

小学信息科技课程开展人工智能教学的实践探索

刘荣梅

江苏省昆山市城北中心小学

摘要：在信息化时代背景下，在小学信息科技课程教学过程中，教师需要高度关注信息科技课程的教学理念的优化和完善，不断改进教学策略、教学模式，对人工智能以及多种信息技术进行切实融入，这样才能在根本上充分体现应有的教育教学效果。在该课程的开展环节，要有效融入人工智能的相关内容，确保多种技术应用发挥合力作用，从而打造高效课堂，让学生对于信息科技课程有更大的兴趣，并且积极主动参与其中，这样才能从根本上体现出信息科技课程教学的实效性和针对性，让学生具备更加良好的信息素养。在此背景之下，教师需要确保人工智能技术、大数据技术、互联网技术等可以在信息科技课程中有效融入，并呈现出良好应用优势，从而为学生学习质量提升提供必要条件。基于此，本文重点探究小学信息科技课程开展人工智能教学的实践策略等相关内容。

关键词：小学阶段；信息科技课程；人工智能；教学实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.206

引言

在小学信息科技课程的教学过程中，通过人工智能教学模式的有效融入，可以在人工智能知识和各类技术的融合过程中体现出针对性和可行性，并且在自动推理、计算机视觉、智能机器人和自动化程序设计等方面进行有效优化，在更大程度上有效引导学生在信息科技课程中对于人工智能进行更充分了解。同时也让学生具备更加良好的信息素养，为其综合能力增强提供必要支持。因此，教师需要把相关信息技术和人工智能手段融入信息科技课程教学过程中来，进而在两者充分融合、发挥合力作用的基础之上，让学生对于信息技术课程有更大兴趣，并且全过程全方位融入其中，为其信息素质素养的培养提供必要条件。同时也让学生充分掌握人工智能教学的重要价值，为其学习能力和思维能力增强提供必要条件。具体来说，教师可以从以下几个方面落实相对应的教学实践策略。

一、利用交互式电子白板及VR技术，强化智能教学的实效性

在小学信息科技课程教学过程中，教师为了确保学生的学习质量得到质的提升，体现出智能教学的根本价值，在具体教学过程中有效利用电子白板的交互式功能和VR技术的仿真效果是十分重要的内容，也充分体现出人工智能教学的重要优势。教师在相关功能模块的充分优化和交互发展的过程中，让学生融入教学情境之中，这样可以确保学生更充分感受人工智能的教学价值和效能，从而在更大程度上强化学生的融入兴趣，使其在整体学习过程中可以全过程融入，切实有效感受人工智能的教学魅力和深刻内涵。在整体教学过程中，教师要确立学生的主体地位，使学生在整体学习过程中，在电子白板及VR技术的展示和人工智能的呈现过程中，更

充分接受和理解相关信息科技课程的相关知识，且在灵活应用和全过程融入教学情境的过程中，使学生对于信息科技课程教学有更大兴趣，深入挖掘其根本内涵，然后在理论和实践充分融合的背景下，让学生实现成长和进步。

例如，在针对生活中的信息技术等内容进行教学的过程中，教师可以通过电子白板的交互式功能及VR技术仿真模型，引导学生在视频和flash的呈现过程中，对于生活中的相关信息技术应用案例以及人工智能例子进行更充分了解。同时也在交互功能及VR技术的作用之下，让学生在电子白板的展示过程中更充分理解信息技术的应用价值以及人工智能对于人类生活的影响。这样可以在整体教学过程中让学生对于人工智能的相关概念以及应用领域、应用内容进行更充分了解，把相关生活案例和VR技术、信息技术、人工智能进行更加紧密的结合，从而让学生在电子白板的综合效能之下全过程、全身心感受生活中的相关信息技术和人工智能案例，以此为学生理论知识和实践应用的融会贯通提供支持。例如，在电子白板及VR技术的综合作用之下通过展示数码相机，智能手机以及自动机器人等相关物品或者案例，这样可以确保学生把信息技术、人工智能和生活的应用场景进行紧密的联系，使其感受到生活中相关信息技术的应用价值和人工智能的深远影响，从而为学生学以致用提供比较支持。同时也可以切实强化学生的认知和理解，使其学习质量得到切实提升。

二、充分利用人工智能系统，提升教学效率

在信息科技课程教学过程中，教师需要在人工智能的多种功能模块方面进行有效优化，确保人工智能技术和课堂教学实现更加紧密的结合，这样可以确保学生在信息化、智能化教学过程中对于信息科技课程的相关知

识进行充分掌握和灵活应用，以此确保学生在深入理解教材内容且掌握相关技术操作和功能模块的基础之上，在更大程度上强化其信息科技学习效果，为其灵活应用和实践能力增强提供保障。教师在利用人工智能模块和循环功能的过程中，需要对信息科技课程教材的具体内容进行深入解读和充分分析，进一步明确新课改的具体要求和教材的教学需要，在明确大纲要求的基础之上让学生在人工智能的功能作用之下进一步通过计算机模式绘出丰富多彩的画面，同时对卡通影片进行有效制作和切实优化，或者设计出智能游戏，这样可以让学生更有兴趣融入信息科技教学过程中来，使其在根本上充分掌握相对应的应用功能和操作要领。然后在教师的引导和智能模块的综合作用之下，使学生呈现出更加良好的学习效率。

