



魔法爪爪幼儿版

动画类课程



目录

动画类课程简介	3
概览	4
单元一：互动拼贴画	7
动画类课程单元一 第 1 课：说明、指令排序和对 ScratchJr 的介绍	8
动画类课程单元一 第 2 课：动作	10
动画类课程单元一 第 3 课：绿旗、结束积木、选择角色	13
动画类课程单元一 第 4 课：选择背景及多个角色的检视	15
动画类课程单元一 项目 1：拼贴画	17
单元二：互动故事	19
动画类课程单元二 第 5 课：速度	20
动画类课程单元二 第 6 课：数字和重复循环	22
动画类课程单元二 第 7 课：谈话泡泡、声音、页面、等待	24
动画类课程单元二 项目 2：拼贴画：故事	26
单元三：游戏	29
动画类课程单元三 第 8 课：当碰到时开始、从角色被点击开始、发送和接收讯息、停止	30
动画类课程单元三 项目 3：游戏	33

动画类课程简介

这些课程介绍了来自工程学还有计算机科学的神奇点子，这些在早期儿童教育中通常并不突出。我们使用「神奇点子」这个词来表示一个概念，孩子们可以通过课程学习，他们因此提升的批判思维和问题解决能力可能远远超过一堂课的时间。虽然这些课程被设计为教授 ScratchJr 工具，但最终目标是让学生掌握应用程序之外的应用技能。像是编程、通过技术表达和以用户为中心的设计等能力，在以下课程中，每个活动和每节课都将试图描绘出这些神奇点子。

课程分为三大模块，基于以 ScratchJr 项目形成的三种互动类型。这些类型分别是拼贴画、故事、游戏。每个模块都是由两个单元组成：

1. ScratchJr 功能和编程积木的一系列介绍课程
2. 通过在模块课程中得到的应用概念，让孩子们有机会创建自己的项目
3. 课程中，每个学生需要一台 iPad。偶尔需要额外的材料，会在必要时注明。

关于 ScratchJr

ScratchJr 是适用于 5 至 7 岁儿童，用来开发的编程语言。使用 ScratchJr iPad 应用程序，孩子们可以创建自己的互动拼贴画，动画故事和游戏。这个应用程序是 Tufts 大学艾略特 - 皮尔逊儿童发展部 DevTech 研究小组的产品，由 Marina Bers 教授指导；还有 MIT 媒体实验室的终身幼儿园小组，由 Mitchel Resnick 教授执导。由美国国家科学基金会（NSF DRL-1118664）资助，ScratchJr iPad 应用程序于 2014 年 7 月发布。

流程

这个课程设计为六周。每周两次，每次一小时。虽然这个特定的课程在以下几页中有详细描述，但我们相信教师最了解自己的学生。因此，教师应该调整活动和课程，以适应课堂文化和学生的技术经验和发展水平。

概览

单元一 - 互动拼贴画

教程（每节 1 小时）：

1. 说明、循序和 ScratchJr iPad 应用程序简介
2. 相同的积木排序和运动
3. 从绿旗被点击开始积木、结束积木、角色的选取
4. 背景和检视多个角色的程序

单元一项目：拼贴画

总课程和项目时间：5 小时

学到的 ScratchJr 积木：

- 动作：右、左、上、下、右转、左转、跳、回家
- 外观：放大、缩小、显示、隐藏、重设大小
- 从绿旗被点击开始
- 结束

学到的 ScratchJr 技巧：

- 拖曳积木到程序工作区
- 连接积木
- 选取角色
- 创建新角色
- 用绿旗开始程序
- 用红色结束积木停止程序
- 选取背景
- 创建新背景



单元二 - 互动故事

教程（每节 1 小时）：

5. 速度
6. 数字和重复循序
7. 谈话泡泡、音效、页面、等待

单元二项目：故事（两个 1 小时的课程）

总课程和项目时间：5 小时

学到的 ScratchJr 积木：

- 速度
- 重复
- 重复无限次
- 声音的录制
- 谈话泡泡
- 变更页面
- 等待

学到的 ScratchJr 技巧：

- 编程角色以不同的速度移动
- 使用动作积木上的数字来减少动作积木的使用数量
- 使用重复和重复无限次积木来重复一个程序
- 录制声音并将其添加到项目里头
- 创建角色的谈话泡泡
- 添加其它页面到专案中
- 将角色的程序暂停一段时间



