

初中信息技术课程中人工智能教育的初步探索

黄培源

靖西市第二中学

摘要：人工智能目前已经成为未来发展的一个重要趋势，在人工智能的发展过程中人才必不可少的，因此人工智能相关课程成为义务教育教学的信息技术教学的基础课程；虽然这门课程目前还在探索中，但是对于促进中学生的人工智能意识，并且强化学生们对于人工智能的学习兴趣有很好地帮助。因此本文以初中信息技术教材为例，对初中信息技术人工智能课程的开发与实践进行探究，给出一些简单的看法。

关键词：初中信息技术；人工智能；初步探索

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.03.069

随着信息技术的迅猛发展，人工智能逐渐渗透到我们的日常生活的方方面面。初中信息技术课程作为培养学生综合素质的关键阶段，如何更好地适应时代发展的需求，将人工智能教育引入其中变得尤为重要。让学生在初中阶段初步接触人工智能，理解科技的前沿发展，拓宽学生的视野。本文旨在通过深入研究和分析，探讨在初中信息技术课程中融入人工智能教育的教学现状，价值体现以及具体实施方法，以期为提升学生综合素质和未来竞争力提供有益的启示。

一、初中信息课程中人工智能教育的现状

初中信息课程中的人工智能教育当前处于日益重要的发展阶段。随着人工智能技术的迅速普及，教师普遍认识到在初中阶段引入人工智能教育的必要性。然而，由于资源的限制，实际操作相对较少。挖掘学生对科技的兴趣，激发创新思维，以及更深层次的人工智能伦理教育仍然是未来发展的方向。整体而言，初中信息课程中的人工智能教育正逐步向更全面、实践性的方向发展。

二、开展信息课堂中人工智能教育的价值

信息课堂中引入人工智能教育有助于学生认知的拓展，使其对计算机科学领域的基础理论有更深入的了解。学生通过学习人工智能相关知识，可以建立对计算机工作原理、算法和数据处理等基础概念的扎实理解，为更高层次的学科奠定坚实基础。其次，人工智能教育有助于培养学生的科技素养，使其更好地适应现代社会的科技发展。通过了解人工智能的原理和应用，学生能够更深刻地理解数字化时代的科技变革，并具备运用科技工具解决问题的能力，从而提高其在未来中的竞争力。

三、初中信息课程中人工智能教育的策略

（一）借助大数据模型，感受人工智能存在

在初中信息技术课程中，可以利用大数据模型来帮

助学生感受人工智能的存在。通过大量的数据收集和分析，学生可以了解到人工智能是如何应用于各个领域，包括医疗、金融、交通、教育等等。在学习中，学生可以结合具体的案例，来了解人工智能对于这些领域的影响。通过这种方式，学生可以从宏观的角度了解人工智能的应用场景和优势，并引导他们思考如何运用信息技术知识去理解和处理这些数据，并最终将其应用到解决实际问题中。^[1]

在初中信息技术课程中，为了帮助学生体会人工智能的存在，教师应当引入大数据模型，让学生理解大数据模型与个人的息息相关性。首先需要抓住学生的兴趣，采用案例教学法。结合具体的案例，让学生感受到人工智能对于各个领域的应用和影响。同时，引导学生去收集和分析数据，从中找出规律和趋势。通过数据分析的过程，让学生逐渐理解人工智能的应用和优势。接着，利用互动教学，让学生自主探索，自主学习。通过小组讨论、PPT展示等方式，让学生分享自己的思考和理解，进一步加深对于人工智能的认知。在教学的过程中，教师可以通过简单的问答或引入一个有趣的故事，来引出人工智能的主题，激发学生的兴趣和好奇心。如“有学生在医院看病时，医生问了很多问题，并从电脑上输入了病人的信息。在这个过程中，病人的病情和治疗方案都会被记录在计算机中，以便医生更好地了解病情和制定治疗方案。这种情况下，会不会觉得医生使用了人工智能？”教师可以给学生介绍一些人工智能应用的案例。如在医疗领域，人工智能可以用于医学影像诊断和疾病风险评估。在金融领域，人工智能可以用于银行的信用评估和风险控制。在交通领域，人工智能可以用于智能驾驶和交通管理。教师可以通过展示相关的照片、图表和视频，或让学生自己去查找和分享，引导学

生了解人工智能在这些领域的应用和优势。同时，教师也可以提供一些帮助学生思考人工智能存在的价值和作用。利用这样的方法，学生可以进一步加深对于人工智能的认知，同时也可以引发学生对于信息科技的兴趣和思考。

