

探究趣味编程对学生创新思维的培养

——以初中Scratch编程教学为例

林清

(广西壮族自治区南宁市兴宁区南宁市邕武路学校 广西壮族自治区 南宁 530000)

[摘要]Scratch编程的直观化、游戏化优势,可以降低程序设计门槛,实现学生玩中学。在信息技术的深入发展下,学生的生活、学习方式也在发生着改变,他们习惯掌握第一手信息,喜欢处理视频问题,喜欢得到大家的肯定...基于此文章以Scratch编程为研究对象,探究了趣味编程对初中生创新思维的培养,以希望通过有效策略的推动,可以激起学生的探索欲望,进而促进学生创新思维的发展。

[关键词]趣味编程; 创新思维; Scratch编程为例

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.943

Scratch编程是一种程序设计思想,其在发展学生分析、解决问题中发挥着重要作用。文章尝试将Scratch编程融入到初中生创新思维培养中来,以通过教材的有效研究,设计可行的教学策略,以促进初中生创新能力的发展。

一、创新思维概述

创新思维即学生用有别于常规方法解决问题的思维发展过程,以独特的视角分析、探究问题,进而产生独特、易于常规的思维成果。

二、利用Scratch编程教学培养初中生创思维的意义

在本市举办的“骨干教师”培训中,通过名师演示、课堂展现、自主操作等环节,对Scratch编程有了深入的了解。Scratch编程是一项以程序设计为主的可视化创作工具,即在直观理论指导下,通过拖拽图形指令码完成自己的趣味作品,可以提升学生的创新思维、发展学生的合作意识。另外在《中小学信息技术课程指导纲要》中也明确指出:初中阶段的信息技术教学,要注重程序设计思想的融入,以通过有效策略的采取促进学生逻辑思维能力的提升。可见,初中阶段程序设计以激发学生兴趣、培养学生利用编程解决实际问题能力为主,以通过有效的教学设计提升学生的信息技术应用能力,促进学生信息素养的发展,并为初中生创新思维能力的提升打下坚实的基础。

三、Scratch编程在培养初中生创新思维中的应用

(一) 转变理念,开展多样化的教学

随着初中信息技术教学改革的不断发展,如今的信息技术教学已经从知识和技能教学转变为发展初中生的信息素养。在实际教学中,教师必须转变自身理念,明确信息技术学习重要性。在Scratch编程教学中,鼓舞学生质疑、发现、探究问题。而教师则要为学生提供多样化的教学方法,让他们在探究中汲取知识、拓展思维,并为自身创新思维的发展打下坚实的基础。比如在教学《“翻跟斗”的小猫》中,在完成基础知识教学之后,尝试鼓舞学生用程序控制小猫走一步翻跟斗,有的学生提出能不能让小猫走一步翻跟斗以固定的时间进行。对于学生提出的问题,教师首先要肯定,并引导他们尝试修改语言指令、解决实际问题,并在大家的讨论中提升自身解决实际问题的能力。

(二) 确立学习目标,提升学生学习的内驱力

本节课开始,教师必须帮助学生明确学习的目标以及达到的要求。只有在目标的推动下,学生的学习主动性才会增强,才会真正地融入到教学课堂中来,才会避免盲目的思考问题。

(三) 设置教学情境,调动学生参与热情

初中阶段的学生好奇心强、对趣味动画、故事等充满了浓厚的兴趣。基于此,在教学课堂开始之前,教师要为学生构建一定的情境,以吸引学生注意力。信息技术教学情境包含问题情境、故事情境以及问题情境等等。比如在教学《动画真精彩》的时候,在课前,教师可以播放马戏团动物们的表演视频,在视频观看完之后,教师提出问题:大家想不想像Scratch舞台中的小猴子一样跳跃起来,大家都十分兴奋想要尝试,以全面调动起班级学生学习的积极性和主动性。只

有调动起学生的积极性,才能为后续课堂的开展做好准备。

(四) 采取分层教学,尊重学生个性差异

虽然初中阶段的学生信息技术操作能力还很薄弱,但每个班级都有对信息技术表现出很强学习欲望的学生,他们操作能力强,但是也有部分学生操作能力差。基于此种现实情况,教师可以开展分层教学,对信息技术强的学生,在他们完成教师设定的教学任务之后,教师鼓舞他们进行更高一层的探索;而能力弱的学生只需完成基础要求即可。比如在教学《穿越迷宫》的教学中,教材设定的目标为:学生只要抓住老鼠即可。对于这一教学目标,教师可以根据班上学生的学习情况进行分层解读、设置,对于能力弱的学生,教师可以为其提供迷宫半成品,他们只需通过操作抓住老鼠即可;而班上操作能力强的学生,教师则要求他们在原有基础上修改迷宫,然后设置猫和老鼠的动作,以在趣味猫抓老鼠中完成本节任务。

(五) 完善课堂评价,让学生体验成功的喜悦

教师一句肯定的话语、一个鼓励的眼神都能调动起学生的学习欲望。因此,在教学课堂中,教师要善用教学评价,通过评价让学生体会成功的喜悦。比如在“节能家居设计”的教学中,在编程环节,引导班级学生以小组为单位探究如何设计程序,其中班上的一名同学勇敢的走向了舞台,一边操作一边讲解,整个过程思路清晰、表达清晰。待学生完成讲述之后,在教师的带领下班上响起了掌声。这种及时、肯定的教学评价,让这名同学体会到了成功的喜悦,同时为其他学生的勇敢表现树立了榜样。当然,教学评价不至于这一方面,但无论是哪一种评价方式,都会激起学生的学习兴趣,当他人提出意见的同时,他们也会乐于接受,并成为自己下一阶段改进的目标。

结束语

初中生创新思维的发展是多方作用的结果,教师只有把握各个要素,采取有效的教学策略,才能为学生创新思维的发展打下坚实的基础。综上所述,立足信息化时代,开展信息技术教学对初中生日后的成长和发展非常重要。但教师也必须深刻的认识到,初中生创新思维的培养是一个长期且艰辛的过程,因此在初中信息技术教学中,教师要明确创新思维培养的重要性,并在深入分析Scratch编程的基础上,创新教学方法,以促进初中生创新思维的发展,让初中生可以更好的应对未来社会的变化和发展。

参考文献

- [1] 张可玉. 谈scratch编程的有效教学思路和方法——以scratch趣味编程为例[J]. 读写算(教育教学研究), 2015(018): 146-146.
- [2] 颜华红. 浅谈中职scratch编程的有效教学思路和方法——以scratch趣味编程为例[J]. 计算机光盘软件与应用, 2014(5): 250-251.
- [3] 周永来. 浅谈积木式编程模块对初中生程序思想的培养——以scratch趣味编程为例[J]. 中小学电教: 教师版, 2016(001): P.105-106.