

scratch 软件介绍

脚本是存放代码块的地方，共有 10 个分支

1、 动作模块

该模块是针对角色设定，顾名思义控制角色的活动。

2、 外观模块

控制角色及舞台的外观，包括说话效果、造型颜色大小、背景切换等功能。

3、 声音模块

此处功能就是为角色或场景添加音乐效果。

4、 画笔模块

画笔顾名思义就是往画面中绘制图像，就像我们日常中用铅笔作画一样，它的特点是画笔的一切活动都是画在背景中的，即使你把角色删除，画布中还有，需要你使用 清空 功能把它抹掉。

5、 数据模块



数据模块中有两个分支：变量和链表，是两个不一样的东西。

变量就是一个可以变动的量，通过增加、初始化来设定变量的值，并且可以显示、隐藏，可以用来做分数等等

链表夸张的说就是一个队列，

- 将 XX 加入链表 ” =将一样你所编辑的东西加入目前链表的最后一项

- “删除链表的第 XX 项” =删除当前链表中的第 XX 项或者清空选定项
- “将 XX 插入到链表的第 XX 项” =把一样你编辑的一个内容加入到表格中，并让它指定加入到当前链表的第 XX 项。

比如说原来链表有 3 项：分别是 A、B、C。现在我设定“将 D 插入到链表的第 2 项”之后，就是 A、D、B、C；

如果我用“将 D 加入链表”，就是 A、B、C、D。删除链表的第 2 项，就是 A、C。

“把链表的第 XX 项替换成 XX” =把你选择的一项的内容替换成你指定的内容。还是 A、B、C；我设定将第三项替换为 D，之后就是 A、B、D。C 就是被替换掉了。

- “链表的第 [] 项” 表达项目的名称：A、B、C 中，“链表的第 2 项”就是 B。
- “链表的长度” 表达目前链表中有几个项目，A、B、C 中，“链表的长度”就是 3。当一个新的链表或者是空白链表，长度就是 0
- “链表包含 []” 查询或查找链表内是否含有你所置顶的项目，就和搜索一样，搜索与你所打的名称相同的项目。A、B、C 中，“链表包含 A”是成立的，“链表包含 D”是不成立的

帮你浅显易懂地梳理了一下，基本上比较常用的是“将 [] 加入链表”、“链表包含 []”等。“链表包含 []”更可以用数字和逻辑运算中的“[不成立]”连接作为相反意义的脚本。

6、事件模块

事件模块主要功能是控制程序开始的机制，比如选择

当角色被点击时

，角色就开始说话。



7、控制模块

该模块主要功能是控制某个功能或动作的运行效果，比如：

(1) 重复执行某步骤



(2) 逻辑判断，根据是否符合条件决定接下来的动作。等等。



8、侦测模块

此模块是监测角色、鼠标、外部环境的变化。比如：

(1) 监测角色与鼠标的距离

到 鼠标指针 的距离

(2) 监测角色的动作，等等。

视频侦测 动作 在 角色 上

9、数字和逻辑运算

包括数字运算：加减乘除、取余、平方根、比较大小等。



逻辑运算：且，或，非（XX 不成立）



10、更多模块

更多模块 中有两项 “新建功能模块”、“添加扩展”我们新建的功能模块类似于一般程序设计语言中的过程或函数，通过自定义功能模块可以使我们的程序更简洁，修改更方便。

例：建立一个能绘制指定边长的正 N 边形的模块，然后调用这个模块绘制图案。

(1) 首先要明确，绘制这种多边形的模块要用到两个参数：一个是边长，一个是边数，所以这里我们要定义一下带两个参数的模块。

(2) 我们来建立一下如下的模块。这个模块中两个圆圈里的数就是两个参数，前一个表示边长，后一个表示边数。

边长为 number1 的正 number2 边形

方法如下：

新建一个功能模块



选定一个角色，我这里就用“小猫”角色，为这个角色创建新的功能模块。单击“更多模块”再单击“新建功能”





