

人工智能技术在初中数学教学中的应用分析

钟飞

江西省赣州市定南县鹅公中学

摘要: 在新形势下的初中数学教学环节,教师需要切实关注人工智能技术的有效融入,在教学策略、教学模式方面要不断改进和创新,在课堂教学环节充分整合人工智能技术的相关内容,进而在技术支持作用之下促进初中数学教学质量、教学效率得到切实提升。同时也要确保学生对课堂教学有足够兴趣,在沉浸式、全身心感受数学知识内容,且强化实践应用的前提下,促进学生的整体学习质量得到切实提升。基于此,本文重点探究人工智能技术在初中数学教学中的应用策略等相关内容。

关键词: 人工智能技术; 初中数学教学; 应用策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.07.091

引言

在新课改广泛推行背景下,初中数学教师需要在课堂教学环节有效融入人工智能技术的相关内容,进而在落实各项技术要点、匹配相关功能模块的前提下,使得学生的学习效率、学习兴趣得到切实提升和有效激发,突破学生学习过程中的重难点,在强化学生正确引导的前提下使初中数学教学取得更好成效。同时也确立学生主体地位,让学生充分融入人工智能技术导向的数学教学情境之中,从而为学生数学知识的充分掌握以及学习应用能力增强提供必要支持。这样才能切实培养学生的数学学科核心素养,为其综合能力增强奠定坚实基础。

一、人工智能技术在初中数学教学中的应用优势

在初中数学教学环节有效融入人工智能技术的相关内容有着十分显著的应用优势和重要价值,为初中数学教学取得良好成效提供必要条件。首先,可以激发学生的学习兴趣,使学生学习质量得到切实提升。在人工智能技术的综合作用之下,进一步匹配相关软件硬件和设备,这样可以在整体层面优化数学教学的相关内容,打造高效课堂,让学生在灵活高效的数学教学情境中对各类知识进行充分掌握和灵活应用,在构建更切实可行的教学情境前提下,使学生对各类知识进行更深刻感知和有效认识,这对于学生整体学习兴趣的激发和学习质量的提升都有着关键作用。同时也通过人工智能技术的有效作用,在明确学生学习规律、把握数学问题本质的前提下,使学生对相关数学概念进行更深刻理解和实践应用,在解决各类问题的前提下,使学生对数学学习有更大的兴趣和探索欲望,同时在解决相关问题进行各类知识融会贯通的前提下,促进学生取得更加良好的数学学习效果。这对于初中数学教学取得良好成效有着关键作用,也促进学生数学学习质量的提升。

其次有效利用智能算法对学生进行个性化辅导。在人工智能技术的综合作用之下,可以在数学课堂教学环节结合学生的整体情况,利用智能化算法对学生的困难

或者困境进行深入分析,然后在明确学生学习规律和认知特点的前提下,对其进行个性化、针对性的辅导和有效优化,为学生数学学习效果的优化提供必要支持,同时也可以进一步利用大数据技术等,在人工智能功能模块的综合作用之下,明确学生的内在学习规律,把握困难点,然后在精准引导、落实因材施教原则的前提下,使学生的学习效果得到切实完善,为其查漏补缺奠定坚实基础。

第三,在人工智能技术的综合作用之下,进一步匹配相关数学教学软件和功能模块,这样可以在整合人工智能技术且实现各类资源整合和优化利用的前提下,使数学课堂教学实现创新发展,在着重针对各类学习数据和教学资源进行收集整理和整合利用的前提下,使学生得到正确引导和鼓励支持,从而为学生个性化教学取得更良好成效奠定坚实基础。同时也让学生在把握学习进展,实现互动反馈的前提下,使学生的学习资源不断丰富和充分完善。在互动教学工具的整合利用之下,使学生可以在教师的引导之下进一步融入课堂教学情境之中,打造高效课堂,在教学一体化顺利推进环节,让学生有更为丰富更加良好的学习体验和认知。从而在整体层面体现出数学教学的根本成效,为学生学习质量的提升提供必要条件。同时也促进初中数学教学实现创新发展,为其综合能力增强奠定坚实基础。

