启动时
  重复执行
    将y坐标增加 -10
    如果 y坐标 < -179 那么
      删除此克隆体
  
```

掌握克隆体从舞台顶端，不断下落，当落到舞台下边缘时消失。

源码测试
巩固扩展

明明对甲壳虫侦测的脚本简化成了下边的样子，对程序甲壳虫产生什么影响？

```

当单击时
  将 得分 设为 0
  重复执行
    如果 碰到颜色 [blue] ? 那么
      将 得分 增加 1
      等待 1 秒
    如果 碰到颜色 [black] ? 那么
      将 得分 增加 -2
      说 减分 0.5 秒
  
```

- A: 没有影响
- B: 甲壳虫不能检测到马路
- C: 甲壳虫不能检测到路边
- D: 甲壳虫检测路面或者路边会有延时，不能实时检测

答案： **D**

解析： 甲壳虫在检测到路面后，里边有1s延时，碰到路边有0.5s延时，因此在两者之间切换时会有延时，不能实时检测