

# 图形化编程大纲（高年级）-V1.0

序号	分类	知识点名称	详细考核点	
1	熟悉编程软件	界面分区	熟悉编程软件舞台区，角色区，积木区，脚本区，功能	
		三个标签页	熟悉代码标签，造型/背景标签，声音标签 熟练掌握声音编辑区的各个按钮及功能操作 熟练掌握画板编辑区的各个按钮及功能操作	
		程序的运行与停止		
		视图调整	舞台区大小、积木块大小的调整	
2	背景设置	背景的认识	背景和角色的区别 至少有一个背景	
		背景的导入	库导入 绘制 本地导入	
		背景的切换	三种切换方式的区别与应用场景	
		背景特效	区分7种特效的效果	
3	角色设置	角色的导入	库导入 绘制 本地导入	
		角色的运动	移动	认识平面直角坐标系 掌握坐标点读取 掌握坐标系的四个象限 掌握Scratch的方向系统
			旋转	了解旋转的三种模式
			移动中的侦测	碰到鼠标指针、角色、边缘等 颜色侦测 键盘控制
		角色的外观变化	大小设置	
			声音的导入	库导入
声音的播放和停止				

4	声音设置	声音的属性与特效	音量设置 音量获取 音调特效左右平衡特效 清除声音特效
5	广播	广播的使用场景	广播传递数据
		广播并等待与广播的区别	
6	画笔	设置画笔的大小、粗细、颜色	
		画笔的抬笔与落笔	
		画笔特效	颜色（亮度，饱和度，对比度）
7	克隆	克隆自己	
		删除克隆体	
		克隆体启动的设置	
		克隆体方阵	
		克隆体不同的设置在舞台区的不同视觉效果	
8	变量	新建变量，初始化变量	
		修改变量名，删除变量	
		变量值的设定、增减	
		变量值变化引起效果变化	
		变量的显示和隐藏	
		变量设置为滑杆模式	
		变量的作用域	
		变量的应用场景	
9	程序结构	顺序结构	
		循环结构	无限循环
		选择语句	单分支
		程序结构综合	循环语句中包含跳出循环
10	数据类型	字符串	字符串截断
		列表	创建列表

		布尔	True ( 1 )	
11	运算	随机数	随机数的产生	
		三种运算符	算术运算	加、减、乘、除 四则混合运算 运算优先级
			逻辑运算	且、或、不成立的作用及运算结果 逻辑运算和布尔值的关系
			比较运算	大于、小于、等于 比较运算和布尔值的关系 临界值的设置
		其它运算	四舍五入	
12	函数	函数的建立		
		函数的类型		
		参数的设置		
		函数的返回值		
		函数的调用		
		函数的优势与应用场景		
13	逻辑推理	数字推理		
		图形推理		
		文字推理		
14	常见算法	了解常见算法的名称和作用		
		排序算法（冒泡排序、选择排序、插入排序）		
		查找算法（二分查找）		
		递归调用		
		合理利用算法优化程序		
15	信息素养	网络安全		
		知识产权		
		网络道德与法律		