

基于信息技术的小学数学微课教学途径探讨

裴佳丽

丰城市曲江中心小学

摘要: 小学数学作为小学阶段一门重要课程,在培养学生数学能力、逻辑思维能力等方面,发挥着不可忽视的关键作用。在教育信息化发展背景下,信息技术与数学教学的融合已经受到越来越多教育工作者的认可与关注。微课融入数学教学实践中,能够全面提升数学教学有效性的同时,促进学生数学综合素养和能力全面发展。因此,本文以小学数学微课教学为研究对象,在分析微课教学优势的基础上,结合具体案例进行微课教学途径的研究,期望给小学数学微课教学实践研究提供一些具体可行的理论建议。

关键词: 信息技术; 小学数学; 微课; 优势; 教学途径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.06.204

引言

在新教改工作大力推进下,小学数学教学面临系列的全新要求,要求教师以学生为中心,不断创新教学方法来营造自由、轻松的课堂氛围,以激励学生主动学习的积极性,为学生在数学领域获得更好的发展保驾护航。然而,传统教学模式应用在数学教学实践中,侧重于数学理论知识传授,在此过程中,学生往往是处于机械学习状态中,且整个学习过程中缺乏有效的师生互动,导致学生在数学学习过程中,不仅难以体验数学学习的魅力,还产生了数学学习过程是枯燥乏味的这一片面想法,导致学生对数学学习缺乏兴趣,一定程度上影响数学学习效果,不利于学生数学素养培养的同时,还不利于数学教育事业的发展。因此,基于数学教育水平提升及学生数学核心素养培养角度考虑,本文重点研究“基于信息技术的小学数学微课教学途径”具有显著的理论意义。

一、小学数学微课教学优势概述

微课作为以信息技术应用为依托的新型教学模式,在小学数学教学实践中推广应用此模式,往往可以产生诸多显著的优势效果,总结包括以下几点:

(1) 微课教学时间简短。微课教学的核心在于“微”。通常而言,在微课教学视频制作时,教师往往会将时间控制在10min到15min之间。由于微课视频容量有限,教师在制作视频过程中往往要考虑如何知识点融入其中,以保证学生通过视频方式来加深知识的理解与记忆,进而取得理想的学习效果^[1]。正因如此,教师在制作微课视频时,往往会选择重点内容融入视频中,并加强视频时长的控制,确保学生能够在简短的时间内高效理解与内化知识。

(2) 打造高效课堂。在教育内卷现象日渐严重的背景下,小学阶段的学生除了参加校内学习活动外,还

要广泛参与多样化的校外培训活动,确保在学习中形成一定的优势。这种做法虽然能够让学生在一段时间内赢得优势地位,但是长期如此,学生必然会因为繁重的学习任务而身心俱疲,不利于学生身心健康发展的同时,还会增加家庭教育成本^[2]。而微课的出现,为解决上述问题提供了支持。在现代科技不断发展的今天,微课教学是利用电子设备,通过互联网的连接,让学生享受高质量的微课教学,提高学生在课堂上的专注力,从而能够促进和提高课堂教学质量,对打造高效课堂大有裨益。

(3) 教学资源海量。在小学数学教学实践中引进微课教学模式,由于微课教学方式应用具有生动、教学时间短等显著优势,已经受到越来越多教师的认可和青睐。当前,信息技术的发展水平大幅度提升,教师可以在互联网平台上寻找到微课制作中所需要的图片、视频等内容,以营造轻松、自由的课堂氛围,激发学生的数学学习主动性和积极性^[3]。此外,数学教师运用丰富的网络教学资源,可以带给学生良好的课堂体验,从而能够促进微课教学工作进一步发展。

二、基于信息技术的小学数学微课教学具体途径分析

(一) 以微课为抓手,高效预习

在小学阶段的数学教学实践中,要想建构高效课堂的关键是培养学生良好的学习兴趣。课前预习是数学学习中的一个关键性环节,能够帮助学生高效掌握数学知识,并提前了解在数学学习中的缺陷和不足,以提高学生学习的针对性和有效性,进而能够提高学习的有效性。但是,在传统课堂教学模式中,学生未能正确认识课前预习的重要性,从而在实际的课前预习活动中,往往对教师布置的预习任务持有敷衍态度,这样不仅难以保证课前预习效果,还不利于学生预习能力的培养和提高,更为关键的是不利于提高数学课堂学习有效性,直

接影响数学高效课堂的建构^[4]。因此,在数学新课标实施背景下,数学教师应以培养学生数学综合能力为抓手,重视课前预习,并且使用微课这种新颖的方式来提高预习的有效性,以促进学生数学核心素养的培养与发展,进而为数学高效课堂的建构奠定稳固的基础。在实践操作中,数学教师应深度解读教学内容,随后基于教学目标、教学任务等,将预习内容录制为一个简短的视频,并将其通过互联网平台下放给全体学生,让学生的预习能够在视频指导下更有针对性,以帮助学生提高预习的有效性。良好的开端是成功的一半,学生做好充分的课前预习,能够让学生在课堂学习中把握重点学习内容,以提高课堂学习的针对性和有效性,有效提高学生学习和能力的同时,打造高效数学课堂^[5]。

