




《消灭病毒》(第 12 课 克隆飞机大战)

常州市武进区潘家小学 陈美丝

一、教材内容分析			
<p>本课是江苏凤凰科学技术出版社《小学信息技术》，五年级第 12 课《克隆飞机大战》的内容。本节课是 Scratch 模块教学内容的一部分，是学习 Scratch 基础部分的延续，认识和理解“克隆”控件，为后面独立设计程序打下基础。</p> <p>重点：认识与理解“克隆”控件。</p> <p>难点：利用“克隆”控件控制角色变化。</p>			
二、教学目标 (知识与技能, 过程与方法, 情感态度与价值观)			
<p>知识与技能:</p> <p>(1) 认识与理解“克隆”控件。</p> <p>过程与方法:</p> <p>(2) 掌握利用“克隆”控件控制角色变化方法。</p> <p>(3) 通过使用“克隆”控件, 掌握多个角色相同动作的实现方法。</p> <p>情感态度与价值观:</p> <p>(4) 通过使用“克隆”控件, 感受编程的乐趣。</p>			
三、学习者特征分析			
<p>学生在学习本节课之前, 已经熟练掌握了 Scratch 软件的基本操作, 同时能够使用条件语句、循环语句, 侦测、外观、动作等模块实现某些功能的程序编写, 但并未涉及“克隆”控件, 因此并不知道其意义以及如何使用。</p>			
四、教学策略选择与设计			
<p>本课主要采用制定目标、分析目标和任务驱动教学法, 使学生在教师的引导下, 通过探究学习、合作学习来完成自己制定的学习目标。在整个学习活动中, 增强学生发现问题, 解决问题的能力 and 协作学习的意识, 培养学生主动探究、勤于实践的学习习惯。通过实例, 认识与理解“克隆”控件, 并掌握其控制角色变化的方法, 从而让学生感受到编程的乐趣。</p>			
五、教学环境及资源准备			
<p>(1) 教学环境: 信息技术教室</p> <p>(2) 软件环境: Scratch3.0</p> <p>(3) 教学素材: PPT 课件, 微视频</p>			
六、教学过程			
	教师活动	学生活动	设计意图及资源准备

<p>游戏导入 揭示主题</p>	<p>(课前播放防疫视频) 刚才的视频相信大家都不陌生, 2020 年伊始我们迎来了一场没有硝烟的战役。 病毒不可恶, 大家想不想消灭他们? 在大家的学习文件夹里有老师给大家带来的“消灭病毒”小游戏, 让我们一起来体验一下?</p> <p>提问: 这个“消灭病毒”小游戏是使用什么软件做的? 你体验到了什么? 这位同学回答的非常清晰。 大家觉得过瘾不过瘾? 想不想也尝试制作一个呢? 今天老师就邀请大家做安全小卫士, 一起来消灭病毒。 教师出示本课课题——消灭病毒。</p>	<p>课前学生观看防疫视频</p> <p>学生体验 Scratch 作品“消灭病毒”。</p> <p>学生思考并回答问题。 预设: 使用 Scratch3.0 软件制作的。病毒从舞台上落下来, 被针筒打到就被消灭, 针筒可以使用左右光标键来控制。</p> <p>学生在教师引导下明确本课主题。</p>	<p>以新冠疫情作为情境主题, 易引起学生强烈的代入感, 使用“消灭病毒”小游戏导入新课, 易激发学生的好奇心与积极性, 为后续的学习打下基础。用 Scratch 展示出生动的动画作品, 激发学生使用信息技能来创作作品。</p>
<p>分析程序 任务驱动</p>	<p>分析程序组成 请同学们使用桌面上的 Scratch3.0 打开“消灭病毒.sb3”文件, 观察程序的组成部分, 说一说在这个程序中有哪些角色呢?</p> <p>你观察得真仔细, 那你可以尝试说说这个程序的运行过程是怎样的吗? 你描述的很清晰, 看来你的思路也同样非常清晰。 (教师相机补充)【板书】</p> <p>探究针筒喷药 准备工作已经做好, 下面我们开始尝试第一个挑战。 挑战一: 用你学过的知识, 让针筒喷射药水并左右旋转。 (教师巡视) 哪位安全小卫士来分享一下你的方法? (教师相机补充)【板书】</p>	<p>学生思考并回答问题。</p> <p>预设: 1.2 个角色, 每个角色均有 2 个造型。 2.点击开始游戏, 针筒不停喷射药水, 使用左右光标键控制针筒旋转, 病毒从舞台上落下来, 被针筒喷出的药水打到就变成绿色然后被消灭, 没有被打到的病毒落在舞台下边缘也会消失。</p> <p>预设: 我用“重复执行”“下一个造型”来实现针筒喷射药水, 用“当按下向右移键”“右转 5</p>	<p>通过半成品来查看角色, 了解整个程序的构成。通过学生描述, 加深对程序运行过程思路的梳理。 学生利用之前学习的知识独立完成挑战一, 有利于学生的知识迁移与培养学生自主探究的学习能力与意识。</p>

