

基于数字化的初中信息科技教学探索与实践

柳忠娥

银川市第四十中学 宁夏 银川 750000

摘要: 随着信息技术的飞速发展,数字化教学已成为初中信息科技教育的重要趋势。而在实际推进过程中,数字化的初中信息科技教学面临着教育资源分配不均、教师信息素养不足、学生自主学习能力较弱、等多方面的挑战。为了克服这些挑战,有关机构与学校需加强教育资源的均衡分配、提升教师的信息素养、培养学生的自主学习能力、缩小数字鸿沟、更新教学内容以及加强网络安全与隐私保护等工作。只有这样,才能为初中生提供更加优质、高效的信息科技教育服务,为他们的未来发展奠定坚实的基础。

关键词: 数字化;初中信息科技教学;探索与实践

引言:基于数字化的初中信息科技教学探索与实践,在当今信息化快速发展的时代背景下,展现出前所未有的重要性和价值。该教学模式不只是适应了新课程改革的要求,也符合信息技术学科本身的发展特点,对于提升学生的信息素养、创新能力和综合能力具有深远影响。基于此,论文将对基于数字化的初中信息科技教学探索与实践展开深入探究。

1 基于数字化的初中信息科技教学探索与实践的价值

1.1 丰富教学内容,提升教学效率

数字化资源的引入极大地丰富了初中信息科技的教学内容。传统的教学方式往往受限于教材内容,而数字化资源则不受时空限制,能够实时更新,为学生提供最新、最前沿的信息技术知识^[1]。采取整合文字、图片、音频、视频等多种形式的资源,教学内容变得更加生动、直观,有助于激发学生的学习兴趣,提高教学效率和质量。如:教师在讲解Flash动画制作时,可利用数字化资源展示最新的动画制作软件和技巧,让学生在实践中掌握最新操作技能,从而与快速发展的信息技术保持同步。

1.2 促进学习方式的转变

数字化教学促进了学生学习方式的转变,使学生从被动接受知识转为主动探索知识。对于数字化环境来说,学生可利用网络自主学习,选择自己感兴趣的内容进行深入探究,已实现个性化学习。并且,数字化资源为学生提供了更多的实践机会,如在线编程练习、虚拟实验室等,使理论与实践相结合,提高了学生的动手能力和解决问题的能力。这种转变不仅符合现代教育理念,也为学生未来的学习和发展奠定了坚实的基础。

1.3 提升信息素养和创新能力

针对数字化教学,学生需频繁地使用计算机和网络,就无形中锻炼了他们的信息获取、处理和交流能

力,提升了信息素养。而且,数字化资源鼓励学生进行创意表达和创新实践,如设计个人网站、制作多媒体作品等,培养了学生的创新思维和团队协作能力。这些实践活动的实施,学生不仅掌握了信息技术的基本技能,更重要的是学会了如何运用信息技术解决实际问题,提高了综合应用能力和创新能力。

1.4 实现资源共享与交流

数字化教学平台打破了传统教学的时空限制,从而实现了教学资源的共享与交流。教师可采取网络平台发布教学资源,学生可随时随地进行学习,极大地提高了学习的灵活性和便捷性。另一方面,数字化教学还促进了师生、生生之间的即时互动,利用在线讨论、协作学习等方式,增强了学习社区的凝聚力,促进了知识的共享和智慧的碰撞。

1.5 适应未来教育趋势

信息技术的不断发展使得未来教育将更加依赖于数字化手段。基于数字化的初中信息科技教学探索与实践,是对当前教育模式的创新,更是对未来教育趋势的适应和引领。利用培养学生的数字化学习能力和创新能力,能够为他们将来适应信息化社会、参与全球竞争打下坚实的基础。

2 数字化的初中信息科技教学现状

2.1 教育资源分配不均

尽管数字化教育资源的整合与应用为初中信息科技教学提供了丰富的素材,但资源分配不均的问题仍然突出^[2]。具体表现在以下几个方面:一是一些发达地区的学校能够投入大量资金建设先进的数字化教室,配备高性能的计算机和网络设备,而一些偏远或经济欠发达地区的学校则可能连基本的计算机设备都难以保证。教学资源分配的严重不均衡,导致了教育机会的不平等,最终

使得不同地区的学生在信息科技学习上存在较大差距。

2.2 教师信息素养不足

数字化教学要求教师具备较高的信息素养,包括熟练掌握计算机和网络技术,能够灵活运用数字化教学工具等。事实上,实际教学中,一些教师的信息素养并不足以支撑数字化教学的需求。他们可能缺乏必要的计算机操作技能,对数字化教学资源的获取、整合和应用感到力不从心。另外,一些教师对于数字化教学的理念和方法理解不够深入,难以将其有效融入日常教学中,从而影响了数字化教学的效果。

