

巴克的自我介绍——初识编程

作者姓名：梁彩凤

工作单位：北京市顺义区西辛小学

联系方式：13716683257

电子邮箱：liangcaifeng130@163.com

是否愿意现场分享：是

2019/10/25

教学基本信息				
课题	巴克的自我介绍——初识编程			
是否属于 地方课程或校本课程	是	是否属于 跨学科主题教学	否	
学科	信息技术	学段：中年级	年级	四年级
相关 领域	人工智能启蒙教育系列 AI 积木编程（入门篇）			
教材	书名：巴克成长记 出版社：清华大学、北京交通大学 出版日期：2019 年 3 月			
教学设计参与人员				
	姓名	单位	联系方式	
设计者	梁彩凤	西辛小学	13716683257	
实施者	梁彩凤	西辛小学	13716683257	
指导者				
课件制作者	梁彩凤	西辛小学	13716683257	
其他参与者				

指导思想与理论依据

国务院和教育部从高层积极推动中小学开展人工智能相关课程，推广编程教育，培养孩子的计算思维和问题解决能力。因此本节课创设外星人巴克访问地球进行自我介绍的故事情境，引导学生在情境中学习 Spark 编程。激发学生学习的兴趣，引导学生自主探究，培养孩子的创造力，提升信息素养。

教学背景分析

教学内容分析：

本节课是依据人工智能启蒙教育系列巴克成长记第一课讲英文的外星人内容设计，在外星人巴克访问地球进行自我介绍的故事情境中学习事件类语句块“当绿旗被点击”、运动类“移动”指令，智能语音类“角色朗读”；能根据需要将智能翻译放到适当的指令中，了解流程图的符号和含义，能搭建简单的顺序结构运行并停止程序。

学生情况分析：

1. 年龄及心理特点：本课的教学对象是小学四年级学生，他们逻辑思维能力逐步加强，乐于探索新鲜事物。

前期知识水平：认识了 Spark 软件的图标，初步了解 Spark 是款编程软件，能用自己的用户名和密码进入程序，了解窗口各部分名称。

教学方法：

任务驱动法，游戏探究法

技术设备：

网络教室，Spark 编程软件，磁贴。

教学目标

知识与技能：

1. 会使用事件类语句块“当绿旗被点击”执行开始指令。
2. 会使用运动类语句“移动……步”让角色移动一段距离。
3. 会使用智能语音类让角色朗读发声和智能翻译类将文字翻译成各种语音。
4. 初步了解流程图的符号和含义，知道顺序结构的运行方式。

过程与方法：

1. 在巴克访问地球，分别用中英文进行自我介绍的过程中，通过自然语言描述到流程图表示，理清设计思路，培养学生的逻辑思维能力。
2. 通过搭建、运行巴克自我介绍的脚本，体验脚本控制角色的方法。

情感态度与价值观：

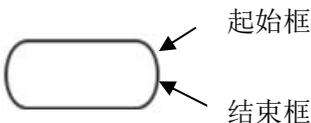
通过本课的学习，让学生体会图形化编程的乐趣，激发学习 Spark 编程软件的兴趣。

教学重点：掌握顺序结构的运行方式，能根据需要找到相应语句，会使用语句块编写自我

介绍脚本程序。

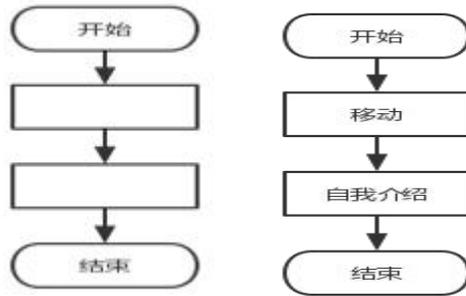
教学难点：理解代码区中不同模块的含义，能根据需要找到相应语句（外观与智能语音的区别）

教学过程

教学阶段	教师活动	学生活动	设计意图
情境导入	<p>【自我介绍导入】</p> <p>1. 认识新朋友时，你会怎样介绍自己？</p> <p>2. 有一位勇敢的少年特别喜欢交朋友，于是来到了地球，开启了环游地球之旅，第一站到访了我们美丽的中国，看！他是怎样介绍自己的！</p> <p>展示 Spark 编辑的自我介绍</p> <p>【自然语言描述】</p> <p>1. 自我介绍中有几个角色？</p> <p>2. 角色“巴克”在舞台上有什么动作？</p>  <p>请一名同学描述一下动画内容</p> <p>【揭示主题】</p> <p>根据内容一起来完成《巴克的自我介绍》——初识编程。</p>	<p>学生进行自我介绍</p> <p>学生根据描述回答问题</p>	<p>通过观看同学和巴克的自我介绍，能用自然语言描述出整个事件过程的人物和动作。</p> <p>明确本节课的学习任务</p>
学习新知	<p>【认识流程图符号和含义】</p> <p>过渡：为了更清晰直观的学习编程，我们可以用流程图的方式分析程序的逻辑</p> <p>【流程图表示】</p> <p>1. 认识流程图符号和含义</p> <p>出示板书</p>  <p>表示程序的开始或结束</p> 	学习新知	认识流程图的符号，了解含义。