<p>你成功地让针筒喷出了药水并且左右旋转扩大了喷药的辐射面，你很会思考，做的也非常不错，让我们掌声鼓励一下。</p> <p>思考：</p> <p>针筒的中心点应该设置在什么地方？</p> <p>探究病毒克隆</p> <p>挑战二：用你学过的知识，实现病毒下落及被消灭。</p> <p>哪位安全小卫士来分享一下你的方法？</p> <p>你运用我们前面学过的知识，成功的实现了病毒的下落及被消灭，非常好。但是这种方法有没有什么弊端呢？</p> <p>是的，那有没有安全小卫士有更加有效率的方法呢？</p> <p>你能向大家介绍一下这个控件吗？他有什么作用？怎样使用？</p> <p>老师准备了锦囊妙计在微视频中，请大家自学一下。学习完成后，说一说你所学习到的内容是什么？</p> <p>你的自学能力非常强。同学们你们学会了吗？既然有这么好的工具，让我们赶紧试一试吧。</p> <p>挑战三：克隆病毒</p> <p>使用“克隆”控件修改自己的作品，一边操作一边思考，需要克隆的是哪个角色，</p>	<p>度”，“当按下向左移键”“左转5度”，来实现针筒左右旋转来扩大辐射面。</p> <p>预设：</p> <p>设置在针筒需要旋转的中心点。</p> <p>预设：</p> <p>我先让一个病毒随机从舞台上方向下落下，碰到药水切换造型然后消失，如果没有碰到药水，落到舞台边缘然后消失。然后再多复制几个病毒角色。</p> <p>病毒的角色要复制很多个，病毒太少。</p> <p>预设：</p> <p>1.学生知道“克隆”控件。在“控制”模块里，用“克隆自己”来克隆本体，用“当作为克隆体启动时”来控制克隆体，不需要克隆体时，用“删除此克隆体”删除克隆体。</p> <p>2.学生不知道，教师讲授。（学生自学视频）</p> <p>克隆就像角色的分身术一样。表示建立一个指定角色的克隆体，可以是本身，也可以是其他角色，并且与这个角色相同。表示角色的克隆体在启动时执行什么样的动作。表示删除当前的克隆体。克隆的角色只有在程序项目运行时才出现。</p> <p>使用新学习的知识完成克隆病毒，一边操作一边思考。当开始游戏被点击时，主体先隐藏，重复执行，克隆自</p>	<p>先让学生用旧识尝试搭建脚本，发现虽然能够完成，但不够便捷，引出其他更有效率的方法，使学生充满求知欲，同时突出“克隆”功能的便利性与特点。</p> <p>使用微视频资源自学内容，培养学生学会使用信息化手段获取知识的能力，提高学生的信息技术核心素养。</p> <p>在学习完成后趁热打铁，将所领悟的理论知识现学现</p>
--	---	---

