

双减政策视野下 现代教育技术提升小学生数学思维能力研究

朱声增

(兴国县第五小学 江西 赣州 342400)

【摘要】“双减”政策不断深入实施，减轻学生作业与校外培训负担，这在教育领域可是个重要任务。在这种情况下，教育工作者更关注如何提升小学生数学思维能力。本文要研究在“双减”政策下，现代教育技术对提升小学生数学思维能力有何应用与效果，希望给小学数学教学改革提供新思路与方法。

【关键词】双减政策；现代教育技术概述小学生；数学思维能力概述

引言

“双减”政策的实施，是我国教育体制的一项重要变革，其核心目的在于减轻学生课业负担，进而促进学生的全面发展。对于小学数学教育而言，这一政策不仅要求减少学生的作业量和校外培训时间，更要求提高课堂教学效率，培养学生的数学思维能力。现代教育技术是提升教学质量的重要手段，在小学数学教学里，其应用越来越广泛，是培养学生数学思维能力的重要途径。

“双减”政策深入施行后，小学数学课堂慢朝着智慧化、互动化发展。教师灵活运用多媒体教学软件、在线教育资源和智能教学平台，设计出丰富多样的数学探究活动，使学生在轻松的氛围里探索数学奥秘，激发学习兴趣。同时，借助大数据分析学生学情，达成个性化教学。精准地确定每个学生知识点的掌握状况，及时查漏补缺，有效提高学生的数学思维能力与解决问题能力，给学生的全面发展筑牢根基。

1 提升学生数学思维能力的重要性

1.1 课程发展的需要

课程改革不断深入，小学数学教育不再只重视知识传授，更看重学生思维能力的培养。在“双减”政策的大背景下，怎样推进创新教育、提升教育质量、提高学生的思维能力，这已然成为素质教育的关键目标。小学数学课堂是素质教育的重要场所，承担培养和提高学生数学思维能力的责任。在这样的背景下，教师们积极探索多元化教学方法，像情境教学法、项目式学习之类的，促使学生在解决实际问题时主动思考、合作探究，进而激发学习兴趣，培育批判性思维与创新能力。同时，要强化信息技术和数学教学的深

度融合。借助数字化工具直观呈现数学概念，把抽象知识变得具体、生动，从而有效提高学生的逻辑思维与空间想象能力。再者，重视个体差异，施行分层教学，保证每个学生都能在契合自身学习节奏的前提下，逐步提高数学思维能力，给未来的学习与发展筑牢根基。

1.2 学生成长的需要

数学思维能力是学生综合素质里重要的一部分，对学生日后的学习和工作来说也相当重要。培养学生的数学思维能力，能让学生形成正确的世界观、人生观和价值观，还可提升他们的自主学习与解决问题的能力。在“双减”政策之下，引导学生树立正确的学习观念，提升思维意识，那是相当重要的。所以，在“双减”政策的作用下，学校和家庭得携手合作，创新教学法，减轻机械性作业的负担，多搞些探究式学习任务，鼓励学生参加数学实践活动，像数学建模、逻辑推理游戏之类的，从而激发兴趣，培育创新思维和批判性思维。同时，教师得重视因材施教。要根据不同学生的思维能力特点设计个性化教学方案。这样，每个学生都能在自己适宜的节奏里成长，切实现数学思维能力的全面提升，给学生未来全面发展打下坚实基础。

2 现代教育技术在提升数学思维能力中的应用

2.1 核心问题驱动教学模式

核心问题驱动教学模式这一教学方式很创新且有实效性，它会创设核心问题，来引导学生自主学习并进行合作探究。在实际教学里，教师可参考教材内容与学生实际，设计一系列有挑战性和启发性的核心问题。让学生在解决问题时，逐步深入探究数学本质，激发好奇心与求知欲。例如，讲解“分数的意义”时，教师可设计“怎样用分数表示生活里的实际问题？”

