

人工智能技术对学生创造力培养的挑战及应对策略

楚玉玺

成都大学师范学院, 四川 成都

收稿日期: 2025年3月5日; 录用日期: 2025年4月4日; 发布日期: 2025年4月14日

摘要

随着人工智能技术的飞速发展, 学生创造力的培养受到越来越多的关注和挑战。研究发现, 人工智能技术不仅为学生创造力的发展和创新实践提供新平台和工具, 而且挑战了传统的知识传授模式, 对教育体系产生了深远影响。探究在新时代背景下, 学生创造力的重要性和人工智能技术的特性以及其与学生创造力培养之间的复杂关系, 指出人工智能技术为创造力培养提供了新途径, 但也带来了一系列挑战。针对这些挑战, 提出了培养学生创造力的策略, 通过改革教育模式、加强教师专业发展、构建开放式学习环境等措施能有效培育学生应对未来复杂问题的创造力, 为教育实践中如何更好地利用人工智能技术促进学生创造力培养提出了可行策略。只有深刻理解人工智能技术在教学中的应用和实践, 才能更好地引导学生创造力的发展, 促进学生在新时代的全面成长。

关键词

人工智能技术, 学生创造力, 挑战, 策略

Challenges and Coping Strategies of Artificial Intelligence Technology in Cultivating Students' Creativity

Yuxi Chu

College of Teachers, Chengdu University, Chengdu Sichuan

Received: Mar. 5th, 2025; accepted: Apr. 4th, 2025; published: Apr. 14th, 2025

Abstract

With the rapid development of artificial intelligence technology, the cultivation of students'

creativity has received increasing attention and challenges. Research has found that artificial intelligence technology not only provides new platforms and tools for the development of students' creativity and innovative practices, but also challenges traditional knowledge transmission models and has a profound impact on the education system. Exploring the importance of student creativity and the characteristics of artificial intelligence technology in the context of the new era, as well as its complex relationship with the cultivation of student creativity, it is pointed out that artificial intelligence technology provides new ways for creativity cultivation, but also brings a series of challenges. In response to these challenges, strategies have been proposed to cultivate students' creativity. Measures such as reforming the education model, strengthening teacher professional development, and building an open learning environment can effectively cultivate students' creativity in dealing with future complex problems. Feasible strategies have been proposed for how to better utilize artificial intelligence technology to promote the cultivation of students' creativity in educational practice. Only by deeply understanding the application and practice of artificial intelligence technology in teaching can we better guide the development of students' creativity and promote their comprehensive growth in the new era.

Keywords

Artificial Intelligence Technology, Student Creativity, Challenge, Strategy

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着国家战略性新兴产业的迅猛发展,人工智能技术作为引领未来变革的核心动力,其深刻地影响着产业升级和经济结构的调整。教育部门亦顺应这一趋势,发布了一系列政策文件,积极推动学校教育与人 工智能的深度融合。政策文件明确提出,要加强对 学生创造力的培养,以塑造能够适应未来技术变革的人才。在《新一代人工智能发展规划》中,国家将创造力作为人工智能教育的关键培养目标。规划要求学校在人工智能素质教育中,引导学生发展解决问题的能力,创新思维方式,并能将人工智能工具运用于跨学科学习。学生不仅要学会如何使用 AI 技术,更要通过它来拓展自身的创造力。此外,《教育信息化 2.0 行动计划》中亦强调,在大力推进教学信息化的同时,要注重培养学生的创造性思维和创新精神。这一行动计划鼓励教师和学生 在教育过程中主动探索和应用前沿的人工智能技术,建立创新性学习方法,通过个性化学习路径,提高学生创新能力的培养效率。

在全球化与信息化大潮的推动下,社会对于创新型人才的需求愈发迫切。在此背景之下,学生创造力的培养成为了教育领域亟待解决的重要课题。当前经济建设,特别是高科技产业的发展不断为社会注入新的活力,同时也向教育界传递出培养具有创新思维和创造能力的人才的迫切需要[1]。不同行业和领域都在呼吁教育系统能够配合社会发展的需要,更加注重于学生的综合素质和创造力的培育。尤其在人工智能时代,随着人工智能技术的应用场景日益广泛,社会对于技术创新的能力需求也随之上升。创造力不仅关乎个体解决问题和发明创造的能力,更对于推动科技进步、促进社会发展具有至关重要的作用。从智能制造、自动驾驶、精准医疗到智慧城市建设,无不需 要创新思维作为支撑。同时,人工智能技术在提供便捷服务的同时也可能会对就业市场造成冲击,这就要求未来的劳动者需要掌握更高层次的创造力和批判性思维,以适应和引领技术变革。

