第一节 初识编程

|  |  |
| --- | --- |
| 课程内容 | 了解什么是编程？并通过 scratch3 帮助米乐熊过河觅食。 |
| 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 | 米乐熊的初始化以及方向的改变。 |
| 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

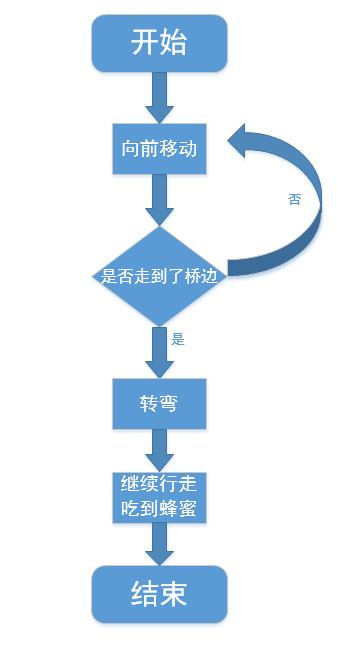
第一小节（编程介绍）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| （教师）《教室介绍学校，以及自我介绍》同学们大家好，欢迎来  到编程课堂，从今天开始的一段时间就由老师来带领大家走近编程， 探索编程的奥妙，探索未知的领域。说到未知的领域，老是从小就喜  欢探险，挑战自己。充满好奇心的探索日常的每一件事情，老师曾经  游历四海，去过很多地方，也热爱生活，厨艺音乐都不在话下。但如 果说到最神奇的领域，那就莫过于编程世界了，在充满 0 和 1 的世界  中穿梭，在这里我们可以创造出现实世界无法想象的事情。今天我们 一起尝试来接近它，感受它。现在就跟着老师一起看一看我们今天的  编程任务吧！ | 1 分钟 |  |
| （师生互动：提问模式）  老师提问：现在老师来考一考大家，什么是程序呢？有没有同学 知道！  学生回答：xxxxx  老师对孩子们的回答讲解：同学们回答得非常好。程序其实就是 软件，在我们生活当中经常用到得微信、QQ、支付宝还有我们现在  上课使用得也都是程序是软件。  老师提问：程序又能在我们的生活中扮演什么样的角色呢？ 学生回答：xxxxx  老师对孩子们的回答讲解：程序在我们的生活中扮演着非常重要 的角色，可以说是密不可分的。我们早上起床的手机闹钟、中午吃饭  用支付宝付款、给爸爸妈妈打电话、还有我们上课所用的软件。接下 来就让我们通过一个视频来看一下吧！ | 1 分钟 |
| 播放视频 1：课程导入（第一部分）1m56s | 2 分钟 |
| （教师）通过刚才的视频，我们可以知道程序在我们身边处处都  有体现，而编写程序就像是我们和电脑进行交流，让电脑听懂我们的 话，那这些语言对于我们小朋友来说有些难懂，所以我们需要一个适  合我们小朋友使用的语言，他就是 scratch，让我们通过一段视频来看  一下吧！ | 0.5 分钟 |
| 第二小节（scratch 介绍） |  |
| 播放视频 1：课程导入（第二部分）1min56s - 3min00s | 1 分钟 |
| （师生互动：提问模式） | 2 分钟 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 老师提问：我们已经大致了解了 Scratch 的区域视频，现在老师来考  一考大家，在视频当中 Scratch 有几个区域，分别都有什么样的功能呢？ 首先，左侧排列各色指令的区域是什么区域呢？  学生回答：xxxxxx  老师提问：右上角的区域是什么区域呢？ 学生回答：xxxxxx  老师提问：右下角的区域是什么区域呢？  学生回答：xxxxxx  老师提问：中间的空白区域是什么区域呢？ 学生回答：xxxxxxx  老师对孩子们的回答讲解：非常棒，看来同学们已经掌握的非常好  了，现在老师来总结一下，在 Scratch 中，我们的编程就像表演舞台剧 一样，在舞台区就是我们表演节目的地方了，我们的程序会在这里有一  个直观的体现。只有一个空空的舞台是不行的，我们要有相应的角色和 背景来表演，今天我们的主人公就是米乐熊了，我们的主人公要进行动  作就要使用指令积木区的指令放到相应的脚本区里，这样我们的角色 就会按照我们的意愿行动了。 |  | |
| 第三小节（课程导入） |  | |
| （教师）熟悉了 Scratch 之后，我们就来轻轻叩响编程的大门，做  出我们的第一个作品吧。不过话说回来，我们今天要做出什么样的程 序呢？它会展现出什么样的故事呢？我们一起先来看一下米乐熊今天  的冒险。 | 0.5 分钟 | |
| 播放视频 1：课程导入（结束） | 1 分钟 | |
| 二、绘制流程 | |  |
| 第四小节（思维导图） |  | |
| （教师）很多同学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。老师先来科普一下流程图的概念：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； 用平行四边形表示输入输出；  箭头代表工作流方向。 | 1 分钟 | |
| 播放视频 2：绘制流程 | 1 分钟 | |
| 分解流程图 | 1 分钟 | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| （师生互动：跟随老师画图）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 乐熊过河，接下来就是让小熊走路，走路之后小熊要转向走到桥对岸，  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



第五小节（米乐熊移动）

（教师）根据流程图我们首先应该让米乐熊向前走动，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 让小熊往前“移动一步呢？”来一起看一下视频当中使用了什么样的 指令让米乐熊“向前走”出了一步吧。

0.5 分钟

播放视频 3：编写程序 （第一部分）45s 1 分钟

（师生互动：编写程序）看完了这段视频，同学们就跟着一起来做 一下吧，试一试神奇的积木指令，让小熊前进。但是让小熊不断前进之 后我们也要使用鼠标把小熊拖回到小屋旁边回到原来的位置哦。