以《长方形和正方形》教学为例,数学教师可以利用微视频方式,引导学生展开有效的预习。在微视频中演示生活中一些常见的长方形、正方形的物体,使学生对数学知识不再陌生,同时,一方面可以让学生深刻认识数学知识与生活之间的联系,另一方面可以激发学生课前预习的积极性和主动性。同时,数学教师还可以在微视频中设计几个基本的数学问题,供学生在课前预习环节进行自主思考,鼓励学生将课前预习中存在的问题带入课堂,重点学习此部分内容,可以确保课堂学习的有效性和针对性,进而能够为高效课堂的打造奠定良好的基础。

(二) 优化数学课堂体验,提高微课教学质量

在小学数学微课教学过程中,数学教师应有意培养学生的数学能力。在现代信息技术不断发展的背景下,基于信息技术的微课教学模式被广泛应用在课堂教学中,能够充分发挥信息技术的优势来突破传统教学模式的限制。同时,在数学微课教学实践中,数学教师还可以将符合本节课内容的视频动画融入微视频制作中,以提高微课教学的生动性和趣味性,促进学生对于数学知识的理解和记忆。数学课程本身具有较强的抽象性和逻辑性,运用传统教学模式不仅会让让学生丧失对数学学习的兴趣,还不利于学生高效理解数学知识。而在微视频应用下,数学教师能够利用微视频来活跃课堂氛围,使学生的注意力长时间集中在课堂中,并对数学学习产生浓厚的兴趣,一定程度上有利于数学课堂教学效率的提高^[6]。除此之外,小学阶段的学生普遍对新颖、新奇事物具有浓厚的探索兴趣。为此,教师在微视频制作过程中,应充分考虑学生的特点,融入一些学生喜闻乐见的新颖、新奇的内容,才能打造生动、有趣的课堂,进而才能吸引学生积极参与数学课堂活动,为微课教学质量

提升奠定良好的基础。以《鸡兔同笼》教学为例,数学教师在课堂教学中,可以利用微课方式对学生进行指导。在微视频制作过程中,教师可以在网络上寻找有关鸡兔同笼的教学视频,以视频播放方式来引导学生鸡兔同笼问题解决的重点,并据此激发学生的学习主动性。在此基础上,教师应对鸡兔同笼问题的解决方法进行重点讲解,以帮助学生加深对此类问题的理解,才能有效提高课堂教学效率及质量。

(三) 巧用微课,优化课后训练

在小学数学教学过程中,数学课堂时间是有限的,学生仅凭课堂时间来理解和掌握教师教授的数学知识,显然是不可能的,仍然要在课后进行有针对性地巩固练习和复习,才能保证数学学习效果^[7]。但是,在传统的数学教学模式下,数学教师在课后训练环节,往往是结合教学内容来布置大量的数学练习题,其中不乏一些类型相同的练习题,导致学生反复进行无效的练习,不仅耗费了学生大量的时间,增加了学生的学习负担,还不利于学生数学学习兴趣的培养,从而难以发挥数学课后训练的作用,不利于数学教学质量的提高。而在数学课后训练中应用微课,可以让学生结合微视频进行重新学习,从而能够促进学生高效学习数学知识。在实际操作中,数学教师可以将微视频上传到班级群,并结合教学内容、学情等,布置一定的课后任务供学生进行自主学习,通过简短的短视频指导学生进行复习,能够极大地提升复习效果^[8]。以《圆的周长和面积》教学为例,教师在课堂上运用微课,引导学生直观地掌握圆的周长和面积相关的基础理论知识。在课堂教学结束之后,数学教师可以将微课视频发送到班级群,并结合学生的学情,设计不同层次的学习问题,要求学生结合学习问题、微视频等进行课后复习与训练,使学生可以更好地掌握圆的周长和面积相关知识,以促进和提高小学数学微课教学质量。当然,学生在课后利用微课资源进行训练时,若出现了不理解的问题,可以及时下载相关的教学微视频,再次利用微视频进行学习,以加深对相关数学知识点的理解,进而能够更好地完成相应的练习,这样即可大幅度提升学习效果,还有利于学生数学能力的培养。

(四) 巧用微课强化知识与生活实践的联系,学以致用

数学知识来源于生活,最终服务生活。所以,数学课程教学的最终目标是学以致用,发展学生的数学能力,确保学生具备能力来运用数学知识解决生活中的一些实际问题,以此体现数学教育价值^[9]。所以,在数学

