

数字化教育模式对学生创新与实践能力的影 响及探索

申苗苗

(郑州工商学院,河南郑州 451400)

[摘要]在信息技术与全球化发展的大背景下,中国推进“教育强国”战略,数字化教育意义重大。数字化教育凭借其技术优势,为学生提供灵活个性化学习环境,秉持“以学生为中心”理念,完善评估反馈机制,从而促进学生创新与实践能力的提升。本研究梳理了翻转课堂、混合学习等多种数字化教育模式,通过国内外成功案例,剖析其在激发学生创新潜力、支持创新实践、培养关键能力等方面的作用;进一步探索了基于项目、问题、协作、游戏和混合学习的模式,发现这些模式在提升学生综合能力上各具优势。研究表明,数字化教育环境构建、资源整合、教学模式创新及科学评估对学生能力培养和教育质量提升至关重要,且与教育强国目标紧密相连。

[关键词]数字化教育;创新能力;实践能力;教育模式;教育强国

[中图分类号] G434;G40-012

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2025)16-0147-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2025.16.051

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

引言

随着信息技术的快速发展和全球化进程的不断深入,数字化教育已经成为现代教育体系的一个重要组成部分。数字化教育的快速发展为提高学生的创新能力和实践能力提供了重要的平台和工具。首先,数字化技术的应用使学习变得更加灵活和个性化。在线课程、数字图书馆、虚拟实验室等资源的广泛应用,极大地拓宽了学生的知识视野,增强了自主学习能力。学生可以根据自己的兴趣和需求,选择合适的学习材料和学习路径,这对培养学生的创新意识和独立思考能力至关重要。其次,数字化教育强调“以学生为中心”的教学理念,为学生提供了更多参与和实践的机会。通过数字化平台,教师可以设计更具互动性和参与性的教学活动,如模拟实验、项目式学习等,这些活动不仅能够激发学生的学习兴趣,还能有效提升学生解决实际问题的能力,即实践能力。同时,学生在解决问题的过程中,也能不断锻炼和提高自身的创新思维。此外,随着大数据、云计算等技术的应用,数字化教育的评估和反馈机制也愈发完善。通过对学生学习过程和学习成果的大数据分析,教师可以更准确地把握学生的学习状况,及时调整教学策略,以更好地适应学生的个性化学习需求,这对于提高学生的创新能力和实践能力具有重要意义。

一、数字化教育对学生能力提升的作用机制

(一)提供灵活个性化学习环境

数字化教育凭借强大的技术优势,为学生提供了种类繁多、形式丰富的学习资源,极大地拓宽了学生的知识获取途径。在数字化教育环境下,学生能够根据自己的兴趣、能力和学习目标,自由选择适合自己的学习材料和学习路径,学习不再是一种被动的任务,而是转变为一种充满乐趣的主动探索。这种自主选择的学习方式,极大地激发了他们的创新意识与独立思考能力。

(二)强调“以学生为中心”的教学理念

数字化教育大力倡导“以学生为中心”的教学理念,将学生置于教学活动的核心位置,充分尊重学生的主体地位,致力于为学生打造丰富多样、充满活力的互动性教学活动。在这些实践活动中,学生需要运用所学知识,对复杂的实际问题进行深入分析,制定切实可行的解决方案,并通过实际操作加以验证,让他们能够在实践中不断提升解决实际问题的能力。

(三)完善的评估和反馈机制

通过对学生在学习过程中产生的海量数据进行收集、整理与分析,如在线学习时长、课程参与度、作业完成情况、测试成绩等,教师能够绘制出一幅详细而生动的学生学习画像,从而全面、精准地把握学生的学习进度、知识掌握程度以及学习过程中存在的问题。

基于大数据分析的结果,教师能够为学生量身定制个性化的教学策略,学生能够在自己的节奏和能力范围内进行学习,更好地发挥自身的潜力,从而在创新能力和实践能力的培养上取得更大的进步。这种基于大数据分析的个性化教学模式,充分体现了数字化教育的优势,能够满足不同学生的学习需求,为每个学生的成长提供有力的支持。