例如，在信息技术课程教学过程中，对于制作表格等内容进行教学的过程中，教师可以有效引导学生利用人工智能中所涉及的知识获取、知识处理等相关系统和功能模块，确保学生可以利用人工智能模式，通过互联网浏览以及下载和输入文字等形式对于表格进行有效制作，然后进一步利用好计算机功能模块和人工智能系统，对于表格进行动态调整和美化优化，这样可以确保学生在人工智能技术的综合作用之下，在潜移默化之中充分感受信息科技教育过程中人工智能的应用价值和深远意义。同时切实渗透到教学全过程之中，让学生在插入文字、装饰表格、实现切实优化和个性化调整的过程中，使学生在人工智能的趣味高效情境之中充分感受本节课的教学重难点，且实现难点的有效突破，这样可以在根本上有效完成相应的教学任务，为学生更高质量的制度表格且掌握相对应的信息技术应用能力提供必要条件。同时也充分体现出人工智能应用的根本价值，为学生的整体学习质量的切实提升奠定坚实基础。

三、切实利用微课资源，强化全过程教育引导

在信息科技课程智能化教学过程中，教师也要有效利用微课视频模式，让学生在课前预习，课上学习和课后复习等方面进行全过程全方位的学习和有效应用，这样可以确保学生对于信息科技课程内容有更深入了解，并且在切实巩固和拓展延伸过程中取得更加良好的学习效果。同时也为学生信息素养和综合能力增强提供根本支持。因此，教师需要在制作微课视频的过程中，对于信息技术的相关技术要点、操作要领进行充分明确，然后在明确新课改具体要求和信息科技课程教学标准的基础之上，使微课视频制作更具有针对性和可行性，让学生有更大的兴趣了解课文的核心内涵和重难点。同时也可以通过人工智能机器人的形式，让学生对计算机编程

知识进行更充分了解，把人工智能机器人的相关视频融入微课视频之中，在整合作用之下让学生有更加直观生动的印象，然后在引导学生进行预习的过程中可以实习更有切入点和兴趣导向，从而为其更高质量的预习和完善提供必要支持，同时也可以促进学生编程能力和操作能力的提升。在课堂教学过程中，教师可以进一步通过微课视频的综合作用。在微课视频及动画flash的呈现过程中，让学生更深入学习相关信息科技知识，掌握根本要领，然后在全过程感受和认知相关知识的过程中为其知识的融会贯通提供支持，也体现出良好的课堂学习效果。在课后复习过程中，教师可以利用微课手段让学生在复习巩固的巩固中结合自身的学习需求进行有效调整，在持续关注和加快步骤的基础之上，让学生的个性化学习需求得到有效满足。

例如，在针对旋转、裁剪图像等相关内容进行教学的学习过程中，教师可以引导学生对于课文内容进行课下预习，在预习过程中，教师制作相对应的图像旋转、裁剪的微课视频，让学生在预习过程中对于相关内容和操作要点有充分了解，并且强化学生的感知和课堂学习兴趣。在课堂教学过程中进一步通过微课视频的形式，对于图像的旋转、裁剪的整个过程和具体步骤进行有效展示，在视听感受之中让学生充分理解人工智能中计算机视觉的相关内涵，且在图像的视觉识别方面进行有效测量、跟踪和对比，在图形的处理过程中让学生感受到电脑处理的优化效果，这样可以确保学生在学习相关图像裁剪、旋转的过程中，感受到视频的直观性和形象性，进而为其学习质量提升提供必要条件。同时在引导学生进行课后复习巩固的过程中也可以利用微课手段让学生感受图形的处理过程，在实践操作和作业练习的过程中，也可以让学生进一步结合视频的指引进行课外的拓展延伸，对于相关全新图像进行旋转裁剪和优化处理，并且利用相关仪器进行图像的检测和优化调整，以此可以确保学生在整体学习过程中更充分感受信息技术的应用价值和人工智能所呈现出的全新效果，让学生在全过程都感受到信息技术的应用价值和人工智能的重要作用，也在根本上推动其更高效、更有兴趣融入信息技术课程的学习过程中来，为其信息素养的切实提高和优化完善提供必要条件。

四、有效开展人工智能实践活动，强化实践能力

在信息科技课程教学过程中，教师也要高度关注学生的实践活动，确保学生在人工智能实践活动中对于信息技术课程有更充分了解，并且在实践操作过程中对于相关知识进行灵活应用，以此为切入点在更大程度上提升学生的实践能力。在此背景之下，教师可以有效开展

与人工智能相关联的实践活动，让学生在动手动脑操作过程中进一步感受到信息科技课程的相关知识，且在人工智能实践活动推进过程中，让学生具备更加良好的思维意识和人工智能认知，在人工智能技术的综合作用之下，对于人的意识以及思维进行有效模拟，在信息处理过程和动态调整方面进行相对应的仿真，以此让学生积极参与，在感受实践活动，强化理解和认知并优化实践能力的基础之上，使学生的学习质量得到质的提升。