然而,在人工智能技术高速发展的当下,学生创造力培养面临着不小的挑战。这些挑战的存在严重

影响了学生创造力的培养质量，制约了人才培养模式的创新与发展。因此，探究教育模式的深层次变革，打破学科界限，推行跨学科的综合学习；加强教师的专业发展，提升他们利用人工智能工具进行教学的能力；构建开放式的学习环境，鼓励学生主动探索与实践这一系列策略，旨在推动学生创造力的转型升级。

在人工智能技术与学生创造力培养的关键领域，许多研究学者进行了探讨和研究。邱德峰等人提出在人工智能背景下的课程和教学应注重对学生创造力、沟通、合作以及批判性思考等核心素养的培养[2]。何颖等人从“人工智能 + 教育”的主要特征、学生创造力的重要性、创造性人才的教育研究以及学生创新能力路径的培养出发，研究并阐述了“人工智能 + 教育”背景下学生创新能力的培养路径研究[3]。以上研究揭示了人工智能技术在促进学生创造力方面的积极作用，然而，也有学者关注到其带来的挑战，指出人工智能对教育产生了深远的影响，为学生的主体性发展带来了新机遇和新挑战，包括创造力被弱化的风险。虽然当前学者们对人工智能技术与学生创造力培养之间的关系有了初步的理解和积极的评价，也识别到了相关挑战，但甚少形成一套完备的培养策略。因此，深入探讨人工智能技术与学生创造力培养之间的互动关系，揭示在现代技术环境中学生创造力培养的应对策略，旨在为教育工作者、政策制定者等提供相关建议。

2. 人工智能技术与学生创造力培养之间的关系

2.1. 学生创造力

创造力作为现代教育体系中不可或缺的一环，其概念的界定历来是心理学、教育学乃至人工智能领域研究的焦点。创造力是在特定文化和社会环境中，个体在思维和行为上展现出来的新颖性、原创性和实用性的综合能力。它涉及到认知过程、情感态度、动机驱动和环境因素的相互作用。在传统观念中，创造力往往被视为一种与生俱来的天赋，与个体的智力、才能、直觉紧密相关。心理学家 Guilford 在 1950 年代提出的多维度模型中，将创造力定义为一种涉及发散性思维的心理过程，这一过程可以产生多种多样的解决问题的方法。随后，Torrance 的创造力测试进一步将创造力的特征具体化为流畅性、灵活性、原创性和精细化。

然而，在人工智能的背景下，这一定义需要更精确、全面的拓展与修正。学者普遍认为，人工智能时代的创造力不单涉及个体内在思维的独创性和灵活性，更指对线上线下资源互联互通、跨学科知识整合和技术的创新性应用能力[4]。这要求学生不仅要有能够产生新颖想法的能力，还要能够利用现代技术将这些想法实现和优化。

在对创造力概念重新界定的基础上，进一步深化了创造力的层次结构。将其分为三个层面：思维创造力、知识创造力和技术创造力。思维创造力关注个体原创性思维的形成与发展，其衡量指标主要基于个体生成新颖想法的数量和质量。知识创造力强调知识的积累与再创造，考察个体如何通过批判性思维整合、转化现有知识，形成新的知识体系。技术创造力则聚焦于人工智能及相关技术对于创造性思维及知识应用的促进作用，尤其是在解决复杂问题时，技术的辅助与创新性应用成为评估的重要维度。

根据 Amabile 的 Componential Theory of Creativity，学生创造力涵盖以下三个核心组成部分：专业领域相关技能、创造性思维技能和内在动机。专业领域相关技能强调知识和技术的精深程度，是创造性产出的基石。创造性思维技能要求学生能进行发散性思维，突破常规框架，体现在对问题的新颖角度和解决方案的提出。内在动机关乎个体对于探究真理和美的无条件追求，是刺激创造力喷涌的精神源泉。

