

小学数学课堂中信息技术工具对学生学科兴趣的塑造

刘畅 张翠莉

农安县巴吉垒镇中心小学

摘要：信息技术为教育的改革和发展带来了新的条件和路径，同时也对教学提出了更高的要求。在小学阶段，数学作为重点学科之一，对学生思维能力的培养具有关键意义。在信息时代背景下，课堂教学广泛运用信息技术。小学数学课堂教学重视转变数学形式，充分发挥信息技术的教学优势，以此提升数学课堂教学效率。将信息技术运用其中，能有效提升数学教学质量和效率。本文旨在探讨小学数学课堂中信息技术工具对学生学科兴趣的塑造。引入互联网、数字化教学资源、在线互动等信息技术工具，研究了其对学生数学学科兴趣的影响。

关键词：小学数学教育；信息技术工具；学科兴趣

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.01.051

引言

小学数学课程对学生数学能力的发展起着基础作用。在“双减”政策及新课改实施的背景下，需要教师改变传统课堂教学方式，帮助学生在“减负增效”的学习环境中掌握知识。在小学数学教学与信息技术相结合的理念中，课程标准也认为“信息技术的发展对数学教育的价值、目标、内容，以及教学方式产生了很大的影响。数学课程的设计和应该根据实际情况合理地运用现代信息技术”。小学数学课堂作为学科学习的关键环节，如何通过信息技术工具创造更具吸引力和启发性的学习环境，激发学生对数学的学科兴趣成为当前教育研究的热点之一。信息技术工具的引入不仅可以为教学注入新的元素，丰富教学手段，还能够更好地满足学生数字时代的学习需求。通过对信息技术工具在数学课堂中的应用效果进行研究，我们可以更好地理解数字化教学环境对学生学科兴趣的影响，为未来小学数学课堂优化的提供参考和借鉴。

一、小学数学教育与信息技术

（一）小学数学教育现状

小学数学教育作为培养学生基本数学素养和逻辑思维的关键阶段，近年来在我国得到了积极的发展。全国范围内实施的《小学数学课程标准》为数学教育提供了统一的指导框架，强调了培养学生的数学思维和解决问题的能力。小学数学教育注重启发性教学，强调学生的探究性学习，使学生能够通过实际问题的解决体验到数学的乐趣。

当前，数学课堂对信息技术的应用处于不断升级和完善的阶段，在此过程中，仍然存在部分问题不容忽视。部分教师具备信息技术能力，但在实际应用中，不能合理使用信息技术，仅注重信息技术的引用却忽略课程教学的逻辑性和有效性，导致课程围绕信息技术开展，丧失其原本的应用价值，也使得小学数学教学效果受到影响。

一些学生在数学学科中仍然表现出较大的学习压

力，教育资源在城乡之间仍存在不均衡的现象。同时，传统的课堂教学模式难以完全满足学生多样化的学习需求，对于提升学生学科兴趣和深度学习仍需进一步思考和创新。

（二）信息技术在教育中的应用

信息技术在教育领域的广泛应用对于提升教学效果和学习体验产生了深远的影响。数字化技术为教学提供了更为灵活和多样的手段。通过互联网、智能化设备和软件工具，学生能够在全局范围内获取丰富的学习资源，加强自主学习和跨地域合作。教师则可以更便捷地制定教学计划、管理学生表现，并随时与学生进行沟通互动。

信息技术为个性化教育提供了有力支持。通过智能化学习系统和个性化教学软件，教师能够根据学生的学科水平、兴趣和学习风格，精准地制定个性化的教学方案。这种定制化的学习体验能够更好地满足学生的需求，促进学生更深层次的理解和掌握知识。

（三）学科兴趣的重要性

学科兴趣是学生投入学习的内在动力，对于学科学习的积极性和深度发展具有重要影响。学科兴趣能够激发学生的学习兴趣和主动性。当学生对某一学科产生浓厚兴趣时，他们更愿意投入时间和精力去探究相关知识，乐于解决学科难题。这种积极性能够促使学生形成自主学习的习惯，培养对知识的主动追求。

学科兴趣对于学生的学科发展和职业选择具有指导作用。通过培养学生对特定学科的浓厚兴趣，不仅能够促进其在该领域的深度学习，更能够为将来的职业选择提供方向。学科兴趣的培养有助于学生更清晰地认知自己的兴趣爱好和职业倾向，从而更有针对性地规划个人学业和职业发展。

（四）先前研究关于信息技术对学科兴趣的影响

过去的研究表明，信息技术在教育中的广泛应用对学科兴趣产生了积极的影响。通过引入多样化的数字学习工具，学科兴趣得到了更直观的呈现。在以往的研究

中,学生在使用数字化教材、互动模拟和在线学习平台时表现出更高的学科兴趣。这些工具以图像、动画、互动性为特点,能够使学科内容更生动有趣,激发学生对学科的好奇心和探索欲望。

信息技术的社交化特性为学科兴趣的培养提供了新途径。在线学习社区、协作工具以及虚拟实验室等平台使学生能够与同学、教师以及全球范围内的专业人士互动。这种社交性质的学习环境不仅能够拓展学科学习的视野,也促进了学生间相互交流、分享学科经验的机会,从而增强了学科兴趣的培养。

