

## 第二节 小熊过马路

课程内容	帮助小熊过河觅食。
课程时间	45 分钟
教学目标	1、移动与切换造型。 2、角色转动方向。
教学难点	移动组合指令，重复执行 10 次指令，转向。
设备要求	音响、A4 纸、笔

Ps: 教案内容仅为老师提供参考资料，一切以实际上课情况和教师讲课习惯为主

### 一、课堂导入

#### 第一小节（自我介绍）

<p>（教师）《教室介绍，学校介绍，以及自我介绍》同学们大家好，欢迎来到 XX 编程课堂，我是你们的 XX 老师，很高兴又跟大家见面了，在上节课中我们已经了解了什么是程序以及常见的编程语言，而且还认识了适合我们小朋友学习的 scratch，这节课让我们继续探索编程的奥妙吧！</p>	1 分钟
---	------

#### 第二小节（上节回顾）

<p>（师生互动：提问模式）</p> <p>教师提问：现在先来一起回顾一下上节课我们都学习了哪些内容。首先来回顾一下 scratch 的各个区域，在 scratch 的右上角是什么区域？</p> <p>学生回答：xxxxxx</p> <p>教师提问：右下角是什么区域？</p> <p>学生回答：xxxxxx</p> <p>教师提问：脚本区域是在哪里呢？</p> <p>学生回答：xxxxxx</p> <p>教师提问：上节课主要讲了什么内容，用到了哪些指令呢？</p> <p>学生回答：xxxxxx</p> <p>教师提问：这些指令都是用来做什么的？（例如：拖出一条移动 10 步指令，让学生们回答这是一条什么指令，可以用来干什么，怎么用，以及最后会有什么样的效果。）</p> <p>教师对学生回答讲解：听了同学们的回答，老师觉得大家对上节课的知识都掌握的很不错，让我们一起来回顾一下吧！</p>	3 分钟
---	------

播放视频 1：课程导入（第一部分）1：00

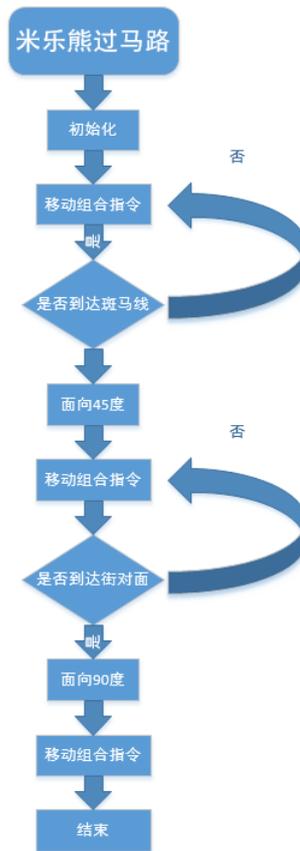
1 分钟

<p>（教师）通过同学们的回忆以及视频的观看，是不是对上节课的内容更加了解了呢！</p> <p>我们上节课主要讲了一个小熊觅食的故事，通过自己编写的程序帮助米乐熊走过了木桥，成功的寻到了蜂蜜罐，吃到了蜂蜜。在这个过程中我们用到了移动 10 步指令，我们可以根据自己的需要修改这个数值，让米乐熊移动的更快或者更慢。等待一秒指令，当我们使用了多个移动十步指令，会发现米乐熊并没有一步一步的走动而是一步跨越了两步甚至是多步的距离，这样显然是不符合常理的，所以需要</p>	3 分钟
--	------