单元三 - 游戏

教程（每节 1 小时）：

8. 碰到时开始、从角色被点击开始、发送和接收讯息、停止

单元三项目：游戏

总课程和项目时间：2 小时

学到的 ScratchJr 积木：

- . 碰到时开始
- . 从角色被点击开始
 - . 发送讯息
 - . 接收讯息
 - . 停止

学到的 ScratchJr 技巧：

- 使用碰到时开始积木激活其它角色身上的程序
- 使用从角色被点击开始积木来激活角色身上的程序
- 使用发送和接收讯息块来启动另一个角色的程序
- 用停止积木终止特定角色的程序

单元一：互动拼贴画

在本单元中，
学生将学习浏览
ScratchJr iPad 应用程序，
并且学习简单的编程指令，
这些指令可以
为他们的角色添加动画。

在本单元结束时，
学生将创建一个
ScratchJr 拼贴项目。

动画类课程单元一

第 1 课：说明、指令排序和对 ScratchJr 的介绍

摘要

在本课中，将向儿童介绍两个概念，这些概念将为理解编程提供基础：指令和序列。通过各种互动活动，学生将对这两个概念有一个基本的了解。本课也将是对 ScratchJr 界面的最后介绍。

<p>目标</p> <p>学生将学会...</p>	<p>目标</p> <p>学生将能够...</p>
<ul style="list-style-type: none">• 正当的使用 iPad• 编程的概念• 指令的概念• 循序的概念• ScratchJr 接口与基本功能	<p>一般</p> <ul style="list-style-type: none">• 给予指定命令• 依序执行指令以完成简单目标 <p>ScratchJr</p> <ul style="list-style-type: none">• 将积木移动到程序工作区• 在程序工作区中使用积木作为按钮• 选择一个积木类别• 储存一个项目
<p>本课介绍的编程积木</p>	
<ul style="list-style-type: none">• 右• 左• 上• 下• 放大• 缩小• 显示• 隐藏	

其它材料：规则板



流程

介绍（2.5 分钟）：从老师向班上介绍自己开始，老师应该解释为什么自己为什么想教学生编程。再问一下学生他们对编程的了解程度。

老师说（10 分钟）：老师可以和学生玩「老师说」游戏。然后讨论这个活动如何依赖于正确地给予和遵循指示。

编程老师（15 分钟）：在这项活动中，学生将负责口头指导老师到教室的特定目的地（例如书架或壁橱），学生给老师的指示必须具体。例如，学生不应该简单地说「前进」，应该说「前进____步」。当指令序列不起作用（可能是因为采取的步骤数量不正确），学生则要修改他们的指令。活动结束后，教师应该讨论具体的重要性以及顺序在编程中的重要性。

2 年级：小组确定一系列指令

幼儿园与 1 年级：一个班级

课堂规则（5 分钟）：老师应该向学生解释尊重对方和教室中使用的设备的重要性。与学生一起制定一份管理 iPad 使用的教室规则列表。老师应该将这些规则写在规则板上，并且每当课程与 ScratchJr 一起工作时，将这些规则挂在课堂上。

材料：规则板

ScratchJr 入门（2.5 分钟）：老师发放 iPad 交给孩子们，并告诉他们如何在 ScratchJr 开始一个新项目。

ScratchJr 积木用法（10 分钟）：班级中的每个人都应该看着老师，老师将一个动作积木（右，左，上，下）移动到程序工作区，并按下该积木使 Scratch 喵咪。孩子们应该复制这个任务，教师要求学生在完成这项任务时举手。用每个动作积木执行此操作，还有对调整尺寸积木（放大和缩小）和显示隐藏积木执行相同操作。

ScratchJr 探索（10 分钟）：教师应鼓励学生通过在程序工作区放置积木，查看喵咪的移动位置来探索应用程序。

总结（5 分钟）：老师应该演示如何储存一个项目。每个孩子都应该储存他自己的项目。老师应该为学生提供下一课课程内容的简要说明，最后收回 iPad。

动画类课程单元一

第 2 课：动作

摘要

学生将回顾指令和序列的概念。他们将学习如何创建相同动作积木的序列（例如左，左，左）。他们还将学习使用各种不同的动作积木创建序列（例如，向右，向下，跳跃，回家）。

目标

学生将知道…

- 编程序列中的动作积木数量对应于角色执行的动作数量
- 编程顺序中的指令顺序直接对应于角色执行的操作顺序

目标

学生将能够…

- 将不同的动作积木组合成编程序列

新的编程积木

- 跳跃
- 回家
- 重设大小
- 向右转
- 向左转



流程

复习（5 分钟）：

- 在上一课中，我们玩了老师说这个游戏。你从这项活动中学到了什么？
- 当你编程你的老师时，你让老师去教室里的某个地方。你是如何让你的老师从教室里的一个地方到另一个地方的？你对这项活动感到了些什么？
- 什么是编程？
- 我们在 iPad 上用 ScratchJr 做事情。你喜欢什么部分？什么东西对你来说很难？