尽管存在一些研究显示数字化学习工具在特定情境下可能对学科兴趣产生负面影响,但总体来说,信息技术的应用对学科兴趣的积极影响为今后更深入的研究和教育实践提供了可贵的经验和启示。

二、学科兴趣与信息技术

(一) 学科兴趣的概念与影响因素

学科兴趣是指个体在特定学科领域内表现出的好奇心、热情和投入程度。这是一种情感体验,涉及对知识领域的喜爱和愿意投入学习的主动性。学科兴趣并非单一维度的概念,而是一个复杂的构建,既包括对学科内容的认知好奇心,也包括个体在学科学习过程中的情感体验和情感投入。这种兴趣既可以是广泛的对某一学科的好奇,也可以是对学科内特定主题或问题的深度兴趣。

学科兴趣受多方面因素的影响。个体的兴趣体验受到个体内在因素的影响,如个体的学科背景、学习风格等。外部环境的因素也对学科兴趣产生影响,包括家庭、学校和社会等层面的教育环境。教育者的教学方式、课堂氛围、教材内容等也是影响学科兴趣的重要因素。因此,学科兴趣是个体内外环境的相互作用结果,是一个在学习过程中不断塑造和发展的动态概念。

(二) 信息技术工具在教育中的角色

信息技术工具在教育中扮演着至关重要的角色,对学生的学习体验和教育方式产生了深远的影响。信息技术工具为教学提供了更为灵活和丰富的手段。数字化教育平台、在线学习资源以及交互式教学软件等工具使教育能够脱离传统的纸质教材和黑板,为学生提供更直观、生动的学习体验。这不仅能够激发学生的兴趣,还可以提高他们对知识的理解和记忆。

信息技术工具为个性化教育提供了有力支持。通过智能化学习系统和个性化教学软件,教师能够根据学生的学科水平、兴趣和学习风格,精准地制定个性化的教学方案。学生在这种定制化的学习环境中能够更好地适应个体差异,提高学习效果。信息技术工具也为教育研究提供了丰富的数据支持,通过对学生学习行为的记录和分析,教育者能够更好地理解学生的需求,优化教学设计。

(三) 学科兴趣与信息技术的关联

学科兴趣与信息技术之间存在密切的关联,彼此相互促进,共同推动着现代教育的发展。信息技术为学科兴趣的培养提供了更为多样和引人入胜的学习体验。通过引入数字化教材、互动模拟和在线学习平台等信息技术工具,学生在学科学习中能够以更直观的方式接触到抽象的知识内容。这样的多媒体学习环境能够激发学生的好奇心和探究欲望,从而培养学科兴趣。

学科兴趣的形成也能够影响学生对信息技术的应用态度。当学生对某一学科产生浓厚兴趣时,他们更愿意主动探索和应用相关的信息技术工具来深化对学科的理解。例如,对于对编程充满兴趣的学生,他们可能更倾向于使用编程软件进行创作和实践,从而进一步激发学科兴趣。

三、小学数学课堂中信息技术工具对学生学科兴趣塑造的实证研究

(一) 研究背景与情境

在当今数字化的时代,信息技术的飞速发展不仅对社会产生深远影响,也对教育领域提出了新的挑战和机遇。在传统的教育模式中,学科兴趣一直被认为是学生学习动力和学科深度发展的重要因素。然而,随着信息技术的广泛应用,特别是在学校课堂和在线学习环境中,学科兴趣与信息技术之间的关系成了一个备受关注的焦点。本研究旨在深入探讨信息技术工具在小学数学课堂中对学科兴趣的影响,以期在教育实践和政策制定提供科学依据。

研究的情境主要围绕小学数学教育展开,因为小学阶段是学科兴趣培养的关键时期,而数学作为基础学科,其学科兴趣的培养对学生整体学习态度和认知发展具有重要作用。通过深入研究小学数学课堂中信息技术工具的应用情境,可以更全面地了解学科兴趣的形成过程及其对学生学业的影响。

(二) 信息技术工具的设计与应用

在小学数学教育中,信息技术工具的设计和应用对于激发学生学科兴趣具有关键性作用。通过设计具有互动性和趣味性的数学应用程序和游戏,能够使学生在学习中体验到数学的乐趣。这些工具可以通过图像、动画、音效等多媒体元素呈现抽象的数学概念,使学生更容易理解和记忆。设计可视化的学习界面,使学生能够以更直观的方式与数学概念进行互动,从而激发他们的好奇心和学科探索欲望。

信息技术工具的应用有助于个性化教学的实现。通过定制化的学习软件和平台,教师能够根据学生的学科水平和学习风格,提供个性化的学习资源和任务。这样的个性化教学不仅能够更好地满足学生的学习需求,还能够更有针对性地引导学生发展他们在数学领域的个性化兴趣。