<p>用到等待一秒指令，这样我们的小熊是不是就可以行走的自然一些。切换造型指令，通过造型的切换让米乐熊像正常人一样走动，让整个画面看起来更加生动。之后只需要不停的添加这样的组合指令就可以让米乐熊走到木桥底下，但是如何让米乐熊转弯向上方走去呢？这个时候就用到了面向方向指令，通过调节面向方向的数值可以改变小熊移动的方向。这个时候小熊的移动方向虽然改变了，但是小熊也倒下了，可是我们并不想让他倒下，这个时候我们需要帮助米乐熊站起来，需要用到一条将旋转方式设为左右翻转指令，这个时候米乐熊虽然改变了移动的方向了但已经不会倒下了。之后我们继续添加让米乐熊向上行走，当他走到蜂蜜旁说一句“终于吃到蜂蜜了！”这些就是我们上节课的主要内容啦！</p>	
<p>第三小节（本节课内容介绍）</p>	
<p>（教师）本节课中，米乐熊站在马路的一边，他想通过两条斑马线来到马路的另一端，见一个神秘的朋友！现在点击绿旗来观看一下吧！当点击绿旗后，发现米乐熊先告知我们要出发过马路了，然后沿着人行横道走到斑马线前，米乐熊改变了方向沿着斑马线达到了对面！在来到对面马路后米乐熊继续沿着斑马线行走，直到到达目的地！并说出我到达了目的地！这就是我们这节课要完成的一个内容啦！现在来看一下本节课都需要做些什么吧！</p>	<p>1 分钟</p>
<p>播放视频 1：课程导入（内容介绍）结束</p>	<p>1 分钟</p>
<p><b>二、绘制流程</b></p>	
<p>第四小节（内容分解）</p>	
<p>（教师）现在大家已经知道我们本节课应该完成一个什么样的内容了。那大家思考一下，如果我们要完成这样的效果应该怎么做呢？首先我们先通过一个视频来分解一下整个内容。</p>	<p>1 分钟</p>
<p>播放视频 2：绘制流程</p>	<p>1 分钟</p>
<p>（师生互动：提问模式）  教师提问：了解了我们今天的课程目标，接下来应该怎样完成它，让米乐熊平安的过马路呢？  学生回答：xxxxx  教师提问：还记得我们刚刚米乐熊过马路的行动流程么？  学生回答：xxxxx</p>	<p>2 分钟</p>
<p>第五小节（流程图）</p>	
<p>（教师）同学们回答的很好，已经理解了我们今天程序的步骤，现在我们来使用更科学的方法，尝试着分解出我们今天要完成的步骤，用流程图规划出来吧。老师上节课已经科普过流程图的概念了，我们再来回顾一下：以特定的图形符号加上说明，表示算法的图，称为流程图。也代表了完成一件事情要经历的大致步骤。  为便于识别，绘制流程图的习惯做法是：  圆角矩形表示“开始”与“结束”；  矩形表示行动方案、普通工作环节用；  菱形表示问题判断或判定（审核/审批/评审）环节；</p>	<p>2 分钟</p>

用平行四边形表示输入输出；  
箭头代表 workflow 方向。

分解流程图



1 分钟

(师生互动：动手练习) 现在和老师一起来想一想，画出流程图。我们来为小熊的行动建立步骤，首先我们本节课的课程目标是让米乐熊过马路，接下来就是让小熊走路，走路之后小熊要转向走到另一条斑马线上，我们一起来分解一下我们要完成的步骤吧。(让每一个同学完成流程图绘制)

2 分钟

### 三、编写程序

#### 第六小节 (初始化)

(教师) 根据流程图我们首先应该给米乐熊设置初始化，我们来观察一下在指令积木中我们可以找到哪些可以用到的指令呢？怎样可以给小熊设置初始化呢？来一起看一下视频当中使用了什么样的指令都给米乐熊设置了哪些初始化吧！

1 分钟

播放视频 3: 编写程序 (第一部分) 2: 02s

2 分钟

(师生互动：动手练习) 大家看到我们使用了移动到 xy、面向方向、将旋转方式设为左右翻转、切换造型指令，现在就来找到这个指令积木来试着完成吧。之后点击绿旗，看一下效果。

2 分钟

(同学们操作，老师助教，保证学生完成米乐熊的初始化)