此外，学生创造力不应局限于艺术或科学领域的狭窄定义，而需要在跨学科融合上展现其广泛性[5]。过往研究通过分析学生在不同学科领域内的创造力发挥情况，着重强调了跨学科能力对于学生整体创造

力水平提升的关键作用，这一观点在构建综合性创造力概念框架中占据了决定性的位置。

创造力的概念在人工智能时代已经不再是单一的心理特质或个体才能的体现，而是一个多维度、动态发展的能力，它涉及知识的运用、技术的利用以及跨领域的整合。因此，我们在探讨学生创造力的培养时，应当从更广阔的视角出发，考虑到技术、教育和社会环境的共同影响，以及这些因素是如何塑造着当代学生的创造力发展的。

2.2. 人工智能技术

人工智能技术作为现代信息科技的重要组成部分，其定义本质上涵盖了通过模仿、推断和预测等计算方法实现的机器智能。在人工智能的广义概念下，不仅包括基于算法的决策过程，还涵盖了机器学习、深度学习等多种子领域。在学术界关于人工智能技术的定义上，我们通常引用图灵测试作为标准，即机器能否通过特定任务以至于无法被区分于人类的智能行为。当前，人工智能技术发展迅猛，应用领域日益拓宽，从初始的逻辑推理、棋类竞技到如今的自然语言处理、图像识别以及自动驾驶等诸多领域均有显著进展[6]。

在教育领域，人工智能技术已逐渐成为学生学习过程的辅助工具，其根据学生特性提供个性化学习路径和资源推荐，助力学生有效学习并激发其潜在创造力。例如，编程教育平台可以通过趣味化的编程环境，激发学生的创造潜能，培养学生的逻辑思维和问题解决能力。同时，虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术的运用，为学生提供了沉浸式的学习体验，使得学生能够在模拟的真实环境中进行探索和创新，这对于提升学生的空间想象力和创新设计能力具有重要意义。然而，随着人工智能技术特性在教学和学习活动中的广泛应用，其可能带来的决策依赖性以及对创造力潜力的影响日益成为教育研究者关注的焦点。在定义人工智能技术时，我们不仅需关注其机器学习算法的复杂性和精准性，还需进一步考虑这些技术如何与学生的认知发展过程相适应，能否在提高效率的同时促进学生综合素养的全面提升，尤其是在其创造力的培养方面。此外，当前人工智能技术的发展同样面临着挑战和限制。例如，在数据驱动的学习分析中，可能存在数据偏见和隐私侵犯等问题。限于算法本身存在的局限，AI系统很难完全理解和推动学生的创造性思维和问题解决能力，尤其是在跨学科或者非常规知识产生的情境下。

因此，深入研究人工智能技术的概念界定，并准确把握它在教育领域的应用和挑战，对于进一步促进学生创造力的科学化培养至关重要。只有在全面理解了人工智能技术的内涵和外延后，我们才能合理分析人工智能技术与学生创造力培养的交互关系，并设计出符合未来社会需求的、有效支持学生创造力培养的策略。

2.3. 学生创造力培养与人工智能技术之间的关系

随着信息时代背景下创意经济的兴起，学生创造力的培养成为教育改革的重点，而人工智能技术的渗透和发展，为传统教育模式带来革命性的影响。学生创造力，作为一种新的学力要求和教育目标，它的重要性不再受限于美术、音乐等艺术领域，而是延伸至科技、工程等 STEM 领域。在人工智能技术日益成熟的今天，学生创造力培养与人工智能技术之间的关系日益紧密。这里将深入分析人工智能技术如何为学生的创造力培养提供支撑与挑战。

一方面，人工智能技术提供了多样化的学习工具，为学生创造力的激发和培养开辟了新天地。例如，通过利用机器学习算法辅助文本生成和图像创作，学生可以尝试与机器协作完成创作任务，这样的过程可以刺激学生在创造性思维和问题解决上的潜力。同时，人工智能的个性化学习平台能够根据每个学生的学习习惯和掌握情况，提供定制化课程和挑战，从而促进学生在不同领域的创新性思维。

另一方面，人工智能技术的高效数据处理和信息整合能力，让学生被赋予了更多从事高阶思维活动

(如批判性思维、策略性解决问题等)的机会,减少了他们在低层次知识技能上的时间投入[7]。同时,通过人工智能工具分析大量案例和数据,学生可以获得更为广泛和深入的知识视野,这一过程无疑增强了学生创新的思维深度和广度。

