

基于图形化创意编程，培养学生的创新能力

吴婵娟

(中山市石岐高家基小学 广东 中山 528400)

[摘要]在人工智能时代的今天，在小学的基础教育中，融入编程是信息技术课程的现代化需求，那么图形化创意就很好地符合小学生的学习阶段，能够在信息技术学习过程中对编程有更为直观的认识，在丰富的内容上和简易的操作中感受到编程学习的快乐，进一步提高对编程的敏锐度，激发学生的创新能力，本文就将对此详细地提出一些看法。

[关键词]图形化创意；信息技术；创新力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.1769

现在，面对小学生的编程主流软件有Scratch、ScratchJr，kitten等，学生在不用任何代码中感受到图形化编程的愉悦，体验新奇的学习感受，在此学习过程中就像堆积木一样培养学生的专注力，然后使用鼠标拖拽部件组成动画、小游戏或者组成一个个小故事，学生的创新力能够在思维的训练、色彩的搭配、整体的初步把握等方面进行一定的塑造。下面将基于图形化创意编程，充分探讨如何培养学生的创新能力上面进行深入。

一、趣味式图形化编程，激发创意灵感

在小学阶段，学生在信息技术这门课程当中应当是新奇的，因为在互联网时代，学生接触的环境与互联网息息相关，出于一种好奇求知的心理，学生将对初步进入编程时呈现出探索的良好状态，那么教师就要抓好这段发展阶段，迎合学生的兴趣口味来进行趣味式图形化编程的教学。

在信息技术的教学中，学生在练习打字时，往往感觉枯燥无味，教师如何引导让学生设计有趣的打字游戏，提高打字效率。在一款名叫“金山打字通”的软件中，有多种打字游戏：生死时速、鼠的故事、太空大战、拯救苹果、激流勇进、警察抓小偷等，通过趣味性打字游戏，从零开始帮助学生快速掌握打字的学习本领，逐步变为打字高手。以此为切入点，激发学生的好奇探索，先是模仿设计思路，尝试在图形化编程软件中进行程序设计。教师为学生提供丰富的素材，范例，激发学生要创作的火花，大胆鼓励学生发挥想象力去创设故事情景，布置游戏环节等，图形化编程通过搬色彩丰富的积木，实现程序，它的呈现比较直观，有趣，自由度也相对高一些，在不知不觉间，学生按预想进行了创作。生产出一批有趣的益智打字游戏：有趣的鸡蛋打字、太阳开花了、小猫钓鱼、猫抓老鼠等等。通过设计清晰具有逻辑的编程学习思路，在编程中开设游戏情节，增添故事编写程序趣味性，使打字变得有趣，达到玩中学，学中玩的效果。从中可见，图形化的编程模式可以让色彩模块来代替，更富有形象化，帮助学生去吸收知识，了解好相关的概念，在此基础上学习编程就更上一层楼了。在不断发展的信息技术下，将编程变为可视化的游戏学习模式，让学生在初步接触编程时有别开生趣的启蒙，在深入教学时就更有利于迸发学生的创新能力，活跃大脑，新的想法和创意如泉涌。

二、进阶式图形化编程，获取成就感教导

在信息技术的快速发展下，教师如果只是照本宣科，是达不到教学效果的，也不能很好地激发学生的创新能力，那么教师自身就要提高专业教学水平，学习更多的技能和传授知识的方法展开教学，在原有的教材基础上，创新使用教材。

例如，在中山版的六年级信息技术教材中第二单元第13课的教学《小猫捕鱼》一课中，教师指导学生开发小猫捕鱼的小游戏。当猫碰到小鱼后，鱼就自动到篮子里去。像这种一些简单的小游戏，使学生在设计的过程中获得愉悦感。仅仅这样，还不够。当学生学会教材上的简单操作后，掌握一定的技能可以在其中得到一定的实现，还要在游戏中设置一些有挑战和

竞争情节的内容，使得学生感受到创意。可以在小猫捕鱼中，设置时间和增加分值，当达到一定分值时，就能进入下一关等。课堂中以活动的形式，实现图形化编程的进阶，只要设计游戏学习中的进度明确，当学生遇到学习上的困难时，教师能很好的帮助，引导学生解决困难。教材上的小游戏是有限的，但我们可以设置一些适合学生兴趣的故事情节，如海底世界、龟兔赛跑、迷宫逃离、大侦探等增添学习趣味性，在活跃的氛围中对学生的创新能力起到很好的推动作用，那么学生学习到的内容既是饶有趣味又是有挑战性的，学习效果就会显著的。教师在课本知识的基础上补充现代信息技术的先进事物，递进式地提高内容的挑战难度，在有成就感的引导下作出一系列针对性的教学规划。

三、多元式图形化编程，促进个性发展

在小学阶段，学生在信息技术这门课程中得到能力的培养，而不是以技术学习为主要目标，让学生能够得到创新力的个性化发展便是对这门课程的最好的教学效果。在图形化创意编程中，学生可以在多元化的知识内容上进行深入的学习，教师利用好多元化的内容进一步引导学生去独立思考，以推动创新。

例如，教师在教学过程中基于学生的实际情况，对多元化的教学内容，可提供不同的设计功能意见，对于部分具有绘画兴趣和基础的学生进行创作的空间，让学生多去感受，在其中对自己感兴趣的东西形成更为深入的想法。教师也可以整体创设递进式的课堂，运用自主探索、教学演示、微课讲解、翻转课堂等方式进行引导；学生则通过故事聆听、作品的自由发挥、技能的自我摸索、道理的感悟等环节，进行个性创作，作品分享、评价，在锻炼学生胆量的同时，达到师生互相学习的效果，使得课堂越发融洽和睦。因此，图形化编程中的创意并不是大风刮来的，也不是天上掉下来的，这是在学生平时学习的一点一滴的积累中培养起来的。在教师的充分指导下，从每一次课堂的细节中触发学生将创意变成现实，逐步促进个性化发展。

四、结语

总而言之，小学生对图形化创意编程的掌握是基于信息技术的快速发展，得益于现代化发展水平以及科学技术资源的共享性。在针对性的软件工具的使用中学生能够充分发散思维，发挥想象。平时的学习是一个扎实基本功的过程，教师借助好课堂时间，在图形化编程的透明进度下实现对学生学习情况分析，这无疑教学的福音。教师要灵活地借助现代发展的力量，让教学更丰富化，适应学生的状况，进一步提升教学体验，为未来祖国与社会的发展培育具备创新能力的优秀人才。

参考文献

- [1]以培养计算思维为导向的小学简易图形化编程工具教学研究[J].吉彩霞.求知导刊.2021(01)
- [2]从创意到创造——浅谈“图形化编程+机器人”教学的作品创作[J].黄孙坚.数码世界.2019(0)