

网络环境下小学数学课堂探究式教学模式的实践策略

张林丽

赣州市沙河中心小学

摘要：随着教育理念的更新和教育技术的发展，校校通、班班通的广泛普及和运用，网络环境逐步转变着当前小学数学的课堂教学模式尤其是探究式教学模式。笔者结合小学数学教学实践，在网络环境下，通过提供更富有互动性、个性化和实际应用性的探究式小学数学探究式教学模式，谈一谈如何培养出具备创新思维和问题解决能力的学生，以应对不断发展的知识社会挑战。

关键词：网络环境；小学数学；探究式教学；实践策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.10.225

引言

探究式教学模式是一种以学生为中心的教学方法，它强调学生在教师的引导下，通过自主探究、合作学习和问题解决来获取知识和技能。探究式教学模式需要丰富的教学资源、交互良好的讨论与协作平台，以及精准的数据分析和资源支持。随着信息技术的飞速发展，互联网为教育教学提供了海量的教学资源，如电子书籍、在线课程、教学视频、互动模拟软件等，这些资源极大地丰富了教学内容，使得学生可以随时随地获取所需的学习材料。同时，在线学习平台、互动式教学工具、数据分析与个性化学习的支持，让随时学习、自主学习和个性化学习成为了可能。因此，探析网络环境下小学数学课堂探究式教学模式的实践策略具有重要的意义。

一、小学数学教学现状分析

小学数学教学是基础教育的重要组成部分，它对培养学生的逻辑思维、问题解决能力和数学素养具有基础性作用。

（一）小学数学教学内容与标准有了新的要求

随着教育的不断深入，小学数学教学内容和标准也在不断更新。教学内容更加注重数学概念的理解和数学思想的培养，而不仅仅是计算技能的训练。同时，教学标准强调数学与现实生活的联系，鼓励学生运用数学知识解决实际问题。

（二）小学数学的教学形式多样化

传统的小学数学教学往往以教师为中心，注重知识的灌输和机械的练习。然而，随着教育理念的更新，越来越多的教师开始采用探究式、合作式、游戏化等教学方法，以提高学生的学习兴趣 and 参与度。此外，信息技术在教学中的应用也越来越广泛，如使用多媒体课件、在线教学平台等辅助教学。

（三）更注重培养学生对数学的兴趣和形成良好的学习习惯

传统教学情境下，小学生在学习数学时普遍存在兴趣不高、基础薄弱、应用能力不足等问题。部分学生对数学有恐惧心理，缺乏自信。在课标背景下，如何激发学生的学习兴趣、提高学习效率、培养良好的学习习惯是当前小学数学教学需要解决的问题。如推动多媒体教学、在线教学、互动软件的运用、完善评价体系等，都是旨在培养学生浓厚的学习兴趣以及形成良好的学习习惯。

（四）完善教学评价体现，促进家校合作

教学评价是衡量教学效果的重要手段。传统教学情境下，小学数学教学评价仍然以考试成绩为主，缺乏对学生学习过程、思维能力和创新能力的全面评价。因此，建立多元化、综合性的评价体系是小学数学教学改革的方向之一。与此同时，明确了家庭环境对学生学习的重要作用，通过加强沟通和协作，获得家长的支持和配合，家校一起努力共同促进学生的数学学习。

因此，在新课标的要求下，在网络环境的支持下，小学数学教学现状呈现出积极的变化，但仍存在一些问题和挑战。未来的小学数学教学需要不断创新教学方法、提升教师专业素养、优化教学评价体系，并加强家校合作，以促进学生数学素养的全面提升。

二、网络环境对教育的影响和探究式教学模式的重要性

网络环境对教育的影响是深远且多维的，它不仅改变了教学和学习的方式，还重塑了教育资源的分配和教育管理的模式。

（一）教学资源的丰富与共享

网络环境提供了海量的教学资源，包括在线课程、电子书籍、教学视频、模拟软件等，这些资源可以全球

共享,极大丰富了教学内容,使得学生和教师能够接触到更多的知识和信息。

(二) 教学模式的创新和学习方式的个性化

网络技术促进了翻转课堂、混合学习、远程教育等新型教学模式的发展。这些模式强调学生自主学习、合作学习和探究学习,有助于提高学生的学习积极性和效果。网络环境支持个性化学习路径的设计,学生可以根据自己的兴趣、能力和学习进度选择合适的学习资源和活动,实现定制化的学习体验。

(三) 教育公平性的提升和教学评价的多元化

网络教育打破了地域限制,使得偏远地区和经济欠发达地区的学生也能够接受优质的教育资源,有助于缩小教育差距,促进教育公平。网络环境下的教学评价可以采用在线测试、项目作业、同伴评价等多种方式,这些评价方法更加全面和灵活,能够更好地反映学生的学习过程和成果。

