疯狂金币

|  |  |
| --- | --- |
| 课程内容 | 帮助米乐熊在矿洞里完成收集金币的任务 |
| 课程时间 | 45 分钟 |
| 教学目标 | 1、控制矿车左右移动。2、制作金币随机下落。 |
| 教学难点 | 本节课重点金币的随机下落，和碰到矿车后的操作。 |
| 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（课程导入）

（教师）本节课米乐熊来到了一处矿洞里，米乐熊一个人来到这里 干什么呀！好像它遇到了什么困难！究竟是怎么回事呢，跟随熊博士 进入今天的课程吧！

2 分钟

播放视频 1：课程导入 1 分钟

（师生互动：提问模式） 老师提问：看了刚刚的课程导入，今天呢！那现在即将我们就需要

帮助米乐熊完成接住金币的任务了，那同学们觉得我们本节课最难制 作的代码指令是哪个角色的，一起先来分析一下，探讨一下！

学生回答：XX 老师回答：那同学们回答的都非常棒，分析的也十分有道理，那在

等会制作代码的时候同学们可要注意咯！

二、绘制流程

第二小节（流程图）

（教师）那接下来我们就要开始编写今天的程序了，但是在每次编 写程序前我们都要一起先绘制出编写流程图，那先自己想一想，要怎 样绘制今天的流程图呢？带着疑问一起来看看熊博士是如何绘制出今 天的流程图吧！。

2 分钟

1 分钟

播放视频 2：绘制流程 1 分钟

（师生互动：跟随老师画图）同学们一起来动手拿出纸和笔吧，回 忆一下刚刚的视频内容，绘制出我们整个程序的流程，从第一步开始， 来一起试一下吧。有不记得或者不会的地方可以向老师提问哦！（保证 每个学生编写出正确的程序流程图）

第三小节（流程图）

1 分钟

分解流程图 2 分钟

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| （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。 | 1 分钟 |

三、编写程序

第四小节（控制矿车）

（教师）刚刚我们已经将流程图绘制完成了，那按照第一步就是要 控制矿车来回移动了，同学们还记得之前学习中我们是用什么代码指 令来控制角色发生移动的嘛，那同学们仔细思考一下，看看和我本节 课学习的方法是否相同，那我们跟随熊博士开始今天的程序编写吧！

1 分钟

播放视频 3：编写程序 （第一部分）0 - 1min51s 2 分钟

（师生互动：跟随老师操作）刚刚熊博士已经将矿车向一个方向移 动的代码指令完成了，首先在一开始，熊博士还给矿车确定了一些初 始化指令，比如位置和造型！然后使用如果那么指令加重复执行指令 达到监听，来监听键盘的按键，并添加对应的代码！那同学们也自己 来将代码指令添加一下吧！记住还有另一方向，同学们不要忘了哦。

（同学们操作，老师助教，保证学生完成控制矿车的代码指令。）

第五小节（更换矿车造型）

（教师）刚刚同学们有没有成功的矿车左右移动的效果制作出来 呢？现在我们就要继续制作更换矿车的造型了，同学们还记得在当接 到五个金币时，矿车会变为载满金币的造型，那同学们有没有有什么 好办法呢？那先来看看熊博士是如何制作的吧！

3 分钟

1 分钟

播放视频 3：编写程序（第二部分）1min56s- 3min06s 1 分钟

（师生互动：跟随老师操作）刚刚熊博士虽然已经将更换矿车造 2 分钟

型的指令制作完毕了，但是因为我们现在还没有添加金币下落的指令， 矿车还接不到金币，所以暂时还看不出效果，但是为了我们添加代码 的方便，我们先将制作出来，同学们还记得都用了哪些指令嘛，同样 是用了如果那么指令达到监听效果，这里还创建了变量来监控接到金 币的数量，当达到五个时，满足条件更换造型！那同学们将本小节的 代码指令完善一下吧！

