

基于 AIGC 智引与冥想润心的小学信息科技编程课堂 教学创新模式研究

周兰

赣州市文清路小学

摘要: 如今,随着人工智能技术的大力发展,AIGC(人工智能生成技术)也逐步渗透到教育领域。基于 AIGC 智引与冥想润心的小学信息技术编程教学,旨在培养学生的创新能力、实践探究能力。AIGC 为学生提供了丰富的学习资源,提供了个性化的学习体验。教师要通过案例分析以及实践探究,引导学生利用编程技术对问题进行解决。文章主要分析了基于 AIGC 智引与冥想润心的小学信息科技编程课堂教学创新模式,具体如下。

关键词: AIGC; 小学信息技术; 编程教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2026.01.017

引言

AIGC 属于新时代数字化技术的重要发展趋势,其正在重塑小学信息技术教学的形态。为了在信息技术编程课程中发挥出 AIGC 智引与冥想润心的作用,教师要为学生创设沉浸式的实践探究情境,并且从不同的视角和需求出发,设计出具体的项目与任务。使学生在冥想思考中积累更多知识和经验,形成一定的批判性思维、创造力,为将来的学习和发展夯实基础。

一、小学信息科技编程教学的原则

(一) 冥想润心原则

所谓冥想,是一种有关注意的技术,其提倡精力的高度集中。在编程课堂上引导学生进行深入思考,不仅能培养其专注力,也能使其形成独立观察问题的能力。教师要结合“冥想润心”的原则,为学生创设丰富有趣的编程任务,引导其进入心流状态,提升学习和创作的效果,促使学生的身心更加健康和谐。

(二) 层层递进原则

小学信息科技编程教学要求教师遵循层层递进的原则,采用合适的学习方式和工具,由简到难,逐步引导学生掌握基础概念和技能。并在此过程中适当增加难度,进行拓展和延伸,通过循序渐进的教学,提升学生的编程能力、信息化素养。这不仅能满足新课标的要求,同时也与 6-12 岁小学生的认知发展规律相符。

(三) 人机协同原则

在小学信息科技编程中,为发挥出 AIGC 的指引作用,教师要利用数字化技术对海量数据进行整理,提炼出所需要的信息、资源,从而在编程教学中取得一定的突破。但仍需注意不能过度依赖 AIGC,避免技术凌驾于人之上。

AIGC 无法发挥出教师的情感支持作用,也不能体现出教学工作的温度。教师要意识到 AIGC 不可替代师生之间的互动,其仅仅只是辅助工具,而且师生之间的交流更加重要,这就是人机协同的原则。

二、小学信息科技编程教学的原则意义

(一) 培养学生信息素养

在现代化社会背景下,信息化素养属于复合型人才必备的一种能力。基于 AIGC 智引与冥想润心的小学信息科技编程,能培养学生的信息化素养。其提倡真实的编程探究活动,使学生能够完成教师布置的任务,因此也改变了静态、单一的教学模式。学生通过动手操作、深度交流,解决实际问题,将编程知识转化为真实的技能,在各类决策中形成初步的信息化素养,触发思维的升级和转型,从而能受益终身。

(二) 强化学生合作探究能力

当学生掌握了编程的基础知识之后,教师要对学生合理分组,使学生共同开展设计创作类活动,共同完成教师所布置的任务。并对作品和成果进行展示交流,激发学生成就感的同时,也增强小组的凝聚力,促使队内更加和谐、团结。学生打破既定的项目,有所突破和发展,学会和他人进行合作、分享,发挥出主观能动性。

(三) 培养学生实践探究能力

基于 AIGC 智引与冥想润心的小学信息科技编程,提倡以学生为中心,激发学生的主观能动性。其要求教师设计出趣味编程项目,促使学生利用编程实现对软件的控制,对模拟功能进行操作。从而在实践探究过程中,掌握信息技术与编程技能,成长为社会建设所需要的高素质复合型人才。

（四）激发学生想象力、创造力

小学信息技术编程课程不仅仅是引导学生编写代码，更是一个创造性的过程。学生可通过代码的编写，实现多元化的想法，比如对游戏、动画、应用程序进行设计。此学习过程，极大地激发了学生的想象力与创造力。因为其要求学生尝试不同的思路，探索各种可能性，享受创作的乐趣，所以学生的情感、智力、沟通能力均得到一定的发展^[1]。