（同学们操作，老师助教，保证学生完成参数的三个设置） 第六小节（变换造型）

（教师）大家有没有发现我们的小熊是平移着往前走的呀？在生活 当中我们走路应该是什么样子呢？是不是左脚接右脚，不断变换造型

啊？那我们应该怎样让小熊切换造型呢？既然移动是使用了运动区的

指令，那么变换外观就应该是在外观区当中寻找了啊，我们来看一看熊 博士是不是也和我们想的一样吧。

2 分钟

0.5 分钟

播放视频 3：编写程序（第二部分）1m19s 1 分钟

（师生互动：编写程序）大家看到我们使用了切换造型指令，现在 就来找到这个指令积木来试着完成吧。多点击几下，让米乐熊变换造型 看看是不是能够正常移动了。

（同学们操作，老师助教，保证学生完成米乐熊外观的切换）

2 分钟

第七小节（绿旗启动）

|  |  |
| --- | --- |
| （教师）大家都添加好了切换造型让小熊每次移动都变换一个动  作，但是我们每次启动程序都要点击代码块，这样是不是很麻烦啊？现 在老师就来介绍一个新方法来启动我们的程序。 | 0.5 分钟 |
| 播放视频 3：编写程序（第三部分）2m07s | 1 分钟 |
| （师生互动：编写程序）绿旗就相当于我们日常生活中交通的绿灯，  红灯就像交通信号灯中的红灯，“红灯停，绿灯行，黄灯停一停”通过 绿旗我们就可以启动程序，反之通过红灯我们就可以关闭程序，现在我  们就点击绿旗试试吧。  （同学们操作，老师助教，保证学生完成用绿旗指令启动程序） | 1 分钟 |

第八小节（米乐熊等待）

（教师）我们现在有没有发现当我们快速点击绿旗指令的同时，小 熊会瞬间移动到相应的位置，这是因为我们的电脑执行速度非常快，而 我们在生活中步行会有一个切换脚步等待的过程，那机智的同学们能 够想到我们应该使用什么指令呢？一起来看一看吧。

0.5 分钟

播放视频 3：编写程序（第四部分）2m47s 1 分钟

（师生互动：编写程序）我们使用移动指令，等待一秒以及下一个 造型是不是就可以让小熊完整的走一步了，现在我们来一起动手试试 看，来让小熊多移动几步吧。

（同学们操作，老师助教，保证学生完成等待一秒指令） 第九小节（米乐熊转弯）

（教师）当米乐熊走到了桥边，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？

2 分钟

0.5 分钟

播放视频 3：编写程序（第五部分）3m54s 1 分钟

（师生互动：编写程序）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。

（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）

第十小节（初始化）

（教师）现在我们是不是发现通过转向指令我们出现了很多新的问 题，小熊倒下了，而且移动也变得不太对了，我们一起来思考一下，让 熊博士为我们解答吧。

2 分钟

0.5 分钟

播放视频 3：编写程序（第六部分）5m02s 1 分钟

（师生互动：编写程序）初始化代表的就是给米乐熊一个初始的状 态，让它能够在每次点击绿旗开始的时候保持初始的状态。我们为米乐 熊添加初始化之后，是不是整个动画变得非常的流畅呢？我们来一起 动手练一下，完善我们的程序让小熊走到蜂蜜旁边吧。

（同学们操作，老师助教，保证学生完成整个程序）

第十一小节（探索与思考）

（教师）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

2 分钟

0.5 分钟

|  |  |
| --- | --- |
| 什么样的指令呢？把它找出来吧。 |  |
| 播放视频 3：编写程序（第七部分）结束 | 1 分钟 |
| （师生互动：学生练习、老师辅助）我们最后来思考一下，我们应  该怎样让米乐熊在出家门的时候以及到达蜂蜜旁边的时候说出话呢？ 我们应该使用什么样的指令放在什么位置呢？大家一起来想一想，完  善我们的代码，完成我们本节课的小朋友就可以提交我们本节课的代 码作业了。  （同学们操作，老师助教，保证学生完成说…指令的添加） | 2 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，米乐熊想要通过湍急的河流，必须要通过 桥梁的帮助，通过小木桥才能安然无恙的到达对岸，关于桥梁我们还有  那些知识需要了解呢？来听听熊博士有什么独到的见解吧？ | 0.5 分钟 |  |
| 播放视频 4：知识延伸 | 2 分钟 |

五、拓展练习

第十二小节（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！首先我们学习了移动 10 步指令，这 条指令可以让我们的角色动起来，之后学习了切换造型指令，可以  让角色切换造型，并通过切换造型达到一个行走的动态效果。之后  为了让角色行走的自然使用了等待 1 秒指令。我们想让米乐熊转弯 所以用到了面向方向指令来调节米乐熊行走的方向。之后为了让米 乐熊不躺下过河使用到了将旋转方式设为左右翻转指令。在知识延  伸中我们还了解到了桥梁的各种知识，有承重桥、铁索桥还有诗人 李白描写桥梁的诗句。 | 1 分钟 |
| 第十三小节（课后作业） |  |
| （教师）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。 | 0.5 分钟 |
| 播放视频 6：拓展练习 | 1 分钟 |
| （课程结束）今天的课程就到这里了，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。在下节课当中我们会跟着米乐熊一起和米乐兔进行“成  语接龙”，希望同学们可以在课后了解成语接龙的规则，在下次课中 踊跃表现。我们下次编程课堂不见不散，拜拜！ | 0.5 分钟 |