教学教法研究 5 卷 3 期
ISSN:2810-9651

小学信息科技与人工智能深度融合创新课堂思维教学模式研究

刘晓春
南宁市那考河小学　广西南宁　530000

摘　要：随着信息科技与人工智能（AI）的迅猛发展，基础教育领域迎来了技术赋能教学的全新局面。小学阶段作为培养学生基础能力和思维方式的关键时期，将信息科技与人工智能深度融合于课堂教学中，既是对教育模式的革新，也是对学生未来适应社会需求的积极探索。本文旨在研究小学信息科技与人工智能相结合的课堂教学模式，探讨如何利用人工智能技术优化课堂教学，培养学生的创新思维和解决问题的能力，构建高效课堂，为未来教育模式提供参考。

关键词：小学教育；信息科技；人工智能；创新课堂；思维教学模式

1 信息科技与人工智能在小学教育中的融合现状

1.1 信息科技课程在小学教育中的发展

小学信息科技课程是培养学生基本信息素养的关键途径，其内容包括计算机基本操作、编程入门、信息检索与处理等。在近年来我国教育信息化的推动下，信息科技课程逐步融入了编程教育和人工智能基础知识，为学生接触前沿科技打下了良好基础。然而，当前信息科技课程在实际实施中仍面临诸多困难。例如，各地区的课程设置和教学资源存在显著差异，特别是在偏远地区，信息科技课程的普及率较低，硬件设备和师资力量不足成为普遍现象。

此外，尽管国家对信息科技课程提出了明确的学习目标，但在教学实际中，由于课程体系设计滞后，部分教师对信息科技教学内容的理解和执行不到位，导致课程实施流于形式，难以真正激发学生的学习兴趣。因此，信息科技课程在小学教育中的发展需要更高层次的统筹规划，确保每一位学生都能平等享受现代化教育的资源与成果。

1.2 人工智能技术在小学教育中的初步应用

近年来，人工智能技术在小学教育中的应用逐渐兴起，为课堂教学注入了新的活力。人工智能技术主要通过以下几种方式进入小学教育领域：

①智能化教学工具的引入：智能问答系统、语音识别、图像识别等技术已逐步应用于小学课堂。例如，利用语音识别技术实现智能语音辅助教学，帮助学生练习语言发音；通过图像识别技术进行识图学习，提升学生对科学与自然的理解能力。

②个性化学习平台的建设：人工智能为个性化学习提供了技术支撑，通过分析学生的学习行为和数据，生成个性化学习报告，推荐适合不同学生水平的学习资源。这种个性化教学方式极大提高了学习效率，特别适合小学阶段的多样化需求。

③沉浸式学习体验的探索：结合人工智能技术的虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术，为学生营造沉浸式学习环境。例如，通过 VR 技术再现历史场景或模拟实验室，让学生以直观和生动的方式理解复杂的知识概念。这种教学方式有效增强了课堂趣味性和学生的学习动机。

尽管人工智能在小学教育中的应用取得了一定进展，但仍面临诸如技术成本高、资源分配不均、教师技能储备不足等问题。因此，需要进一步完善政策支持和技术推广，推动人工智能技术在小学教育中的普及与深化。

2 小学信息科技与人工智能深度融合的教学模式

2.1 融合创新课堂的教学设计原则

小学信息科技与人工智能的融合创新课堂需要以学生为中心，注重培养学生的自主学习能力和思维能力。设计原则应包括以下几个方面：

①趣味性与互动性相结合：小学阶段的学生年龄较小，注意力容易分散，因此课堂设计需注重趣味性与互动性的结合。通过引入游戏化教学和互动式课堂活动，激发学生的学习兴趣。例如，在编程教学中，可以通过积木式编程游戏引导学生完成任务，激发他们探索的热情。

②理论与实践并重：小学信息科技课程不仅要传授理论知识，还要注重学生的实践能力培养。教师应在课堂上安排一定比例的实践活动，如编写简单的代码、操作智能设备、

设计小型实验项目等，让学生在实践中巩固所学知识，提升解决问题的能力。

③分层教学与个性化辅导：小学阶段学生的学习能力和兴趣存在显著差异，教师需要根据学生的知识水平和学习特点设计分层教学任务。例如，对于基础薄弱的学生，提供简单直观的任务；而对于学习能力较强的学生，设置更具挑战性的项目，从而实现教学的精准化与个性化。

