

新时代下幼儿园人工智能教学探索与实践

何翠坪

崇义县阳明幼儿园 赣州市崇义县 341300

摘要:随着人工智能技术的飞速发展,其对教育领域的影响日益深远,幼儿园教育作为国民教育体系的起点,也面临着人工智能时代的机遇与挑战。幼儿阶段是认知发展、思维培养和习惯养成的关键期,在这一阶段进行适宜的人工智能启蒙教育,对培养幼儿的科学素养、创新意识和未来适应能力具有重要意义。本文基于幼儿认知发展规律与建构主义学习理论,结合幼儿园教育实践,探讨新时代背景下幼儿园人工智能教学的理论基础、现存问题、实践路径及支持体系。通过分析适宜幼儿的人工智能教学内容与方法,结合具体课例阐述游戏化、生活化、项目式等教学策略的应用,为幼儿园开展人工智能教学提供实践参考,旨在推动人工智能与幼儿教育的深度融合,促进幼儿全面而有个性发展。

关键词:幼儿园教育;人工智能教学;幼儿发展;教学实践

引言

在数字化浪潮席卷全球的新时代,人工智能已成为引领未来发展的核心技术,其发展水平直接关系到国家科技竞争力与人才培养质量。教育作为培养未来人才的基石,正积极响应人工智能带来的变革,将人工智能素养纳入国民教育体系。《新一代人工智能发展规划》明确提出“在中小学阶段设置人工智能相关课程,逐步推广编程教育”,这一政策导向为幼儿园开展人工智能启蒙教育提供了政策依据。

幼儿期是个体发展的重要奠基阶段,这一时期的学习体验会对其终身学习能力和思维方式产生深远影响。人工智能教学并非简单地向幼儿传授技术知识,而是通过适宜的活动与体验,培养对幼儿对智能技术的兴趣、初步的探究能力和计算思维萌芽。然而,当前幼儿园人工智能教学尚处于探索阶段,存在教学目标模糊、内容选择随意、方法单一等问题,亟需构建科学的教学体系。基于此,本文立足幼儿园教育实际,结合理论与实践,对新时代幼儿园人工智能教学进行系统探索,以期幼儿园教育工作者提供有益借鉴。

1. 幼儿园人工智能教学的理论基础

1.1 幼儿认知发展理论支撑

皮亚杰的认知发展理论指出,3-6岁幼儿处于前运算阶段,其思维具有具体形象性、自我中心性和不可逆性等特点,主要通过感知、动作和具体形象来认识世界。这一阶段的幼儿对周围事物充满好奇心,喜欢动手操作和游戏体验,人工智能教学需遵循这一认知特点,避免抽象理论灌输。例如,

在认识智能语音助手时,教师不应讲解语音识别的技术原理,而是引导幼儿通过提问、指令等互动方式感知其“听”和“说”的能力。维果茨基的“最近发展区”理论强调教学应走在发展前面,为幼儿提供带有挑战性的支持性活动。在人工智能教学中,教师需根据幼儿已有经验设计递进式活动,如从简单的智能玩具操作,到参与智能设备的功能探索,再到尝试用简单指令解决问题,逐步提升幼儿的探究能力和思维水平。某幼儿园在“神奇的感应门”主题活动中,先让幼儿观察门的开关现象,再引导其发现“人靠近门会自动打开”的规律,最后通过模拟游戏体验感应原理,符合幼儿从具体到抽象的认知发展路径^[1]。

1.2 建构主义学习理论的应用

建构主义学习理论认为,学习是学习者主动建构意义的过程,而非被动接受知识。幼儿通过与环境的互动、同伴的协作和教师的引导,在已有经验基础上构建新的认知。人工智能教学为幼儿提供了丰富的互动环境和探索机会,支持其在操作、体验中建构对智能技术的理解。在建构主义视角下,幼儿园人工智能教学应强调“做中学”“玩中学”。教师通过创设问题情境、提供操作材料,引导幼儿在探索中发现规律、解决问题。例如,在使用可编程机器人时,幼儿通过摆放指令积木、观察机器人运动,逐步理解“指令与动作”的对应关系,这一过程正是主动建构知识的体现。

1.3 计算思维启蒙的理论框架

计算思维作为人工智能时代的核心素养,包括问题分

解、模式识别、抽象建模、算法设计等要素。幼儿阶段的计算思维启蒙并非培养编程技能,而是通过生活化、游戏化的活动,发展其逻辑思维、问题解决能力和系统思维萌芽。布鲁纳的认知表征理论将认知发展分为动作表征、形象表征和符号表征三个阶段,幼儿主要处于前两个阶段。因此,计算思维启蒙需以实物操作和形象体验为基础,如通过分类游戏培养模式识别能力,通过排序活动理解简单算法,为后续抽象思维发展奠定基础^[2]。