（二）使用自然语言模型，体会人工智能应用

初中信息科技课程中，可以使用自然语言模型来帮助学生体会人工智能的应用。自然语言模型可以让学生通过与计算机的对话来了解人工智能，让学生能够更加深入地了解人工智能在语言处理、机器翻译等方面的应用。通过自然语言模型的互动体验，学生可以感受到人工智能应用的智能化和便捷化。这种方式可以激发学生对于人工智能的兴趣和好奇心，让他们更加主动地去拓展知识和学习成果。学生可以更好地理解人工智能在语言识别、翻译和生成方面的应用。

在初中信息科技课程中，教师可以引入一些国内大语言模型，让学生体会人工智能的发展和当前的应用。首先可以通过百度平台，使用自然语言模型，让学生可以与计算机进行语言交互，感受人工智能的应用。通过这种方式，学生可以了解人工智能在语言识别、翻译和生成等方面的应用，同时感受到人工智能的智能化和便捷化。接着，通过具体的案例，让学生了解人工智能在不同领域的应用和影响，激发学生的兴趣和好奇心。在教学的环节，教师通过问答或引入一个有趣的故事，引出人工智能的主题。如教师可以询问学生：你们是否听说过人工智能？你们对人工智能有哪些认识？或者分享一个与人工智能相关的实例，引起学生的兴趣和好奇心。然后，教师可以向学生简单介绍自然语言模型的定义和原理，自然语言模型是一种通过理解和分析自然语言的计算机程序，它可以识别、理解和产生自然语言。在这一环节里，教师可以在自己的电脑或手机上安装一个自然语言模型，例如微软的小冰、谷歌的语音助手等。学生可以通过与自然语言模型进行语言交互，体验人工智能的应用。而学生可以让自然语言模型做一个简单的计算、回答一个问题、翻译一段文字等，感受人工智能的便捷和智能化。最后，让学生总结所学的知识，并分享自己的感受和思考。让学生回答以下问题，人工智能在你看来是什么？你了解到了哪些人工智能在现实生活中的应用？通过这样的方法，学生可以进一步加深对于人工智能的认知，同时也可以引发学生对于未来的

思考和探究。

（三）使用虚拟现实技术，感知人工智能应用

在初中信息科技课程中，使用虚拟现实技术可以帮助学生更加直观地感知人工智能的应用。通过虚拟现实技术，学生可以体验到人工智能在模拟交互、人机界面等方面的应用，让学生更加深入地了解人工智能的功能和优势。通过虚拟现实技术的体验，学生可以更好地理解人工智能在工业、军事等方面的应用场景，有助于增强他们的学习兴趣和学习动力。从而增强他们对人工智能技术多样性和潜力的认识，并激发他们对深入学习的兴趣。^{【2】}

在初中信息科技课程中，教师可以充分利用虚拟现实技术，给学生带来不一样的感官收获，让学生体会人工智能存在的价值和意义，并帮助学生养成探索科技的兴趣。在这一环节里，教师可以采用虚拟现实技术，让学生体验到人工智能在军事、工业等领域的应用。例如，学生可以在虚拟实境中操作机器人进行任务，感受到人工智能在工业生产和军事作战中的应用。同时，让学生通过虚拟现实技术，体验人工智能在人机界面、智能家居等方面的应用。例如，学生可以在虚拟实境中控制智能家居设备，体验到人工智能在生活中的应用。在教学的开始，教师可以引入人工智能的主题，介绍虚拟现实技术的概念和原理，让学生对学习内容进行预期。教师可以问学生：你们有没有听说过虚拟现实技术？你们觉得它和人工智能有什么关系？然后，教师可以向学生简单介绍虚拟仿真训练的定义和原理，虚拟仿真训练是一种通过计算机系统实现的仿真训练，它可以模拟真实的环境和操作，让人们在虚拟环境中体验实际的场景。接着，教师可以通过某些具体的案例引导学生体验人工智能在军事、工业领域的应用。学生可以在虚拟实境中操纵机器人完成特定任务，如拆除炸弹、清理危险区域等。最后，学生可以在虚拟实境中体验与机器人进行交互、控制机器人完成任务等。在体验过程中，教师可以帮助学生了解机器人是如何通过人工智能技术来模拟人类操作的场景，从而提高效率和降低误差。当然教师也可以让学生穿戴虚拟现实设备，感受科技的发展。以这样的教学方法能够激活学生的兴趣，提升学生学习的动力。

（四）展现视觉传达技术，使用人工智能创作

在初中信息科技课程中，可以展现视觉传达技术，使用人工智能创作来帮助学生体会人工智能的创造性和

创新性。通过视觉传达技术，学生可以学习到如何应用人工智能创作美术、设计等方面的作品。通过学习这些作品，学生可以了解到人工智能在创意方面的应用，有助于提高学生的审美水平和创作能力。从而激发他们对创意设计和艺术应用的兴趣，培养其对信息科技中人工智能应用的理解和创造能力。