#### 第七小节 (移动组合指令)

<p>(教师) 我们已经给小熊设置好了初始化, 接下来是不是就应该让小熊移动起来了, 过马路了! 如何让小熊动起来呢, 大家还记不记得我怎么上节课中用到了移动、等待一秒、切换造型指令。要让小熊过到对面马路是不是需要添加移动组合指令啊! 让我们一起来看一下。</p>	1 分钟
<p>播放视频 3: 编写程序 (第二部分) 2: 02s-2: 54s</p>	1 分钟
第八小节 (修改代码)	
<p>(教师) 现在已经可以让小熊移动起来过马路了, 但是大家有没有发现这些指令都是相同并且重复的, 后面还会添加非常多移动组合指令, 是不是会导致代码量非常的繁多! 这里老师教大家一个方法, 我们在控制积木找到重复执行十次指令, 将其拖入脚本去中, 只需要将其中一组放入重复执行十次指令中, 因为我只用了五组指令, 那我们将十次改为五次, 现在我们就可以将其他四组指令删除掉了! 一起来看一看吧。</p>	1 分钟
<p>播放视频 3: 编写程序 (第三部分) 2: 54s-4: 03s</p>	1 分钟
<p>(师生互动: 动手练习) 现在大家是不是很清楚如何使用另一种更简单的方式完成小熊过马路的操作了呢? 那接下来就自己动手完成一下吧!</p> <p>(同学们操作, 老师助教, 保证学生完成小熊过马路的操作)</p>	2 分钟
第九小节 (穿过斑马线)	
<p>(教师) 当米乐熊走到马路边, 这时我们观察流程图的内容, 是不是应该让米乐熊转换方向了啊? 那我们来听一听熊博士怎么让米乐熊转弯呢? 同学们还记得我们在展示本节课的课堂目标的时候, 米乐熊是说出话之后出门前进的, 大家一起来想一想, 让角色说话应该使用什么样的指令呢? 把它找出来吧。</p>	1 分钟
<p>播放视频 3: 编写程序 (第四部分) 4:03s-5:24s</p>	2 分钟
第十小节 (到达目的地)	
<p>(师生互动) 通过面向方向指令我们就可以让米乐熊转向了, 转向成功之后我们来继续添加移动, 等待和切换造型指令来让米乐熊继续移动吧, 在这里我们可以直接使用有限循环指令来完成。我们应该怎样让米乐熊在出家门的时候以及过完马路的时候说出话呢? 我们应该使用什么样的指令放在什么位置呢? 让我们一起来看一下。</p>	1 分钟
<p>播放视频 3: 编写程序 (第五部分) 5:24s-结束</p>	1 分钟
<p>(师生互动: 动手练习) 大家一起来回忆一下上节课我们是如何完成的, 自己动手添加一下。(同学们操作, 老师助教, 保证学生完成米乐熊转弯移动的代码)</p>	1 分钟
<b>四、知识延伸</b>	
<p>(教师) 在我们的课堂当中, 不仅仅可以学到编程知识, 也可以了解到生活中不可或缺的知识, 那在我们这节课中米乐熊通过马路要沿着斑马线! 在现实生活中同学们通过马路是不是也要沿着斑马线! 那我们一起来了解一下斑马线吧!</p>	1 分钟
<p>播放视频 4: 知识拓展</p>	2 分钟

<p>(教师) 在我们平日里最常见的斑马线原来也有这样传奇的经历啊! 斑马线是不是对我们的日常出行起到了非常重要的作用, 已经成为了必不可少的设置。这节课大家知道了斑马线的历史以及作用, 那在平时过马路的时候, 大家要记得遵守交通规则走斑马线哦!</p>	1 分钟
---	------

## 五、拓展练习

### 第十一小节 (课程总结)

播放视频 5: 课程总结 (该视频为静态图片, 用于辅助老师总结)

<p>(教师) 在这里本节课的内容就结束了, 让我们一起来总结一下本节课都学习了哪些知识吧! 首先我们同样用到了移动 10 步指令、切换造型指令、等待指令来让米乐熊进行行走。为了能让米乐熊顺利的到达马路对面我们用到了面向方向指令, 并把参数进行了修改。之后为了能让米乐熊成功的过马路用到了重复执行几次指令, 这样可以减少我们的代码量, 还能让米乐熊成功的到达马路对面。最后米乐熊说出了一句“我要出发通过马路喽!”用到了说 2 秒指令。在本节课中我们还给大家介绍了关于斑马线的历史, 这就是我们今天的所有内容了。</p>	2 分钟
---	------

### 第十二小节 (课后作业)

<p>(教师) 在下节课当中我们会进行“猜猜我是谁”的小游戏, 希望同学们可以在课后提前预习, 在下次课中踊跃表现。大家千万不要忘了在课下完成我们的课后作业, 这里是我们的一个升级的小挑战, 我们一起来看一下吧。</p>	1 分钟
--	------

播放视频 6: 课后作业

<p>(课程结束) 今天的课程就到这里了, 大家可以把这节课完成的作品提交给老师。希望同学们能够在以后的课程中展现自己的奇思妙想, 为我们的编程课堂迸发出不一样的思维火花, 我们下次编程课堂不见不散, 拜拜!</p>	1 分钟
--	------