2. 新时代幼儿园人工智能教学策略

幼儿园人工智能教学内容的选择应遵循生活化、趣味化、启蒙性原则,结合幼儿的生活经验和认知特点,选取贴近幼儿生活的内容。教学内容可分为以下几个方面:一是认识智能设备,如智能音箱、智能机器人、智能手机等,了解其基本功能和使用方法;二是感知人工智能技术的应用,如人脸识别、语音识别、图像识别等,让幼儿感受人工智能技术在生活中的应用;三是启蒙编程思维,通过简单的编程游戏和活动,培养幼儿的逻辑思维和问题解决能力。在构建教学内容体系时,应注意内容的系统性和层次性,逐步推进教学内容的深度和广度^[3]。

2.1 情境创设策略

情境创设策略是指通过创设与教学内容相关的生动形象的教学情境,激发幼儿的学习兴趣和探究欲望,让幼儿在情境中感知、体验和理解知识。在幼儿园人工智能教学中,教师可利用智能设备创设虚拟情境或真实情境,引导幼儿在情境中进行探究活动。

例如,在中班主题活动《神奇的声音》中,有一节课名为《会说话的智能音箱》。在这节课的教学中,教师可以运用情境创设策略。首先,教师可以创设一个“寻找声音朋友”的情境,告诉幼儿:“今天我们班来了一位特别的声音朋友,它能听懂我们说的话,还能和我们聊天、唱歌呢,我们一起来找找它吧。”然后,教师出示智能音箱,引导幼儿观察智能音箱的外形特征,激发幼儿的好奇心。接着,教师播放一段智能音箱与人类对话的音频,让幼儿感知智能音箱能听懂人类语言的功能。之后,教师请幼儿尝试与智能音箱进行互动,如对智能音箱说“播放一首儿歌”“今天天气怎么样”等,让幼儿在互动中体验智能音箱的语音识别功能。在这个过程中,教师可以引导幼儿思考:“为什么智能音箱能听懂我们说的话呢?”从而引出语音识别技术的初步概念,让幼

儿对人工智能技术有初步的感知。

2.2 游戏化教学策略

游戏是幼儿最喜欢的活动形式,在游戏中幼儿能够主动参与、积极探索。游戏化教学策略是指将教学内容融入游戏中,让幼儿在游戏中学习知识、发展能力。在幼儿园人工智能教学中,教师可设计多种形式的游戏活动,如操作游戏、探索游戏、合作游戏等,让幼儿在游戏中体验人工智能技术的乐趣和应用。

以大班主题活动《小小工程师》中的《机器人总动员》这节课为例,教师可以采用游戏化教学策略。这节课的教学目标是让幼儿初步了解机器人的基本功能和操作方法,培养幼儿的动手能力和合作能力。教师可以将教学内容设计成一个“机器人闯关”的游戏。首先,教师出示不同类型的机器人玩具,如会走路的机器人、会跳舞的机器人、会搬运物品的机器人等,向幼儿介绍机器人的名称和基本功能,激发幼儿的游戏兴趣。然后,教师将幼儿分成若干小组,每组发放一个机器人玩具和一些闯关任务卡,任务卡上的任务包括让机器人走到指定位置、让机器人搬运积木等。幼儿需要通过合作探究,操作机器人完成任务卡上的任务。在游戏过程中,教师可以引导幼儿观察机器人的运动方式,思考如何通过操作遥控器让机器人完成不同的动作,让幼儿初步了解机器人的控制原理。当幼儿完成所有闯关任务后,教师可以组织幼儿进行分享交流,让幼儿谈谈自己操作机器人的经验和感受。这种游戏化的教学策略,将机器人的相关知识和操作技能融入游戏中,让幼儿在轻松愉快的氛围中学习,不仅提高了幼儿的学习兴趣,还培养了幼儿的动手能力、合作能力和问题解决能力。

2.3 项目式学习策略

项目式学习策略是指以项目为载体,让幼儿围绕一个具体的项目进行自主探究、合作学习,在完成项目的过程中获取知识、发展能力。在幼儿园人工智能教学中,教师可根据教学目标和幼儿的兴趣,确定合适的项目主题,引导幼儿开展项目式学习活动。

例如,在大班主题活动《我们的城市》中,有一节课名为《智能交通小管家》。在这节课中,教师可以运用项目式学习策略。教学目标是让幼儿初步了解智能交通系统的基本功能,培养幼儿的观察能力、思考能力和创新能力。首先,教师引导幼儿讨论城市交通中存在的问题,如交通拥堵、交

