

# 浅谈Scratch编程在小学教育中的作用

周颖

(江西省南昌市站前路学校 江西 南昌 330000)

**[摘要]**众所周知,在小学阶段,很多学生对综合知识的储存量是比较低的,他们对于信息技术的掌握还处于零阶段。如果在课堂上利用信息技术,由于他们对这项技术相对陌生,很大可能会影响老师的教学效果。为了防止这种现象的发生,有必要在小学阶段逐渐引入Scratch应用,因为这款软件具有明显的使用优点,不仅能够提高课堂教学质量,还能提升学生的学习兴趣。基于此,本文章对Scratch编程在小学教育中的作用进行探讨,以供相关从业人员参考。

**[关键词]**Scratch编程;小学教育;作用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.2016

## 引言

Scratch将程序的编写与学生喜爱的积木游戏相结合,学生在编程时不需要记忆程序指令的前提下,通过拖拽模块化“积木”命令,轻松完成编程。Scratch软件中还预设提供图像、音频、视频等多种形式的素材,再配合外部传感器与现实设备互通互联,就为学生创设一个编程学习的“完美世界”。

### 一、Scratch概述

Scratch翻译过来就是猫爪,这个名词充满了趣味性,能够引起人们的好奇心,对学生来说也具有吸引力,让学生更有一探究竟的动力,驱动他们尝试使用和操作。同时,该软件还有很多素材库可供参考和利用,能够降低创作的难度,从另一方面让学生爱上创作,进一步提高他们对信息技术的学习热情。此外,这款软件的指令性也很强,既能够实现程序设计的功能,还有八大指令。八大指令的存在,旨在为学生培养思维创造力,学生可以利用该功能自由进行发挥。

### 二、Scratch编程在小学教育中的作用

#### (一) Scratch程序设计语言为学生带来全新的学习体验

Scratch程序设计主要适用人群是八岁以上的儿童,以图形化编程为主,并且这个语言十分易于上手,能深入激发小学生的创新能力。Scratch语言对小学生的实践能力要求极高,也能快速培养小学生的动手能力,这一语言支持可视化应用,小学生可用多媒体素材引入,实现音乐、舞蹈以及故事等多种作品展示;同时,在这个过程中,他们会很容易理解编程的思想,对编程产生兴趣。所以说,合理地开展小学信息技术课程,Scratch是首先要考虑的语言,并且这一语言已在全球各地都有深入的应用,同时也进入到了课堂。

#### (二) 在学科知识的交叉融合中解决问题

实践证明,我们在Scratch编程环境下创作动漫、音乐和游戏等作品,需要多学科知识的渗透融合,才能创作出内容丰富、形式多样,喜闻乐见的作品。例如,学生以《快乐的“六一”儿童节》为主题创作一个小动画作品,舞台中有3名身穿不同服饰、神情各异的小学生,其中一名学生在背景音乐《歌声与微笑》的旋律中朗诵诗歌《儿童节情思》,另外两名学生翩翩起舞,不时移动步伐、旋转身体,沉浸在欢乐的气氛中。在创作的过程中,学生需要运用美术知识在“造型”功能区绘制人物角色;运用音乐知识把乐曲《歌声与微笑》用简谱的形式表现出来,并通过“弹奏音符”指令积木实现弹奏的效果;运用数学知识在指令积木中设置跳舞时角色移动的X、Y坐标值、旋转的角度、人物面对的方向;运用语文知识有感情、有节奏的朗诵诗歌,并借助信息技术手段对声音进行录制,通过“说”和“播放声音”指令积木实现文字显示和声音播放。在这一体验性的创作过程中,学生以各种问题为导向,对多种

学科知识进行串联、归纳,实现对知识的重组,在交叉融合学科知识中解决问题,创作出完美的动画作品。

#### (三) 留出学习时空助力自主发展

笔者在“制定迷宫规则”编程教学时,对两个班级实施了不同的教学方法。一个班级在课上不仅提供助学材料,还进行要领解读分析指导,帮助他们加深对条件语句和侦测指令的分析理解,他们的学习活动完成得中规中矩,但缺乏创造性。另一个班级采用先学后教的策略,课前提供助学材料,在班级授课教学时,笔者只强调部分知识点,而后布置学习任务,让孩子们自由发挥。出乎意料的是,他们不仅全部完成了作业任务,呈现的作品也丰富多彩。受这一教学现象的启示,笔者总结出在教学过程中在给学生必要的指导、评价的基础上,留出学生自主学习时空,给学生留足更加充分学习、思考、创造的余地,创造自主学习的空间环境,或许能起到事半功倍的教学效益。

#### (四) Scratch的创造性有助于提升教学质量

在小学信息技术教学中,Scratch软件能够进一步提升教学效率,确保教学任务和目标的落实。软件特有的程序模块能够完成对复杂程序的制作工作,这为老师展开引导教学提供了契机。比如,教师在进行《精彩照片剪辑》一课中,课程要求学生要掌握角色导入、图像复制等技术功能,老师可以依据课程大纲为学生提供相关照片,让学生发挥自己学习到的理论知识和应用技术进行图片设计和编辑。在这一系列技术应用的实操过程中,学生的技术知识体系得到巩固,实操能力得到加强。

### 结束语

Scratch编程教学让学生在探索实践中体验到创作的乐趣,有利于学生创客思维的培养。教师要充分考虑学生的年龄特征和心理特点,有的放矢、循序渐进,由感知变体验,变苦学为乐学,从学会到会学,让创客思维在小学生的中心绽放,不断增强获得感和成就感。

### 参考文献

- [1] 沈月霞,刘求凤.小学Scratch编程教学有效策略探究[J].中小学电教,2020(11):35-36.
- [2] 宋茜.分析Scratch课程小学生创造性思维培养路径[J].考试周刊,2020(84):5-6.
- [3] 李永林.谈小学趣味编程Scratch教学的策略[J].试题与研究,2020(29):48-49.

基金项目:注:本文为江西省教育科学“十四五”规划2021年度普通类重点课题“以计算思维能力培养为导向的编程教学研究”阶段成果,立项批准号为:21PTZD007。