

# 新媒体下小学生数学应用意识培养的实践研究

钟春

江西省赣州市兴国县第二小学

**摘要:**在信息技术飞速发展的当下,新媒体已广泛渗透到社会生活的各个领域,深刻改变着人们的生活、学习和工作方式。教育领域也因新媒体的融入,在教学模式、教学方法和教学资源等方面发生了重大变革。小学数学作为基础教育的重要组成部分,其教学理念和方法也需要与时俱进,以适应时代发展的需求。

**关键词:**新媒体;小学生;数学;应用意识

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.04.224

## 引言

小学数学教学中培养学生的应用意识,有助于学生更好地理解数学知识的本质和价值,提高学生学习数学的兴趣和积极性。数学知识源于生活又服务于生活,通过培养应用意识,学生能够将抽象的数学知识与实际生活紧密联系起来,感受到数学的实用性和趣味性,从而激发他们主动学习数学的内在动力。培养学生的数学应用意识,能够提高学生解决实际问题的能力,培养学生的创新思维 and 实践能力。

## 一、小学生数学应用意识现状剖析

在传统小学数学教学模式中,教学目标往往侧重于知识的传授和技能的训练,以应对考试为主要导向。教师在课堂上占据主导地位,采用“满堂灌”的教学方式,注重对数学概念、公式、定理的讲解,要求学生死记硬背,然后通过大量的练习题来巩固所学知识。这种教学模式过于注重知识的灌输,忽视了对学生数学应用意识的培养,导致学生虽然掌握了一定的数学知识和解题技巧,但在面对实际生活中的数学问题时,却无法灵活运用所学知识去解决。在传统教学中,教师讲解“三角形面积公式”时,通常会直接推导公式,然后让学生背诵公式并进行大量的面积计算练习。学生虽然能够熟练地运用公式解题,但却不了解三角形面积公式在实际生活中的应用场景,如计算三角形土地的面积、制作三角形广告牌所需的材料面积等。

部分教师对新媒体资源的认识不够深入,仅将其视为一种辅助教学的工具,如用多媒体课件展示教学内容,而没有充分挖掘新媒体资源在培养学生数学应用意识方面的潜在价值。教师的新媒体技术应用能力参差不齐,一些年龄较大的教师对新媒体技术的掌握程度较低,在制作和使用新媒体教学资源时存在困难。他们不熟悉多媒体课件的制作技巧,无法将复杂的数学知识以生动形象的方式呈现出来;不了解在线学习平台的功能和使用

方法,难以开展基于平台的教学活动。这使得他们在教学中无法充分发挥新媒体资源的优势,限制了新媒体资源在培养学生数学应用意识方面的应用。

## 二、新媒体对小学数学教学的影响

### (一) 教学模式的转变

在传统的小学数学教学模式中,课堂往往以教师为中心,教师通过“满堂灌”的方式向学生传授知识。教师在讲台上讲解数学概念、公式和解题方法,学生则在座位上被动地听讲、记笔记,这种教学模式缺乏有效的互动,学生的参与度较低。在学习“分数的初步认识”时,教师可能会直接讲解分数的定义、读写方法,然后通过大量的例题让学生练习。学生在这个过程中只是机械地接受知识,对于分数的实际意义和应用场景缺乏深入的理解。新媒体的出现为小学数学教学带来了革命性的变化,极大地促进了课堂从教师主导转向学生主动探究。

### (二) 个性化学习路径的构建

每个学生都是独一无二的个体,他们在学习能力、学习风格、知识基础等方面存在着显著的差异。新媒体技术凭借其强大的数据分析能力和个性化推荐功能,能够依据学生的差异为其提供个性化的学习方案。通过学习平台上的学习记录、作业完成情况、测试成绩等数据,系统可以分析出每个学生的学习状况、知识掌握程度和学习偏好,从而为学生推送适合他们的学习内容和资源。对于数学计算能力较弱的学生,平台可以推荐一些针对性的计算练习题目和讲解视频,帮助他们巩固基础;对于空间想象力不足的学生,则可以推送一些与几何图形相关的动画演示、虚拟实验等资源,帮助他们更好地理解 and 掌握空间几何知识。

新媒体还支持学生自主选择学习路径。学生可以根据自己的学习进度和需求,在平台上自主选择学习内容、学习方式和学习时间。在学习“长方体和正方体”这一单元时,学生可以先通过观看3D模型展示的视频,直观

地了解长方体和正方体的特征；然后选择做一些相关的练习题，检验自己的学习效果；如果在某个知识点上遇到困难，还可以通过在线问答功能向教师或同学请教，或者观看相关的微课视频进行再次学习。