在初中信息科技课程中，教师可以展现视觉传达技术，使用人工智能创作，帮助学生体会人工智能的创造性和创新性：首先，让学生通过人工智能生成艺术作品，体验人工智能在视觉传达技术中的创造性应用。例如，学生可以使用在线艺术创作工具，例如Deep Dream Generator，生成艺术图像和动画。接着，让学生了解使用人工智能设计辅助工具，如AI设计师等，来辅助艺术和设计创作。通过这些工具，让学生体会人工智能在设计中的应用和提升。在教学过程中，教师需要引入人工智能的创意和创造性，介绍视觉传达技术和人工智能在艺术和设计中的应用，让学生对学习内容进行预期。教师可以问学生：你们有没有听说过人工智能创作艺术或帮助设计人员创作设计？并且，教师可以向学生简单介绍一些在线艺术创作工具的定义和原理，用Deep Dream Generator 采用深度学习的算法，将图像送入人工神经网络中进行处理，并生成迷幻的图像效果。最后，教师可以使用Deep Dream Generator等工具来演示如何生成艺术图像或动画。教师可以展示如何让机器通过分析和变形原始艺术作品，生成全新的艺术风格。通过这样的教学过程，能够吸引学生的兴趣，并且让学生感知人工智能的具体应用。

（五）引入课堂机器人，体会人工智能发展

在初中信息科技课程中，引入课堂机器人可以帮助学生更好地体会人工智能的发展。课堂机器人可以与学生进行交互，并提供更加便捷的学习体验。通过与课堂机器人的交流，学生可以更加深入地了解人工智能的应用和发展，有助于增强他们对于人工智能的认识和兴趣。此外，课堂机器人的引入还可以提高课堂教学的效率和质量，让学生更加主动地投入到学习中。同时，通过与课堂机器人的互动，学生还可以培养解决问题的和合作的能力，从而更好地理解人工智能技术的发展方向和应用前景。^{【3】}

在初中信息科技课程的教学中，教师可以进入人工智能机器人来提高学生的学习体验。在开始课程时，首

先介绍人工智能的基本概念，包括定义、发展历程以及在日常生活中的应用。可以使用生动有趣的例子，如语音助手、智能家居等，引起学生的兴趣。然后，引入课堂机器人，解释其基本原理和功能。讨论机器人如何能够模拟人类对话，理解语音指令，并展示其在教育中的潜在价值。接着，学生分组，每组配备一个课堂简单小机器人。让学生亲身体验与机器人的互动，提出问题，观察机器人的回应。通过这种方式，学生可以感受到人工智能技术的直观应用。同时，引导学生学习基本的编程概念，让他们了解课堂机器人背后的技术。使用简单易懂的编程语言，如Scratch或Python，让学生编写简单的程序，使机器人执行特定任务。随后，设计一个主题项目，要求学生团队合作，利用课堂机器人解决特定问题或模拟某个实际场景。如，创建一个模拟智能导游，让机器人能够回答关于历史、地理等方面的问题。最后，学生展示他们的项目，分享在设计 and 实施过程中的经验。组织课堂讨论，引导学生思考人工智能的伦理和社会影响。通过以上教学方法和过程，学生不仅能够深入理解人工智能的基本概念和发展趋势，还能亲身体验和参与人工智能技术的应用，培养解决问题和合作的能力。这种教学方法将信息科技课程与人工智能教育有机结合，使学生在实际操作中更好地理解和体会人工智能的发展。

综上所述，在初中信息科技课程中融入人工智能教育的策略，不仅拓展了学生对技术世界的认识，更激发了他们对创新和探索的渴望。通过借助大数据、自然语言模型、虚拟现实、视觉传达技术和课堂机器人，成功引导学生深入理解人工智能的多重应用。这不仅有助于培养计算思维和创新能力，更为他们未来面对科技挑战奠定坚实基础。在这不断演进的数字时代，初中信息科技课程肩负着培养下一代科技人才的使命，而人工智能教育则成为其不可或缺的一环，引领学生走向未来的智能世界。

参考文献

- [1] 陈永福. 人工智能为信息技术教学增魅添彩[J]. 读写算, 2023(29): 131-133.
- [2] 朱孔昌. 人工智能在初中信息科技教学中的实践应用[J]. 中小学电教(教学), 2023(09): 25-27.
- [3] 卢力荣. 创客教育融入初中信息技术教学的现状分析[J]. 试题与研究, 2023(26): 100-102.