三、基于 AIGC 智引与冥想润心的小学信息编程创新教学

（一）开展编程深度探索，形成一定的编程思维

编程不仅仅是对程序进行编写，更多的是思维和素养的形成。基于 AIGC 技术和冥想润心的小学编程课程，要求教师加强 AIGC 智能技术的应用，引导学生进行深度思考和探索，发现问题的本质，从而能举一反三。并使其能采用计算机思维对世界进行探索，在将来的学习生涯中持续受益。

以“趣味编程入门”为例，为了激发学生的好奇心，教师可提出问题：“大家知道什么是编程吗？”学生们认为编程是一件非常难的事。教师要先通过 AI 课件，引导学生学习编程基础，包括变量、条件判断、循环等语法。AI 将变量转化为装东西的盒子，里面存放了数据。要让物体在屏幕中进行移动，就需要一个变量来存放角色的位置。有学生提出疑问：“位置变量怎样操作呢？”为此，教师通过 AI 展示出位置变量赋值，促使物体位置发生改变。学生利用平板进行操作，促使“位置”减 20，物体向左移动 20 个单位。然后开展“循环”操作，促使某些指令持续进行。在操作过程中，学生获得了良好的成就感。对于“条件语句”，教师则让学生对条件进行设置，比如当“位置”变量超过 300 时，促使循环操作停止。在掌握了基础编程知识后，AIGC 可为学生创设一个民族舞的情境，让学生通过程序设计舞者角色。比如借助循环来让“舞者”重复做舞蹈动作，再试着增加一些复杂的动作，包括扭动身体、转圈等。同时通过条件语句对动作顺序进行调整，促使“舞者”的舞蹈更加连贯。在对编程进行探索的过程中，学生还能产生其他的新发现，亲身体验先进科技的进步和发展。

（二）通过团队协作和交流，形成对问题的深度探索
创新化的信息技术编程教学，要求教师将 AIGC 作为

辅助工具，为学生创设团队协作、交流的机会，打破单一的操作模式。学生通过小组合作，共同完成编程任务。同时能互相帮助、分享经验，拓展交流的渠道，形成一定的创造性思维，提高编程的能力^[2]。

以“智能垃圾分类”为例，教师要通过 AIGC 视频，为学生展示摄像头传感器的工作流程。再生成垃圾污染环境的情境，引发学生的共鸣。教师要向学生提出问题：“如果没有垃圾分类，单靠人工来开展这项工作，会遇到什么样的问题？”通过 PPT 展示智能垃圾分类技术，激发学生的好奇心。再分组开展调研分析工作，对学校或者社区的垃圾分类情况进行深入调查，收集整理数据，制作调查报告。再确定智能垃圾分类器的设计，包括功能模块、外形设计等。小组成员合作编写程序，利用传感器对垃圾进行识别，按照识别结果对垃圾进行分类投放。将编程硬件模块进行结合，建立实际的垃圾分类体系。在完成了初步的架构之后，可对其进行试用，对程序进行优化。最后可举行一个“智能垃圾桶分类展”，展示出学生的研究思路、实体垃圾桶等。为了进行拓展和延伸，AIGC 助手还可以继续提问：“智能分类之后，垃圾去了哪里呢？”促使学生从循环利用的方向来进行思考，形成对问题的深度探索。

（三）创设趣味故事情境，激发学生认知冲突

为了发挥出 AIGC 的智引作用，达到冥想润心的目的，教师要围绕学生的身心特点与思维模式，设计出创新的故事情境，在原有认知与新信息之间产生矛盾。使学生在 AI 助手的引导下，进行思维碰撞，通过实际探究解决问题，对认知结构进行重组与优化。

以“小蝴蝶找妈妈”的故事为例，AIGC 助手先为学生展示出该故事的程序脚本，教师向学生提问：“你们也想试试将故事改编为动画作品吗？”在激发了学生的好奇心之后，大家分组对故事情节进行优化、完善，融入了毛毛虫成长为蝴蝶的内容。并让学生画出其中的关键情节，比如毛毛虫出生、寻找妈妈、找错妈妈等，将“寻找”与“成长”的主题结合在一起。在对程序进行设计的过程中，学生发现“贴线走”的程序如果采用常规的方法，可能无法让蝴蝶找到妈妈。搭建了很多次，都未能解决实际问题。面对这样的认知冲突，AIGC 针对学生的脚本搭建进行检测，让学生思考有哪些方面可以进行调整。同时 AI 生成了一条蝴蝶的移动路径图，学生对其进行观察，并试着对蝴蝶的中心点进行调整，