等一些核心问题,让学生通过分苹果、分蛋糕等实际操作,去感受分数的产生与意义,进而培育他们的观察、操作、比较、分析等数学能力。

2.2 思维可视化工具的应用

思维可视化工具像思维导图、概念图之类的,能把抽象的数学概念、解题思路等直观地展现出来,方便学生更好地理解与掌握数学知识。小学数学教学里,教师能用这些工具,把复杂数学问题简单直观地呈现出来,这样就能提升学生的思维能力与解题效率。比如,在教授“年月日”这部分内容时,教师能够凭借思维导图,把“年月日”这一章节的知识点给梳理并归纳一下,好让学生能清楚地知晓章节知识的结构,形成系统的认知。同时,教师介绍“平年”和“闰年”概念时,可用概念图,把它们的定义、特点和相互关系可视化呈现,使学生更直观地理解这些概念。

2.3 数形结合的教学方法

数形结合这一体办法,是把数学里的数跟形给结合起来了的教学法。它能帮学生把抽象的数学概念跟具体的图形搭上关系,进而让学生对数学知识的理解能变深。在小学数学教学里,教师能采用数形结合法,把复杂的数学问题变成直观的图形问题,让学生快速找出解题思路与方法。比如,教学“公顷和平方千米”时,教师可让学生实际测量、观察,感受这两种单位的大小与关系,进而加深理解。

3 现代教育技术提升数学思维能力的实践案例

案例一:智慧课堂互动教学

智慧课堂这种教学模式,它运用现代信息技术手段,能让课堂教学变得互动化、个性化。在小学数学教育领域,教师可借助智慧课堂平台,设计一系列既具互动性又富有趣味的教学活动,以此激发小学生的数学学习兴趣并活跃其思维。比如,教“条形统计图”时,教师可借助智慧课堂平台设计一个“数据收集与分析”的实践活动。学生能够借助手机、平板电脑之类终端设备,收集班级同学的身高、体重等数据,再借助条形统计图予以展示与分析。在这个过程里,学生不但能掌握条形统计图的基本知识与绘制方法,还能培育数据收集、整理和分析的能力。另外,智慧课堂具备实时反馈系统,学生绘制统计图时遇问题或有疑问,教师能即时反馈。教师可快速响应,借助平台上的直播讲解或者个别指导,助力学生解决难题。这种即时互动既提升了教学效率,又加强了师生间的沟通与合

作,使每个学生都能体会到被关注和尊重。同时,智慧课堂能记录学生的学习轨迹,给个性化教学提供数据支撑。教师可依据学生学习状况,调整教学策略,保证每个学生都能在自己适宜的节奏下成长进步。

案例二:借助在线教育的自主学习

在线教育是一种新冒出来的教学模式,灵活性挺强的,资源也挺丰富的。在“双减”政策的大背景之下,教师能够借助在线教育平台,给学生提供丰富的学习资源与个性化学习路径。例如,在假期或课余时间,教师可以推荐一些优质的在线数学课程或学习资源给学生自主学习。同时,教师还可借助在线教育平台的数据分析功能,及时掌握学生学习进度与问题,予以有针对性的指导与帮助。这样既能减轻学生作业与校外培训的负担,又可提升他们的自主学习与数学思维能力。学生可借助在线教育平台的互动功能,像在线讨论区、答疑解惑板块之类的,和同学、老师直接交流即时信息,分享学习心得,解决疑难问题。此类互动有助于深化学生对知识的理解,同时提升其社交与团队协作能力。家长可通过平台知晓孩子的学习动态,和教师一道参与孩子的成长进程,营造家校共育的良好氛围。最后,在线教育的自主学习模式,既优化了教育资源配置,又激发了学生学习兴趣,为他们打开了通往知识殿堂的多种途径。

4 现代教育技术提升数学思维能力的效果评估

4.1 学生学习兴趣的提升

现代教育技术一应用,教师就能设计出更生动有趣的教学活动与学习资源,从而激发学生的学习兴趣 and 好奇心。例如,通过智慧课堂平台开展互动游戏、动画演示等教学活动。借助在线教育平台来获取丰富多样的学习资源以及个性化的学习路径之类的。这些举措都能切实提高学生的学习兴致与学习动力。同时,教师能通过大数据分析学生的学习行为和成效,适时调整教学策略,并为每位学生设计个性化的辅导方案,确保他们都能在适合自己的学习进度中取得进步。此外,现代通信技术里的视频会议软件等的应用,让远程学习更高效、便捷。学生不管在家还是在学校,都能跟老师和同学实时交流,互相分享看法,一起解决问题,营造出了无边的学习环境,还进一步拓宽了学习的范围和可能性。

