**用声音控制角色运动之《小小编舞师》**

 教学目标：1、会使用音量来控制角色运动

2、掌握分支语句的用法

3、数字与逻辑运算中大于、小于、且语句的使用

教学重难点：数字与逻辑运算中且语句的使用

教学过程：

1. **导入**
2. 同学们，马上就要到元旦了，我们学校准备举行一场电子音乐晚会，需要招募编舞师，那什么是编舞师呢，老师通过一个作品来向大家介绍一下，播放《街舞男孩》大家一起来欣赏。在欣赏的同时，请大家思考一下：这个作品中是通过什么来控制男孩运动？
3. 同学们看得都非常的仔细，编舞师其实就是帮演员编排舞蹈的。你知道这个作品中是通过什么来控制男孩运动的吗？（用音量来控制的）（板书），今天这节课我们就来做一回小小编舞师，为演员们编排优美的舞蹈动作。（板书课题）
4. **新授**
5. **测定音量**

在编排舞蹈之前我们要作一下准备工作。既然我们是用音量来控制角色运动，那你们知道在哪里可以找到音量值这个命令吗？请同学们打开《街舞男孩》文件，在里面找一找音量值这个命令（侦测 音量值），师演示：只要将音量值打上勾，我们就可以在舞台随时监测到通过麦克风传递给计算机的音量大小了

请同学们戴上耳机，在scrtach里面，用麦克风说话观察音量值的变化。

师:在scrtach里面，音量值的范围是0——100，(师画线段图帮助学生理解)，因此，我们可以通过划分音量值范围段的方法来控制角色的运动。

**2**、规划音量值范围

老师已经为他设定了四个动作，因此，我们划分范围段至少应该划分成几段？（4段）比如，我们可以将音量值的范围划分为0——30、30——50、50——70、70——100，这样，用语言表示为小于30，其中包含了大于0，30——50可以表示为大于30且小于50……现在老师想先请同学们来为这个街舞男孩设定一下，在音量值的什么范围内，他可以做这相应的几个动作？请小组互相交流，并填写好下面的表格。

学生小组相互交流，填写表格，汇报小结。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条 件 | | 动作 | 其它动作 |
| 如果 | 音量值 < ( ) | 造型1 |  |
| 如果 | 音量值 > ( ) 且 音量值 < ( ) | 造型2 |  |
| 如果 | 音量值 > ( ) 且 音量值 < ( ) | 造型3 |  |
| 如果 |  |  |  |
| 如果 | 音量值 > ( ) | 造型4 |  |

我们划定的范围段越多，角色做的动作也越多。

**3、数字与逻辑运算中且语句的使用**

刚才大家的设定都有自己的道理和想法，看来，都有编舞师的天赋。

1. 第一句 如果 音量值<20 切换到造型1，在scratch里面应该怎样表达，请同学们试着编写第一句。

学生展示，师板书。

1. 第二句中用到了大于、小于和且语句（师演示），那在scratch里面我们应该怎样表达呢？哪位同学愿意来上来试一试？

学生上台演示，师讲授指导并板书

看来你真是一位电脑小高手，电脑技巧掌握得很好。当我们的条件满足时，小演员就会执行相应的动作。条件语句是属于并列关系，我们只需要把它们从上往下串连起来就可以了。要想让我们的演员动起来，我们还需要添加重复执行等语句。

接下来，就请同学们根据你自己刚才的设定来继续为我们的小演员编排动作吧。

学生练习，师指导。

展示学生作品，师生共同点评。

**4、拓展提升**

除了让角色切换造型外，我们还可以为他设计哪些动作？学生回答（移动、旋转）

除了刚才同学们提到的动作，我们还可以设计放大/缩小、跳一跳等动作，出示范例。

请同学们为我们的演员添加更加丰富的动作。

学生练习，师指导

展示学生作品，师生共同点评

**三、小结**

同学们为演员编排的动作都非常的棒，而且通过今天的学习我们知道了利用音量来控制角色的运动。音量可以通过我们的麦克风来获取，也可以用传感器板来获取，出示作品《声控飞鸟》《声控路灯》进行拓展

板书设计:

**用声音控制角色运动之《小小编舞师》**

**音量值 0——100**

请为街舞男孩设定动作范围并填写下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条 件 | | 动作 | 其它动作 |
| 如果 | 音量值 < ( ) | 造型1 |  |
| 如果 | 音量值 > ( ) 且 音量值 < ( ) | 造型2 |  |
| 如果 | 音量值 > ( ) 且 音量值 < ( ) | 造型3 |  |
| 如果 |  |  |  |
| 如果 | 音量值 > ( ) | 造型4 |  |

遇到的问题：

解决的方法：

请为街舞男孩设定动作范围并填写下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条 件 | | 动作 | 其他动作 |
| 如果 | 音量值 < ( ) | 造型1 |  |
| 如果 | 音量值 > ( ) 且 音量值 < ( ) | 造型2 |  |
| 如果 | 音量值 > ( ) 且 音量值 < ( ) | 造型3 |  |
| 如果 |  |  |  |
| 如果 | 音量值 > ( ) | 造型4 |  |

遇到的问题：

解决的方法：