幼儿园

程序设计师说（5 分钟）： 这个游戏的方向与老师说的方向相同，除了给出三条指令的序列（例如，前进，后退，跳跃）。教师应强调遵循指示和指示顺序的重要性。

1 年级和 2 年级

猜测程序（5 分钟）： 老师应该演示几个短程序。然后让学生有机会猜测程序执行的内容（例如前进，后退，跳跃）。

所有年级

为老师编程（15 分钟）： 学生将负责指示老师到教室中的特定位置。然而，在本课中，学生只能使用一组特定的指令，而不是简单地使用简单的短词。这些具体说明的例子是：

- 移动向前
- 移动向后
- 转向右边
- 转向左边
- 转向直到看到一些东西

此活动将按照与上一课相同的方式进行。但是，这次鼓励学生使用这个精确的指令集。

ScratchJr 中的新积木介绍（10 分钟）：教师应向儿童展示如何使用以下积木：

- 跳起来
- 回家

- 重设大小
- 向右转
- 向左转

材料：教师用 iPad。

在 ScratchJr 中排序（10 分钟）：教师应该在 ScratchJr 中开始一个新项目，把 Scratch 猫咪和百宝箱角色放在屏幕上的同一行上（水平或垂直线上）。

材料：教师用 iPad。

ScratchJr 探索（10 分钟）：然后教师应该发下 iPad，让学生探索 ScratchJr iPad 应用程序。鼓励他们尝试最近学过的积木，以及尚未教过的积木。让他们练习将不同的编程积木彼此相邻放置，以使猫咪向不同的方向移动。

总结（5 分钟）：确认学生储存了他们的程序，预告下一课将教授的内容，最后将 iPads 收回。

动画类课程单元一

第 3 课：绿旗、结束积木、选择角色

摘要

在本课中，学生将学习绿色旗帜和结束积木，以及如何选择新角色。通过各种互动活动，孩子们将学习如何将绿旗和结束积木融入他们的程序中，并且也将熟悉如何使用绿旗对多个角色进行编程。

目标

学生将知道…

- 在编程程序的开头处要以绿旗开始
- 将红色结束积木放在一系列编程积木的最后面
- 多个程序可以同时进行

目标

学生将能够…

- 编程一个角色，当绿旗被点击时开始运行
- 使用结束积木来表示程序结束
- 选择一个新的角色
- 编程多个角色，当绿旗被点击时开始运行

新的编程积木

- 从绿旗被点击开始
- 结束



其它材料：绿旗开始标志卡片、红色停止标志卡片

流程

复习（5 分钟）：

- 有人能告诉我我们上周在课程中学到了什么吗？
- 你最喜欢的活动是什么？你从中学到了什么？
- 你可以告诉我这个程序是？
- 你学到了哪些 ScratchJr 积木？

幼儿园

指导站（10分钟）：将班级分为四组，并将它们分配到四个不同的站点。每个电台将对应一条指示（例如拍手，跺脚，上下跳动，双手放在头上）。当老师举起绿旗卡时，学生按照他们车站的指示。当老师提起红色停车标志卡时，他们停下来。然后学生应该转到不同的工作站。重复此活动，直到所有学生都经过每个站点一次。教师应该解释绿色标志是如何表示程序的开始，而红色停止标志表示程序结束。

材料：绿旗开始标志卡片、红色停止标志卡片

对教师编程（10分钟）：学生应该让他们的老师编程到达教室中的特定目的地。为了让老师开始遵循指示，学生必须拿起绿旗卡。当老师完成指示后，学生应该拿起红色的停车牌。

材料：绿旗开始标志卡片、红色停止标志卡片

1 年级和 2 年级

对教师进行编程（20分钟）：首先按照之前的课程对教师进行编程。从一个简单的程序开始（让老师到达附近的地点）。然后对老师进行编程，以便到达距离较远并且有障碍物移动的位置。之后，让学生安排两位老师到达两个不同的地点。介绍绿旗和红色积木的想法。然后让两位教师在绿旗卡被阻挡时跟随他们的程序，并在红牌停止时卡住结束他们的程序。

