第九节 一起来绘画

|  |  |
| --- | --- |
| 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，今天的编程课堂又要开始了，老师希望同学在完成今天课程的同时也不要忘 记了上次课程的知识。在上节课当中我们跟随着米乐熊闯过了变幻的迷宫，每次到达出口的同时就会切换到下一个不同的迷宫，5 个迷宫从 头到尾组成了循环，还记得我们怎样逃出迷宫么？我们可以从左手边或者右手边一直前进，虽然会走很多弯路但是最终我们一定会安全的走向出口，今天我们会跟着米乐熊一起做什么游戏呢？，跟随着熊博 士的脚步，来看一看我们上节课所用到的知识以及今天要完成的课程吧。 | 2 分钟 |
| 播放视频 1：课程导入（第一部分）0s – 1min20s |  |
| 第二小节（课程导入） |  |
| （教师）复习了上节课我们学习的知识，今天我们会随着米乐熊来到什么地方呢？在以往的课程当中，我们都是在已有素材的情况下开 始我们的冒险，今天我们来一起试一下自己绘画出属于我们自己的角色，我们就好像在美术课堂上一样画出天空，陆地，还有我们的角色， 只不过我们的绘画是能够运动的。现在我们的任务就是绘画出美丽的画卷，那么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。 | 2 分钟 |
| 播放视频 1：课程导入（第二部分）1min20s - 1min55s | 1 分钟 |
| （师生互动：提问模式）老师提问：所以今天我们可以在熊博士的指导下完成我们的绘画 了，我们需要先绘画出背景，背景是由太阳和马路组成的。然后就是 我们的角色，今天要绘画的角色是一个彩色小车。绘画完成之后我们可以利用代码让小车动起来。老师现在要提问一下了，为什么我们的 小车要单独列为一个角色，不把它画在背景当中呢？欢迎同学们踊跃回答。 学生回答：xxxxx | 1 分钟 |
| 二、绘制流程 |
| 第三小节（流程图） |  |
| （教师）同学们回答的非常好，因为在背景区当中我们无法使小车 | 1 分钟 |



|  |  |
| --- | --- |
| 运动，只有角色才有运动的积木可以使用。好啦，现在我们来看一下熊博士为我们带来的流程解析，和老师一起来绘制一下流程图吧。 |  |
| 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） | 1 分钟 |
| 第五小节（流程图） |  |
| 分解流程图 | 1 分钟 |
| （教师）事不宜迟，大家动动手思考一下绘制流程图吧。（绘制流程图） | 2 分钟 |

|  |
| --- |
| 三、编写程序 |
| 第四小节（介绍画板） |  |
| （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 熊博士会怎样完成今天的课程吧。 | 1 分钟 |
| 播放视频 3：编写程序 （第一部分）0 – 1min04s | 1 分钟 |
| （师生互动：程序编写）看完了这段视频，同学们就跟着一起来做一下吧，我们可以点击背景区，选择位图模式来准备绘画出我们的背 景了。大家一起来动手试试看，完成一下吧。（同学们操作，老师助教，保证学生打开背景区。） | 3 分钟 |
| 第五小节（绘制马路） |  |
| （教师）画板已经准备好了，我们现在就来着手准备画一下背景，先来挑选一根合适的画笔吧。位于我们背景区左侧有很多功能选项可 以使用，可是我们应该怎样使用它们呢？；来听听熊博士怎么介绍吧。 | 1 分钟 |
| 播放视频 3：编写程序（第二部分）1min05s - 1min56s | 1 分钟 |
| （师生互动：程序编写）马路就是由矩形的土地以及线段构成的，我们可以跟着熊博士来一起选择矩形工具以及线段工具，千万不要忘 记选择相应的颜色哦，一起来动手试试看吧。（同学们操作，老师助教，保证学生完成背景马路的绘画） | 2 分钟 |

第六小节（太阳的绘制）

|  |  |
| --- | --- |
| （教师）现在我们已经完成了简单的马路绘画，功能完成之后我们是不是觉得我们应该绘画出一个太阳啊，不过太阳的形状应该和我们 刚刚使用的矩形工具绘画出的图形不太一样，应该使用圆形工具，来 看看熊博士是怎样使用圆形工具画出小太阳的吧。 | 1 分钟 |
| 播放视频 3：编写程序（第三部分）1min59s - 2min41s | 1 分钟 |
| （师生互动：程序编写）我们来联想一下生活中太阳是什么颜色的，它有着金色的颜色以及橘红色的光芒，而且在我们一天的每一个时段， 太阳的颜色也都不一样，白色，金色，红色都可以，大家一起动手试一试吧。（同学们操作，老师助教，保证学生完成太阳的绘制。） | 1 分钟 |