改变了旋转的角度、蝴蝶的起点。通过不断修正和调整，最终获得了成果。最后，为了对故事所表达的情感进行升华，教师让学生思考：“现实生活中有哪些‘在寻找中成长’的案例，跟小蝴蝶找妈妈的故事相似？”促使学生在编程游戏中，对技术、情感和生命的关系进行深入思考。

（四）基于问题解决的实践探究，对技能进行实际应用

信息技术具有实际应用性的特点，教师要利用先进的AIGC智能体，创设真实的问题情境，设计出实际的任务链。从知识与技能中提炼出真实的问题，让学生进行思考和处理。在激发学生好奇心与探究欲的同时，也使其能解决实际问题，掌握简单的编程技能，形成一定的思维能力^[3]。

在“智能图书馆自动检索”的教学中，AIGC为学生生成检索的流程：机器人根据书名、类型、作者，快速定位图书所在的区域。教师再借助AIGC课件，对循环结构（重复执行）与条件判断（匹配条件）等内容进行回顾。让学生思考：“怎样实现图书信息的自动化检索？”再让学生试着进行操作，先循环遍历书名，采用条件判断对书名进行匹配。并联系实际生活，通过AIGC展现出生活中对循环和条件判断的应用，包括快递分拣、自动售货机挑选商品等。每个小组分工对“图书检索系统”进行模拟，对图书的书名、作者进行输入，测试循环遍历书籍，采用条件判断搜索书籍。每个小组要派代表上台进行演示。AIGC对小组成果进行智能化评价，评价指标包括科学性、可用性、创新性。针对学生出现的问题，教师可继续提问：“若将循环次数设置为6次，那么检索效率会怎样？”同时将条件判断改为书名和作者双条件，得到了不同的结果。为了进行拓展延伸，最后还要利用AI生成多条件图书检索，比如除了书名、作者等检索条件，还增加了一个“出版年份”。通过实际操作，引导学生用结构化的思维解决问题，从工具使用者转变为系统设计者，达到学以致用目的。

（五）编程项目制学习模式，培养学生实践探究能力

对于6-12岁的小学生而言，编程工具的应用能培养其思维能力、实践操作能力。学生可利用软件将模块指令组合在一起，从而实现交互性的功能，比如对故事、动画、游戏进行编创。基于项目的编程教学，则可以让

学生自主参与设计和制作，大胆发挥创意与想象，为将来的学习与发展夯实基础。

比如在学习了“Scratch”之后，教师可为学生创设制作班级电子牌的任务情境。AIGC通过图示展示出班级电子班牌的时间、日期、值日生照片，整个信息界面生动有趣。为了激发学生的班级主人翁意识，教师可提出问题：“如果你来设计，希望电子班牌能做什么？”并对项目进行拆分，探索班牌要包括哪些基础模块，AIGC则对学生列出的点逐一记录，生成思维导图，不断进行扩展和延伸。最后以小组为单位，对核心功能进行自主选择和组合，从而突出功能性和实用性。在这个过程中，学生会出现各种问题，比如无法让时间自动滚动，想让值日生的名字滚动出现等。AIGC反问学生：“自动滚动是角色还是背景在动？我们需要在程序每隔一段时间做什么？”促使学生探索程序逻辑（循环、等待、广播）。在对指令进行移动和等待的过程中，学生发现重复移动无法循环日期。于是在班级交流制作的经验，解决了“重复执行”“切换值日生照片”等问题。AI还要对项目需求进行拓展，顺势引入“云变量”“列表增删”等，促使所制作的电子班牌发挥出更大的作用，体现出学生的技能和责任心。

结语

AIGC通过生成技术，提供更加精准、高效的个性化支持。因此，基于AIGC的信息技术编程教学，要求教师对智能化设计工具进行应用，创设多元化的学习情境，为学生带来趣味性、互动性的学习体验。并在编程实践探究中解决实际问题，通过实时反馈提升学生的信息化素养、编程技能，推动信息化教学朝着智能化和先进化的方向发展。

参考文献

- [1] 王琳. 基于思维能力培养的小学信息技术教学策略分析——以Scratch编程教学为例[J]. 当代家庭教育, 2025(21): 91-93.
- [2] 郭建, 陈媛. 图形化编程在小学信息技术教学中的应用研究——以Scratch教学为例[J]. 中小学电教, 2025(05): 73-75.
- [3] 李鑫. 小学信息技术课程中编程教育对学生逻辑思维发展的影响研究[J]. 信息与电脑, 2025, 37(09): 254-256.