二、人工智能技术在初中数学教学中的应用策略分析

(一) 创设趣味化教育情境,强化学生学习兴趣

在初中数学教学环节,要想确保人工智能技术在其中得到有效融入,教师在具体教学环节要通过人工智能技术有效融合,创设更富有趣味性的多功能多媒体教学情境,进而确保学生对数学教学内容有更大的兴趣,然后在针对各类知识进行充分理解和实践应用的前提下,使学生的数据思维能力和分析能力得到切实提升,为学生数学学科核心素养的培养提供支持。同时也充分利用

好人工智能相关模块和技术内涵，在人工智能技术的整合作用之下，针对实际问题进行有效解决，让学生在具备良好探究兴趣和融入欲望的前提下，对于各类知识进行更深刻理解和有效认知，从而充分体现出应有的数学教学效果，为学生学习质量、学习效率的提升奠定坚实基础。

例如，在针对调查和统计等相关内容进行教学环节，教师要有效设计与之相对应的实践活动，让学生在人工智能技术的综合作用之下，对于概率、统计等相关概念、方法进行充分了解和认知，在创设多媒体教育情境进一步把握人工智能技术根本内涵的前提下，促进学生对相关统计数据 and 数据处理方法进行深刻理解，然后在明确统计目标、实现协同推进的前提下，促进学生对于各类知识进行更深刻理解和有效认知，这对于学生学习质量、学习效率的提升有着关键作用。同时也促进学生在多功能多媒体教学情境之中对于相关数据进行深入分析和充分理解。如，可以引导学生在明确调查和统计目标的前提下，进一步利用人工智能技术和数据分析工具，对于人口统计数据进行深入研究，把握人群的分布规律和具体特征，进而进一步实现概率的预测和有效决策，然后通过人工智能算法对图形数据进行有效分析和充分论证，这样可以确保学生发现图形间的内在联系和规律。

如可以引导学生通过图像识别技术，对于图形的属性和具体特征进行充分分析，进而让学生在人工智能算法的综合作用之下明确概率和统计的核心内涵，并且把握几何形状的内在联系。同时也可以把图形和具体情境进行有机结合，在引导学生明确图形和数据内在联系，强化数学概念理解的前提下，使学生可以把人工智能的相关算法和数学教学内容进行有机结合，从而确保学生对人工智能在解决实际问题中的作用进行充分领会。同时也可以让学生在有效应用人工智能算法，把握数据内在联系，对其进行深刻分析和精准利用的前提下，为学生问题分析能力的切实强化和数学数据思维的切实培养提供必要条件。让学生在有效利用人工智能软件和人工算法的前提下，对于各类问题的根源进行有效解决，且培养学生的数学学科核心素养。在初中数学教学过程中要选择与人工智能技术相关联的教学内容，进而在激发学生主观能动性和参与热情的前提下，使学生可以有更为丰富更加实用有趣的学习体验。以此在更大程度上体现出人工智能应用下的教学效果。

(二) 充分利用人工智能在线平台和软件，强化教学实效性

在初中数学课堂教学环节，要想体现出人工智能技术的应用效果，教师需要在人工智能技术的整合以及软件平台的综合应用方面有效加强，进而确保学生在在线学习及人工智能软件的导向下，对于各类知识进行更深

刻理解。对于抽象的理论进行有效感知和实际应用，从而从根本上体现出人工智能技术的根本应用价值，为课堂教学更具有趣味性和时效性提供必要支持。在具体操作环节要有效利用人工智能技术，使课堂教学更加丰富多彩。在在线学习及相关软件的匹配作用之下，让学生可以高质量高效率地学习和掌握相关知识，在灵活应用方面体现出根本价值，使课堂教学在富有趣味性的基础之上，也可以呈现出更加良好的教学效果，让学生在各类学习任务和相关活动的推进之中，对于各类内容进行更深入学习 and 充分领会，以此为课堂教学更高效更具有针对性和可行性提供必要保障。