### （三）教学内容呈现方式的变革

小学数学中有许多抽象的概念、公式和原理，对于以形象思维为主的小学生来说，理解和掌握这些内容具有一定的难度。新媒体凭借其强大的图形、图像、动画制作功能，能够将抽象的数学知识转化为直观、生动的图像或动画，帮助学生更好地理解 and 掌握。在讲解“分数的意义”时，传统教学方式往往通过在黑板上画图或使用简单的教具来演示，这种方式不够直观和生动，学生难以深刻理解分数的本质。利用新媒体，教师可以制作精美的动画，展示将一个物体或一个整体平均分成若干份的过程，如将一个圆形蛋糕平均分成4份，每份是这个蛋糕的 $\frac{1}{4}$ ；将一条线段平均分成5份，每份是这条线段的 $\frac{1}{5}$ 。通过这种动态的演示，学生能够直观地看到分数的产生过程，理解分数所表示的部分与整体的关系。

### （四）教学内容的拓展与更新

新媒体具有信息传播快速、资源丰富多样的特点，为小学数学教学内容的拓展与更新提供了便利条件。教师可以利用新媒体平台，引入实时、多元的数学应用案例，让学生了解数学在现实生活中的广泛应用，拓宽学生的视野，丰富学生的数学学习体验。在讲解“百分数”时，教师可以通过网络搜索当下热门的经济数据、市场调查结果等，如某品牌手机的市场占有率、某地区的房价涨幅等，将这些实际数据引入课堂教学。学生通过分析这些数据中的百分数，能够深刻体会到百分数在描述经济现象、分析市场趋势等方面的重要作用。教师还可以引导学生关注身边的数学问题，如商场的促销活动、银行的利率调整等，让学生运用所学的百分数知识进行计算和分析，提高学生运用数学知识解决实际问题的能力。

## 三、新媒体下培养小学生数学应用意识的实践案例分析

案例：基于数学APP的生活应用场景模拟

本案例选取了一款名为“数学乐园”的APP，该APP以其丰富多样的生活应用场景模拟而受到广泛关注。其中，模拟超市购物计算场景尤为突出。在这个场景中，APP为学生呈现了一个逼真的虚拟超市，货架上摆满了琳琅满目的商品，每个商品都标有价格、重量、数量等信息。同时，APP还设置了不同的购物任务，如给定一定金额，让学生规划购买所需物品并计算总价；或者根

据家庭需求，选择合适的商品组合并计算优惠后的价格等。通过这些任务，学生能够在虚拟环境中体验真实的购物过程，运用数学知识解决实际购物计算问题。

### （一）实施过程与方法

在实施过程中，教师首先在课堂上向学生介绍“数学乐园”APP的基本功能和使用方法，重点讲解模拟超市购物计算场景的操作流程和任务要求。教师通过大屏幕展示APP界面，亲自示范如何在超市中选择商品、查看价格、添加到购物车以及进行结算计算等操作，让学生对整个购物流程有初步的了解。

随后，教师布置了具体的购物任务。例如，要求学生为家庭准备一次晚餐购物，预算为100元，需要购买肉类、蔬菜、水果、饮料等商品。学生们以小组为单位，利用平板电脑或手机登录APP，开始在虚拟超市中进行购物。在购物过程中，小组成员需要共同讨论，根据家庭的口味和需求选择合适的商品，同时要考虑价格因素，确保总花费不超过预算。学生们需要运用小数乘法、加法等数学知识，计算每个商品的总价以及购物车中所有商品的总金额。在计算过程中，小组成员可以相互交流、检查，确保计算的准确性。

教师在学生购物过程中，密切观察各小组的进展情况，及时给予指导和帮助。当发现学生在计算过程中出现错误时，教师会引导学生重新审视题目，分析错误原因，并鼓励学生尝试不同的计算方法。对于遇到困难的小组，教师会给予适当的提示，启发学生思考如何运用所学数学知识解决问题。教师还会鼓励小组之间进行交流和分享，让学生从他人的购物策略和计算方法中获得启发。

### （二）效果评估与分析

为了评估本次活动对学生数学应用意识的提升效果，教师采用了多种评估方式。在活动结束后，教师组织学生进行了一次小测验，题目围绕超市购物计算相关的数学问题展开，如根据给定的商品价格和购买数量计算总价、计算折扣后的价格、根据预算选择合适的商品组合等。通过对测验成绩的分析发现，学生在小数运算、价格计算等方面的正确率有了显著提高，平均成绩较之前类似知识点的测试提高了12分。这表明学生在实际应用场景中，对数学知识的掌握和运用能力得到了有效提升。

教师还收集了学生对本次活动的反馈意见。通过问卷调查和课堂讨论，发现大部分学生表示非常喜欢这种通过APP进行生活应用场景模拟的学习方式。85%的学生认为这种方式让他们更加深刻地体会到数学在生活中的实用性，增强了他们学习数学的兴趣和积极性。学生们在反馈中提到，通过模拟购物，他们不仅学会了如何