微课教学实践活动中,教师要准确定位微课的功能作用,并要深刻认识数学教学的核心目标与作用,巧用微课来强化数学知识与生活实践的联系,不断强化培养学生的数学知识综合应用能力,进而在构建高效数学课堂的基础上,促进学生数学核心素养进一步发展。但要强调的一点是教师巧用微课联系生活实践和数学知识时,需要充分考虑学生的实际,确保生活实践内容来源于学生的生活实际,才能激发学生的学习兴趣,使其积极参与和配合数学课堂活动,进而才能保证课堂教学任务高效率实现的同时,促进学生数学能力进一步发展^[10]。例如:在三角形的稳定性有关知识教学过程中,传统课堂上教师往往是以理论讲解方式,引导学生理解三角形稳定性有关知识,但这种理解局限于浅层次的记忆,无法让学生巧用在生活问题解决中,一定程度上影响学生数学学科素养的发展。而在信息技术应用环境中,数学教师可以借助微课来展示三角形稳定性相关知识在生活实践中的应用,如三角形方式固定门框、三角形支架等,这样才能让学生更好地理解三角形稳定性相关知识。在此基础上,为锻炼学生的数学能力,教师可以引导学生结合生活实践来说一说生活中运用三角形稳定性相关知识的案例,这样才能实现数学教学增效目标的同时,有效培养学生的数学问题解决能力,为学生的数学学科素养发展赋能。

(五)巧用微课直观演示抽象数学概念,促进学生理解

小学阶段的学生认知能力、理解能力等发展有限,对数学知识的理解存在一定的困难,尤其是一些抽象的数学概念,学生在实际的学习过程中往往面临较困难,这样直接影响学生的学习效果,若长期不解决此类问题,学生可能因为受挫而产生畏难情绪,甚至开始对数学学习产生抵触心理,从而影响学生数学能力的发展。不仅如此,部分学生在学习中,可能在记忆层面掌握了数学概念,但在实际应用中,无法建立起数学知识与生活的联系,不利于学生学习效果的优化与提升,更为关键的是阻碍学生数学能力的发展,最终影响学生数学学科素养的全面发展。而在信息技术应用环境中,数学教师可以利用未可来转化数学概念,以生动、具体方式来展示数学概念知识,进而能够促进学生理解数学概念知识的同时,有效培养学生的数学学科素养。以《线段、射线和直线》有关知识教学为例,为引导学生更好地理解线段、直线和射线相关概念知识,教师可以利用一些生活现象来阐述这些概念知识,如射线,可以让学生观察手电筒射出的直线,也可以让学生观察奥特曼打怪兽

射出的激光等,而在讲授直线时,可以引导学生在一张纸上划线,并提出问题:若纸张无限大时,同学们可不可以一直画下去?通过这种方式,可以让学生借助微课来更直观地理解线段、射线和直线等概念知识。不仅如此,学生在学习期间,还可以感受数学知识在生活中有着十分广泛的应用,这对增强学生的学习动机大有裨益,从而有利于教学质量提升。

三、结语

综上所述,微课作为全新的一种教学形式,应用在小学数学教学实践中,能够以生动、趣味方式呈现内容,能够激发学生的学习主动性和积极性,又可以直观展示教学重点,便于学生加深对数学知识的,使小学数学微课教学模式受到越来越多教师的关注和青睐。因此,作为新时代的数学教师,应提高微课教学重要性的认识,积极主动优化和完善微课教学,才能发挥微课教学的优势作用,促进和提高小学数学教学质量,进一步为学生数学能力的全面发展奠定良好的基础。

参考文献

- [1]刘俊艺.小学中高年级数学核心素养培养中微课的构建与运用——以《小数应用——水、电、天然气的费用》的教学为例[J].陶行知学刊,2024,(01):57-60.
- [2]王亮.小微课发挥大作用——试谈微课在小学数学课堂教学中的运用[J].智力,2024,(04):56-59.
- [3]高玲.智慧课堂,精彩微课——信息技术2.0背景下的小学微课教学研究[J].安徽教育科研,2024,(02):79-80.
- [4]柳国存.短视频教学——信息技术支持下的小学数学微课教学创新法[J].数学学习与研究,2021,(03):65-66.
- [5]徐金霞.基于信息技术的小学数学微课教学途径[J].中国新通信,2020,22(22):211-212.
- [6]张文媛.现代信息技术背景下小学数学微课教学的策略与作用探究[J].考试周刊,2020(57):87-88.
- [7]罗俭瑞.基于信息技术的小学数学微课教学探究[J].课程教育研究,2020(09):122.
- [8]陈湘玲.信息技术条件下的小学数学微课教学研究[J].读写算,2019(33):11.
- [9]朱富银.信息技术条件下的小学数学微课教学研究[J].新课程(上),2019(11):112.
- [10]樊天隆.基于信息技术的小学数学微课教学研究[J].科学咨询(科技·管理),2019(11):136.