

# 在游戏中学习编程

## ——Scratch在小学信息技术教学中的应用

林金质

(惠州市新湖小学 广东 惠州 516000)

**[摘要]**Scratch是美国麻省理工学院媒体实验室创作的一款能够适合儿童和青少年使用的儿童编程语言,它能简化程序设计,而其搭建积木的方式也能使小学生在游戏中体会到编程的趣味性。而小学信息技术课程需要教师锻炼学生能够用信息知识解决实际问题的能力,Scratch就恰好能满足这一点。本文借助《小鱼也能吃大鱼》来简要分析Scratch在小学信息技术教学中的应用,以供参考。

**[关键词]**Scratch; 小学信息技术; 编程; 游戏

### 引言

小学信息技术教学中引入Scratch软件编程能够有效激发学生的编程兴趣。Scratch编程软件中主要包含动作部件、外观部件、控制部件还有数字逻辑、画笔变量等等,且每一个部件都用不同的颜色来表示,恰好符合小学生的审美,能刺激他们学习。再加上Scratch编程简单轻松,就像堆积木一样地在游戏中激发学生思考,培养学生的实际动手能力,所以Scratch十分受到信息技术教学的欢迎。

### 一、《小鱼也能吃大鱼》案例简介

#### 1. 问题情境

在小学信息技术课堂上,教师可先向学生投放“大鱼吃小鱼”的游戏,询问学生“自然界有小鱼吃大鱼”的案例吗?在学生们思考觉得没有的情况下,教师即可展示Scratch编程软件,给学生展示《小鱼也能吃大鱼》的Scratch游戏,进而在创设问题情境条件下,激发学生学习兴趣。

#### 2. 设置背景

背景设置阶段,教师引导学生在脚本区域选择背景,比如“小鱼也能吃大鱼”游戏,教师即带领学生从素材库的Nature文件夹下选择Ocean海洋照片。这样背景就是大海中的“小鱼吃大鱼”。

#### 3. 增加角色

“小鱼吃大鱼”Scratch游戏,教师可引导学生设置一条小鱼两条大鱼。小鱼大鱼角色的设置教师可带领学生从文件夹中选择角色生成。当然,Scratch中还可以在绘图编辑器中学生自己绘制,这一阶段可等小学生熟练掌握Scratch编程游戏后再进行。此外除了以上两种角色设置,还有惊喜角色,即可以从Scratch素材库中随机获取,但角色具有很大的不稳定性。本案例直接从文件夹中选择角色。

三条鱼的角色选定完毕后,教师要引导学生调整鱼的大小。而点击工具栏可对角色进行旋转、调整大小、颜色变化、造型等等。学生可利用工具栏对小鱼大鱼进行修改编辑。

#### 4. 编写脚本

编写脚本需要学生熟悉“如果”“移动”“碰到”“面向”“显现”“隐藏”等模块指令。在搭建脚本时教师要引导学生了解脚本搭建时的目标:(1)小鱼跟随鼠标滑动。(2)大鱼需要来回滑动。(3)当大鱼碰到小鱼后会自动消失。

第一步:小鱼跟随鼠标滑动。即小学生在动作指令模块中找到“移动”指令。小鱼“面向”鼠标,被点击后朝“鼠标指向”“移动”4步。

第二步:大鱼来回滑动。即搭建大鱼“碰到”墙壁边缘会反弹回来指令。即大

鱼“碰到边缘”等待一秒“反弹”。

第三步:大鱼碰到小鱼后就自动消失。通过“如果”“碰到”两个指令模块,搭建脚本。即大鱼“碰到”小鱼后自动“隐藏”,等待1秒大鱼再次出现。

当完成脚本设计后,学生可开始运行程序。选择程序中的“控制”部件,并点击“命令”指令。随后背景中会出现一条随着鼠标移动的小鱼和两条来回滑动的大鱼。

脚本搭建完成。(如图)

### 二、Scratch在小学信息技术教学中的具体应用

通过《小鱼吃大鱼》的Scratch编程游戏,在本堂小学信息技术教学中,通过观察学生的一举一动,最后发现将Scratch引入小学信息技术教学中,能够激发学生的参与积极性,此时课堂教学质量明显提高;学生在自主编程过程中,对于计算机的算法知识有了初步的了解;在脚本创建完成后,学生们互相交流自己的好点子,还想出了创建其他角色的方法,不仅活跃了课堂氛围,也锻炼了学生的思维能力。

