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）

（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！

第二小节（上节回顾）

1 分钟

|  |  |
| --- | --- |
| （师生互动：提问模式）  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？  学生回答：xxxxxx  教师提问：右下角是什么区域？ 学生回答：xxxxx  教师提问：脚本区域是在哪里呢？ 学生回答：xxxxx  教师提问：上节课主要讲了什么内容，用到了哪些指令呢？ 学生回答：xxxxx  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。）  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！ | 3 分钟 |
| 播放视频 1：课程导入（第一部分）1：00 | 1 分钟 |
| （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！ 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，所以就需要 | 3 分钟 |

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！

第三小节（本节课内容介绍）

|  |  |
| --- | --- |
| （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！ | 1 分钟 |
| 播放视频 1：课程导入（内容介绍）结束 | 1 分钟 |
| 二、绘制流程 | |

第四小节（内容分解）

|  |  |
| --- | --- |
| （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。 | 1 分钟 |
| 播放视频 2：绘制流程 | 1 分钟 |
| （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 | 2 分钟 |

第五小节（流程图）

（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。也代表了我们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”；

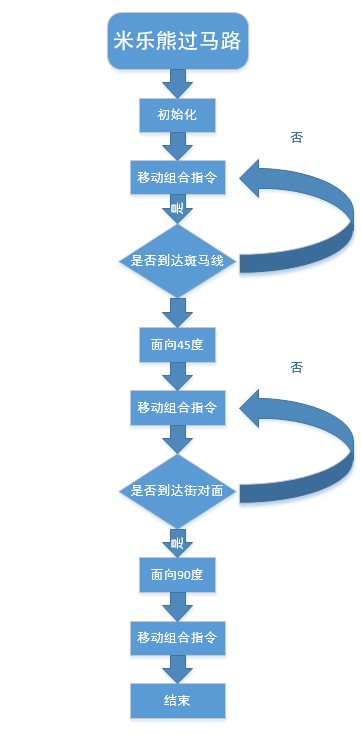
矩形表示行动方案、普通工作环节用；

菱形表示问题判断或判定（审核/审批/评审）环节；

2 分钟

|  |  |
| --- | --- |
| 用平行四边形表示输入输出；  箭头代表工作流方向。 |  |
| 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。  （同学们操作，老师助教，保证学生完成米乐熊的初始化） | 2 分钟 |

第七小节（移动组合指令）

|  |  |
| --- | --- |
| （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 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。 | 1 分钟 |
| 播放视频 3：编写程序（第二部分）2：02s-2：54s | 1 分钟 |

第八小节（修改代码）

|  |  |
| --- | --- |
| （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。 | 1 分钟 |
| 播放视频 3：编写程序（第三部分）2：54s-4：03s | 1 分钟 |
| （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！  （同学们操作，老师助教，保证学生完成小熊过马路的操作） | 2 分钟 |

第九小节（穿过斑马线）

|  |  |
| --- | --- |
| （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。 | 1 分钟 |
| 播放视频 3：编写程序（第四部分）4:03s-5:24s | 2 分钟 |

第十小节（到达目的地）

|  |  |
| --- | --- |
| （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。 | 1 分钟 |
| 播放视频 3：编写程序（第五部分）5:24s-结束 | 1 分钟 |
| （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） | 1 分钟 |

|  |  |
| --- | --- |
| 四、知识延伸 | |
| （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！ | 1 分钟 |
| 播放视频 4：知识拓展 | 2 分钟 |

（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!

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）

（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。

第十二小节（课后作业）

2 分钟

|  |  |
| --- | --- |
| （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。 | 1 分钟 |
| 播放视频 6：课后作业 | 1 分钟 |
| （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！ | 1 分钟 |