材料：绿旗开始标志卡片、红色停止标志卡片

所有

选择角色（2分钟）：向孩子演示如何从角色库中选择一个新角色。还要确保教他们如何删除一个角色（按住要删除的角色直到出现“x”，然后按下“x”）。

使用 ScratchJr 进行编程（15分钟）：教师应该有台 iPad，然后编写一个程序供学生照着写到自己的 iPad 上。从简单的程序开始热身，不引入新的积木。然后创建一个程序，从绿旗和结束积木开始，儿童照着做。最后，创建一个程序，里头编程了两个不同的角色，鼓励学生为两个不同的角色编写自己的程序。

ScratchJr 探索（15分钟）：允许学生探索 ScratchJr iPad 应用程序。鼓励他们试着一次编写多个角色。

总结（3分钟）：确认学生储存了他们的项目，询问学生今天学到了什么，还有从绿旗被点击开始积木的用途，最后将 iPads 收回。

动画类课程单元一

第 4 课：选择背景及多个角色的检视

摘要

在本课中，学生将学习如何为他们的项目选择和创建不同的背景，他们还将复习如何一次编程多个角色。在课程中，孩子们将有机会在他们的 iPad 上探索 ScratchJr，练习他们在之前的课程中获得的技能。

目标

学生将知道…

- 他们可以在他们的项目中使用背景
- 他们可以创建自己的背景

目标

学生将能够…

- 在他们的项目中使用并创建背景
- 查看如何一次编程多个角色



流程

复习（5 分钟）：

- 我们在上一课中玩过的活动中，你最喜欢的是什么？
- 程序中的绿色旗帜是做什么用的？
- 红色结束积木会告诉一系列指令要做什么？
- 你最喜欢哪个积木？为什么？

设计程序（10 分钟）：在此活动中，教师应要求学生在 iPad 上为程序提供两个不同的角色。学生要为每个角色提供一个场景（例如，一个角色向上移动五个空格，然后跳转三次，而另一个角色跳跃五次然后消失。然后，让学生告诉老师为每个角色放置哪些积木。 *请记住使用绿色旗帜和红色结束积木。*

材料：教师用 iPad

ScratchJr 侦探（15分钟）：在此活动中，教师应为两个不同的角色创建一个程序。然后在全屏模式下，向学生展示角色正在做什么。*注意：教师不可以向学生展示哪些积木已被使用。*然后**发下 iPad**，教师应该让学生通过在自己的 iPad 上复制序列来找出老师用来创建这两个程序的积木。用两个不同的角色程序完成这个活动两次。

背景（5分钟）：1 教师应向孩子演示如何为他们的项目选择背景。还有向学生展示他们要如何使用 iPad 相机创建自己的背景。

iPad 探索（20分钟）：允许学生探索 ScratchJr iPad 应用程序。鼓励他们练习使用他们已经学过的积木，以及探索他们尚未学习的编程积木。

总结（5分钟）：确认学生储存了他们的程序，将 iPads 收回。

动画类课程单元一

项目 1：拼贴画

摘要

在拼贴项目日，学生将在 ScratchJr 上创建自己的拼贴画。本教程将首先对 ScratchJr 拼贴画进行简要介绍，并回顾以前课程中学到的编程积木。在课程中，学生将设计和创建自己的拼贴画。课程结束时，学生将与班级分享他们的作品。

目标

学生将学会…

- 什么元素应该是他们拼贴画的一部分

目标

学生将能够…

- 创建拼贴画时应用以前课程中的概念



流程

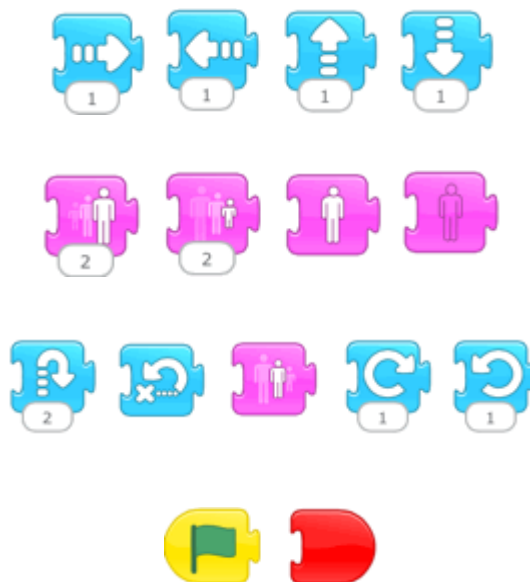
介绍（2 分钟）：什么是在 ScratchJr 上的拼贴画？

教师应向学生解释，在本课中，他们将设计自己的拼贴画。ScratchJr 上的拼贴是一个自由形式的项目，在屏幕上移动各种角色。ScratchJr 拼贴画中的角色没有明确的行动路线，只是简单地移动或转换。