二、数字化教育模式研究

(一)数字化教育模式类型

1. 翻转课堂

翻转课堂作为一种典型的数字化教学模式,其核心在于将传统课堂的教学和作业环节通过在线方式进行调换。学生在课前通过视频观看或其他学习活动自主学习新知识,课上时间则用于讨论、提问和深化理解。此模式的显著优势在于能够为学生提供更多的互动和参与机会,从而激发学生的学习兴趣 and 主动性,对于促进学生的创新思维具有积极作用。

2. 混合学习

混合学习模式则是将线上与线下学习活动相结合的教学模式。学生在家通过在线学习材料进行自主学习,课堂时间则用于解决线上学习中的疑问,并通过小组讨论、项目合作等形式进行实践操作。混合学习模式的优势在于能够有效结合线上资源的便捷性和线下互动的深度,为学生的实践能力提升提供了更为丰富的土壤。

3. 个性化学习

个性化学习模式关注的是为每位学习者提供定制化的学习路径和内容,通过大数据和人工智能等技术手段,实现学习内容的个性化推荐和学习进度的个性化调整。这种模式的核心价值在于满足不同学习者的个性化学习需求,有助于激发学生的内在学习动力,促进其创新能力的提升。

4. 协作学习

协作学习模式则强调学生之间的互动与合作,通过小组合作项目、讨论、研讨会等形式,促进学生间的知识分享和问

收稿日期:2025-4-16

基金项目:本文系河南省高校人文社会科学研究一般项目“教育强国目标下数字化教育提升学生创新与实践能力的研究”的研究成果(项目编号:2025-ZDJH-227)。

作者简介:申苗苗(1988—),女,河南焦作人,副教授,硕士研究生,研究方向:教学改革、教育信息化。

题解决能力的提升。协作学习在培养学生的团队合作精神和沟通能力以及解决复杂问题的能力方面表现出独特优势,这对于学生的实践能力提升尤为重要。

5. 游戏化学习

游戏化学习模式通过将学习内容与游戏元素相结合,为学生提供了富有挑战性和趣味性的学习体验。游戏化学习不仅能够提升学生的学习动力,还能通过挑战和激励机制促进学生创新思维和解决问题的能力发展。

(二) 数字化教育在实践中的成功案例

在全球化和信息化的大背景下,数字化教育作为一种新兴的教学模式,正逐渐改变着传统的教育教学方式。众多国家和地区在数字化教育领域取得了显著的成就,这些成功案例为其他国家和地区提供了宝贵的经验。

在国际上,芬兰的“整合式学习”(Integrated Learning)模式是一个典型的成功案例。芬兰教育系统中,数字化学习资源丰富,学校和教师能够根据学生的个性化需求提供定制化的学习方案。此外,芬兰学生的学习具有很高的自主性,他们通过各种在线平台和数字化教学工具进行自主学习,有效提升了学习的质量与效率。这种模式的成功在于其强调学生中心、注重学生自主性的教育理念,并且有一个完善的教师培训体系支持这一模式的运行。

再如,新加坡的“未来学校”(Future School)项目,通过引入智能学习空间、个性化学习路径和数据分析等技术,极大地提升了教学的个性化和智能化水平。该项目不仅改善了学习环境,还通过大数据分析来指导教学和学习,使得学生的学习进度和质量都能得到实时监控和优化。

在国内,则有“一师一优课、一课一名师”的大规模在线开放课程(MOOCs)项目。该项目通过搭建在线学习平台,使优质教育资源得到了有效的共享。教师可以将自己的优秀课程上传到平台上,供全国乃至全世界的学生学习,实现了优质教育资源的均衡分配。

这些成功案例虽然来自不同的国家和地区,但却有着许多共同的闪光点。首先,他们都高度强调学生中心地位,提供个性化、灵活性高的学习选择。其次,无论是硬件设施还是软件平台,都需要有高质量的教学资源作为支撑。再者,成功的数字化学习环境需要有系统的教师培训计划,确保教师能够熟练掌握和应用新的教学工具和方法。最后持续的支持与反馈以确保学习的有效性和学生的成功。

