

人工智能对学前音乐教育的影响机制研究

徐菲菲¹ 蒋 骥²

1. 青岛黄海学院 山东青岛 266555

2. 青岛商务学校 山东青岛 266002

摘要:随着我国经济和信息技术的发展,人工智能逐渐在各个行业普及,教育领域也是如此,并成为教育教学的重要手段,为创新教学方法,拓展教育内容,优化教学效率提供重要意义。学前音乐教育在强调发展教育的各个方面,不断显示其作用,受到教育者的重视和研究。在学前教育中合理选择信息化手段,不仅可提高教学质量,对学生的基础教育和终身发展也有着积极的影响。本文利用云计算任务调度算法中的最优调度算法,计算不同机制下的人工智能学生在学前音乐教育质量和学习效率方面,在三种机制中,多样化的教学方法在教学质量和效率方面的机制创新比其他机制高出3%和5%,多样化的教学方法结合人工智能创新这一机制进入学前音乐教育受影响最大。

关键词:人工智能;学前教育;音乐教育;教育影响机制

1. 引言

近年来,我国政府先后出台了一系列计划,对人工智能产业的发展作出了明确规划,对其未来三年的发展方向和目标进行指示,并对人工智能应用于教育^[1]提出了一定的要求。人工智能与教育融合是推进基础教育的要求。它可以巩固传统教育方法,并在此基础上进行改革和创新。教育与人工智能相结合的目标是提高教育资源的平衡,使其可获得更为全面的发展,以及更高的效率和质量。人工智能与教育相结合,是支撑国家长远发展的人才储备和培养的中坚力量。作为我国教育体系重要内容的学前教育,是人们在开始九年制正式教育前进行的智能开发,为人们终身发展打下扎实的基础^[2],其教学质量对个体教育的终身发展具有重要意义。今天,随着德智体美劳全面发展,教育不仅重视语文,数学,英语等主要学科的意义,而且逐渐重视音乐和艺术。构建完整的人工智能和学前音乐教育学科体系,对我国素质教育和人工智能教育的发展具有重要意义。

在Educause的《2020年地平线报告:教学与学习版》中认为,“人工智能/机器学习”是当今最为先进的教育信息化手段,可能对未来的世界教育发展造成重大

的影响。受这一流行病的影响,人工智能在教育^[3]中得到了更广泛的应用。研究指出,疫情给教育信息化创造了巨大的发展机遇。根据在线教育大数据来看,立足于计算能力及算法拓展的新型学习模式,已经开始重塑教与学的形态,并促使教育各个环节发生改变。李正涛认为,人工智能教育具有特殊的方法、路径和动机^[4]。郑永和从理论、技术、研究范式、相关知识产生、环境创造和教学应用等方面入手,将人工智能融入学前音乐教育,并在此基础上形成一系列知识框架,奠定了理论基础^[5]。

本文主要研究人工智能对学前音乐教育机制的影响,本文在传统学前音乐教育研究中,在探索学前教育变化下的人工智能的基础上,以优化调度算法为目的计算中学生学习和学习效率的教学质量,在教学质量不同影响机制下计算人工智能对学前音乐教育的影响,借助明确的人工智能数据探索学前音乐教育的影响机制。

2. 人工智能与学前音乐教育

2.1 人工智能

人工智能是由计算机信息、人文、生物相关等多个学科^[6]交叉、融合在一起而形成的一门新兴综合性学科。当今社会的进步,促进了先进技术在教育领域的广泛应用。在建构主义教育理论的推动下,教育手段不断提高自身水平和影响力。人工智能技术对每个时期,每个学科的教育都产生了深刻的影响,尤其是对学生在分析、创造和实践方面能力的培养,使其做到与教学目标相匹配,显著促进了教学的交互性、开放性和可扩展性,有利于为学生营造更好的学习环境,激发学生的学习兴趣,有效地提高学生的学习效率^[7]。对于教师来说,人工智能可以帮助他们在教学过程中的互动方法和教学模式方

作者简介:

徐菲菲(1988.07.03—)女,汉族,山东青岛人,研究生学历,音乐学博士学位,讲师,毕业于乌克兰国立师范大学,现于青岛黄海学院任教,研究方向:音乐教育理论方法。

蒋骥(1990年2月5日—)女,汉族,安徽蚌埠人,本科,中级讲师职称,研究方向:教育技术学。

面做出更多的创新和尝试，并利用最新的人工智能技术促进我国教育技术的研究和发展。

2.2 学前音乐教育

学前教育制度是个体教育综合体系的基石。幼儿参与学前教育可以在学习中不断提高其整体发展。社会的发展和进步，让我们逐渐认识到学前教育质量和效率的重要性，以及学生作为优秀社会主义接班人全面发展的意义。

