第八节 变幻迷宫

课程内容	利用我们学习的循环与判断的知识来帮助米乐熊逃离迷宫。
课程时间	45 分钟
教学目标	1、利用上下左右来控制米乐熊前进。
	2、米乐熊与场景的互动以及关卡变幻。
教学难点	用键盘方向键控制米乐熊的移动。
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 (课程复习)

(教师)《教室介绍学校,以及自我介绍》同学们大家好,欢迎回	2分钟
到我们的编程课堂,有没有及时完成我们的课后作业啊?在上节课当	
中我们跟随着米乐熊闯过了森林迷宫,遇到了茂密森林组成的墙壁,	
还有徘徊不散的小幽灵,还记得我们怎样摆脱它的跟踪么?但是这些	
难不倒我们的小同学,虽然失败了很多次,不过只要我们认真思考最	
终就可以帮助米乐熊解决这个问题,那么现在我们就给随着熊博士的	
脚步,来看一看我们上节课所用到的知识吧。	
播放视频1:课程导入(第一部分)0s-45s	
第二小节 (课程导入)	
(教师)复习了上节课我们学习的知识,现在我们会看到米乐熊	2分钟
经历了什么样的故事吧?这次我们的迷宫难度进行了大升级,错综复	
杂的通道使我们不能第一时间就探索出出口的位置,而且就算我们到	
达了出口,也会发现有更多和更难的迷宫再等待着我们。大家一提起	
来尝试一下,看谁能在对短的时间内通关呢?不过在动手编程之前先	
来让熊博士来向我们展示一下我们今天要完成的完整作品吧。	
播放视频1:课程导入(第二部分)45s-1min14s	1分钟
(师生互动:提问模式)	3分钟
老师提问:这次的迷官好像和之前很不一样呀,我们这次是利用	
键盘上下左右来控制米乐熊行走,经过蜿蜒的道路到达终点我们会发	
现还有下一个迷官等待我们去继续探索。现在老师来考一考大家,我	
们怎样做到迷官在成功的时候进行变换呢?米乐熊上下移动我们需要	
什么样的指令呢?欢迎同学们踊跃回答。	
学生回答: xxxxx	
二、绘制流程	
第三小节 (流程图)	
(教师) 同学们回答的非常好, 也非常有想象力, 迷官成功通关	1分钟
之后我们就可以像切换关卡一样切换我们的背景地图,角色也回到了	
原来的位置,重置地图。想法大致想好了,那么现在就来根据我们的	
视频里的内容来分析一下流程图内的流程吧。	
播放视频 2: 绘制流程	1分钟

(师生互动:跟随老师画图)同学们一起来动手回忆一下刚刚的	5分钟
视频内容,绘制出我们整个程序的流程,从第一步初始化开始,来一	
起试一下吧。(保证每个学生编写出正确的程序流程图)	
分解流程图	1分钟
变幻迷宫	
初始化	
上下左右方向 键的判断	
碰到墙壁	
成功到达出口	
变幻迷宫、米乐熊 回到初始位置	
结束	
(教师)程序流程图绘制完成,通过我们的流程我们就可以一步	1分钟

(教师) 住序流程图绘制元成,通过我们的流住我们就可以一步 1分钟 一步的完成今天的程序了,准备开始编程打开我们今天的页面,看一 看熊博士会怎样完成积木代码吧。

三、编写程序	
第四小节 (初始化)	
(教师)程序流程图绘制完成,通过我们的流程我们就可以一步	1分钟
一步的完成今天的程序了,准备开始编程打开我们今天的页面,看一	
看熊博士会怎样完成积木代码吧。	
播放视频 3: 编写程序 (第一部分)0 - 1min14s	1分钟
(师生互动:跟随老师操作)还记得我们的初始化么? 初始化就是	3分钟
让米乐熊每次出现在同一个位置以一种同样的状态出现,大家快来试	
试看吧。	
(同学们操作,老师助教)	
第五小节 (米乐熊移动)	
(教师) 初始化指令编写完毕, 接下来根据流程图我们来看一下	1分钟
让米乐熊根据我们的上方向键来控制移动,松开键盘米乐熊也就停止	
了,上节课当中我们是让米乐熊不断移动控制方向。所以我们在现在	
来看一看熊博士是怎样处理的吧。	
播放视频 3: 编写程序 (第一部分)1min14s - 7min11s	1分钟
(师生互动:跟随老师操作)看完了这段视频,同学们就跟着一起	2分钟
来做一下吧,首先我们要明确一下坐标的概念,横向方向我们可以使用	
x坐标来代替,纵向方向可以使用y坐标来代替。简单的来说,角色向	
左 x 坐标减小, 向右 x 坐标增大, 角色向上 y 坐标增大, 角色向下 y 坐	
标减小。我们可以使用重复执行与条件判断组合在内部加入 x 以及 y 坐	