当然,这些成功的案例也为我们提供了宝贵的教训:一是技术与教育的结合,技术是手段而不是目的,其应用必须和教育目标紧密结合,才能发挥最大的效能。二是保障技术的可持续使用,成功的数字化项目需要有持续的技术投入和支持。三是数字化教育的推广应确保所有学生都能平等地享受教育资源和机会,避免加剧教育不平等。四是关注教师的角色变化,他们不仅是知识的传授者,更是学习的促进者和引导者。

(三) 数字化教育模式与学生能力发展的关系

1. 个性化学习激发创新潜力

数字化教育模式可以根据学生的个体差异提供定制化的学习内容和进度,使得学生能够按照自己的节奏进行学习,从而更有效地激发学生的学习兴趣和创新潜力。例如,通过智能学习平台的数据分析,教师可以了解到每一个学生的学习进度、知识掌握情况以及潜在兴趣点,进而提供个性化的教学支持。这种针对性的教学设计能够有效促进学生的主动学习,为其创新思维的培养奠定基础。

2. 丰富资源支持创新实践

数字化教育模式通过网络平台的海量资源,让学生能够轻松接触到跨学科、跨文化、跨地域的学习材料,这些都是创新和实践的宝贵资源。例如,通过在线实验室、虚拟仿真等技术,学生可以进行科学实验、工程设计等实践活动,而无需

离开自己的学习空间,大大降低了实践的门槛和成本。这样的实践活动不仅能够锻炼学生的操作技能,还能激发其创新思维。

3. 合作学习培养关键能力

数字化教育模式通过线上协作平台、项目管理工具等方式,支持学生进行团队合作。在解决复杂问题和进行项目开发的过程中,学生不仅需要运用自己的知识和技能,还需要与他人进行有效沟通和协作。这种互动式的学习过程有助于培养学生的问题解决能力和团队合作精神,这两种能力对于创新能力和实践能力的发展至关重要。

4. 持续反馈保障能力提升

数字化教育模式还能够通过在线评估、实时反馈等手段,帮助学生及时了解自己的学习效果和存在的不足,从而及时调整学习策略,促进知识的内化和能力的提升。这种持续的改进过程是提升学生创新能力和实践能力的重要保障。

三、数字化教育模式探索

(一) 基于项目的学习模式

基于项目的学习模式(Project-based Learning, PBL)是一种将学生的学习活动围绕一个复杂问题或项目设计进行的教學方法。项目的设计通常要求学生进行广泛的研究,涉及跨学科的知识整合,并要求他们运用批判性思维、问题解决能力和创造力。它允许学生通过探索和解决实际问题来构建知识和技能,从而实现对所学习知识的深入理解和应用。

PBL的优势在于其对学生能力的全面发展。首先,它能够提高学生的动机和参与度。与传统的课堂学习相比,PBL的独特之处在于它的实践性和开放性,能够吸引学生的兴趣,激发他们的好奇心和探索欲。其次,PBL有助于培养学生的创新思维和解决问题的能力。学生在项目的推进过程中,需要不断地寻找解决问题的新方法,这有助于他们建立创新的思维模式。此外,PBL促进了学生的协作与沟通技能的发展。在项目的实施过程中,学生往往需要与同伴合作,这不仅能够培养团队协作的意识,还能提高沟通和协调的能力。

从应用效果来看,基于项目的学习模式在数字化教育中的应用促进了学生的综合能力的提升。在数字化环境的支持下,学生可以利用丰富的网络资源进行信息搜集和处理,使用各种数字工具进行问题分析和解决方案设计。数字化平台的数据分析功能还可以帮助教师了解学生的学习进展和困难,从而提供个性化的指导和支持。此外,数字化教育环境还可以支持学生将项目成果通过数字媒体进行展示和分享,这不仅增强了学习的互动性和交流性,还为学生提供了反思和自我评价的机会。

(二) 基于问题的学习模式

基于问题的学习(Problem-based Learning, PBL)是一种将问题或问题解决作为学习核心的教学模式。在这种模式下,学生的学习不再是被动接受知识的过程,而是通过主动提出问题、独立寻找信息、分析问题和解决问题的过程来获取知识和掌握技能。该模式鼓励学生的探究精神和批判性思维,使学习更具有主动性和实用性。

