

# 在小学数学课堂教学中实现美育的策略探究

王璐

长春汽车经济技术开发区第二实验学校

**摘要:** 在小学教育的广泛领域里, 数学作为既基础又关键的学科, 不仅担负着知识传递的重任, 还蕴藏着美育的无限潜能。数学的魅力, 既展现在简洁清晰的公式原理之中, 也深藏于纷繁复杂的几何形状之内, 它凭借独特途径激发学生的智慧, 锻炼他们的逻辑思考能力和创新能力。基于此, 本文分析美育概念及小学数学课堂上美育渗透作用, 探究如何在小学数学课堂上实现美育教育。

**关键词:** 小学数学; 美育; 实现

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.04.097

## 引言

在小学阶段, 学生正处于构建基本认知结构和激发兴趣的关键时期。数学, 这一融合了抽象思维与逻辑推理的学科, 其教学范畴不应仅限于知识传递与技能磨砺, 而应更加重视培育学生的审美感知力, 搭建起理性与感性之间的桥梁。将美育融入小学数学教学中, 为课堂带来了新的维度, 这要求教师在教授数学知识之际, 同时发掘并展现数学蕴含的美学价值, 引领学生从美学的视角去探索数学, 体会其严谨、简洁及创造性之美。因此, 深入研究小学数学教学中美育的实施策略, 对于提高教学质量、全面促进学生综合素养的发展具有重大意义。

### 一、美育概念

“美育”, 强调的是在数学教学过程中, 着重于培养学生积极向上的审美倾向与审美品位, 同时加强他们对数学之美的感知与评价能力。此理念亦可被诠释为“数学教学中审美的培养”或“数学审美能力的培育”, 它涵盖运用数学教学的策略与教材内容, 积极挖掘数学学科中的美学成分。此过程建立在激发学生内在学习动机的基础之上, 鼓励他们深刻感受数学的审美愉悦, 进而有效促进其审美素养的提升。鉴于当前教育实践中, 美育的融合多集中于艺术领域, 而在数学教育中尚显薄弱, 因此, 积极倡导以审美为核心的跨学科教学模式, 以及开展丰富多彩的课外与校外实践活动, 显得极为重要且富有长远价值。

### 二、小学数学课堂教学中美育渗透作用

#### (一) 增强学习动力, 优化学习成效

在小学数学的教学过程中, 美育的融合发挥着至关重要的作用, 它能够有效激发学生的学习动力并优化其学习成效。由于数学本身具有的抽象与逻辑特性, 部分学生可能会觉得它单调乏味。然而, 美育的引入仿佛一股新鲜血液, 为数学课堂注入了新的活力与趣味。通过引领学生探寻数学领域的美学因子, 例如数字间蕴含的规律美以及图形变幻的奇妙美, 可以极大地调动学生的学习兴趣和, 使他们在轻松愉快的氛围中吸收数学知识。此外, 美育的渗透还有助于学生更深刻地理解并记忆数

学概念, 进而提高他们的学习效率。一旦学生对数学产生了浓厚的兴趣, 他们便会更加积极主动地投入学习, 由此形成积极的学习循环, 显著提升其学习成效。

#### (二) 培养审美能力, 促进全面发展

数学教育并非一个孤立的领域, 而是与美学紧密相连。在小学数学教育过程中, 融入美育的成分能引导学生探索数学中的美学价值, 诸如几何图形中的对称美、数学公式的简洁美等, 美学感悟的形成不仅能唤起学生的审美热情, 还能显著增强他们的审美能力。再者, 美育的结合有助于学生形成正确的审美观念, 让他们在掌握数学知识之际, 也能培育对美的感知与鉴赏能力, 从而推动学生的全面发展。美育与数学教育的结合, 既丰富了学生的精神世界, 也为他们的长远发展奠定了稳固的基础。

#### (三) 锻炼思维能力, 培养创新精神

在小学数学的教学实践中, 美育的融合不仅促进了学生审美能力的提升, 还显著增强了他们的思维能力。作为一门依赖于严谨逻辑与高度抽象的学科, 数学的教授过程中引入美育元素, 能够极大地激发学生的想象力与创造力。当学生开始懂得欣赏数学中蕴含的美学要素时, 他们能够更加深入地理解数学概念, 并探索出多样化的数学问题解决方案。这种思维方式的训练, 对于培养学生的创新精神极为有利, 使他们在面对数学难题时, 勇于尝试、敢于创新。美育与数学思维方式的结合, 为学生的未来发展开启了广阔的前景。