第七小节（小车角色）

|  |  |
| --- | --- |
| （教师）好啦，画板上的背景已经绘制完毕，现在就是我们今天的重头戏——小车了。我们的小卡车可以由两个不等的矩形组成车头和 车尾，再由两个相同的圆形来组成车轮，可是这里我们的角色绘画是 有技巧的，来听听熊博士是怎么说的吧。 |  |
| 播放视频 3：编写程序（第四部分）2min41s - 4min35s | 1 分钟 |
| （师生互动：程序编写）通过特殊的绘画指令组合，一个生动的小卡车就跃然纸上，已经有了基本的轮廓了。不过有的同学就要问了， 小车现在还没有色彩，我们应该怎样为它添加色彩呢？不要着急，让熊博士告诉你。（同学们操作，老师助教，保证完成小车框架绘制。） | 2 分钟 |

第八小节（添加色彩）

|  |  |
| --- | --- |
| （教师）想必大家已经迫不及待了吧，只需要使用填充指令，我们就可以为我们的角色添加不同的色彩了，这里呢，熊博士只是为我们 建立了一个示范，我们可以使用我们自己喜欢的颜色，为小车添加不同的色彩。 |  |
| 播放视频 3：编写程序（第五部分）4min36s - 5min53s | 1 分钟 |
| （师生互动：程序编写）到这里我们的整个绘画就完成了，背景角色都已经准备好了，小朋友们千万不要忘记我们的编程啊，我们来回 忆一下，视频开始的时候小车可以自由的左右跑动，有没有同学可以回答老师，我们需要什么样的指令呢？（同学们操作，老师助教，保证完成所有绘制。） | 2 分钟 |

第九小节（编写代码）

|  |  |
| --- | --- |
| （教师）小车想要左右来回移动，就一定用到我们的循环指令，移动指令，简单的想一想，为小车设定初始化和移动代码。 |  |
| 播放视频 3：编写程序（第六部分）5min54s - 6min54s | 1 分钟 |
| （师生互动：程序编写）通过简单的指令组合在一起，我们的小车就完成了，这一次就是我们自己真真正正从背景到角色还有编程一体 化处理，是不是很有成就感呀，快赶紧动手做一做吧。（同学们操作，老师助教，保证完成所有代码。） | 2 分钟 |
| 课间休息 |
| 让学生自主完成小车的代码，帮助学生解答问题。 | 1 分钟 |

完成代码的同学可以休息一下。

|  |
| --- |
| 四、知识延伸 |
| （教师）指令全部完成之后，到了我们的课外知识小课堂时间。在课程最开始的时候老师介绍过我们今天的课程是绘画，但是大家有没 有深入了解过绘画呢？常见的绘画都是什么种类的呢？关于绘画我们还有那些知识需要了解呢？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）绘画的种类非常多，老师希望大家能在课后查阅一下资料，仔细甄别一下它们的不同风格。再下节课开始的时候，希望同 学能够和老师分享自己的知识。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，在本节课中我们一起创作了画作，通过了 指令积木的拼搭完成了图画的运动，希望同学们再接再厉，发挥想象力把我们的小游戏变得更好玩吧。 | 2 分钟 |

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：先来添加一个空白背景，今天我们是使用位图模式来

进行绘画，所以点击画板下方的蓝色按钮，来将我们的绘制模式转换 为位图，先来绘制出第一个场景—马路，紧接着又绘制了太阳，卡车，

我们使用了位图工具栏里的非常多工具！最后在素材都绘制完毕后， 我们给卡车设置了指令，用重复执行指令配合运动指令可以使小车一

直移动起来，又添加了碰到边缘就反弹让小车在碰到舞台边缘会自己 转向移动！

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，探索更多的画 作，希望同学们可以继续努力，在下次课中踊跃表现。

5 分钟

|  |  |
| --- | --- |
| （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：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 |