例如，教师可以引导学生到科技馆进行参观，在参观实践活动中让学生对于人工智能有更充分理解和认知，通过人工智能的仿真模拟以及动态仿生技术的有效应用，在VR技术和相关仿真虚拟现实技术的综合作用之下，让学生的眼界得到有效拓宽，对于各类技术有更充分理解和认知。同时，教师也可以有效引导学生参与到机器人大赛或者编程比赛之中，在各类与人工智能相关联的实践活动或者比赛过程中，让学生更充分理解机器人的组装以及机器人的活动过程，并掌握机器人的思维，对于编程的具体知识进行有效了解，从而在实践过程中让学生更充分理解智能机器人在翻跟头、起立以及跳跃等方面动作的执行命令，及其中所渗透的信息科技知识，通过各类实践活动的有效参与，可以让学生更充分理解信息科技和人工智能的深刻内涵，并且在理论认知和实践应用方面积极有效加强。这样可以让学生有更大的兴趣参与到人工智能的研究过程中来，同时学校方面也可以有针对性地组织和开展人工智能讲座等，且邀请相关领域的专家学者对人工智能的产生、发展过程、应用以及未来的发展趋势进行介绍，让学生更充分理解人工智能的各项知识，然后在引导学生进行提问，和专家进行互动沟通的过程中，使学生在实践过程中更充分理解人工智能和信息科技课程的内在联系，以及在未来的生活中人工智能将发挥怎样的作用，这样可以在融会贯通之中让学生得到正确引导，并且在实践活动和不断训练的过程中，使学生的信息技术掌握程度和信息科技应用能力得到根本上的增强。同时也在更大程度上强化人工智能教学的根本价值，为信息科技课程的教学改革提供必要保障。

五、有效利用多媒体技术，实现多重感官激发

在小学信息科技课程教学过程中，教师可以融入多媒体技术，让学生充分记忆和理解，在多媒体的作用之下实现多种感官的激发和调动，确保教学内容和实物素材能够保持统一，在多媒体的情节之中让学生得到正确引导和充分融入，从而让学生更深刻理解人工智能教学的深刻内涵以及信息科技课程的根本价值。

例如，在教学认识计算机时，教师可以使用已经报废的旧计算机帮助学生全面了解其具体构造，同时利用

多媒体呈现形式，对于不同发展阶段和历史时期的计算机切实有效展示，并且通过动画flash呈现以及图片展示形式让学生更深刻理解二极管、集成电路、晶体管等配件，这种新颖有趣的教学方法能够有效调动学生的学习积极性，对其拓宽认知范围具有重要意义。教师在教学过程中也要高度关注游戏教学模式的有效融入，体现出寓教于乐的效果，在具体操作环节可以采用情境教学法与游戏教学法，秉承寓教于乐的理念，将复杂的人工智能知识改编成儿童能够快速接受的入门级教学内容，让学生可以更充分理解其中的核心内涵，在多媒体的作用之下更深刻把握软件基本结构和程序，使其具备编辑和设计能力，同时也可以在项目练习方面有效优化。由教师为学习小组分发学习任务，学生通过团队配合完成，在这个过程中能够锻炼问题发现能力、需求分析能力、纠错解决能力。如，教学内容是循环、分支、列表、冒泡、递归等知识，为了确保学生能够切实掌握上述内容，教师可以融合一些“植树问题”“鸡兔同笼”等常见奥数题，这样可以在融会贯通之中强化人工智能教学效果。

结语

从上面分析中可以切实看出，对于小学课程体系来说，信息技术科技课程是其中至关重要的组成部分。因此，教师需要高度关注该课程的教学策略优化和教学理念完善，在实践过程中要切实有效开展人工智能教学，通过人工智能技术、VR技术、多媒体手段和微课视频等模式，让学生在多种技术的综合作用之下对于人工智能教学有更大的兴趣，并且积极融入各类教学实践和课外活动中来，从而在教师的指引之下形成教学一体化，让学生具备良好的信息科技意识和学习能力。同时在实际活动中实现融会贯通，这样才能切实强化学生的信息素养，为其全面发展提供必要条件。

参考文献

- [1] 袁其超. 人工智能及其在计算机网络技术中的运用解析[J]. 电脑编程技巧与维护, 2020(13): 47-48.
- [2] 李艳. 人工智能技术对计算机网络技术的应用及存在问题[J]. 卫星电视与宽带多媒体, 2019(24): 21-22.
- [3] 杜明明, 李娜. 人工智能对小学信息化教育的变革研究[J]. 中国校外教育, 2019(14): 47-48.
- [4] 凌秋虹. 人工智能在小学信息技术课堂教学中实施的思考[J]. 中国信息技术教育, 2019(11): 15-16.
- [5] 邓银珍. 谁动了我的讲台——人工智能时代背景下教师角色的转变[J]. 中小学信息技术教育, 2018(06): 38-39.