#### (四) 塑造良好品格, 培养数学精神

数学学科强调学生须具备耐心、精细及持之以恒的特质, 而美育的融入则对这些品质的培养起到了积极的推动作用。在欣赏数学之美的历程中, 学生能够深切感受到数学的独特吸引力及其内在价值, 从而加深对数学的热爱与敬重。并且, 美育还能够激发学生的团队协作精神和竞争意识, 促使他们在数学学习的道路上相互扶持, 共同进步。这种品格的塑造, 不仅极大地促进了学生的数学学习, 也为他们的长远发展奠定了坚实的基础。美育与数学精神的结合, 使学生在掌握数学知识的同时, 也树立起了积极向上的人生观和价值观。

### 三、小学数学课堂教学中实现美育的策略

#### (一) 巧解趣味题目，激发数学创造美感

数学之魅力，不仅体现于其逻辑的严谨与结构的优雅，更蕴含于解题瞬间那豁然开朗的喜悦，以及对数学问题深刻理解后对数学之美的感悟加深。借助巧妙设计的趣味题目，教师能引领学生超越常规解题模式，激励他们以新颖视角探究数学难题，于解题实践中领略数学创造的乐趣与魅力。设计这类题目时，需平衡其挑战性与趣味性，既要触动学生的好奇心，又要引导他们创造性地运用所学数学知识。

以“鸡兔同笼”这一经典趣题为例，它既是对学生逻辑推理能力的考验，又富含深厚的数学美学价值。在传授传统解法之余，教师可启发学生探索更为精妙的方法，诸如图示法、列举法或假设法等，使学生在实践中体会数学的乐趣。课堂上，教师可先引导学生尝试最直观的方法——逐步试错法来解题，随后激发其思考：“是否存在更高效、更富趣味的解法？”紧接着，介绍“抬腿法”这一策略：设想所有动物均抬起一腿，则剩余腿数等于原腿数减半再减去动物总数。因鸡仅一腿站立，兔则两腿着地，故可通过观察剩余腿数推断鸡兔各自数量。此法不仅简洁直观，而且极富创意，使学生在解题的同时，体会到数学思维的精妙与美学享受。通过趣味题目的解答历程，学生不仅能深化对数学知识的把握，还能在解题过程中感受到数学的趣味与创造之美，进而激发其数学学习热情，培养其数学审美素养。

#### (二) 融入生活实例，感知数学美学形态

数学，这一被尊称为科学领域皇冠上明珠的学科，其美感不仅深藏于抽象的概念逻辑之内，亦与我们的日常生活紧密相连，无处不在。在小学数学的教育过程中，融入生活实例是引领学生领悟数学美学特征的有效策略。正如杰出数学家华罗庚所阐述：“宇宙之大，粒子之微，火箭之速，化工之巧，地球之变，生物之谜，日用之繁，无处不用数学。”在小学阶段的数学教学中，通过引入生活实例，能使学生认识到数学并非高不可攀的抽象理论，而是解决现实问题的强大工具，进而激发学生对数学之美的感悟与探求。

以“小数的意义和性质”教学为例，教师可以借助生活实例来促进学生的数学美学感知。在课堂上，教师可以展示超市的购物收据，引导学生观察商品价格的小数形式，并组织学生探讨小数在日常生活中的普遍应用。随后，教师可以设计一系列贴近生活的实际问题，例如：“假设一瓶饮料售价为2.5元，若购买3瓶，则需支付多少金额？”通过解决这类问题，学生不仅能够掌握小数的加减法，还能深刻理解小数在解决实际问题中的关键作用。在此基础上，教师可以进一步指导学生探索小数与分数之间的联系，以及小数在度量衡系统中的应用。例如，让学生实际测量教室的长与宽，并以小数形式记

录结果，同时讨论小数与米、分米、厘米等度量单位间的换算关系。通过这些实践活动，学生不仅能够深化对小数概念的理解，还能在动手实践中体会到数学与生活的密切联系，从而更加珍视数学的美学意义。

#### (三) 利用图形变换，体验几何对称之美

《义务教育数学课程标准》强调，需重视培育学生的几何直觉与空间认知能力。通过实践图形变换来领略几何对称的美学，正是对该要求的有效落实。借助图形变换，学生能在亲身实践中探究几何图形的对称特性，包括轴对称与中心对称等，从而初步构建对几何美学的认知框架。此外，图形变换作为一种教学手段，能够有效激发学生的探索欲望与求知热情，使他们在几何对称的探究之旅中享受到数学学习的乐趣。