(四) 教育管理的数字化和学生综合素质的培养

网络技术使得教育管理更加高效和透明,如学生信息管理、课程安排、成绩记录等都可以在线上进行,提高了管理效率和准确性。网络环境鼓励学生通过项目学习、在线协作等方式发展批判性思维、创新能力和团队合作能力,这些素质对于学生的未来发展至关重要。

总之,网络环境对教育的影响是全方位的,它不仅改变了教育的形态,还推动了教育理念和实践的革新,为教育的未来发展提供了新的可能性和挑战。

三、网络环境下小学数学探究式教学模式的构建

在网络环境下构建小学数学探究式教学模式,需要综合考虑教学资源、教学方法、学习环境、技术支持和评价体系等多个方面。

(一) 教学资源的设计与整合

利用网络平台收集和整合丰富的数学教学资源,如互动式数学游戏、在线模拟实验、数学故事和问题情境等。与此同时,利用丰富的数学教学资源,设计适合小学生认知水平的探究任务和活动,鼓励学生通过网络资源自主探索数学概念和原理。如根据小学生的认知发展水平,运用网络平台,设计适合他们年龄段的探究任务,实现简单的数据收集和分析。

(二) 教学方法的创新和创设合适的学习环境

网络环境下,为翻转课堂、项目式学习、合作学习等新型教学方法提供了可能,教师引导学生在网络环境中进行探究学习,并通过在线讨论、协作平台和社交媒体等工具,促进学生之间的交流与合作。与此同时,为了学生更好开展个性化学习、协作学习,在网络环境学,可以创建一个支持自主学习和探究的网络学习环境,提供必要的学习指导和支持,确保网络学习环境的安全性和适宜性。

(三) 教师角色的转变和信息技术能力的提升的需求

网络环境下小学数学探究式教学模式的构建需要教师及时转变自己的角色,成为学生学习的引导者、学习资源的提供者。

1. 教师角色的转变

教师不再是单纯的知识传授者,而是成为学生学习的引导者,帮助学生建立正确的学习方法和思维模式。在翻转课堂、项目式学习等教学模式中,教师引导学生自主探索和解决问题,提供必要的指导和反馈。教师负责整合和提供丰富的网络教学资源,如教学视频、在线模拟实验、互动式数学游戏等,以满足学生的学习需求。教师需要不断更新和筛选网络资源,确保资源的质量和适用性,帮助学生高效学习。

2. 教师需要具备网络教学设计和实施的能力

教师需要掌握网络教学设计的基本原则和方法,例如,如何设计在线课程、如何利用多媒体资源等。与此同时,教师还要能够根据学生的学习特点和需求,设计出既有趣又富有挑战性的网络学习活动。因此,教师需要熟悉各种网络教学平台和工具的使用,以确保教学活动的顺利进行。教师应能够有效地管理在线课堂,包括学生互动、时间控制、技术支持等。

3. 对学生学习过程的指导和评价能力

教师需要密切关注学生的学习过程,及时提供个性化的指导和帮助,确保学生能够顺利完成学习任务。教师应能够识别学生的学习困难,并提供相应的支持和策略,帮助学生克服障碍。教师需要掌握网络环境下的评价方法,如在线测试、作业提交、项目评估等,以全面评价学生的学习成果。教师应能够利用数据分析工具,如学习管理系统(LMS)的报告功能,来分析学生的学习数据,为教学提供反馈。

四、网络环境下小学数学课堂探究式教学模式的实践策略

网络环境下小学数学课堂探究式教学模式的实践策略旨在通过利用网络资源和技术,促进学生主动探究和深入理解数学概念。

(一) 视频资源在小学数学探究式教学中的应用策略

视频资源在小学数学教学中扮演着重要的角色,它们能够以直观、生动的方式展示数学概念和解题过程,帮助学生更好地理解和记忆。视频资源还可以提供多样化的学习路径,满足不同学生的学习需求。如利用教育频道等平台,搜索与小学数学教学内容相关的视频,并筛选符合教学目标、内容准确、讲解清晰的视频资源。有些视频要体现个性化、地域化和校本化,因此有些视频需要进行教师自己制作。因此,教师需要根据学生的

具体需求和教学难点,教师使用简单的视频制作工具或者制作动画或使用图形软件的制作个性化教学视频。

视频资源的应用可以用于多方面,首先,为高效的课前预习提供支持,布置学生在课前观看相关视频,为课堂学习做好准备。设计预习问题,引导学生关注视频中的关键信息。其次,为小学数学课堂提供辅助,在课堂上播放视频,作为引入新概念或复习旧知识的工具。结合视频内容进行讨论,加深学生对数学概念的理解。再次,提供课后复习和差异化教学,提供视频链接,供学生在课后复习和巩固知识点。鼓励学生通过视频自学,解决学习中遇到的难题。根据学生的学习进度和能力,推荐不同难度的视频资源。为需要额外帮助的学生提供详细的解题视频。