学前音乐教育不仅是教孩子唱歌，而且是引导孩子歌唱过程中欣赏音乐，学习节奏知识^[8]。教师可以用不同的教学方法引导学生学习音乐。例如，当孩子学习唱歌时，老师会教孩子正确的发音，并能指导孩子协调身体。同时提高幼儿对音乐的敏感度，借助乐器，充分激发幼儿学习音乐的兴趣，为音乐增添多种元素，促进幼儿之间的对话，提高幼儿的行动能力。一般在学前音乐教育中，为了激发幼儿的学习兴趣，教师会运用唱歌，跳舞，音乐欣赏，乐器学习等教育方法，让幼儿学习音乐，同时发展幼儿的理解力和想象力。潜移默化地提高幼儿对音乐节奏的感知能力，对音乐作品的判断和欣赏能力，以及对音乐的情感感知能力，提高幼儿对音乐的感受和欣赏能力。学前音乐教育可以帮助孩子更好地感知世界，培养孩子良好的生活习惯，激发孩子的想象力，提高与他人交流的能力。

3. 人工智能对学前音乐教育的影响机制研究

人工智能对学前音乐教育的影响机制

在人工智能幼儿音乐教育教学中，教师需要掌握，理解并能够运用基本的人工智能理论，结合网络视频资料指导自己的具体操作。人工智能对学前音乐教育的影响机制首先是构建良好的教育环境。人工智能技术在学前音乐教育中的应用可以有效地解决课堂教学过于僵化和单调的问题。教师应形成先进的教育理念，在日常教育活动中深入调查学生，了解教育的实际情况，营造良好的教育环境，充分发挥人工智能技术的优势。其次，要搭建三方平台，实现技术推广和技术进步^[9]。学前教育管理者应与政府，企业搭建三方平台，确保应用于学前音乐教育的人工智能技术能够不断为教育注入生机和活力，从而实现人工智能技术的不断进步。最后，形成多种教学方法。学前音乐教育应充分利用人工智能在我自身教学情境中的优势，在将人工智能技术合理应用于课堂教学的基础上，创新传统教育教学方法，提高课堂教学效率培养符合我国现代社会需要的人才，为社会注入生机与活力，实现各方面发展要求的综合性人才。

4. 人工智能对学前音乐教育影响机制的数据分析

4.1 人工智能在学前音乐教育中的优势

人工智能的不同机制对学前音乐教育和体育改革的长远发展具有重要意义。首先可以满足孩子的具体需求。学龄前儿童处于大脑发育的高峰期。这段时间的教育可以培养孩子的兴趣和良好的习惯，发展智力和潜能，为以后的学习，生活，教育打下基础。人工智能可以拓展课堂教学空间，为孩子提供更多的教育内容和学习资源，更好地满足孩子的具体需求。其次，它可以促进儿童的自主学习。人工智能是根据学生的特点和学习需要，为学生提供个性化服务，选择多种学习方式，提高学生的学习积极性，被动性，成为学生的求知欲和自发探索能力，完善灵活开放的终身教育体系，形成能力。最后，可以改善教育资源不足和教师不足的问题。在传统的教学模式下，学生的素质很大程度上取决于教师的教学能力。教师在整个教育中起着非常重要的作用。但在现实生活中，优秀教师的培养时间很长，国内供求不平衡，教育资源不足。人工智能与学前教育相结合，不仅可以减轻教师的负担，而且可以提高教学效率和质量。

通过调查某幼儿园班级学生在学前音乐教育人工智能不同机制下的课堂参与情况，可以看出学生对人工智能不同机制的不同态度，进一步反映课堂教学情况。具体情况见表1：

表1 幼儿音乐教育中人工智能不同机制下
幼儿园班级学生的课堂参与

上课 \ 机制	机制1	机制2	机制3
第1类	65.8%	78.9%	77%.9
第2班	66.3%	79.8%	82.4%

4.2 计算结果分析

在云计算中的任务调度算法的基础上，我们对学前音乐教育学习质量的人工智能不同机制下的学生进行计算，根据实验和计算，选择一个幼儿园班级作为数据样本，计算不同机制下的学生在学前音乐教育学习质量方面，并在相关计算数据的基础上可以绘制1如下：