然而,这种关系并非没有挑战,过度依赖人工智能决策,可能导致学生的主动思考和自我探索能力的衰退。此外,由于机器学习算法通常需要大量标准化数据的输入,这可能导致创造性思维的单一化,学生在机器生成的典范中失去了创造力的空间。

清华大学张强锋教授团队对 STEM 课程学生的跟踪研究发现,长期使用 AI 个性化学习平台的学生(3 年以上)在发散性思维测试中得分显著高于对照组,但其收敛性思维如逻辑严谨性提升有限,因此,需平衡技术辅助与基础训练之间的关系。要深入理解人工智能技术与学生创造力培养之间的关系,除了关注技术本身的进步与应用外,更需要关注其对学生认知发展、情感体验和社会互动的影响。在实践中,不仅仅是技术的使用者,更要成为它的批判者和创新者,这样我们才能在人工智能技术的辅助下,真正实现学生创造力的全面培养。

3. 人工智能技术对学生创造力培养的主要挑战

在人工智能时代,学生创造力的培养在教育改革中占据了至关重要的地位。然而,随着人工智能技术的广泛应用,学生创造力培养面临着前所未有的挑战。这些挑战不仅直接关系到教育的质量和效率,也对学生的终身学习能力和未来发展产生深远影响。主要从技术替代、教育资源不均、传统教育体系阻碍、思维僵化、学生心理层面和教师角色转变六个角度来探讨学生创造力面临的主要挑战。

一方面来说人工智能技术的迅速发展和普及,导致了技术替代的担忧。根据普华永道 2017 年的一份报告,预计到 2030 年,高达 40%的工作可能会被自动化技术所替代。在这种背景下,学生们可能会对自己的未来感到不确定,担心自己的创造力是否能够在这样的环境中得到发挥和认可。这种不确定性可能会抑制学生的创新意愿和实践尝试,因为人工智能在某些方面的卓越性能可能会使学生产生自我怀疑。学生需要不断更新知识体系,维持创造力的活力和持续性。人工智能的快速迭代和智能化程度的不断提升,对学生的创新思维提出了更高的要求。学生需要学会与人工智能合作,利用人工智能的优势进行创新实践。

另一方面,教育资源的分配不均也是阻碍学生创造力培养的一个重要因素。据教育部数据显示,中国城乡及区域间教育资源差异依然显著。一些地区的学校可能无法获得足够的高科技教学工具和培训资源,这导致学生缺乏接触和了解最新人工智能技术的机会,从而影响了他们利用这些工具进行创造性学习和实践的能力。城市和乡村、不同经济条件下的学生在接受创造力教育的条件和质量上存在显著差距。这种不平等可能进一步影响到学生创造力的发展,将某些群体的学生置于不利的位置。

现行的教育体系在很大程度上还是围绕着知识的传授和记忆,而非创造力的培养。在传统教育体系中,学生往往被要求重复已有知识,创新和创造性思维的培养并未得到充足的重视。国际学术期刊《教育研究》上的一篇文章指出,创造力需要一个开放和支持的环境才能得到充分的发展,而许多学校的环境并不鼓励学生进行探索和失败。这种环境对于学生创造力的培养构成了障碍。

人工智能在教学中的运用,往往倾向于采用标准化和程序化的方式,这可能会导致学生的思维方式变得僵化[8]。学生在解决问题时越来越依赖于算法和模型,缺乏对问题的深入思考和独立解决的能力。此外,过度依赖技术也可能削弱学生观察现实世界、进行实验探索和体验创新过程的能力,进而影响创造力的培养。

学生心理层面的挑战也不容忽视。在高速发展的人工智能技术,学生面临着巨大的学习压力和竞争压力。据中国青年报社 2019 年的调查显示,高达 70%的学生表示感受到了较大的学习压力。这种压力可

能会导致学生的心理健康问题，如焦虑和抑郁，从而影响他们的创造性思维能力。此外，过度依赖智能设备可能会削弱学生的注意力和深度思考能力，这对于创造力的培养也是不利的。

此外，教师在人工智能时代的角色转变也是一个值得关注的挑战。传统的教学模式强调教师的主导地位，而在人工智能辅助下的教育模式中，教师需要更多作为引导者和促进者的角色出现。这要求教师必须具备更多关于人工智能技术的知识和技能，以便更好地运用人工智能工具，进行高效的教学设计和实践。

