海豹顶球

|  |  |
| --- | --- |
| 课程内容 | 使用鼠标控制海豹左右移动使排球不落到地上！ |
| 课程时间 | 45 分钟 |
| 教学目标 | 1、在海豹接到排球后，每次顶上的角度都不同。2、在接到鱼时体积变大，接到鱼骨头体积变小。 |
| 教学难点 | 海豹接到排球，反弹角度不同 |
| 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）又到了欢乐的编程课堂了！不知道今天又会和熊博士在 编程世界立探索些什么新知识呢？同学们是不是已经迫不及待的想学 习本节课知识了！那我们快来跟随熊博士看下本节课的程序吧！

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！今天我们需要帮助海

豹完成一个顶排球的小游戏，那同学们在生活中有没有接触过我们的

排球？ 学生回答：XX

老师回答：没想到同学们在利用课后时间还接触了这么多的体育 运动，希望同学们可以继续保持？

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！。

1 分钟

2 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）

2 分钟

分解流程图 1 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（控制海豹移动）

（教师）根据刚刚的绘制出的流程图，我们现在就需要来制作控 制海豹移动的操作了，那之前我们学习中都是如何来控制角色发生移 动的呢？同学们还记得吗？那带着疑问一起来跟随熊博士来先将控制 海豹移动制作出来！

1 分钟

播放视频 3：编写程序 （第一部分）0 - 2min09s 1 分钟

（师生互动：跟随老师操作）刚刚熊博士已经将使用鼠标位置控制 海豹移动的代码指令制作出来了，使用了重复执行加鼠标位置 x 坐标 使海豹在同一水平面来回移动！还在之前设置了一些初始化的操作！那 同学们现在将控制海豹的代码添加一下吧！。

（同学们操作，老师助教，保证学生完成控制海豹的代码指令。） 第五小节（排球下落）

（教师）海豹我们现在已经可以控制来回移动了，但是排球还在空 中呆呆的不动，仅能控制海豹来回移动明显还没有达到我们的程序效

果，那如何让排球下落 ，并且在海豹顶到时会反弹呢？那我们来看看

2 分钟

1 分钟

|  |  |
| --- | --- |
| 熊博士是如何制作的吧！ |  |
| 播放视频 3：编写程序（第二部分）2min14s- 4min44s | 1 分钟 |
| （师生互动：跟随老师操作）在刚刚熊博士已经将排球下降和反弹的代码已经完善了，那同学们也赶紧自己动手来制作一下吧，哪我们一 定要注意在判断排球碰到海豹时会反弹时添加反弹的代码组合指令，用到了很多运算区中的代码！（同学们操作，老师助教，保证学生添加本节代码指令!） | 2 分钟 |

第六小节（海豹体积变化）

（教师）可能现在同学们已经可以来控制海豹来完成顶排球了，并 且排球也会反弹向上移动，但是同学们有没有觉得还缺少点什么，现在 我们只是可以单纯的将海豹顶球，可是可以使我们海豹变大的鱼和可 以使海豹变小的鱼骨头还没有出现在舞台上，那本节课的难点要来咯， 我们一起先看下熊博士是如何操作的吧！

1 分钟

播放视频 3：编写程序（第三部分）4min48s - 7min47s 3 分钟

（师生互动：跟随老师操作）熊博士刚刚只是设置了如何使海豹体 积增大的指令，并且还判断如果体积大于 120 时就不会让海豹继续体 积增大了，那熊博士让我们自己动手将海豹减小的代码指令，那同学自 己也要注意在设置的时候可不难让海豹小的看不见，我们将体积小于

20 时就不会再减小了，那同学们也将代码指令添加完毕！

（同学们操作，老师助教，保证学生完成海豹体积变幻的代码指 令！）

第七小节（弹出失败页面）

（教师）我们现在已经将整个程序大致完成了，现在米乐熊再顶到 排球时也会向上反弹了，但是现在程序貌似还不会结束，在我们现实生 活中排球运动，排球可是不能落到地上的哦 ，排球落地可是要算我们 比赛失败的哦，那同样我们再程序中也来设置下，不难将排球落到地上, 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）7min52s - 9min17s 3 分钟

（师生互动：跟随老师操作）那在最后熊博士已经将本节课所有的 代码指令都已经完成了，在最后熊博士给海豹设置了没有接到排球使， 发出一道广播消息，并在游戏失败的页面中接收弹出该页面并结束所 有程序，那同学们自己也将所有的代码指令完成下吧！

（同学们操作，老师助教，保证学生完成弹出失败页面的代码指 令！）

课间休息

让学生自主完成海豹顶球的代码，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，那本节课我 3 分钟

|  |  |
| --- | --- |
| 们程序中介绍到了排球，那同学们在现实生活中有接触过排球嘛，或者在电视上网络媒体上看过排球比赛嘛？那现在我们来跟随熊博士一起 了解一下吧！ |  |
| 播放视频 4：知识拓展 | 2 分钟 |
| （师生互动：提问模式）老师提问：刚刚熊博士已经带我们一起了解一下排球这项运动， 那同学知道中国的女排嘛？或者自己课外了解到的排球小知识之类 的。我们可以一起分享给其他同学！学生回答：XX老师回答：同学们回答的都非常好 | 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：同学们今天的课程到这里就要结束咯！本节课我们介绍到的角色也比较偏多，那同学们是不是有点小混乱了呢，都有点分不清 哪个对哪个了？那现在老师带领大家来简略的回忆一遍，首先在一开始，我们设置了游戏开始页面的一些初始化，使在点击绿旗时，出现 游戏开始的页面，在点击页面后，游戏才真正的开始，再来到海豹角色中，我们给他设置了跟随鼠标移动，紧接着就是使排球下落，并且 再碰到海豹时会向上反弹，再就是设置了海豹吃鱼和鱼骨头的代码指令，海豹在吃到鱼时米乐熊会体积变大，但是体积大于 120 时就不会 在变大了，那迟到鱼骨头时也是一样，体积小于 20 时也不会再减小了，最后就是设置了当排球落地时弹出游戏失败的页面并结束所有程 序！ | 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。 | 1 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！ | 1 分钟 |