通事故等,然后提出项目主题:“我们来设计一个智能交通小管家,让城市交通变得更顺畅、更安全吧。”接下来,教师将幼儿分成小组,每个小组负责设计智能交通小管家的一个功能,如智能红绿灯、智能监控系统等。幼儿通过查阅资料、观察生活、小组讨论等方式,构思自己小组设计的功能,并利用绘画、手工等形式将自己的设计方案表现出来。在设计过程中,教师可以引导幼儿思考:“智能红绿灯和普通红绿灯有什么不一样?它怎么知道什么时候该变灯呢?”“智能监控系统能帮助我们做什么?”等问题,让幼儿初步了解智能交通系统中所运用的人工智能技术,如图像识别、数据分析等。之后,各小组展示自己的设计方案,幼儿之间进行交流评价。最后,教师总结幼儿的设计方案,肯定幼儿的创新想法,并引导幼儿思考如何将设计方案更好地应用到实际生活中。通过这种项目式学习策略,幼儿在完成项目的过程中,不仅了解了智能交通系统的相关知识,还培养了自主探究能力、合作能力和创新能力,同时也将人工智能技术与生活实际紧密联系起来,提高了幼儿对人工智能技术的认识和应用意识。

2.4 生活化教学策略

生活化教学策略是指将教学内容与幼儿的生活实际相结合,让幼儿在生活中学习、在学习中生活,使教学内容更加贴近幼儿的生活经验,提高幼儿的学习兴趣和应用能力。在幼儿园人工智能教学中,教师可从幼儿的生活出发,选取生活中的人工智能素材作为教学内容,引导幼儿在生活中感知和体验人工智能技术的应用。

比如,在小班主题活动《我的生活小帮手》中的《会干活的扫地机器人》这节课。这节课的教学目标是让幼儿初步认识扫地机器人,了解其基本功能,感受人工智能技术给生活带来的便利。教师可以采用生活化教学策略。首先,教师可以提问幼儿:“我们家里谁会帮我们打扫卫生呀?”引导幼儿说出爸爸妈妈、爷爷奶奶等。然后,教师出示扫地机器人,告诉幼儿:“今天我们认识一位新的生活小帮手,它就是会干活的扫地机器人,它也能帮我们打扫卫生哦。”接着,教师可以播放一段扫地机器人在家庭中打扫卫生的视

频,让幼儿观察扫地机器人是如何工作的。之后,教师在活动室的地板上撒一些纸屑,让幼儿亲眼看到扫地机器人清扫纸屑的过程,感受扫地机器人的清扫功能。在这个过程中,教师可以引导幼儿观察扫地机器人的运动轨迹,思考:“扫地机器人为什么不会撞到家具呢?”从而简单介绍扫地机器人的传感器功能。教师还可以让幼儿讨论:“扫地机器人给我们的生活带来了什么好处呢?”让幼儿感受人工智能技术的实用性。通过这种生活化的教学策略,将扫地机器人这一人工智能设备与幼儿的生活实际相结合,让幼儿在熟悉的生活场景中认识和了解人工智能技术,不仅提高了幼儿的学习兴趣,还让幼儿感受到了人工智能技术与生活的密切关系,培养了幼儿对生活中科技现象的关注和探究欲望。

3. 结论

新时代背景下的幼儿园人工智能教学,并非简单地将技术引入幼儿园,而是通过适宜的内容、方法和环境,培养幼儿面向未来的核心素养。实践表明,当教学目标立足幼儿发展需求、内容源于生活经验、方法遵循游戏原则、支持体系完善有效时,人工智能教学能有效激发幼儿的探索兴趣,发展其观察能力、逻辑思维和问题解决能力。幼儿园人工智能教学的核心在于“启蒙”而非“技术”,关键在于通过生活化、游戏化的活动,帮助幼儿建立对智能技术的感性认知,培养科学的思维方式和探索精神。未来,随着教育理念的更新和资源的完善,幼儿园人工智能教学将更加科学化、系统化,为幼儿的终身发展奠定坚实基础。

参考文献:

- [1] 房欣. 数字技术赋能幼儿园保教质量评价研究 [D]. 广西师范大学, 2024.
- [2] 乔莹莹, 周燕. 人工智能时代幼儿园教师信息素养的内涵与培养 [J]. 学前教育研究, 2021, (11): 58-61. DOI:10.13861/j.cnki.sece.2021.11.006.
- [3] 徐静. 新时代下幼儿园人工智能教学探索 [J]. 新课程, 2021, (42): 157.
- [4] 邵诗淇. 新时代专科层次以上三级幼儿园教师培养模式研究 [D]. 山西师范大学, 2021.