因此，如何在维护学生创新精神的同时合理使用人工智能技术，平衡好人与技术的关系，确保教育公平和教师专业发展，是当前教育工作者面临的重要问题。只有通过深思熟虑的策略和有效的实施，我们才能确保人工智能成为学生创造力培养的助推器，而非阻碍器。

4. 人工智能技术对学生创造力培养的应对策略

4.1. 改革教育模式

教育模式的变革是适应时代发展、促进创造力提升的核心。当前，人工智能技术正以其强大的数据处理能力和模式识别功能，重塑着传统教学模式。在教育模式改革过程中，合理融合 AI 技术，培养学生创造力，成为亟待解决的课题。

在人工智能高速发展的今天，传统的填鸭式教学方法已经难以满足现代学生的学习需求，特别是在培育学生创造力方面显得力不从心。基于此现实需求，教育模式的变革势在必行。这里将从实施项目式学习(Project-Based Learning, PBL)、混合式学习(Blended Learning)、STEM 教育以及个性化学习(Personalized Learning)四个角度，探讨在人工智能技术辅助下如何进行教育模式改革，以促进学生创造力的培养。

项目式学习是通过将学习内容与实际问题的结合，提供一个跨学科的解决方案，激励学生主动探索，培养其问题解决和团队合作能力。人工智能技术的引入，可以在 PBL 中起到重要作用：借助智能系统推荐对学生发展有利的项目主题、基于学生能力和兴趣的个性化学习路径规划，以及提供实时反馈和进度监控，进而提升学生参与度和项目完成的质量。Resnick Mitchel 等人提出“创造性学习螺旋”理论，强调通过“想象 - 创造 - 游戏 - 分享 - 反思”的循环，借助编程工具(如 Scratch)激发学生创造力，这一理念为人工智能驱动的项目式学习提供了理论支撑[9]。

混合式学习则通过结合线上数字学习材料与传统面授课程，打破时间与空间的限制，实现教与学的最佳结合。人工智能可以在此过程中分析学生在线学习行为，优化资源的推送和知识点的解释，甚至通过虚拟助手提供个性化辅导，确保学生能够在适宜的时间内掌握所需知识，激发他们探究未知的愿望。

STEM 教育通过跨学科的整合教学，将科学、技术、工程和数学融为一体，让学生在解决实际问题的过程中，提升创造力和综合运用知识的能力。此外，人工智能技术本身也成为教育内容的一部分，编程、机器学习等课程的引入，不仅直接提升学生对新技术的理解和应用能力，也间接促进了其创新思维的形成。

个性化学习则是依据每一个学生的学习能力、兴趣和需求制定定制化的学习计划。人工智能的大数据分析能力可以在此发挥巨大作用，通过对学生历史学习数据的深入挖掘，精准识别每个学生的强弱项并提供个性化学习资源，帮助学生克服学习障碍，培养其自我导向学习能力。

综上所述，人工智能技术的融入为教育模式改革提供了无限可能，它不仅能够根据学生的个体差异提供量身定做的学习计划，而且可以通过智能分析和反馈，促使教育内容与学生需求高度契合，从而保证学生的学习效果，并以此为基础培育其创造力。然而，要实现这一切，需要教育者和技术开发者之间的紧密合作，确保人工智能技术的教育应用能在尊重和促进学生个性化学习的同时，根植于教育理念与

实践的丰富土壤中。因此，未来的教育模式改革，应注重人工智能与教育实践的深度融合，政策制定者，教师团队，技术开发者以及学生和家长的共同参与合作，共同营造一个有利于学生全面发展的教学生态圈。

4.2. 加强教师专业发展

教师队伍的专业素养和技能需要与时俱进。中山大学在推行“教师-学生-AI”互动教学模式时，通过教师反馈问卷发现：78%的教师认为AI助教能释放课堂时间用于高阶思维训练，但52%的教师担忧“技术门槛过高”导致教学负担加重。因此为解决这一矛盾，需加强教师的技术培训与支持体系。据教育部数据显示，截至2021年，我国中小学教师中有关信息技术应用能力培训覆盖率已达90%以上，但对于人工智能等前沿技术的掌握和应用，大多数教师仍然缺乏足够的准备。加强教师的专业发展，特别是新技术的培训，是推动教育模式创新的必要条件。另一方面，人工智能的发展对教师角色提出了新的要求。教师需要从传统的知识传授者转变为学习引导者和创造力培养者。在这一转变过程中，教师需要不断提升自己对人工智能技术的理解和应用能力，更好地融合人工智能技术与创造力教育[10]。