（同学们操作，老师助教，保证学生添加本节代码指令!）

第六小节（金币的下落）

（教师）同学们已经将矿车更换造型的指令准备好了嘛？是不是已 经迫不及待的想设置金币下落，并控制米乐熊接到金币来看到效果 呢？那在这里老师先告诉大家，这里不仅要设置金币下落，还需要设 置金币其他的操作，同学们想想有哪些呢？快来看下熊博士是都添加 了哪些代码指令吧！

1 分钟

播放视频 3：编写程序（第三部分）3min11s - 6min49s 2 分钟

（师生互动：跟随老师操作）在刚刚熊博士已经成功的设置了金币 的下落，在一开始熊博士使用了克隆指令，复制出了非常多的金币来 达到很多金币下落的效果，并且用还添加了碰到矿车和地面时不同的 操作，那同学们也将刚刚的代码指令添加一下吧！

（同学们操作，老师助教，保证学生完成金币下落代码指令！）

第七小节（成功与失败）

（教师）现在程序已经可以完整的运行起来了，我们也可以控制矿 车移动，和金币下落了，但是我们好像还没有设置停止的条件，总不 能一直无限循环的接着金币吧，那接下来我们就需要设置成功和失败 的代码指令了！那先来看看熊博士是如何设置的吧！

1 分钟

1 分钟

播放视频 3：编写程序（第四部分）6min51s - 8min57s 2 分钟

（师生互动：跟随老师操作）同学们明白熊博士是如何设置成功与 失败的代码指令了嘛！熊博士在游戏失败的代码指令中设置了监听指 令，当监听到掉落金币变量过多时就结束了所有程序，那熊博士还没 有设置游戏成功的代码指令，那就由同学们自己来设置吧！

（同学们操作，老师助教，保证学生完成所有的代码指令！）

课间休息

让学生自主完成疯狂矿车的代码，帮助学生解答问题。 完成代码的同学可以休息一下。

1 分钟

3 分钟

|  |
| --- |
| 四、知识延伸 |
|  | （教师）那本节课的所有的代码指令已经介绍完毕了，在本节课里我们帮助米乐熊在矿洞里收集金币的任务，那同学们有没有想过为什么金币会出现在山里面，那是因为金币也是由我们的矿物质组成的，那过度的开采和挖掘矿产资源会不会给我们的环境带来危害呢？那就来听听熊博士给我介绍吧！ | 1 分钟 |
| 播放视频 4：知识拓展 | 3 分钟 |
|  | （师生互动：提问模式）老师提问：刚刚熊博士已经带领我们认识矿场资源，给我们介绍到矿场资源基本是不可再造的了！同时大量的开采也会对们的环境造成巨大的危害！那我们可能在开采矿产方面做不到对我们环境的保护，那同学们有没有做些力所能及的事可以来保护我们的环境呢？学生回答：XX | 2 分钟 |

老师回答：emmm！同学们回答的都非常好，希望同学们以后都可以 爱护我们的地球，从我们自身做起！

五、拓展练习

第八小节（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）

|  |  |
| --- | --- |
| 课程总结：同学们今天的课程到这里就要结束咯！本节课的代码指令非常多，那同学们都还记得使用了哪些代码指令嘛？那我们现在来一起回顾一下吧！首先来到矿车角色中，使用重复执行指令加如果那么指令达到监听效果！在用按下键指令作为条件，当条件满足时用将坐标设为指令使矿车发生移动！在该角色中我们还设置了接到金币达到五时，改变矿车的造型，那矿车的代码指令就设置完毕了！就需要设置金币的下落，使用了重复执行指令加将 y 坐标设为指令，就可以达到让金币下落的效果，但是这里还做了接到金币和未接到金币的操作，最后就是来到游戏失败的页面中添加失败后的代码指令了！那米乐熊还留给大家游戏成功的代码让同学们自己制作，同学们都自己制作出来了嘛？回顾就到这里结束了！ | 3 分钟 |
| 第九小节（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 5：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，我们下次编程课堂不见不散，拜拜！ | 0.5 分钟 |