如上图所示。我们这个模块有二个参数，点击 选项 展开后，可以选择参数。

- 为功能模块指定参数

在弹出的 新模块 输入模块名称。选项展开后有三种参数：数字参数、字符串参数和布尔参数，还有一个标签，这里用了两个数字和文本标签。

- 为功能模块创建脚本



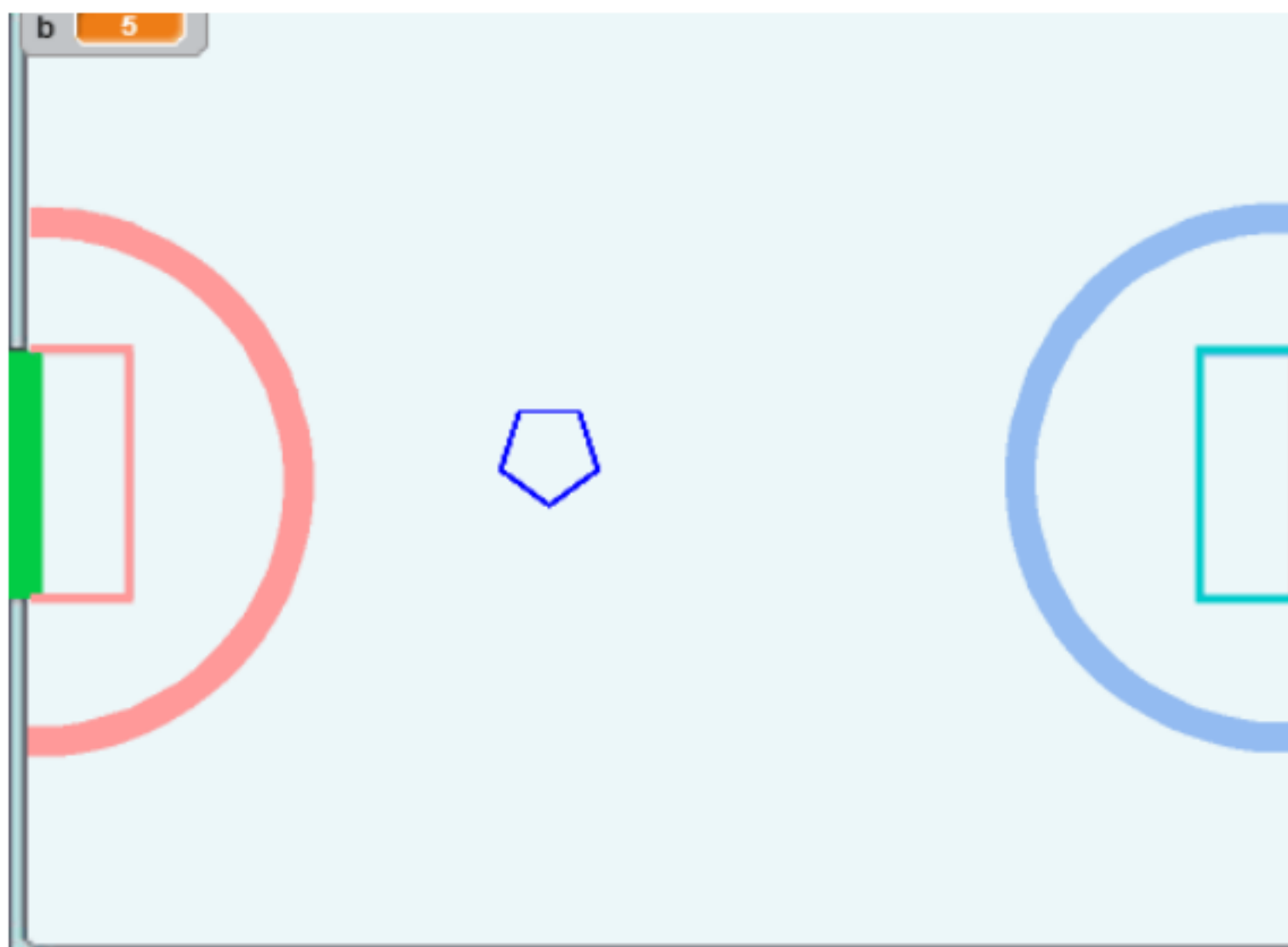
创建脚本的方法与在舞台给角色创建脚本的方法一样，就是实现这个功能，把这个模块封装为一个整体。 以上就是我创建的画边长为 number1 的正 number2 边形的模块。

调用新建的功能模块



此时运行效果如下：

绘制了正五边形。



好了，想必看了以上内容，初次接触 scratch 的同学们已经对如何制作 scratch 作品有了自己的认知。快来创作属于你们自己的第一个 scratch 吧。

【优选】初识 scratch(教案)

我的舞台我做主——《初识 Scratch 》

一、教材分析

本课教材以苏科版《小学信息技术（ 5 年级下册）》中“初识 Scratch ”一课为蓝本，视教学需要略加改补而成。 Scratch 可以说是编程软件，更可以说是创作软件，还可以当作机器人软件来用，教师应该重点培养学生思维能力、解决问题能力和创新能力。本节课位于新章节的起始位置。在联系旧识、生成新知、激发学生学习兴趣等方面起到了承上启下的重要作用。

二、学情分析：

本课的教学对象为五年级学生，教师应当注重调动学生学习积极性，从易到难，使学生感觉学习编程并不是一件难事，还很有趣，要充分发挥学生的主观能动性，调动每一个学生的学习积极性和创造能力。