在当今人工智能影响下，教师的专业发展显得至关重要，其不仅能够提升学生的创新和创造力，也是适应快速变化教育需求的关键所在。教师的专业成长与学生的学习成果密切相关，因此，必须构建一个能够反映新时代教育要求的教师发展体系，强化教师在创新教学策略、学生个性化指导、深度学习理解和技术融合教学方面的能力培养，力求通过提供定制化的专业发展计划、鼓励参与交叉学科研究与协作，以及推动学术界和实践界的互动等策略，促进教师的持续成长和专业拓展。

首先，推崇基于实证研究方法制定教师专业发展计划。研究发现，教师参与到课堂实践研究中，通过反思形成的经验知识有助于提升他们的教学质量。教师通过与同行的交流分享，参与研讨会和工作坊，不仅可以了解最新的教学理念，而且可以结合自身教学实践，形成适合自己的教学策略。

接着，强调跨学科协作和研究对教师专业发展的重要性。现今社会问题日益复杂，教师应能跨界思考，融汇各学科知识，为学生提供更为丰富的学习体验。教师间的跨学科协作，可以激发创新思维，增强解决问题的能力。另外，学科间的结合还能帮助教师理解和运用人工智能等新兴技术，开发新的教学工具与方法，进一步提高学生的创造力。

此外，提出了建立教育界与工业界合作桥梁的建议。通过校企合作、实习导师制或业界嘉宾讲座，教师可以直接接触到行业前沿动态和实际工作场景，这对于教师理解人工智能技术的实际应用和教学内容的及时更新具有显著效果。教师将这些实践经验融入教学，可大大增强课程的实践性和前瞻性，满足学生面向未来市场的需求。

综上所述，在人工智能时代，通过强化教师专业技能，增加跨学科交流和产学合作，可以有效提升教师的信息技术应用能力和创新教学能力，从而为学生打造一个富有创造力的学习环境，培养出能够适应未来社会挑战的创新人才。

4.3. 构建开放学习环境

开放学习环境的构建是人工智能时代技术影响下学生创造力培养的重要组成部分，有助于激发学生的学习兴趣，提高其主动探究与合作交流的能力。当前，多元互联的技术手段为开放学习环境的实现提供了可能，从而推动了教育模式的变革与学习方式的创新。具体而言，开放学习环境的构建需要考虑物理空间、虚拟平台、教学资源和学习社区等多个维度，以形成一个支持个性化与协作学习的综合体系[11]。

在物理空间方面，需设计灵活变动的学习场所，如可自由移动的桌椅、可调节的照明与声音系统，并且配备多媒体展示设备、3D打印机等先进工具，鼓励学生进行跨学科的实验与创作。此外，设置共享

的空间,如创客空间、艺术工作室等,能够促进跨领域的交流与合作。

在虚拟平台方面,通过学习管理系统(Learning Management System, LMS)与自适应学习软件,使学生能够根据自己的学习进度和风格进行个性化学习。人工智能辅助的教学平台能够智能推荐学习内容,追踪学习成果,并通过数据分析给出针对性的反馈,从而提高学习效果。

在教学资源方面,数字图书馆和在线课程库为学生提供了海量的学习资料与资源。通过大数据与人工智能技术,实现资源的个性化推荐和智能检索,确保学生能够得到与其学习目标和兴趣相匹配的资源。

在学习社区方面,构建基于兴趣和学习目标的社交网络,支持学生间的协作和知识共享,以及和行业专家的互动,有效地将学习过程社会化。此类社区能够形成强大的学习支持网络,增强学生的学习动力和创新实践能力。

这种开放学习环境结合了智能教育平台、虚拟现实技术、网络协作工具等多种人工智能技术,通过提供个性化学习路径,推进协同式与探索性学习,并且增进学习体验的沉浸感与实践性,为学生创造力的提升奠定了坚实基础。