尝试探究

表示要执行的意思



追问：根据刚才动画的内容，我能将自我介绍与移动调整顺序吗？

这种按从上到下顺序执行的结构，叫顺序结构，是程序结构中的一种。

【尝试探究】

过渡：流程图我们已经梳理清晰，在代码区中哪条语句块对应的是这步操作，我们将它拖动到脚本区，舞台中的角色就会按照指令来执行，我们就成功的将它转化成了机器能听懂的语言，请同学们试着找一找：

【尝试】

寻找语句块：在代码区找一找哪条语句可以帮你实现这个操作

【预设】

通过尝试学生能快速找到事件中的“当绿旗被点击”、“当按下空格键”、“当角色被点击”等都可以表示开始，教师强调我们今天先学习使用其中的一种方式让程序开始执行；

运动中的“移动……步”，对于自我介绍的语句块；

有的可能会找到声音模块，有的可能会找到外观中的“说……”这条指令，有的会找到智能语音中的“使用……朗读”这条语句。



根据刚才的描述回想巴克在舞台上的动作，将空填完整，深化顺序。

认识顺序结构

学生尝试查找，发现多种不同的“开始”都可以启动程序。

学生尝试在代码区中找到对应的语句实现程序操作。

学生操作

能用流程图表达程序的逻辑顺序。

通过自然语言描述到流程图的呈现，最后到语句块实现，通过这三个步骤层层递进的让学生明白什么是编程，能够顺利编写出脚本，掌握教学重点。

发散学生思维，通过不同方式开始程序让学生知道多种解决问题的办法。

培养学生自主尝试的学习能力。

	 <p>【分析探究】师生共同分析两条语句块的表现形式：得出结论“说……”是在屏幕上显示出指定的文字；“使用……朗读”是让角色朗读出指定的文字，这就是外观类语句块和智能语音类语句块的本质区别。</p>	<p>学生用两条语句分别实验，在视觉和听觉上感受两条语句的区别。</p>	<p>根据学生编写的程序归纳出这两种情况，通过对比展示找到正确的程序。</p> <p>进一步梳理“外观”类和智能语音”类语句在表现形式上的区别，让学生理解代码区中不同语句块的含义。突破难点</p>
<p>实践探究</p>	<p>【任务一】会说中文的巴克</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 添加背景 2. 让巴克移动后进行自我介绍“大家好，我是巴克。” <p>温馨提示：为角色巴克编写脚本要选中角色列表区中的巴克缩略图。</p> <p>教师巡视指导</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 学生展示作品 <p>纠错：有的同学不是对角色巴克设置的脚本，会出现这样的提示：</p>  <ol style="list-style-type: none"> 4. 继续完善作品 <p>过渡：巴克结束了对中国小朋友的访问，看看他环球旅行的第二站又去了哪？听听他是用什么语言和英国的小朋友打招呼的呢？</p> <p>出示课件：巴克用英文自我介绍</p> <p>思考：“智能翻译”语句块放在哪？</p> <p>出示课件</p> <p>【任务二】会说英文的巴克</p>	<p>学生操作：搭建自我介绍脚本</p> <p>学生边说边演示</p> <p>任务完成后一号坐姿</p>	<p>根据师生探究的内容初步进行脚本搭建，控制角色。</p>

	1、修改巴克移动的距离 2、让巴克用英文进行自我介绍 3、制作完成后“上传作品” 4、组内互相帮助 温馨提示： 添加拓展中的智能翻译  展示作品，师生评价。	学生操作：更改语句块中的参数 学生展示	在学习的基础上，能够添加自己的思想对语句块的内容进行修改。
巩固提高 拓展延伸	【拓展】创意无限 （可课下完成） 引导：为了让你的小动画更有意思，我们还可以设计添加哪些有意思的环节。 例如：按空格键开始 角色移动的更快 自我介绍既有文字又有语音	学生发挥想象力，做一个有特点的自我介绍	巩固所学知识，发散学生思维，提高创新能力。
展示交流 评价总结	【作品展示】 1. 学生展示新作品。 2. 师生评价 【小结】 1. 你学习了什么结构？ 2. 你认识了几个流程图符号？ 3. 你学会了哪些语句块的使用？	请学生展示 学生回答	鼓励学生多展示，增强学习 Spark 编程的兴趣。 回顾本课知识点，梳理学习内容。

板书设计

巴克的自我介绍
——初识编程



教学设计特色:

1、创设情境，学以致用，提高信息素养。

创设巴克环游地球之旅的教学情境，在旅行中学习相关知识，环球之旅第一站来到中国完成第一个任务会讲中文的巴克，第二站来到英国学习会讲英文的巴克，这样将不连贯的知识点设计在小的任务中，用大的情境联系起来，很好的完成教学任务。

2、任务引领，逐层推进，符合认知规律。

程序语言的学习从自然语言描述到流程图转化最后到语句块实现，符合学生的认知规律。