复习（5 分钟）：

教师应简要回顾之前课程中学到的编程积木。在屏幕上显示积木，并要求学生口头描述每个积木的功能。这些积木有：

- 右
- 左
- 上
- 下
- 向右转
- 向左转
- 跳跃
- 回家
- 放大
- 缩小
- 重设大小
- 显示
- 隐藏
- 从绿旗被点击开始
- 结束



材料：教师用 iPad。

拼贴画设计与创作（40 分钟）：

发下 ipad。学生应花约 40 分钟设计和创建自己的拼贴画。应鼓励他们选择或创建自己的背景，并对多个角色进行编程。设计这些拼贴画时，学生应该只使用之前课程中教授的编程积木。

注意：拼贴画可以融入课堂上教授的当前课程。例如，如果班级目前正在学习外层空间，则可以仅使用与太空相关的项目制作拼贴画。

分享（13 分钟）：

应鼓励学生与全班其他同学分享他们的拼贴画。他们应该解释他们用来创建拼贴的积木，以及屏幕上发生了什么。最后收回 iPad。

单元二：互动故事

在本单元中，
学生将学习如何为他们的角色
定义更具体的行为，
并使用谈话泡泡和页面等工具
来帮助他们编排叙述。

在本单元结束时，
学生将创建一个 ScratchJr 故事项目。

动画类课程单元二

第 5 课：速度

摘要

在本课中，孩子们将在 ScratchJr iPad 应用程序中介绍速度的概念。通过互动活动，学生将了解这个概念以及如何将其应用于 ScratchJr。在课程中，学生将能够使用本课程和之前的课程中学到的概念创建自己的项目。最后提供学生分享项目的机会，结束这节课。

目标

学生将知道...

- 角色的速度可以改变
- 不同的角色可以编程以不同的速度移动

目标

学生将能够...

- 编程角色以不同的速度移动

新的编程积木

- 速度



流程

复习（2 分钟）：

- 上次我们在 ScratchJr 上创建了拼贴画，你能告诉我什么是拼贴画吗？
- 您在拼贴画中使用了哪两个积木？

编程积木复习（8分钟）：在此活动中，教师应将 Scratch 喵咪放在屏幕上并说：「我希望我的猫跳上跳下，哪个积木可以让猫做到这一点？」然后，孩子们应该描述积木以及如何在程序中找到它。对于到目前为止学到的所有积木都应该重复这一点。

材料：教师用 iPad

丛林速度（10分钟）：在此活动中，学生将按班级工作，根据动作速度（从最快到最慢）对动物或昆虫进行排序。在学生板上写一组动物，让学生按照动作的速度进行口头表达。动物组的例子可以包括：

1. 猎豹、蜗牛、兔子、仓鼠
2. 小狗、蚂蚁、狮子、豚鼠
3. 乌龟、斑马、小猫、猴子
4. 捷豹、龙虾、蟒蛇、蜈蚣

接下来的讨论中应该讨论 ScratchJr 中的角色如何以不同的速度移动。老师应该介绍速度编程积木，并演示如何在 ScratchJr 应用程序中使用它。

材料：教师用 iPad。

我可以角色比赛吗？（15分钟）：老师应该将学生的 iPad 投影，并解释说这个班将制作三个 ScratchJr 角色。老师应该要求学生添加和删除角色并选择背景。作为一个班级，学生应该决定人物在这场比赛中以何种速度移动，以及角色应该在屏幕/背景上移动的位置。该班级应该建议使用不同的积木来使每个角色移动。 *请记住突出显示在编写多个角色时绿色旗帜的必要性！当每个角色被编程时，向他们展示他们创建的比赛！*

材料：教师用 iPad

比赛设计（15分钟）：发下 iPad。让学生在 ScratchJr 中设计自己的比赛。他们应该选择背景和两到三个角色。确保学生使用速度积木。

专案分享（8分钟）：让学生将他们的项目投影，在班上分享他们的比赛。请学生解释项目内容还有他们用了哪些积木。

总结（2分钟）：确认学生储存了他们的程序，将 iPads 收回。

动画类课程单元二

第 6 课：数字和重复循环

摘要

通过各种互动活动，学生将学习如何改变动作积木的数量，以及如何使用重复和重复无限次积木。他们将在 ScratchJr 项目中使用到它们，并与他们的老师和同学一起构建。

目标

学生将知道...