④开放式探索与创新：小学教育应注重激发学生的好奇心和创造力。在课堂教学中，教师可以设计开放式问题和探究活动，鼓励学生利用人工智能工具进行自主探究和创作。例如，通过人工智能软件设计一款简单的聊天机器人，培养学生的创新思维和团队协作能力。

2.2 实施人工智能与信息科技融合课堂的策略

实施人工智能与信息科技融合课堂需要科学规划和灵活调整，确保教学目标的达成和课堂效率的提升。具体实施策略包括：

①以问题为导向的项目式学习：在教学中引入问题驱动的项目式学习模式，通过设计与现实生活相关的问题情境，引导学生利用人工智能工具进行探究。例如，在自然科学课程中，设计“如何预测天气变化”的项目任务，让学生通过数据分析软件学习天气预报原理，增强对 AI 技术应用的感知能力。

②借助智能助手辅助教学：智能教学助手可以帮助教师高效完成课堂管理任务，如备课、课堂互动、作业批改等。同时，智能助手还能实时记录学生的学习数据，为教师提供决策支持。例如，AI 系统可以分析学生的作业完成情况，自动生成个性化反馈报告，帮助教师优化教学设计。

③创建沉浸式学习环境：通过引入虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术，为学生提供直观、生动的学习体验。

3 应用融合创新课堂的挑战与对策

3.1 面临的挑战

在小学信息科技与人工智能融合教学模式的实践过程中，面临以下主要挑战：

①师资力量不足：许多小学教师缺乏信息科技与人工智能方面的专业知识，难以胜任融合课堂的教学任务。尤其是在中西部和偏远地区，信息化教师的培养和储备更加薄弱。

②教学资源不均衡：人工智能技术的应用需要大量的硬件设备和教学资源，而目前我国中小学在这方面的投入还存在地区差异。一些发达地区的学校已经实现了智能课堂，而经济落后的地区仍在解决基本的信息化设备问题。

③课程设计不完善：现有的小学课程体系中，信息科技与人工智能内容的融合深度不足，无法满足学生的学习需求。此外，课程评价标准也存在单一化问题，难以全面评估学生的学习效果。

3.2 应对策略

3.2.1 加强教师培训

通过开设专业培训课程，培养一批既懂教育又懂人工智能技术的复合型教师。教育部门应与高校和科技公司合作，共同开发 AI 技能培训项目，帮助教师掌握先进的信息科技与人工智能教学工具，提升课堂设计与实施能力。此外，还可以通过举办教学技能大赛、线上培训、专题研讨会等多种形式，为教师提供更多实践与交流的机会。

3.2.2 推动资源共享

针对资源不均的问题，教育部门可以建立区域性教育资源共享平台，将人工智能课程资源、教学案例、实验视频等优质内容通过云平台共享到偏远地区。同时，通过企业与政府的合作，为欠发达地区的学校提供设备支持与资金资助，逐步缩小教育资源的地区差距。

3.2.3 完善课程体系

设计更加完善的人工智能与信息科技融合课程，在课程内容中加入多学科交叉元素，例如数学、科学、语言等学科与人工智能技术的结合。同时，制定多元化的课程评价标准，关注学生知识掌握、思维发展、创新能力等多方面的成长，为融合课堂提供科学的评价依据。

3.2.4 建立长期发展机制

为了确保人工智能与信息科技融合教学的可持续发展，应从政策层面制定长远规划，明确学科发展的目标与路径。政府、学校和企业需形成合力，共同探索教育信息化的最佳实践模式，推动技术在课堂中的常态化应用。

4 研究的意义与前景

4.1 对学生发展的积极作用

通过将信息科技与人工智能深度融合，小学生能够在学习过程中培养逻辑思维、创新能力和问题解决能力。人工智能技术使得学习不再局限于课本和课堂，而是延伸到数字化、互动化的体验中，这种学习方式更符合小学生的认知特点和兴趣需求。

与此同时，融合课堂有助于学生形成数字素养和技术意识，为他们未来适应社会快速发展的科技环境打下坚实基础。例如，通过编程教育和 AI 项目实践，学生能够初步掌握技术原理，感知人工智能的应用潜力，从而激发对科学技术的探索兴趣。