例如，在针对全等三角形等单元内容进行教学环节，教师可以充分融入人工智能软件以及在线平台，确保学生对于真实的三角形数据进行深入探究和有效分析。在整合各类资源、实现软件和硬件有效匹配的前提下，使学生通过在线平台和在线数据库对于全等三角形的相关内涵数据和公式进行深刻理解和探究应用，让学生在应用人工智能算法进行图像识别和充分判断前提下使其更深刻理解不同形状三角形的具体内涵。例如，可以引导学生充分利用好人工智能算法对于等腰三角形以及直角三角形进行深刻理解和有效判断，这样可以强化学生的学习兴趣，使其在动手实践和亲自操作之中，对于不同类型三角形的具体特征和面积周长、面积公式进行更深刻理解，然后在引导学生利用人工智能算法并且匹配到大数据技术的前提下，构建与全等三角形相关联的模型，在对相关数据进行收集分析和整合利用的前提下，对于各类内容进行更深刻理解和有效感知。例如，可以针对建筑物的测量数据以及地图上的角度数据进行深入分析和有效探究，进一步明确全等三角形的具体性质把握相关条件，然后引导学生通过人工智能算法对各类数据进行有效处理，并且把握与全等条件相关联的三角形组合，利用数据可视化模式对于自身的成果进行有效展示，这样可以让学生在具备数学思维能力的前提下，也可以在模型构建以及数据分析整合利用方面进行有效加强。在这个过程中，教师可以有效引导学生利用人工智能技术和大数据技术等等，在引导学生进行数据挖掘和模型构建的前提下有效分析给定的数据集，并且做好建模，有效提出与之相对应的问题解决方法。然后通过竞赛形式让学生可以充分发挥自身的团队合作精神和创造力。在竞争比赛的基础上，让学生对自身的学习和探究结果进行自我评价和分析，这样可以通过人工智能技术的综合作用让课堂教学更加高效，更具有趣味性和生动性，同时引导学生在实际操作和动手实践的操作过程中，进一步强化自身的内在学习动力，激发其参与兴趣，通过趣味性可行性的学习方式，使学生对于学习兴趣能够得到有效激发。同时培养学生的创新思维，使其在问题解决

能力方面得到显著提升,从而呈现出更加良好的教育效果,这对于高效课堂打造和课堂教学效率的提升有着关键作用。

(三)有效创设人工智能教学情境,强化学生创新发展

在初中数学教学过程中要想确保人工智能技术在教学环节得到有效融入和融会贯通,教师需要在人工智能教学情境创设方面有效加强,要充分利用好人工智能技术和整体教育情境进行有机结合和融会贯通,从而确保学生在初中数学教学过程中针对各类知识进行更深刻理解和有效认知,以此在具体的情境化教学环节,让学生对各类知识进行更深刻理解和有效认知,以此体现出更为显著的课堂教育效果,为学生学习质量学习效率的提升奠定坚实基础。同时也在情境教学模式之中让学生对于相关理论知识进行更深刻感知,然后在整合和实践应用相关知识强化理解和融会贯通中使学生对于相关知识内容进行更深刻理解和有效内化,为学生数学学科核心素养的培养提供支持。

例如,在针对轴对称数学内容进行教学环节,教师要有有效引入与学生生活实际相关联的具体问题,然后根据人工智能技术让学生应用相关数学知识,对情境中的相关轴对称问题进行有效解决,这样可以确保学生在问题情境生活情境以及人工智能技术的综合作用之下对轴对称的相关内涵有更深入理解,把握相关知识,并且用轴对称相关知识解决生活实践中的相关问题,从而为学生思维能力和问题解决能力增强提供支持。例如教师可以提取与建筑物外墙装饰相关联的问题,让学生在装饰过程中有效设计和绘制更具有可行性的轴对称图案,让学生可以在人工智能技术的作用之下,针对图案进行初步设计和有效优化,然后以原有的建筑装饰图案为基础,进一步实现数据分析和模型构建,并且在强化学生创造灵感的前提下使其设计出独特的轴对称图案,同时教师也可以引导学生在情境教学之中进一步利用好人工智能技术,在数据分析和模型构建方面进行有效优化,把握轴对称图形。