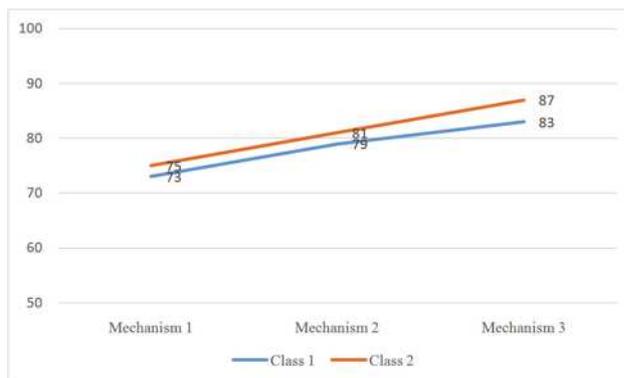


图1 人工智能不同机制下学前音乐教育学习质量的比较

同时,对相关样本采用相应的公式计算不同人工智能机制下的学前音乐教育学习效率,并对数据进行比较分析,如图2所示:

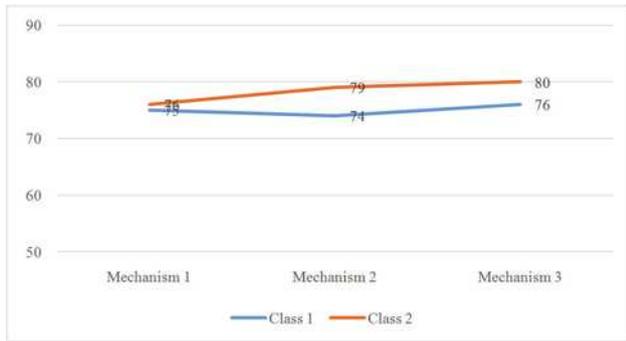


图2 人工智能不同机制下学前音乐教育学习效率的比较

根据计算数据,人工智能的不同机制对学生学前音乐教育具有重要意义。幼儿园教育是整个教育体系的重要组成部分。在人工智能高度发达的今天,在发展人工智能教育的过程中,学前阶段不容忽视。人工智能与幼儿教育的融合可以创新教育模式,优化教育环境,丰富教学内容,增强教育效果,完善教育联系等,促进幼儿全面个性化成长。将人工智能教育以不同的方式引入学前音乐教育,是对传统学前音乐教育的一种改造,反映了我们根据时代的实际情况和科学技术的发展,对教育教学的不断追求和创新。

5. 结论

综上所述,在人工智能时代,社会各界发生了巨大变化。人工智能的应用和普及给学校教学和学习带来了巨大的影响。对于人工智能和学前音乐教育的改革,还需要大量的不断实践,才能构建有效的教学机制,在课堂^[10]中发挥作用。在此背景下,教育工作者的思想必须与时俱进,人工智能和学前音乐教育应紧跟国际发展趋势,多结合国内教育的实际情况和学生的个人特点,充分利用人工智能的各种有效技术更好地为教学服务,培养更多的孩子赢在起跑线上,实现我国现代教育的目标。

参考资料:

- [1]RoweJonathanP, Lester JamesC.人工智能促进个性化预防性青少年保健[J].青少年健康杂志,2020,67(2S)
- [2]Schwendicke Falk, Singh Tarry, Lee Jae-Hong 等人.牙科研究中的人工智能:作者、评审员、读者的检查表[J].牙科杂志,2021,107
- [3]Eleonora Inacio Fernandez, Andre Satoshi Ferreira, Matheus Henrique Miquelao Cecilio 等人.试管婴儿实验室人工智能:通过应用不同类型的算法对生殖数据进行分类综述[J].辅助生殖与遗传学杂志,2020,37
- [4]CameliaS, Erban, Ioana-AlexandraTodericiuAlexa, 我今天有什么课? 引用该报告.人工智能在教育中的应用[J].程序计算机科学,2020年,176
- [5]陈秀玲,谢浩然,邹迪等.人工智能在教育中的应用与理论差距[J].计算机与教育:人工智能,2020,176
- [6]Shannon M.Robson, Melissa L.Ziegler, Mary Beth Mc Cullough 等人.引用该报告.学龄前儿童体重管理后饮食质量和家庭食品环境的变化[J],2019年,16(1)
- [7]Sharon E.Taverno Ross, Bethany Barone Gibbs, Patricia I.Documet 等人.安德烈·皮茨堡:引用该报告.促进拉丁美洲学龄前儿童健康体重的家庭干预结果[J],2019年,18(1)
- [8]Widjane Sheila Ferreira Goncalves、Rebecca Byrne、Marcelo Tavares Viana 等人.引用该报告.父母对巴西学龄前儿童屏幕时间和体重状况的影响:一项横断面研究[J],2019年,16(1)
- [9]Clara E.M.Ekerdt, Clara Kuhn, Alfred Anwander 等人.字学习揭示学龄前儿童白质可塑性[J].脑结构与功能,2020,225(2)
- [10]Georgios Giovanoulis, Minh Anh Nguyen, Maria Arwidsson 等人.引用该报告.瑞典学前粉尘中危险化学品的替代作用[J].环境国际,2019年,130