PBL模式的优势在于它能够促进学生的主动学习和深入学习。通过提出并解决问题,学生的学习积极性、独立性和创造性得到了显著提高。PBL模式还能够培养学生的批判性思维能力、问题解决能力和团队合作能力,这些都是现代社会所需的关键技能。

在数字化教育的环境下,PBL模式的应用可以更加广泛和深入。数字化工具和资源的支持使得PBL不再受到时间和空间的限制,学生可以通过网络资源进行更为广泛的信息搜集和知识探索。例如,利用在线数据库、电子图书、在线课程和各种教育软件,学生可以更高效地进行研究和學習。此外,数字化工具还可以提供丰富多样的互动和协作平台,促进学生间的讨论和信息交流,提高学习的互动性和合作性。

数字化教育还可以提供更加科学和多样化的学习效果评价方式。通过对学生在解决问题过程中的表现进行系统的追踪和记录,教师可以更加准确地评价学生的学习成效和进步,同时为学生提供个性化的反馈和建议。

(三) 基于协作的学习模式

协作学习模式(Collaborative Learning Model)是指学生以小组的形式,通过合作的方式共同完成学习任务的一种教学模式。这种模式强调学生之间的互助合作,通过成员间的知识交流、讨论互动以及共同解决问题的过程,促进学习的深入和认知的建构。

基于协作的学习模式的优势在于:一是提高学习动力,学生在小组合作中需要相互沟通、协调,这种互动的过程能够提高学生的参与度和学习动力,使学生从被动学习转为主动学习;二是培养团队协作能力,协作学习模式要求学生在团队中分工合作,有效培养学生的团队协作能力、沟通能力和问题解决能力;三是促进知识的内化,通过小组成员间的讨论和交流,知识可以得到更好的理解和吸收,从而促进知识的内化过程;四是增强解决复杂问题的能力,团队合作面对的问题往往比个人面对的更复杂,需要成员们集思广益,这样的过程有助于提高学生解决复杂问题的能力。

多项研究表明,在协作学习模式下,学生的学习成效要优于传统的个人学习模式,学生的学习成绩和掌握知识的深度都有所提升。学生在小组合作中可以获得更多的知识输入,通过交流可以了解到不同的观点和方法,从而使得学习的深度与广度都得以扩展。在小组讨论的过程中,学生需要对问题进行分析、批判并提出自己的见解,这样的过程能够有效提高学生的批判性思维能力。协作学习不仅仅是学习知识的过程,更是一个社交过程,学生在此过程中可以学习到如何与人沟通、如何管理团队、如何解决冲突等社会性技能。

(四) 基于游戏的学习模式

基于游戏的学习模式(Gamified Learning)是近年来在数字化教育领域中兴起的一种创新教学法,它通过将游戏设计元素、思维和机制应用到非游戏环境的学习活动中,以提升学习者的参与度和学习动力。游戏化学习模式的核心在于利用游戏的设计原理来促进学习,其中包括挑战性、目标设定、反馈、竞争和奖励机制等。在这一模式下,学生的学习活动被设计成一系列游戏场景和任务,通过角色扮演、解决问题、团队合作和竞争等方式,实现学习目标。

首先,游戏化学习强调挑战与挑战之间的适度难度差,这符合学习曲线理论,可以保证学生能够在适宜的挑战中不断进步。这种由简入繁的过程不仅能够提高学生的学习动力,还能促进深层次的知识理解和技能的掌握。其次,游戏中的目标设定机制可以帮助学生明确学习目标,并通过完成具体任务来实现这些目标。这种目标明确的学习过程有助于提高学生的自主性和目标导向性,培养解决问题的能力。第三,游戏化学习的反馈机制能够为学生提供即时的学习成效反馈,帮助他们认识到自身的进步与不足,从而及时调整学习策略。这种及时性的反馈是传统教和学过程中难以实现的。第四,游戏中的竞争和奖励机制可以激发学生的内在动机,增强其学习的主动性和积极性。通过正向激励,学生的内在学习动机得到激发,有助于其内在动机的强化与学习兴趣的培养。