合理规划购物预算，还提高了自己的计算能力和解决实际问题的能力。许多学生表示，在今后的日常生活中，当遇到购物计算等问题时，会更加主动地运用所学数学知识去解决。

在小组合作过程中，学生的团队协作能力和沟通能力也得到了锻炼。小组成员之间需要共同讨论购物策略、分工合作进行商品选择和价格计算，这促进了学生之间的交流与合作。通过观察学生在小组活动中的表现，发现学生们能够积极参与讨论，倾听他人的意见，共同解决遇到的问题，团队协作氛围浓厚。

本次基于数学 APP 的生活应用场景模拟活动，学生的数学应用意识得到了明显的提升，在数学知识的掌握、学习兴趣的激发以及综合能力的培养等方面都取得了良好的效果。

#### 四、新媒体下培养小学生数学应用意识的策略与建议

##### （一）教师层面

教师应积极参加各类新媒体技术培训，深入学习多媒体课件制作、在线教学平台使用、数学教学软件操作等技能。培训内容可涵盖从基础的软件功能讲解到高级的教学设计应用，如如何运用动画制作软件将抽象的数学概念转化为生动有趣的动画演示，怎样利用在线学习平台开展个性化教学和有效的互动交流等。通过系统培训，教师能够熟练掌握新媒体工具的使用方法，为教学实践提供技术支持。

在设计教学时，应充分利用新媒体的优势，创设丰富多样情境化教学内容。结合生活实际，如商场购物、旅游出行、家庭理财等场景，运用多媒体资源，如图片、视频、动画等，将数学知识融入其中，让学生在具体情境中感受数学的实用性，激发学生的学习兴趣和应用意识。在学习“百分数的应用”时，教师可以播放一段商场促销活动的视频，视频中展示各种商品的原价、折扣价和优惠幅度，让学生通过观察视频，提出与百分数相关的数学问题，并尝试解决。通过这样的情境创设，学生能够更加直观地理解百分数在实际生活中的应用，提高运用数学知识解决实际问题的能力。

##### （二）学校层面

采购优质的数学教学类 APP、在线课程平台会员等资源，为学生提供丰富多样的数学学习渠道。学校还应整合校内教师自制的优质新媒体教学资源，如微课、教学课件等，建立校内资源共享平台，实现资源的互通有无和高效利用。教师将自己制作的关于“分数的加减法”

的微课上传至平台，其他教师和学生可以根据需要随时下载使用，避免了资源的重复制作，提高了教学资源的利用效率。

学校应定期组织教师参加新媒体教学培训，邀请专家和现场指导，内容涵盖新媒体技术的基本操作、教学软件的使用技巧、新媒体与数学教学融合的教学设计等方面。积极开展新媒体教学教研活动，鼓励教师分享教学经验和心得，共同探讨新媒体环境下培养学生数学应用意识的有效策略。定期举办新媒体教学公开课、示范课，组织教师观摩学习，课后进行评课和研讨，促进教师之间的交流与合作。

#### 结语

本研究通过对新媒体环境下小学生数学应用意识培养的深入探究，得出以下主要结论：新媒体对小学数学教学产生了多方面的深刻影响，为教学模式的转变提供了有力支持。它促使课堂从传统的教师主导的灌输式教学，向以学生为中心的互动探究式教学转变。借助新媒体丰富的资源和强大的互动功能，教师能够创设生动有趣的教学情境，激发学生的学习兴趣 and 探究欲望，引导学生主动参与到数学学习中，培养学生的自主学习能力和合作探究能力。新媒体还为学生构建个性化学习路径提供了可能，通过对学生学习数据的分析，为学生推送适合其学习进度和需求的学习内容，满足不同学生的个性化学习需求，提高学习效果。

未来研究可进一步拓展研究视角，探讨如何整合社会资源，营造良好的社会数学教育环境，共同促进小学生数学应用意识的提升。

#### 参考文献

- [1] 鲍健慧. 新媒体环境下小学数学教学策略探究[J]. 数学大世界(中旬), 2020(11): 26.
- [2] 刘阳. 浅谈新媒体环境下如何提升小学数学教学有效性[J]. 中国校外教育, 2020(04): 100-101.
- [3] 张世龙. 新媒体教学下数学有效教学策略[J]. 教育观察, 2019, 8(08): 102-103+105.
- [4] 李秉德, 李定仁, 《教学论》, 人民教育出版社, 1991.
- [5] 中华人民共和国教育部制订, 《义务教育数学课程标准(2022版)》北京北京师范大学出版社 2022.
- [6] 张奠宙, 《数学素质教育设计》, 南京: 江苏教育出版社, 1996.
- [7] 胡中双, 《教育中的计算机》全国中小学计算机教育研究中心(北京部) 1998.