- 数字可以用在动作类积木
- 数字可以减少积木的使用量
- 程序可以被重复指定次数
- 程序可以被不停重复

目标

学生将能够...

- 使用动作积木上的数字来减少动作积木的使用数量
- 使用重复和重复无限次积木来重复一个程序

新的编程积木

- 重复
- 重复无限次



流程

复习（2 分钟）：

- 你最喜欢的部分是哪个？你从中学到了什么？
- 速度积木的用途是什么？颜色是什么？
- 如果您想要一次编程多个角色，您需要使用哪个积木？

什么数字？（10分钟）：教师要求志愿者。选择了志愿者后，教师应私下要求学生听从所给的指示，并跳错次数。例如，老师应该对学生说：“我希望你跳，跳，跳，跳，跳，跳，跳。”，然后学生应该跳错了次数。老师应该重复说明，而学生应该再次跳错错误次数。做完这些之后，老师应该问班级这个指令是如何更清楚的（例如说：“我希望你跳七次）。然后老师应该解释在编程积木下放置一个数字的概念，而不是多次放下同一个块。老师应该在 iPad 上展示如何做到这一点。

材料：教师用 iPad

为什么重复？（8分钟）：老师应该要求一名学生志愿者，对学生说：「我希望你跳起来，敲你的头，然后拍手。」教师应多次向学生说明这一指示，遵循这些指示。然后老师问班级这条指令是如何更清晰的。然后，老师解释重复的概念还有重复无限次积木，并向学生展示如何在 ScratchJr 应用程序中使用它们。

材料：教师用 iPad

结构化 ScratchJr 程序（35分钟）：

1. 教师应该先分发 iPads，然后在自己的 iPad 上构建一个程序，其中包括将数字放在动作积木和重复积木之下。然后学生必须遵循依老师建立的程序来制作（10分钟）。
2. 然后，学生们应该在积木之下建立自己的程序（5分钟）。
3. 学生们应该在他们使用重复或重复无限次积木的情况下建立他们自己的程序（10分钟）。
4. 让学生将 Scratch 喵喵和第二个角色放在屏幕上大致相同的高度。然后，学生们应该为 Scratch 喵喵建立两个不同的程序，并使用最少的块数转移到另一个角色：一个程序将使用移动积木下的数字，另一个程序将使用重复块。确保学生明白他们不应该在本练习中使用多个移动块。

（10分钟）。



总结（5分钟）：确认学生储存了他们的程序，将 iPads 收回。

动画类课程单元二

第 7 课：谈话泡泡、声音、页面、等待

摘要

在本课中，学生将学习如何将声音和谈话泡泡添加到他们的项目中。他们还将学习如何将新页面和等待积木添加到专案。本课将为学生提供故事项目的准备，为他们提供 ScratchJr 工具，他们将制作多页故事并进行角色互动。

目标

学生将知道...

- 可以添加声音到 ScratchJr
- 可以让角色透过谈话泡泡互相说话
- 可以将多个页面添加到项目中
- 可以让程序暂停一段时间

目标

学生将能够...

- 录制声音并将其添加到项目里头
- 创建角色的谈话泡泡
- 添加其它页面到专案中
- 暂停他们的程序一段时间

新的编程积木

- 声音的录制
- 谈话泡泡
- 变更页面
- 等待



流程

复习（5 分钟）：

- 我们上一堂课做了哪些活动？你从这些活动中学到了什么？
- 重复积木的用途是什么？
- 重复积木的颜色是什么？
- 当你更改重复积木上的数字时会发生什么？
- 哪些积木可以更改数字？

Scratch-lib（25 分钟）：在这个活动中，老师应该将他的 iPad 投影，里头创建一个带有动作积木、一个谈话泡泡、一个声音的简单序列。然后教师应演示如何使用这两个新积木。将 iPad 发放，班上的学生把这个序列复制到他们自己的 iPad 上。然后他们可以自由地将自己的文本或声音插入积木中。

学生完成此任务后，教师应继续教学生如何为项目添加页面。老师还必须确保学生明白，要继续一个故事，必须在结尾处插入带有下一页图片的「结束积木」

在先前页面上的程序。孩子们应该为他们的故事添加一个页面，并插入他们想要的声音或文本。

注意：幼儿园学生可能在输入文字时会遇到困难。你可以考虑先写下他们可以用在故事的文字（加上注音），让他们可以照样拼写。

分享（10 分钟）：学生完成他们的「Scratch-libs」之后，他们应该有机会与其他同学分享他们的项目。学生应该尝试解释他们创造了什么以及他们使用了哪些积木。学生应该尝试解释他们创造了什么以及他们使用了哪些积木。