通过有效利用视频资源,教师可以丰富教学手段,提高学生的学习兴趣和效果,同时促进学生的自主学习和深度探究。

(二) 小学数学探究式教学中的学生主体性的培养策略

1. 自主学习能力的提升

探究式学习是一种以学生为中心的教学方法,它鼓励学生通过提问、探索、实验和讨论来主动构建知识。这种方法有助于培养学生的自主学习能力,使他们能够独立思考和解决问题。

首先,为学生设定学习目标,教师引导学生根据自己的兴趣和需求设定具体、可实现的学习目标,同时,让学生学会如何将大目标分解为小步骤,逐步实现。其次,教师提供多样化的学习资源,如书籍、视频、在线课程等,让学生根据自己的学习风格和偏好进行选择。同时,指导学生学会如何评估和筛选信息,确保资源的有效性和适宜性。再次,规划学习路径和指导学生评估学习成果,教师教授学生如何制定学习计划,包括时间管理、任务分配等。学生学会如何监控自己的学习进度,并根据实际情况调整学习计划。同时,教师引导学生使用自我评估工具,如学习日志、反思日记等,来评估自己的学习成果,让学生学会如何识别自己的学习成就和需要改进的地方。最后,增强学生的自我效能感,教师通过正面反馈和鼓励,帮助学生建立自信,相信自己能够通过努力达成目标,与此同时,通过成功完成任务和解决问题的经历,增强自我效能感。

通过这些策略的实施,学生不仅能够提升自主学习能力,还能够培养终身学习的习惯和能力,为未来的学习和生活打下坚实的基础。

2. 合作学习与交流

合作学习是一种有效的教学策略,它通过小组活动促进学生之间的互动和协作,有助于培养学生的团队合作精神、沟通能力和解决问题的能力。在网络环境下,合作学习可以通过在线平台和工具得以实现,为学生提供更多元化的交流和合作机会。

在实施合作学习时,首先,教师根据学生的能力、兴趣和学习需求,合理分组,确保小组内成员的多样性和互补性。如利用网络平台,创建虚拟小组空间,便于学生进行在线交流和协作。其次,教师设计开放性问题或讨论主题,鼓励学生在小组内进行深入讨论,使用论坛、聊天室或视频会议工具,支持实时或异步的讨论。再次,教师教授学生如何有效地分配任务,确保每个成员都能参与到项目中,指导学生如何共享信息和资源,促进小组内的知识交流和整合,教授学生解决冲突的策略,如积极倾听、尊重他人意见、寻求共识等。最后,教师要定期监控小组活动,提供必要的指导和反馈。鼓励学生自我评估和相互评估,以提高合作学习的质量。

通过这些策略的实施,学生不仅能够网络环境下有效地进行合作学习,还能够提升团队合作和沟通交流的能力,为未来的学习和工作打下坚实的基础。

(三) 教学活动的组织与实施策略

探究任务是激发学生学习兴趣、培养学生探究能力和解决问题能力的重要手段。通过设计具有挑战性和趣味性的探究任务,教师可以引导学生主动探索数学知识,体验数学的实用价值,并在此过程中发展批判性思维 and 创新能力。

首先,教师应充分了解学生的数学基础和认知发展水平,确保探究任务的难度适中,既具有挑战性又不至于让学生感到挫败,在这个过程中,教师要根据学生的不同水平,设计分层次的探究任务,以满足不同学生的需求。其次,教师在设计探究任务时,应参考数学课程标准,确保任务内容与教学目标相符合,同时,探究任务应涵盖课程标准中的关键概念和技能,帮助学生构建坚实的数学知识体系。再次,教师应设计能够激发学生好奇心和探究欲望的任务,如解决实际问题、探索数学规律等,通过游戏化学习、角色扮演等方法,增加探究任务的趣味性,提高学生的参与度。最后,探究任务应与学生的日常生活和经验紧密结合,使学生在探究中看到数学的实际应用。利用真实世界的数据和情境,设计任务,如家庭预算、旅行规划等,让学生感受到数学的实用性。

结语

总之,小学数学课堂可以有效地利用网络环境,促进学生的探究式学习,提高他们的数学素养和综合能力。教师的角色和教学方法需要相应调整,以适应这种新的教学模式,从而促进学生数学素养的总体提高。

参考文献

- [1] 探索“互联网+”时代下的小学数学教学模式[J]. 陈小惠. 天天爱科学(教学研究), 2020.
- [2] 基于信息技术浅析探究式数学教学模式[J]. 赵艳芳. 数学大世界(下旬), 2017.