2.3 学生自主学习能力较弱

数字化教学强调学生的自主学习和个性化学习,调查发现,一些学生可能由于自主学习能力较弱,难以适应这种新的学习方式。他们可能缺乏明确的学习目标和计划,无法有效地利用数字化教学资源进行自我学习。并且,一些学生可能对于计算机和网络技术不够熟悉,导致他们在数字化学习中遇到困难时无法及时解决,从而影响了学习的积极性和效果。

2.4 数字鸿沟问题

数字鸿沟是指不同社会群体之间在信息技术应用和信息获取方面存在的差距。在初中信息科技教学中,数字鸿沟问题同样存在^[3]。一些学生由于家庭背景、经济条件等原因,可能无法接触到先进的计算机和网络设备,从而无法充分享受数字化教学带来的便利。数字鸿沟影响了学生的信息科技学习的同时,还可能对他们的未来职业发展产生不利影响。

2.5 教学内容与现实生活脱节

一些初中信息科技教学的内容可能与现实生活脱节,导致学生难以将所学知识应用于实际生活中。像是一些课程可能过于注重理论知识的传授,而忽视了实践技能的培养;或者一些教学内容过于陈旧,无法跟上信息技术发展的步伐。教学内容与现实生活的脱节,降低了学生的学习兴趣和动力,还可能影响他们未来在信息科技领域的竞争力。

2.6 网络安全与隐私保护问题

面对数字化教学,网络安全和隐私保护问题同样不容忽视。一些学生可能由于缺乏网络安全意识,易受到网络攻击或泄露个人信息。与此同时,一些学校或教育机构在收集和使用学生个人信息时,可能存在不当行为,侵犯了学生的隐私权。以上问题可能对学生的个人安全造成威胁,还可能影响数字化教学的正常开展。

3 基于数字化的初中信息科技教学探索与实践的内容

3.1 优化教育资源分配,促进教育公平

针对教育资源分配不均的问题,不仅要政策层面加大投入,确保偏远和经济欠发达地区的学校能够配备基本的计算机和网络设备,更要注重资源的有效利用和共享。具体需采取的措施有如下几个层面:

3.1.1 政策层面的支持。但如何确保这些资源能够真正惠及每一个学生,则是需深入思考的问题。利用云计算、大数据等先进技术构建统一的数字化教育资源平台,是实现资源均衡分配的有效手段。平台可整合全国乃至全球的优质教育资源,包括教学视频、课件、习题库等,使每个学生都能享受到高质量的教育资源。除此之外,应积极鼓励学校与企业、科研机构等合作,共同开发适合初中生的信息科技教学资源和课程,可以丰富教学内容的同时,还能提升教学质量,使教育更加贴近现实需求。这种合作模式还能促进产学研的结合,进而推动信息科技教育的持续创新和发展。

在优化教育资源分配的过程中,还需特别关注资源的持续更新和迭代。随着信息技术的快速发展,新的教学理念和教学方法不断涌现,所以需确保教师和学生能够及时获取这些最新的资源和方法。因而,建立一个动态更新的教育资源库,定期引入新的教学资源和课程,是保障教育公平和质量的重要措施。

3.2 提升教师信息素养,强化教学能力

教师是数字化教学的关键,他们的信息素养和教学能力直接决定着数字化教学的效果和质量。为此,提升教师的信息素养和教学能力是必须重视的问题。定期组织教师参加信息技术培训和交流活动,是提升教师信息素养的有效途径^[4]。培训和活动能够最大程度上帮助教师掌握最新的信息技术知识和技能,了解数字化教学的新理念和新方法。而通过与其他教师的交流和分享,教师可更多地去借鉴他人的经验,继而在一定程度上能够有效提升自己的教学能力。

除了培训和交流活动外,也应鼓励教师积极参与数字化教学的研究和实践。教师可结合自己的教学经验和学生的实际情况,致力于探索适合初中生的数字化教学模式和方法。探索能够提升教师的教学能力,还能促进数字化教学的创新和发展。另外,建立教师信息素养评价体系,对教师的信息素养和教学能力进行定期评估,可激励教师不断提升自我。评价体系可涵盖多个方面,如教师的教学成果、学生的学习成绩、教学资源的利用情况等。在评估结果的基础上,教师可以了解自己的优势和不足,制定针对性的提升计划,不断提高自己的信息素养和教学能力。