等待！（5 分钟）：教师应向学生介绍「等待」积木。「等待」积木将程序暂停一段时间，该时间由程序段中输入的数字决定。例如，可以使用「等待」积木，以便在进入故事的下一页之前减慢程序的速度，以便在一个场景与下一个场景之间的动作中暂停。

选项：iPad 探索或故事延伸（10 分钟）

让学生有机会去

1. 通过创建一个新项目来探索 iPad，或者
2. 继续延伸当天在做的项目

总结（5 分钟）：确认学生储存了他们的程序，将 iPads 收回。

动画类课程单元二

项目 2：拼贴画：故事

摘要

故事项目将会进行二次，每个项目需要一个小时才能完成。在第一个故事计划日，学生将了解故事的元素，然后，他们将利用剩余的时间来设计自己的故事。在故事项目第二日，学生将利用整个课程创建程序并与班上同学分享他们的故事。

目标

学生将学会…

- 故事里头包含的元素

目标

学生将能够…

- 在设计自己的故事时应用之前课程中的概念

其它材料：故事书



流程（故事项目第 1 日）

幼儿园

介绍（10 分钟）：什么是故事？

老师应该给学生读一个简短的故事。老师应该尝试选择一个包含 ScratchJr 角色库中的角色的故事，老师应该问学生故事中的角色以及故事发生的地点。老师还应该解释一个故事有一个开始，中间和结束。在创作故事时，幼儿园应该使用他们在故事中阅读的角色。

材料：一本故事书

1 年级和 2 年级：

介绍（10 分钟）：什么是故事？

老师应该选择一个班级最近一起阅读的故事（不要把故事内容读给他们听）。并请学生描述故事中的角色和故事的背景。老师应该解释一个故事有一个开始，中间和结束。然后老师应该让学生简要描述他们正在讨论的故事的开始，中间和结尾。

所有

复习（5 分钟）：

教师应简要回顾之前课程中学到的编程积木。在屏幕上显示积木，并要求学生口头描述每个积木的功能。这些积木有：

- 速度
- 重复
- 重复无限次
- 声音的录制
- 谈话泡泡
- 变更页面
- 等待



材料：教师用 iPad。

故事设计与创作（35 分钟）：

学生应花大约 35 分钟时间来设计和创作他们自己的故事（幼儿园的老师应该使用他们阅读过的故事中读到的人物）。在学生展示合理详细的设计之后，**单独发放 iPad**，应鼓励学生在他们的故事中使用三个页面 - 分别用于开始，中间和结束。还应鼓励他们选择或创建自己的背景，编制多个角色，并使用录音和语音积木。

注意：故事可以根据课堂上教授的当前内容量身定制。

分享（10 分钟）：

应鼓励学生与全班其他同学分享他们的故事。他们应该解释他们用来创建故事的积木，以及屏幕上发生了什么。最后收回 iPad。



流程（故事项目第 2 日）

故事设计与创作（45 分钟）：

发放 iPad 。在第二个项目计划日，学生可以继续他们在上一课中开始的故事，也可以开始一个新故事。

分享（15 分钟）：

应鼓励学生与全班其他同学分享他们的故事。他们应该解释他们故事的内容，还有这个故事的灵感来自于哪里，最后收回 iPad。

单元三：游戏

在本单元中，
学生在 **ScratchJr** 中
学习更进阶的概念。

最重要的是，
他们开始探索
如何编写与 **iPad** 用户
互动的角色。

在单元结束后，
学生将创建一个
ScratchJr 游戏项目。

动画类课程单元三

第 8 课：当碰到时开始、从角色被点击开始、发送和接收讯息、停止

摘要

通过本课中的各种活动，介绍在碰到时开始、从角色被点击开始、发送和接收讯息、停止积木。在学习如何使用这些新积木之后，学生将有机会探索 ScratchJr 并应用刚学过的概念。

目标

学生将知道…

- 当碰到另一个角色的时候，角色的程序就会被激活。
- 当角色被点击时，角色的程序就会被激活。
- 角色可以透过发送、接收讯息来激活他们的程序
- 程序可以被终止