(五) 基于混合学习的学习模式

混合学习作为一种结合了线上与线下教学优势的新型教育模式,在数字化教育的应用研究中占有重要地位。通过线上学习与线下互动的有机结合,混合学习不仅能够提供更加灵活多样的学习资源和学习方式,还能够有效地提高学生的学习积极性、自主学习能力和实践能力。混合学习模式的优势主要体现在以下几个方面:

1. 个性化学习:混合学习通过线上平台为学习者提供丰

富的学习资源和个性化的学习路径,使学习者能够根据自己的兴趣、能力和需要制定合适的学习计划,从而更有效地吸收知识,提升学习效率。

2. 灵活性与便捷性:混合学习允许学生根据自己的时间和地点的便利选择在线学习还是线下学习。这种灵活性不仅方便了学生根据自己的时间管理自己的学习进程,而且也使得学习更加自主化。

3. 强化互动与合作:线下的面对面互动为学生之间以及学生与教师之间的互动提供了平台,这对于促进深层次的学习和批判性思维的培养尤为重要。

4. 提升实践能力:线下的实践活动和项目工作让学生有机会将线上学习的理论知识应用到实际操作中,这种结合实践的學習方式能够显著提升学生的实践能力。

四、结论

第一,数字化教育环境的构建对学生创新思维与实践能力的提升具有显著的正向影响。数字化教育凭借其丰富的资源、灵活的学习方式以及强大的互动功能,为学生创造了一个充满活力和创新的学习空间。学生可以在这个空间中自由探索知识,尝试新的想法和方法,从而激发创新思维。同时,数字化教育提供的虚拟实验室、在线实践课程等资源,让学生有更多机会将理论知识应用于实践,提升实践能力。

第二,数字化教育资源的有效整合是提升教学质量的关键。在数字化时代,教育资源呈现出海量、多样化的特点。如何将这些资源进行合理整合,使其能够更好地服务于教学,是一个重要的问题。通过建立统一的资源管理平台,实现资源的分类、标注和共享,教师可以更加方便地获取和利用优质资源,为学生提供更加丰富和有针对性的教学内容。同时,资源整合还可以促进不同学科之间的交叉融合,培养学生的综合素养。

第三,教学模式的创新是激发学生创新精神和实践能力的重要途径。基于项目、问题、协作、游戏以及混合学习等多种数字化教育模式都以学生为中心,强调学生的主动参与和自主学习。例如,基于项目的学习模式让学生在完成项目的过程中,锻炼解决实际问题的能力和创新思维;基于协作的学习模式培养学生的团队合作精神和沟通能力。通过采用这些创新的教学模式,能够有效地激发学生的学习兴趣 and 潜能,提升学生的创新与实践能力。

第四,数字化教育环境的评估对于保障教育质量和效果至关重要。建立科学的评估体系,能够及时反馈数字化教育的教学效果,为教学调整和技术迭代提供依据。评估体系应涵盖学生的学习过程、学习成果、创新能力和实践能力等多个方面。通过对学生学习行为的数据分析,教师可以了解学生的学习进度、学习难点和学习兴趣点,从而有针对性地调整教学策略。

第五,数字化教育与国家教育强国目标的结合是未来的发展趋势。在当今时代,数字化教育已经成为推动教育现代化的重要力量。通过大力发展数字化教育,可以提高教育的质量和效率,培养更多具有创新精神和实践能力的高素质人才,为国家的发展提供有力的人才支撑。因此,推动数字化教育的深入发展,不仅是技术和资源的投入,更是对未来国家发展的长远布局。

参考文献:

- [1]陈秋月,周华从,洪海龙.药品生产质量管理工程线上线混合教学模式改革[A].2024年第四届教育创新与经验交流研讨会论文集[C].北京国际交流协会,2024.
- [2]崔峰.高等教育数字化在促进学生创新能力培养中的实践与反思[J].大学,2024(29):72-75.
- [3]房宏君,陈静.数字化教育背景下应用型高校大学生

创新创业能力提升路径研究[J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(20):180-182, 186.

[4]胡雪凤. 数字化转型背景下教师教学创新能力提升路径研究[J]. 黄山学院学报, 2024, 26(4):127-130.