例如教师可以让学生深刻理解城市交通流量的相关案例,让学生利用人工智能技术和人工智能算法时,对于真实的交通数据进行收集整理和有效利用,然后通过人工智能算法构建与之相对应的交通流量模型,这样可以在交通流量模型的轴对称特征方面进行深入探究,以此在实践活动中让学生更深刻感受轴对称图形的基本内涵以及轴对称图形在。具体问题操作中明确具体问题中的应用,并且把数学知识和实际问题解决情境进行有机结合,这样可以确保人工智能技术和实际情景进行充分结合,让学生对数学知识的应用价值和实际意义进行更深刻理解和。同时,学生也可以充分利用好人工智能技术,

对于实际问题进行有效设计,为学生问题解决能力增强和创新思维的优化提供必要支持。并且在情境教学的导向之下,使学生可以在问题和生活情境导向之中,对于人工智能技术和具体情境的结合优势进行更深刻理解,在感知各项内容,提升学习效果的前提下,使学生可以更深刻把握数学知识的应用价值和深刻内涵。并且在情境导向之下使人工智能技术得到充分应用,从而为学生问题解决能力和数学学科核心素养的培养提供必要支撑。

(四)通过人工智能技术和虚拟几何模型,互动强化及时沟通和智能评价

在初中数学教学环节,教师也要在人工智能技术的综合作用之下进一步匹配与之相对应的智能教学系统,进而确保学生在针对相关几何知识进行学习的过程中可以利用人工智能系统,让学生在虚拟的几何模型的构建之中进一步实现互动观察和有效分析,针对相关图形进行观察互动和有效操作,进而确保学生在整合各类知识,强化及时互动反馈的前提下促进其成长和进步。

例如,在针对三角形的性质等相关内容进行教学环节,教师要有有效融入人工智能技术,在打造智能教学系统的前提下,让学生对三角形的角度边长进行自由调整,然后通过人工智能教学系统的综合作用,让学生对角度的变化以及变化规律,对于三角形面积周长等性质的影响进行充分理解,这样可以在智能教学系统的综合作用之下,通过交互式学习模式使学生的学习兴趣和得到激发。同时也让学生对于几何概念进行更深刻理解和,从而在人工智能技术的综合作用之下,使学生的学习效率得到提升。同时也可以通过人工智能评价系统进行学生的个性化辅导和有效优化,确保学生对于学生的答题情况进行分析,评估系统可以自动生成针对性的学习计划和推荐资源,进而使其充分掌握各类知识点,提升学习效果。在人工智能综合评价系统的操作环节对于学生的成长轨迹学习历程进行有效记录,从而为教师提供更加全面细致的学习情况分析,为其进行查漏补缺和优化辅导,通过人工智能技术的作用体现良好的教育效果。

结束语

综上所述,在初中数学教学环节要想体现更为良好的教育教学效果,教师需要高度关注人工智能技术的有效应用,并且在课堂教学全过程落实各项技术要点,以此体现出数学高效课堂的构建效果,让学生在整合各类技术内容、匹配智能功能模块的前提下使得初中数学教学取得更良好成效。

参考文献

- [1] 肖金莲. 人工智能背景下的初中数学个性化教学[J]. 科普童话·新课堂(中), 2021(9): 68.
- [2] 张国祥. 刍议人工智能技术对初中数学教学方式的优化[J]. 新课程研究(下旬), 2020(11): 76-77.