	<p>“当作为克隆体启动时”需要执行哪些动作？等一下我们请第一个完成的同学来展示一下。</p> <p>(教师巡视指导)</p> <p>请你展示你的脚本，一边操作一遍说。</p> <p>同学们，他做的对吗？你的领悟能力和操作能力都很强。再给大家一点时间，有问题的同学可以修改一下自己的脚本，如果还是没法解决，可以举手请大家来帮助。</p>	<p>己，等待1秒。</p> <p>当作为克隆体启动时，显示克隆体，从舞台上方向下落，被药水碰到切换造型并删除克隆体，没有被药水碰到，到达舞台下边缘，也删除克隆体。</p> <p>预设：</p> <p>总有一个病毒一直显示舞台上，也不下落是为什么呢？</p> <p>回答：</p> <p>一直显示在舞台上的病毒就是主体病毒，需要进行隐藏，当作为克隆体启动时再显示克隆体，这样问题就解决了。</p>	<p>用，巩固知识点，同时在搭建脚本的过程中进一步掌握克隆的正确用法，带着问题边操作边思考，任务驱动式教学使学生学会知识点。</p>
<p>优化作品 创新提高</p>	<p>优化作品，创新提高</p> <p>消灭病毒的作品已经基本完成了，如果大家想要作品更加精彩，还可以怎么做呢？</p> <p>终极挑战：</p> <p>大家都很有想法，接下来就请各位安全小卫士用自己掌握的知识为你的作品角色创新新的造型，如果你做的快，你还可以添加新角色，或其他创意，充分发挥你们的聪明才智，让你们的消灭病毒更生动吧！</p> <p>(鼓励时间充裕的学生创新出优秀的作品)</p> <p>(教师巡视指导)</p> <p>完成的作品一定要记得保存。</p>	<p>预设：</p> <p>添加一些新的角色、背景、修改角色造型、记分、计时……</p> <p>学生大胆创新，并结合之前所学内容对自己的作品进行优化，提高作品的游戏性和美观度。</p> <p>注意：如果添加新角色，也需要考虑“显示”与“隐藏”的内容。</p>	<p>通过头脑风暴，让学生发挥创造性，使用新知设计作品，巩固知识，提高作品的实用性，学生在生活中的体验较多，将所见所思利用信息技术手段记录下来，培养学生的信息素养。</p>
<p>展示评价</p>	<p>哪位安全小卫士愿意将他制作的作品和大家分享一下呢？</p> <p>展示学生的优秀作品，并评价作品。</p> <p>同学们的作品都很有创意，你最喜欢谁的作品呢？</p>	<p>学生展示作品，学生自评，生生互评，教师点评。</p>	<p>让学生通过欣赏别人的作品，取长补短，发散思维。</p>


<p>回顾总结</p>	<p>感谢各位安全小卫士的努力，我们一起消灭了病毒。今天你有哪些收获呢？</p> <p>看来大家的收获可真不少，如果想让更多的人看到我们的作品，我们可以怎么做呢？</p> <p>在 scratch 中，“克隆”控件还可以和其他很多控件相结合，只要同学们善于动脑思考，就可以做出更多精彩的作品，老师期待大家都能做出优秀的作品和大家一起分享。</p> <p>当然我们也相信经过我们所有人的共同努力，终将战胜疫情。</p>	<p>我学会了如何克隆角色，以及让克隆体执行相应的动作，还有如何删除克隆体……</p> <p>把源程序转换成网页版，发到微博，微信……</p> <p>(学生无法回答的情况下，老师进行提示)</p>	<p>通过分享收获，总结回顾本课重难点，提高学生对知识点综合应用的能力和意识，并为后面独立设计程序打下基础。</p>
<p>课后作业</p>	<p>运用克隆控件创作一个小游戏。</p>	<p>课后学生运用克隆控件创作一个小游戏。</p>	<p>课后巩固练习。</p>

七、教学评价设计

采取随堂评价和课堂作品展示评价相结合的形式：


- 1、课堂中每一步挑战完成后，都会点评学生操作，鼓励学生熟练掌握本课操作技能；
- 2、优化作品后，展示优秀作品，鼓励学生自评、他评，从而提高自己的信息素养及综合实践能力，同时鼓励学生自主创新。

八、教学板书设计




消灭病毒

针筒喷药



角色

本体



克隆病毒

克隆体