目标

学生将能够…

- 使用碰到时开始积木激活其它角色身上的程序
- 使用从角色被点击开始积木来激活角色身上的程序
- 使用发送和接收讯息块来启动另一个角色的程序
- 终止特定角色的程序

新的编程积木

- 碰到时开始
- 从角色被点击开始
- 发送讯息
- 接收讯息
- 停止



流程

复习（5 分钟）：

教师应该和学生一起回顾一些最近学过的编程积木。教师将 iPad 投影，并向学生演示各种编程积木。老师应该要求他们口头描述每个积木的用途。

材料：教师用 iPad

Scavenger Hunt（7 分钟）：在课堂上，教师应列出房间内可找到的十个物品（例如红色标记，背包，橡皮擦），老师要向班级解释一个孩子将从房间中的位置检索列表中的第一个物品。一旦学生获得了这个物品，再换班上的另一名同学，然后去找到名单的下一个物品。继续此过程，直到搜索到列表中的所有物品。然后，老师应该解释这个活动与当碰到时开始积木还有从角色被点击开始积木有关。

iPad 演示（15 分钟）：老师应该演示如何使用碰到时开始和从被点击开始积木。在这些演示中，老师应该使用互补的角色，以便清楚谁被「碰撞」或「轻敲」。这种配对可能包括：

1. Magician and dragon（魔法师和龙）
2. Frog and fly（青蛙和苍蝇）
3. Sun and moon（太阳和月亮）

在老师演示了如何使用这两个积木之后，**发放 iPad**。学生应该有机会使用老师选择的两个角色练习这些积木。

三，二，一，发射！（15分钟）：在这个活动中，老师应该把 Scratch 猫咪和火箭投影。然后上头显示猫咪倒数「三，二，一」，然后通过向上移动让太空飞船「起飞」。在演示完后，教师应向孩子们展示能让这件事发生所需要的编程积木。老师应该向学生展示如何使用发送和接收讯息积木，以及讯息颜色必须如何匹配才能使讯息发生。然后，学生应该有机会在自己的 iPad 上自己重新创建。



停下来！（5分钟）：老师应演示如何使用 ScratchJr 中的停止积木。停止积木用于终止运行特定角色的所有程序。要教授这个积木，老师应该有两个角色。第一个角色有两个程序：一个永远重复，另一个在碰撞时停止。第二个角色应该有一个重复无限次的序列。例如：



把企鹅放在猫的右边。只要碰到企鹅，猫就会停下来，但企鹅会不断跳动。

iPad 探索（13分钟）：允许孩子继续工作，他们应该使用本课学到的积木。他们应该有机会添加新角色并更改背景，最后收回 iPad。

动画类课程单元三

项目 3：游戏

摘要

在游戏项目日，学生将了解游戏的元素。他们还将看到如何在 ScratchJr 应用程序上创建两种不同类型的游戏。然后，他们将利用接下来的时间设计和分享游戏。

目标

学生将学会…

- 游戏里头包含的元素
- 如何在应用程序中创建不同类型的游戏

目标

学生将能够…

- 在设计自己的游戏时应用之前课程中的概念



流程

介绍（5 分钟）：什么是游戏？

教师应向学生解释，在本课中，他们将设计自己的游戏。在课堂上，老师应该集体讨论游戏元素（例如规则，障碍，目标）。老师应该在白板上写下他们的想法。

游戏的例子（10 分钟）：

老师应该向学生演示两种可以用 ScratchJr 制作的 *游戏*。（注意：ScratchJr 可以制作两种以上的游戏。）

1. **让猫走回来** - 老师应该使用「从被点击开始」积木来制作把几个角色变得像按钮一样。然后，学生应该编程一个角色发送讯息给隐藏的猫，以便它再次出现。然后学生应该点击各种角色，直到猫再次出现。

2. **把猫带到生日蛋糕旁** - 教师应该使用「从角色被点击开始」积木将角色变得像按钮一样。学生应该设计角色向猫发送讯息，以便猫朝着生日蛋糕的方向移动。让学生持续敲击角色，直到猫到达蛋糕的位置。

材料：教师用 iPad。

游戏设计与创作（35 分钟）：

学生应该花大约 35 分钟设计和制作自己的游戏。设计够充份的人**先发放 iPad**。游戏的例子可以包括：

1. 创建一个迷宫
2. 让角色在到另一个角色的路上收集物品（碰撞时消失）
3. 将角色变成按钮，将消息发送到其它角色以执行序列

分享（10 分钟）：

应鼓励学生与全班同学分享他们的游戏。收回 iPad。