

程序作画

课程内容	使用画笔画出美丽的太阳和五彩的花瓣。
课程时间	45 分钟
教学目标	1、画笔指令的使用。 2、画出太阳。 3、画出花瓣。
教学难点	画笔角度指令的偏转。
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（自我介绍）

（教师）《教室介绍学校，以及自我介绍》授课老师开始授课！引入上节课复习。	1 分钟
播放视频 1：课程导入	1 分钟
第二小节（上节回顾）	1 分钟
（教师）询问学生是否还有疑问，并引入本节课内容。	2 分钟
第三小节（本节课内容介绍）	
（教师）抛出互动问题！和学生进行互动，提问	2 分钟
播放视频 1：课程导入	1 分钟

二、绘制流程

第四小节（内容分解）

（教师）现在大家已经知道我们本节课应该完成一个什么样的内容了。那大家思考一下，如果我们要完成这样的效果应该怎么做呢？首先我们先通过一个视频来分解一下整个内容。	1 分钟
播放视频 2：绘制流程	1 分钟
（师生互动：提问模式） 老师提问：了解了我们今天的课程目标，接下来应该怎样完成它？有没有同学能告诉老师，我们要怎样才能画出一个正方形呢？ 学生回答：使用画笔旋转 老师提问：还记得我们刚刚提到的行动流程么？我们怎样才能给绘画的故事添加我们自己的构想呢？同学们来说一下都有哪些！ 学生回答：改变次数以及旋转角度	2 分钟

第五小节（流程图）

（教师）很多同学已经理解了我们今天程序的步骤，现在我们来使用更科学的方法，尝试着分解出我们今天要完成的步骤，用流程图规划出来吧。（视情况讲解：老师上节课已经科普过流程图的概念了，我们再来回顾一下：以特定的图形符号加上说明，表示算法的图，称为流程图。也代表了我们完成一件事情要经历的大致步骤。 为便于识别，绘制流程图的习惯做法是： 圆角矩形表示“开始”与“结束”； 矩形表示行动方案、普通工作环节用；	1 分钟
--	------

菱形表示问题判断或判定（审核/审批/评审）环节； 用平行四边形表示输入输出； 箭头代表 workflow 方向。）	
分解流程图	1 分钟
<pre>graph TD; A([程序绘画]) --> B[画笔的使用]; B --> C[画出正方形]; C --> D[画出太阳]; D --> E[画出花朵]; E --> F([结束]);</pre>	
（师生互动:动手练习）现在和老师一起来想一想，画出流程图。我们来为本节课的内容做一个划分，自己动手一起来分解一下我们要完成的步骤吧。（让每一个同学完成流程图绘制）	3 分钟
三、编写程序	
第六小节（画笔）	
（教师）引入本节需要学习的代码指令，让学生认真听讲。	2 分钟
播放视频 3：编写程序（第一部分）70s	1 分钟
（师生互动：提问模式） 组织语言让同学们完成本节程序，也可抛出一些问题！	2 分钟

(同学们操作, 老师助教, 保证学生完成本小节的代码指令!)	
第七小节 (画出正方形)	
(教师) 引入本节需要学习的代码指令, 让学生认真听讲。	3 分钟
播放视频 3: 编写程序 (第二部分) 75s -369s	2 分钟
(师生互动: 提问模式) 组织语言让同学们完成本节程序, 也可抛出一些问题! (同学们操作, 老师助教, 保证学生完成本小节的代码指令!)	2 分钟
第八小节 (画出太阳)	
(教师) 引入本节需要学习的代码指令, 让学生认真听讲。	2 分钟
播放视频 3: 编写程序 (第三部分) 374s-512s	2 分钟
(师生互动: 提问模式) 组织语言让同学们完成本节程序, 也可抛出一些问题! (同学们操作, 老师助教, 保证学生完成本小节的代码指令!)	2 分钟
播放视频 3: 编写程序 (第三部分) 233s-393s	2 分钟
第九小节 (画出花朵)	
(教师) 引入本节需要学习的代码指令, 让学生认真听讲。	2 分钟
播放视频 3: 编写程序 (第三部分) 516s-600s	2 分钟
(师生互动: 提问模式) 组织语言让同学们完成本节程序, 也可抛出一些问题! (同学们操作, 老师助教, 保证学生完成本小节的代码指令!)	2 分钟

四、知识延伸

(教师) 同学们知道光合作用么?	1 分钟
播放视频 4: 知识延伸	1 分钟
(师生互动) 其实我们所有的能源都是来自与太阳, 可是我们如果没有了太阳会怎么办呢?	2 分钟

五、拓展练习

第九小节 (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)	
(课程结束) 总结本节课的代码知识!	3 分钟
第十小节 (课后作业)	
(教师) 在下节课当中我们会进行“认识中国”的创作。希望同学们可以在课后提前预习, 在下次课中踊跃表现。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 6: 拓展练习	1 分钟
(课程结束) 我们拓展练习就是画出五彩的花, 那么今天的课程就到这里了, 大家可以把这节课完成的作品提交给老师。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