[5]李佳琳. 基于数字化校园的高校教育教学模式创新发展研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2023(2):118-121.

[6]李瑜, 杨颖. 数字化赋能创新创业教育模式的转型与

实践研究[J]. 现代商贸工业, 2024, 45(22):244-247.

[7]史先红, 刘雪锋. 教育数字化转型背景下大学生数字化学习能力提升研究[J]. 许昌学院学报, 2024, 43(5):118-122.

[8]杨飞飞, 李健. 数字教育背景下教学范式创新与实践探索研究[J]. 广播电视信息, 2024, 31(11):40-43.

[9]朱文卓, 周明. 游戏化教学模式在信息技术课堂中的应用研究[J]. 学周刊, 2024(25):122-125.

The Impact and Exploration of Digital Education Models on Students' Innovation and Practical Abilities

SHEN Miao-miao

(Zhengzhou Technology and Business University, Zhengzhou Henan 451400, China)

Abstract: Against the backdrop of information technology and globalization, China is advancing its strategy of "building China into a strong nation through quality education", where digital education holds significant importance. Leveraging its technological advantages, digital education provides students with flexible and personalized learning environments, adheres to the "student-centered" concept, and improves assessment and feedback mechanisms, thereby enhancing students' innovation and practical abilities. This study examines various digital education models, such as flipped classrooms and blended learning, and analyzes their roles in stimulating students' innovative potential, supporting innovative practices, and cultivating key competencies through successful domestic and international cases. Furthermore, it explores project-based, problem-based, collaborative, game-based, and blended learning models, finding that each has unique strengths in enhancing students' comprehensive abilities. The research indicates that the construction of digital education environments, resource integration, innovative teaching models, and scientific evaluation are crucial for fostering students' abilities and improving educational quality, all of which are closely aligned with the goal of building China into a strong nation through quality education.

Key words: digital education; innovation ability; practical ability; educational models; strong nation through education

(责任编辑:范新菊)

(上接第146页)

般深入剖析了从激励机制、课程体系到协同育人、就业辅导与信息保障等一系列变革关键路径,旨在有条不紊推动广西高校艺术类专业创新创业教育昂首迈向高质量发展全新阶段。如何精准度量、科学评估数字时代广西高校艺术教育资源配置效率、人才培养质量以及对区域文化产业的贡献度,是后续研究亟待攻克的关键课题,也为持续优化人才培养范式开辟了浩瀚无垠的探索空间,仿若在未知的海域等待航海家去开拓新航线。

参考文献:

[1]陈正江. 高职院校创新创业教育适切性研究与实践[J].

现代教育管理, 2018(1):87-91.

[2]王兴立. 大学生创新创业教育质量评价的矛盾困境、体系优化及创新举措[J]. 教育与职业, 2018(4):68-72.

[3]陈潇潇, 蔡迎归, 余丹青. 大数据背景下大学生创新创业能力培养探讨[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2016(24):53.

[4]刘思超. 新时期大学生创新创业教育现状分析及对策研究[J]. 教育现代化, 2016, 3(30):75-76.

[5]刘舒. 地方高校艺术类专业创新创业人才培养模式研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37(17):20-21, 27.

Exploration on the Transformation of Talent Cultivation in Innovation and Entrepreneurship Education for Art Majors in Guangxi Universities Driven by Digital Empowerment

ZHANG Min-yan

(Guangxi Technological College of Machinery and Electricity, Nanning Guangxi 530007, China)

Abstract: The digital age, like a technological tsunami, has swept through higher education. Art-related majors in colleges and universities in Guangxi are facing both opportunities and challenges in innovation and entrepreneurship education. This paper focuses on this major and explores how to innovate the talent cultivation model under the impact of the digital deluge. By establishing a multi-faceted integrated innovation mechanism, it aims to stimulate students' artistic innovation energy and enhance their practical entrepreneurial skills, thereby providing high-quality, versatile art talents for the regional cultural and creative industry and promoting the development of higher education in Guangxi.

Key words: digital age; colleges and universities in Guangxi; innovation and entrepreneurship education; art-related majors; talent cultivation model

(责任编辑:陈思婷)