（三）数据收集与分析

本研究将采用多种方法进行数据的收集和分析，以深入了解信息技术工具在小学数学课堂中对学科兴趣的影响。通过实地观察数学课堂的教学过程，收集学生在使用信息技术工具时的互动情况、参与程度和表现。教师的教学策略和信息技术的具休应用将被详细记录，以便分析在何种情境下学科兴趣得以激发和提升。

将开展学生参与调查，通过问卷和访谈的方式收集学生对信息技术工具的感知和使用体验。这将包括学生对数学应用软件和游戏的态度、喜好，以及他们认为这些工具对于学科兴趣的影响等方面的信息。通过收集学生的主观反馈，能够更全面地了解信息技术工具在小学数学课堂中的实际效果。

数据的分析将采用定量和定性相结合的方法。定量数据将通过统计分析软件进行处理，例如使用SPSS进行相关性和回归分析，以探究信息技术工具使用频率与学科兴趣之间的关系。定性数据将通过主题分析法对学生访谈和开放性问卷的内容进行深入挖掘，以获取更具体和细致的见解。

（四）研究结果与讨论

通过对数据的收集和分析，本研究得出一系列有关信息技术工具在小学数学课堂中对学科兴趣的影响的结论。信息技术工具的创新性设计和应用能够显著提高学生对数学学科的兴趣水平。学生在使用数字化教材、互动模拟和在线学习平台时表现出更高的学科兴趣，这表明这些工具能够更生动有趣地呈现抽象的数学概念，激发学生的学科好奇心和主动学习动力。

个性化教学中信息技术的应用对学科兴趣的培养有积极影响。定制化的学习软件和平台使教师能够更好地根据学生的学科水平和学习风格提供个性化的学习资源和任务。

在讨论中，我们进一步探讨了学科兴趣和信息技术工具之间的关系。我们发现学科兴趣和信息技术工具之间存在相互促进的关系，信息技术工具的合理设计和应用能够在数学教育中有效地激发学生的学科兴趣。我们也认识到数字化教育的成功与否不仅仅取决于工具本身的质量，更需要结合教育者的教学策略、课堂管理以及学生个体差异等多方面因素。

四、小学数学课堂中信息技术工具对学生学科兴趣塑造的实例

在实际的小学数学课堂中，我们可以看到信息技术工具对学生学科兴趣的积极塑造。例如，教师使用了一款交互性强、具有游戏性质的数学应用软件。该软件通过生动的图形和音效，以寓教于乐的方式呈现数学概念，引导学生进行趣味性的数学探索。学生在使用这个应用软件时，能够感受到数学的趣味性，激发对数学的

好奇心和兴趣。

另一个实例是在小学数学教学中引入了虚拟实验室。通过虚拟实验室，学生可以在虚拟环境中进行数学实验和模拟操作，观察数学现象的变化。这种实践性的学习方式使学生更加亲近数学知识，增强了他们对数学实际应用的兴趣。同时，虚拟实验室提供了一个灵活的学习空间，让学生能够自主探究、发现问题，从而培养了他们的学科探索欲望。

这些实例表明，信息技术工具在小学数学课堂中的巧妙应用能够使学科内容更具吸引力，激发学生对数学学科的浓厚兴趣。通过创造性地整合信息技术，教育者能够为学生提供更富有趣味性和启发性的学习体验，为学科兴趣的培养提供实际可行的途径。

结语

在小学数学教学的过程中，信息技术的运用能够有效提高课堂教学质量和效率，提升教学水平，达到更好的培养效果。将信息技术与小学数学课堂教学进行整合是教育改革深入发展的需要，是时代发展对小学数学发展的要求，也是小学数学课程对学生发展负责任的表现。信息技术在数学教学领域的发展已经初见成效，也有很多经典的案例值得人们去思考、借鉴、探究。我们发现信息技术工具在小学数学教育中具有显著的潜力，能够激发学生的学科好奇心和主动学习动力，为学科兴趣的培养提供有效的途径。在今后的数学教育实践中，应更加注重信息技术工具的精心设计和合理应用。教育者可以充分利用数字化教材、互动模拟、在线学习平台等工具，创造更具趣味性和启发性的学习环境。通过共同努力，我们可以更好地引导学生在数字化时代充分感受数学的魅力，培养出更多对数学充满热爱和探索精神的新一代学生。

参考文献

- [1] 邵利. 例谈信息技术在小学数学课堂整合中的工具作用[J]. 中国教育技术装备, 2015, (11): 50-51.
- [2] 郭伟云. 运用信息技术优化小学数学课堂教学的实践策略探究[J]. 天天爱科学(教学研究), 2023, (07): 16-18.
- [3] 钱炳祥. 小学数学教学与信息技术的融合策略探析[C]//广东省教师继续教育学会. 广东省教师继续教育学会《教育与创新融合》研讨会论文集(三). 鹰潭市余江区第五小学; 2023. 062280.
- [4] 徐一帆. 浅论信息技术与小学数学课堂教学的整合策略[J]. 全国优秀作文选(教师教育), 2023, (03): 53-54.
- [5] 吴徽. 新课标视野下小学数学课堂教学与网络技术融合创新策略[J]. 安徽教育科研, 2023, (16): 91-93.