#### 1. 激发学生参与性,提升课堂教学质量

在利用问题导入情境阶段,学生们对于“小鱼也能吃大鱼”表示了怀疑。但随后展示的《小鱼吃大鱼》的Scratch编程游戏证实了这个想法。小学生们正是对外界好奇的阶段,所以学生对于编程游戏十分积极,在课堂上踊跃提问想要探索《小鱼吃大鱼》的具体步骤和最终呈现的结果。在引导学生一步步选择背景、创建角色、搭建脚本阶段,学生也都认真倾听,专注十足。学生们的专注也大大提升本课堂的教学质量和教学效率。

#### 2. 自主探索,培养学生算法意识

在创建角色和搭建脚本阶段,小学生认真聆听。在《小鱼吃大鱼》脚本创建结束后,学生还意犹未尽。为此他们两两组合,决定自主探索新的Scratch编程游戏。在自主探索过程中,有不少学生选择从Scratch素材库中随机获取“惊喜角色”。有学生想要创建一个简单的“植物大战僵尸”编程游戏,在课堂上教师也在一旁慢慢引导,激发学生的自主创造意识。学生在自主探索过程中,也培养了他们的算法意识和计算思维、实践动手能力等。

#### 3. 合作交流,营造愉悦教学氛围,锻炼学生思维

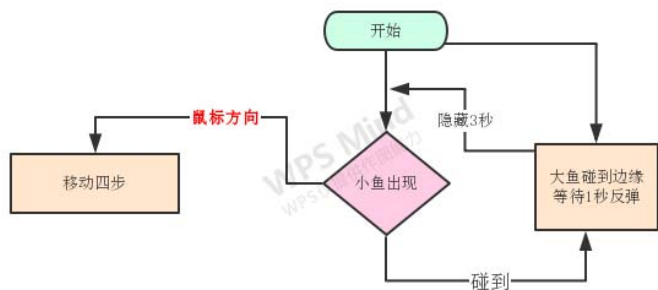
Scratch是一款基于想象、编程和分享于一体的编程游戏。在小学计算机教学中,教师也鼓励学生在自由探索后,能够与其他同学一同分享交流自己的想法。而小学生的思维大多都比较跳跃,所以他们天马行空的想象力在与同学交流中能够思维与思维碰撞出更精妙的好想法出来。在合作交流中不仅能营造出愉悦轻松的教学氛围,也让学生在分享交流中锻炼了计算思维。

### 三、结语

综上所述,小学生大多都对游戏动手感兴趣。而Scratch编程简单好上手,其丰富的游戏编程也能激发学生的兴趣,不仅锻炼了学生计算实践能力,也能培养学生的算法意识,促进小学生的信息技术综合发展。

### 参考文献

- [1]于悦,于方军.借助Scratch提高小学生的各学科素养[J].中国信息技术教育,2016(19):103-104.
- [2]冯瑞蕊.Scratch在小学信息技术课堂中的应用与实践[J].科学咨询,2020(3):103-103.
- [3]李惠玲.Scratch趣味编程,让学生走向“新”学堂[J].新一代:理论版,2019(12):75-76.



# 项目式学习在小学英语教学中的实践探索

易珊珊

(湖南省长沙市岳麓区第一小学 湖南 长沙 410006)

**[摘要]**由于小学英语知识理解难度较高,早期在授课的时候,普遍学生很难融入教学环境之中,影响了教学质量。为此,教师可以尝试采取项目式学习的方式,引导学生逐步完成所有学习任务,提升自身能力,为个人的未来发展奠定良好基础。本篇文章主要描述了小学英语教学存在的主要问题,并对于应用项目式教学的具体方法方面发表一些个人的观点和看法。

**[关键词]**项目式学习; 小学教育; 英语教学; 实践; 探索

### 引言

对于项目式学习而言,主要基于建构学习理论,要求学生在规定的时间之中,通过小组的形式,围绕某些特定主题,自主进行资源搜集,完成内容的理解,从而

做到全面发展。尤其是在英语教学过程中,该方法有着多方面优势,对学生能力的提升有着诸多帮助。

### 一、小学英语教学存在的主要问题