3.3 培养学生自主学习能力,激发学习兴趣

要想提升学生自主学习能力,数字化教学平台无疑是有力的工具。平台的应用,可为学生提供丰富的学习资源,如教学视频、在线课程、电子图书等,还能根据学生的学习情况和兴趣,为他们量身定制个性化的学习路径。也就是说,定制化的学习方式,能够让学生在对自己感兴趣和擅长的领域深入学习,尽可能提高他们的学习积极性和参与度。

在此基础上,需引入游戏化学习和项目式学习等教学方法,将学习过程变得更加有趣和富有挑战性。游戏化学习利用设计各种游戏元素和激励机制,使学生在游戏中学习,激发他们的学习兴趣和动力。项目式学习则鼓励学生围绕实际问题进行探究和实践,培养他们的创新思维和解决问题的能力。

最后,还需建立学习社区,鼓励学生之间的交流和合作。社区中,学生可以分享自己的学习心得和经验,共同解决问题,提升团队协作能力。学习方式有助于培养学生的自主学习能力,还能让他们在合作中学会倾听、理解和尊重他人。

3.4 缩小数字鸿沟,促进教育公平

为大幅度缩小数字鸿沟,需从多个方面入手,确保每个学生都能享受到数字化教学的便利。首先,加强家庭教育和社区教育。积极组织各种信息技术培训活动,提高家长和学生的信息技术素养,让他们能够熟练掌握计算机和网络的基本操作,为数字化学习打下坚实的基础。其次,充分利用公益项目和社会力量,为经济困难的学生提供计算机和网络设备。这设备能够帮助他们跨越数字障碍,还能让他们在学习上与其他同学保持同步,进而享受公平的教育机会。

3.5 更新教学内容,贴近现实生活

3.5.1 加强与企业、科研机构的紧密合作。在深度合作的基础上,共同开发一系列贴近现实生活的教学案例和项目^[5]。案例和项目应融入最新的信息技术成果,还应紧密结合社会热点和实际需求,使学生在实践中深入理解信息科技知识,提升他们的实践能力和创新能力。像是设计基于大数据分析的城市交通流量预测项目,让学生亲身体会数据分析的魅力和应用价值。

3.5.2 应积极鼓励学生积极参与各类科技竞赛和实践活动。活动为他们提供了展示才华的舞台,还培养了他

们的科技素养和团队合作精神。通过参与竞赛和实践,学生们能够更深入地理解信息科技的应用场景和潜在价值,为他们未来的学习和职业发展奠定坚实基础。

3.6 加强网络安全与隐私保护,确保教学安全

在数字化教学中,网络安全和隐私保护问题不容忽视。随着互联网的普及和数字化教学的深入发展,学生的个人信息和学习数据面临着越来越多的安全威胁。

为了提高学生的网络安全意识,我们专门开设了网络安全教育课程。利用生动有趣的案例分析和互动教学,向学生们传授了识别网络诈骗、防范恶意软件等基本技能。与此同时,还需定期组织网络安全知识竞赛和模拟演练活动,让学生在实践中巩固所学知识,使得防范能力得以提升。除了加强教育外,还需建立完善的网络安全管理制度和应急预案。些制度和预案应涵盖网络攻击防范、数据备份恢复、应急响应等多个方面,以确保数字化教学平台在面临安全威胁时能够迅速响应并有效应对。此外,值得一提的是,对学生个人信息的保护和管理也应极为重视。采用先进的加密技术和安全措施来保护学生的个人信息和数据安全,确保他们的隐私权不受侵犯。

结语:综上所述,基于数字化的初中信息科技教学探索与实践,在丰富教学内容、促进学习方式转变、提升信息素养和创新能力、实现资源共享与交流以及适应未来教育趋势等方面展现出了巨大的价值。这一教学模式不仅有助于提高信息科技教学的质量和效率,更重要的是为培养适应信息化时代需求的创新人才提供了有力支撑。

参考文献

- [1]戴培清.指向数字化学习与创新素养的初中信息科技FASR教学模式研究[J].中国信息技术教育,2024(2):44-46.
- [2]靳飞飞,阮霞.核心素养下的初中信息科技数字化问题驱动教学模式研究[J].中国教育技术装备,2024(13):116-121.
- [3]赵小琳.数字化教学资源在初中信息科技教学中的应用[J].中小学电教,2024(4):13-15.
- [4]徐晓丽.初中信息技术教学的探索与实践[C].//教育发展与科学研究论坛论文集.2024:1-4.
- [5]陆大包.数字资源在初中信息科技学科教学中的运用[J].新课程,2023(24):175-177.