标的亦化计坐乐能移动把来 计次的伴哑指令人很久 十家一把来动手	
你的父后也不不愿伤势起不。这次的几何相守云很多,八家一起不动了	
华光寺 世代上古道	
试试有, 元成一 广 ℃。	
(日光创作人,又在出来,但江光小中上少万能田田心下以五十五	
(问字们操作,老师助教,保证字生元成本尔照根据坐桥以及方问	
移动。)	

第六小节 (遇到出口的判定)

(教师)现在我们已经完成了上下左右方向的控制,那么我们要做的是不是找到出口逃离迷官啊?让米乐熊往上走穿越岔路找到红色的箭头。可是大家来试试看,我们走到出口的时候我们的迷官并没有变幻,米乐熊也没有任何反应,这是怎么回事呢?那就是我们的另外一个角色箭头的代码还没有编译啊,来一起看看熊博士怎么说吧。	1分钟
播放视频 3: 编写程序(第三部分)7min11s - 9min50s	1分钟
(师生互动:跟随老师操作)好啦,大家都掌握了怎么让迷官变换 的诀窍了么?我们先为出口添加初始化,然后也要为米乐熊添加遇到 出口的反应,这就用到了我们如果那么以及说指令还有最重要的广播 消息要让我们的背景来进行切换。只要认真的完成了我们的效果,我们 就可以发现非常好玩的事情,大家一起来试试看吧。 (同学们操作,老师助教,保证学生完成出口以及米乐熊的代码。)	1分钟
课间休息	
让学生自主完成米乐熊变幻迷官的代码,帮助学生解答问题。 完成代码的同学可以休息一下。	3分钟

凹、知识拓展		
(教师)指 上节课当中已经 天掌握的数学矢 代替米乐熊的位	令全部完成之后,到了我们的课外知识小课堂时间。在 圣学习了怎样穿越迷官,今天我们就来学习一下我们今 n识——直角坐标系?我们今天为什么可以用 x 和 y 来 立置呢?来听听熊博士有什么知识要分享吧?	1分钟
播放视	频 4: 课程拓展	3分钟
(师生互动 坐标系,老师希 希望同学能够和 小朋友就可以封 作了米乐熊的势 同学们再接再员)以后我们在学习数学的时候可以深入的了解平面直角 6望大家能在课后查阅一下资料,再下节课开始的时候, 如老师分享自己发现的数学小知识。完成我们本节课的 是交我们本节课的代码作业了,在本节课中我们一起创 近幻迷官,通过了指令积木的拼搭完成了整个游戏,希望 后,发挥想象力把我们的迷官小游戏变得更好玩吧。	2 分钟

五、拓展练习	
第七小节 (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)
现在一起来回顾一下本节课我们都学习哪些指令,首先一开	5分钟
始,在点击绿旗后我们给米乐熊设置了一系列的初始化操作,在设	
置完初始化后使用重复执行指令配合如果那么指令达到监听效果,	

条件添加侦测区中的按下键指令,条件满足时改变米乐熊相应的坐	
标。内部继续添加如果那么指令,条件添加碰到墙壁颜色指令,条	
件满足改变米乐熊相应反方向坐标!在到达出口后,广播下一个迷	
官指令,然后更换背景!	
在这里本节课的内容就结束了,但是老师还不知道同学们有没	
有掌握,下面老师来请一位同学来回答我们本节课使用了什么样的	
指令完成了什么样的效果呢?	
在下节课当中我们会跟着米乐熊一起继续深入,探索更多的故	
事,希望同学们可以继续努力,在下次课中踊跃表现。	
(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	0.5 分钟
是我们的一个升级的小挑战,我们一起来看一下吧。	
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,希望同学们能够在以后	0.5 分钟
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!	