4.2 对教师教学模式的革新

信息科技与人工智能的引入，改变了传统以教师为主导的单向传授模式，为教师提供了更加多元化的教学手段。例如，智能化教学工具可以帮助教师精准了解每个学生的学习进度和薄弱环节，实施个性化教学。此外，教师能够利用 AI 分析教学效果，优化教学策略，实现以数据驱动的教育决策。

在这一过程中，教师的角色也从知识的单向传递者转变为学习的组织者、引导者和资源提供者。这种教学模式的革新，不仅提升了课堂效率，还推动了教育观念的更新。

4.3 对教育现代化的促进作用

信息科技与人工智能的深度融合是推动教育现代化的重要手段。这一模式为传统教育体系注入了创新活力，使得课堂教学更加高效、互动和个性化。随着技术的进一步发展，人工智能有望在教育管理、教师发展、学生评价等方面发挥更大的作用，从而实现教育公平与质量的双提升。

未来，信息科技与人工智能将继续推动教育变革，为学生提供更加丰富的学习体验，为教师提供更高效的教学工具，为教育管理者提供更科学的决策依据。小学教育作为基础教育的重要阶段，其在技术变革中的先行实践，将为我国教育现代化发展积累宝贵经验。

5 多元化评价在小学信息科技与人工智能教学中的挑战与对策

5.1 挑战

5.1.1 评价体系的复杂性

多元化评价要求从多个维度全面考察学生的学习过程与结果，这种复杂性给评价体系的设计和实施带来了挑战。例如，如何平衡知识掌握与能力发展在评价中的权重？如何量化学生的创新能力与思维发展？这些问题尚未形成统一的解决方案，导致部分学校在实际操作中无法落地实施。

5.1.2 数据隐私与技术滥用问题

人工智能技术在多元化评价中的应用需要采集大量学生的学习行为数据，但这一过程中可能涉及学生隐私保护的问题。此外，部分学校可能过度依赖技术手段，忽视评价的专业性与教育性，导致评价结果偏离实际教学目标。

5.1.3 教师的评价能力不足

多元化评价对教师的专业能力提出了更高要求，包括数据分析能力、评价工具的使用能力以及多维度综合评价的实施能力。然而，目前许多小学教师的培训重点仍在传统教学技能上，缺乏针对多元化评价的系统培训，这成为其实施的主要瓶颈之一。

5.2 对策

5.2.1 建立科学的评价框架

在实施多元化评价时，应以科学的评价框架为基础，明确评价维度、目标和方法。

5.2.2 加强教师专业培训

教师是多元化评价的主要实施者，其评价能力的提升是实现评价目标的关键。教育部门应定期组织多元化评价专题培训，为教师提供案例教学、工具使用、数据分析等方面的指导。同时，教师可以通过观摩示范课堂和交流评价经验，提升实践能力。

5.2.3 引入智能化评价工具

利用人工智能技术开发智能化评价工具，帮助教师高效完成数据采集、分析和反馈。同时，这些工具还能通过可视化的方式展示评价结果，让学生和家长更加直观地了解学习成效。

5.2.4 强化数据隐私保护

在多元化评价中，应制定明确的数据隐私保护政策，确保学生个人信息的安全。

5.2.5 强调评价的教育性与反馈功能

多元化评价的最终目的是促进学生的成长，而非单纯的分数比较。因此，在实施评价时，应注重向学生提供具体的改进建议和学习指导。

6 结束语

小学信息科技与人工智能的深度融合不仅是技术赋能教育的探索，更是教育理念的革新。通过构建多元化评价体系和创新课堂教学模式，可以充分发挥信息科技和人工智能的优势，培养学生的创新思维、实践能力和数字素养。然而，教学模式的优化与评价体系的完善是一项长期任务，需要教师、学校和教育部门的共同努力。在未来的发展中，应进一步深化技术与教育的融合，为每一位学生提供公平而高效的

学习环境，为我国教育现代化的发展注入新动能。

参考文献：

[1] 王伟 . 信息技术与课堂教学深度融合的策略探究 [J]. 教学研究与实践 , 2023(4): 45–49.

[2] 李雪 . 人工智能技术在小学教育中的应用现状及前景分析 [J]. 教育技术前沿 , 2023(2): 36–42.

[3] 陈华 . 现代教育技术与小学课堂教学模式的融合研究 [J]. 中国现代教育研究 , 2022(6): 53–57.