4.2 学生数学思维能力的增强

现代教育技术的运用能有效促进学生对数学知识

的深入理解与掌握,并增强其数学思维能力。例如,凭借核心问题驱动的教学模式以及思维可视化工具的运用,学生能够逐步深入探究数学的本质与规律。采用数形结合的教学策略与在线教育的自主性学习方式,学生能够锻炼自身的数学观察能力、动手操作能力、比较分析能力以及综合分析能力。这些举措都能切实增强学生的数学思维水平。同时,把虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术相结合,学生就能在三维空间里直观地感受到几何图形的变换以及空间位置关系,这极大地丰富了学习体验,把抽象的数学概念变得具体、生动。另外,智能测评系统可以马上反馈学习效果,能让学生准确找到知识盲点,促使形成个性化学习路径。总的来讲,现代教育技术被广泛应用,这正以前所未有的方式唤起学生对数学的学习兴趣,加深他们的思维深度与广度,给未来的数学人才的培养打下了坚实基础。

4.3 课堂教学效率的提高

现代教育技术的应用也可提升课堂教学的效率与质量。例如,借助智慧课堂平台达成课堂教学的互动与个性化。借助在线教育平台,获取丰富多样的学习资源与数据分析功能等。这些措施能让课堂教学更高效、精准,更有针对性,进而提升教学效果与质量。此外,现代教育技术的融合进一步推动了师生间的即时反馈体系,使教师能迅速把握学生的学习进展及遇到的难题,从而及时调整教学方案。学生也可凭借智能化工具来自我评估、查漏补缺,提升自主学习能力。这种双向互动的教学模式,激发了学生的学习兴趣,还培养了他们的批判性与创新能力,给培养未来社会所需人才奠定了坚实基础。

结论与展望:

在“双减”政策的大背景下,现代教育技术对提升小学生数学思维能力来说,有着重要意义。实施核心问题驱动教学模式、运用思维可视化工具以及采用数形结合教学法等措施,能有效提高学生的数学思维能力与学习效果。未来,教育科技会不断发展、创新应用不断深入推广,我们有理由相信现代教育技术在

小学数学教学里会发挥更重要的作用,能给培养新时代数学小达人提供更多智慧与力量。同时,个性化学习平台的兴起能进一步满足学生差异化需求。借助大数据分析,精准推送学习资源,使每个孩子都能以适合自己的节奏探索数学奥秘,激发其对数学的 deper 兴趣与热爱,一同迈向更辉煌的数学教育未来。

参考文献:

- [1] 侯秀娟. 为学生的动力续航——“双减”背景下提升小学生数学学习兴趣的方法[J]. 小学生(下旬刊), 2023, (07): 145-.
- [2] 沈欣宇. 课后服务背景下高年级小学数学作业现状调查研究[D]. 牡丹江师范学院, 2023. DOI: 10. 27757/d.cnki.gmdjs. 2023. 000124.
- [3] 胡美琳. “双减”背景下微课提升小学生数学应用意识的实践研究[D]. 广西师范大学, 2023. DOI: 10. 27036/d.cnki.ggxsu. 2023. 000626.
- [4] 马丽娜. “双减”背景下城市小学数学家庭作业管理策略研究[D]. 宁夏大学, 2023. DOI: 10. 27257/d.cnki.gnxhc. 2023. 000385.
- [5] 温清香. “双减”政策背景下如何提高小学生数学学习效率[J]. 学周刊, 2022, (36): 124-126. DOI: 10. 16657/j.cnki. issn1673-9132. 2022. 36. 041.
- [6] 徐怀成. “双减”政策背景下小学生课内数学学业负担现状与转变策略[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2022, (10): 62-66.
- [7] 董海燕. 聚焦“双减”, 提质增效——小学数学单元作业设计策略探索[C]// 中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会. 教育理论与实践科研学术研究论坛论文集(一). 江苏省徐州市铜山区启星学校;, 2022: 311-313. DOI: 10. 26914/c.cnkihy. 2022. 038882.
- [8] 金先虹. “双减”政策下小学数学阅读能力的培养路径[J]. 甘肃教育, 2022, (18): 115-117.
- [9] 丁德才, 袁燕, 蔡正香. “双减”政策下提升小学生数学问题解决能力的路径探寻[J]. 新课程研究, 2023, (07): 110-112.