三、教学目标及其他

知识与技能：

1. 掌握启动和关闭 Scratch 程序的方法；
2. 认识 Scratch 的工作界面；
3. 掌握 Scratch 的基本工作方式。

过程与方法：

1. 学生通过自主探究、小组实践等方式学习新知识；
2. 在教师设计的系列活动中，发现问题、解决问题。

情感态度与价值观：

激发学生学习编程软件的兴趣，培养学生乐于接受和探究新知识的精神。

教学重点：

理解并掌握 Scratch 控制区的一些按钮操作；能够利用常用控件工具完成一个的简单的脚本搭建。

教学难点

1. 感知编程原理；
2. 体验可视化编程的编写和执行。

教学环境

计算机网络教室，多媒体课件。

教学课时： 1 课时。

四、教学预设

通过四个活动，帮助学生初步体验编程软件的学习过程。

五、教学过程

师生活动	目的或行为
<p>导入：</p> <p>师：学生介绍自己，喜欢用电脑做的事</p> <p>师：好了，同学们感兴趣的电脑操作一般有做 PPT做作业、玩游戏等，刚刚我们说的这些软件都是程序，第一个程序背后都有默默为它奉献的程序员（说一些程序员的名字看大家熟悉不熟悉，比尔盖茨 - 使用的操作系统 windows 是他开发的，马化腾 QQ 软件）下面我们看一段用程序编写的游戏视频。（播放小游戏视频片段，）</p> <p>同学们都玩过类似的游戏吧？那么想不想自己有一天也能做出属于自己的游戏呢？美国政府 2010 年曾经宣布游戏挑战计划，鼓励青少年开发游戏。美国麻省理工学院特别为儿童开发了一款程序设计软件，开发该软件的工程师们希望：编写程序的体验就像玩积木一样简单、有趣。还有人，8 岁玩编程，你也可以！想不想知道这是一款什么软件呀？一边板书一边让学生拼一下</p> <p>老师来客串一下英语老师。一起读两次带着学生。前面加上初识两个字，今天我们来初步认识一下这个软件</p> <p>新授：</p> <p>[活动一] 我的团队</p> <p>师：我们来看看它是谁？猫，它是一只小猫，这只小猫就是我们 scratch 软件的一个角色，今天就请它来当我们这个软件的主角，我们为他搭建一个舞台，请它来表演，这只小猫在你们的桌面上，请同学们试着找到它。启动 scratch 软件。双击打开，找到的同学举起右手</p> <p>师：刚刚我们一起认识了这款软件的主角，那么一个好的表演还需要许多团队的支持，我们的舞台还需要非常强大的团队的支持。那么 Scratch 团队是强大的，下面我想把这个团队让大家来自学。研究：Scratch 的界面分成哪几个区域？你对哪个区域感兴趣，就动动手去操作。</p> <p>师：交流最感兴趣的区域。（教师适时补充）</p> <p>师：介绍控件区。左边有八个控件按钮，点击以后会出现</p>	<p>从程序出发，介绍著名的程序员。激趣导入，用广告式的语言激起学生学习编程软件的兴趣。</p> <p>创设舞台情境</p> <p>启动软件</p> <p>从已经学过软件界面的旧知牵移得到新知。通过自学和动手实践相结合，探究 scratch 的界面。</p> <p>编写第一个程序，让学生了解编程的方法。</p> <p>细化学习步骤，为学生自己编程扫平难点。</p> <p>生可自行编程也有提供的范例供学生研究、学习。</p> <p>教师巡视，记录典型问题。</p> <p>教师巡视，欣</p>

不同形状和颜色的控件，代表他们的功能会不一样。在 scratch 的脚本搭建和我们搭积木的原理非常的类似，我们只需要把控件区里拖出来的命令模块象搭积木那样卡紧，就行了。

[活动二] 我的脚本

说了这么多。我们认识了我们的主角，认识了我们的团队

师：如果你来当导演，你想让主角干什么？

生：表达自己的想法（跳舞 说话 等）

师：你们说的这些， scratch 都可以做到。从最简单的例子开始，首先让主角给同学们打个招呼吧。

演示：让小猫说你好！

师：控制模块里的绿旗

外观模块：说话控件

运行：挥动小旗

师：同学们可不可以向在座的老师来介绍一下你自己呢？

有困难的同学，作业单里面有详细的操作步骤。

生：交流编程中需要注意的问题。

师小结：尽管只是个小例子，但它说明你可以从相对容易的事情入手来将思维串联起来，然后做一些更动态的，更复杂的程序。

师：同学们编的都非常的棒，这么棒的作品老师舍不得关掉，你会保存吗？

[活动三] 我的演出

师：如何让对方更加深刻的记住你？（ 1、介绍更多 2、形象突出）

根据第一意见演示 1：增加“说话”控件（区别说和说 2 秒）。

根据第二意见演示 2：增加“将颜色特效增加”控件。

其实控件远远不止这些，有八大类。下面给大家一些时间，来摸索一下其它控件，你自己试着编一个程序，看看能有什么效果？你们可以参考作业单，也可以学习材料包里面视频里的详细步骤，大家可以试着来摸索摸索。

1. 我会变色

2. 我会隐身

3. 我会变多

生操作：其它控件的尝试。

赏作品，个别指导，学习评价。

引出修改、完善程序的概念。

拓宽视野，融入生活。

生演示，教师转播。

总结、评价：[活动四]我能更棒

师：交流今天的收获

生：小结自己的作品，还能如何改进。

Scratch还能干什么？（展示一组应用实例）

链接到 Scratch官网，在这里大家可以更全面的了解 Scratch，把我们的想法、程序和世界各地的编程更好者分享。

好，同学们，今天我们学习了什么内容？初识 scratch。其实聪明的想法加简单的操作往往会有一些令人意想不到的作品，希望在以后能够听到以你们的名字命名的程序。好，今天的课就上到这里。