人工智能技术的发展为创造力的培养开辟了新的路径。人工智能的核心在于模拟、扩展和增强人的认知能力,其对学生创造力的培养,提供了极具潜力的技术支持和环境条件。构建开放的学习环境,鼓励学生进行探索性学习,通过实践不断试错和改进,培养学生的创造力。一方面来说引入人工智能技术来为学生提供个性化的学习体验。通过数据分析和学习习惯的追踪,人工智能可以为每个学生定制专属的学习计划,强调学生的主体性和创造性。另一方面,通过人工智能技术为学生提供丰富资源和工具,如在线课程、虚拟实验室、智能教育软件等,极大地丰富了学生的学习资源。在这样的环境下,学生可以通过互联网接触到世界各地的创新思想和技术,这不仅能够拓展学生的国际视野,而且能够激发他们的创新思维。此外,人工智能时代的学习不再局限于传统的课堂教学模式。在人工智能技术的辅助下,学生可以通过项目式学习、协作学习等多种方式进行探索和实践。

总体来看,开放学习环境的构建需要教育工作者、设计师、技术专家和学生本身之间的紧密合作,以确保环境设计的人性化和技术的高效融合。在未来,开放学习环境应能成为学生探索知识、培养创造力的沃土,为其在人工智能时代的成长提供有力支撑。

5. 结语

人工智能技术植入教学活动中,为学生提供了更为个性化、智能化的学习支持,拓展了他们解决问题的视野和深度,培育了他们的创造力和实践能力。我们也必须意识到,技术的应用也带来了诸如过度依赖技术,忽略学生情感体验、数据安全和隐私保护问题、忽视创造力培养过程中师生互动的重要性等问题。这些挑战,如果处理不当,可能会抵消人工智能技术在教育中的积极作用,影响学生创造力的全面发展。因此,在享受新机遇的同时,我们需要谨慎应对这些挑战,确保人工智能技术的健康发展和学生创造力的全面提升。随着人工智能技术的快速迭代,未来还需关注新技术对教育实践的长期影响以及可能出现的新挑战,以促进教育教学的持续创新和改进。最终目标是为学生塑造一个富有创造力的学习环境,帮助他们在面对未来社会和职业挑战时,能够发展出更为灵活和适应性强的思维模式。

人工智能技术对学生创造力培养的积极影响是显而易见的,但有效地融合两者需谨慎考量和精心设计。研究对学生创造力的培养工作提供明确指导,对加强我国教育体系建设、推动教育创新发展起到积极的推动作用。随着人工智能技术与教育的深度融合,未来学生的创新能力和创造力展现必将引领新一轮的教育变革。

参考文献

- [1] 田爱丽. 培育学生创造力: 人工智能时代教育的使命与职责[J]. 上海教育, 2020(1): 60-61.
- [2] 邱德峰, 李子建, 于泽元. 人工智能背景下的课程与教学范式转变[J]. 当代教育与文化, 2020, 12(2): 48-55.
- [3] 何颖, 林智慧, 张卫钢. 人工智能与教育视角下学生创新能力的培养研究[J]. 微型电脑应用, 2019, 35(4): 35-37.
- [4] 刘兆明. 智能艺术纵横: 生成, 提示与创造力的人机交融[J]. 声屏世界, 2023(24): 26-28, 74.
- [5] 周洪宇. 创新即未来——从陶行知的创造力思想谈到当代创造力培养的重要与紧迫[J]. 生活教育, 2023(1): 12-14.
- [6] 石桐歌, 孟祥宇, 王朋娇. 我国机器人教育现状分析与发展趋势研究[J]. 软件, 2020, 41(2): 113-118.
- [7] 孙立会. 聚焦思维素养的儿童编程教育: 概念, 理路与目标[J]. 中国电化教育, 2019(7): 22-30.
- [8] 苏明宇, 袁梦, 高炼, 等. 智能时代中小学数学教育面临的机遇与挑战——智能时代的中小学数学教育变革研讨会纪要[J]. 数学通报, 2021, 60(5): 60-63.
- [9] Mitchel, R. and Ken, R. (2017) Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. The MIT Press.
- [10] 胡伟. 人工智能时代教师的角色困境及行动策略[J]. 现代大学教育, 2019(5): 79-84.
- [11] 雷玲, 赵文安. 聚焦人工智能教育 助力学生创造未来[J]. 教育家, 2019(28): 49-51.