例如：在“图形的变换”教学中，教师可设计一系列活动，引领学生亲身体验几何对称之美。在课堂上，教师可首先展示若干具备对称特性的图形实例，如蝴蝶图案、雪花形状等，引导学生观察并讨论这些图形的对称特征。紧接着，教师可指导学生通过平移、旋转及翻折等变换方式，深入探索这些图形的对称奥秘。当学生兴趣盎然时，教师可适时组织动手操作活动，例如，让学生动手剪裁出各种对称图形，并通过平移、旋转等操作观察图形的动态变化。此外，教师还可以引入几何画板等数字工具，指导学生绘制对称图形，并通过动态展示图形变换的过程，增强学生的直观感受。依据实践活动，学生不仅能深化对几何对称性质的理解，还能在亲身实践中感受到几何图形的美学韵味，进而激发对数学学习的热爱之情。

#### (四) 创设情境教学，展现数学和谐之韵

在教育的广阔范畴中，情境创设扮演着桥梁的角色，它将抽象的知识与生动的实践紧密相连，尤其在小学数学的教学实践中，其重要性尤为突出。美育，作为培育学生审美意识与创新能力的关键途径，与数学教学的融合能够激发学生的内在潜能，让数学课堂洋溢着和谐的美学氛围。通过精心策划的教学情境，教师可以引领学生发掘数学中的对称美、比例美、节奏美等元素，感悟数学逻辑与形式的完美统一，使学生在解决问题的同时，不仅能够掌握数学知识，还能培养对美的感悟与鉴赏能力。

基于此，在教学“平行四边形和梯形”时，教师可以通过构建生活化的教学情境，来展现数学的和谐魅力。在课前准备阶段，教师搜集了一系列生活中平行四边形和梯形应用的实例图片，如学校的可伸缩门、风筝的多样形状、建筑中的装饰性元素等，并利用多媒体手段展示给学生，引导学生观察并思考这些形状的独特性及其在生活中的应用价值。在课堂上，教师首先指导学生通过动手实践，用纸条拼接成各式各样的平行四边形和梯形，让学生在实践中感知这些图形的边与角的关系，体

验其结构稳定性与美观性的融合。随后,教师组织学生进行小组讨论,分享各自在生活中发现的平行四边形和梯形的实例,并鼓励学生从美学的视角去评价这些设计,如色彩的协调、形状的对称等,从而深化对数学图形美学意义的理解。在此基础上,教师还可以布置一项创造性的作业:要求学生运用所学知识,设计一个既符合数学原理又富含美学创意的装饰品或模型,其中必须包含平行四边形和梯形元素。这一活动不仅锻炼了学生的实践能力与创新思维,还使他们在创造美的过程中,深刻体会到数学与美育的和谐统一,让数学课堂成为展示数学和谐之美的舞台。

#### (五) 借助数字艺术,培养审美感知能力

在小学数学的教学实践中,通过融入数字艺术形式,例如数字绘画、动画图形及专业数学软件等媒介,可以将抽象的数学概念转化为直观且动态的表现形式。这一过程使学生在欣赏数字艺术作品之际,能够发掘数学蕴含的美学价值,进而培育他们对形式美与结构美的敏锐感知。同时,数字艺术的创作历程也是激发学生想象力与创造力的关键环节,有助于推动学生的个性化发展,并达成数学素养与审美素养的双重增进。

例如:在讲解“分数的意义和性质”时,教师可以准备一系列围绕分数主题的数字艺术作品。这些作品可能包括利用动态图形软件精心制作的分数演变动画,生动展现分数如何从整数概念过渡到有理数,并展示分数在诸如切分蛋糕、测量长度等多种生活情境中的实际应用,从而使学生直观地认识到分数的实用美感及其在生活中的广泛应用。在课堂教学过程中,教师可引导学生借助数学工具软件,如GeoGebra,开展分数的实践性操作。通过软件的拖动、缩放等互动功能,学生能够主动探究分数加减乘除的规则,并观察分数图形(例如分数条、分数圆形)在运算中的动态变化,从而体会分数运算所展现的对称与平衡美学。紧接着,教师应激励学生尝试运用数字绘画软件,围绕分数主题进行艺术创作,这些创作内容可以是对分数故事的图形化展现,或是对分数概念的直观诠释。借助艺术创作活动,学生不仅能够加深对分数内涵的理解,还能有效提升审美表达及创新思维能力。因此,学生不仅牢固掌握了分数的基本知识和运算技巧,更重要的是,在数字艺术的启发下,他们学会了从审美的角度审视数学,以富有创造力的形式表达数学,真正达成了数学学习与美育的紧密融合。这样的数学教学环境,为学生审美感知能力的培养提供了丰富的土壤。

#### (六) 开展动手实践,探索数学结构之美

数学,作为探究数量、构造及空间等抽象概念的学科,其内在结构的精妙之美常令人赞叹不已。然而,这种美

感并非一目了然,而是需通过亲身实践方能深入挖掘与体会。在小学阶段的数学课堂教学中,实施动手实践活动是引领学生发掘数学构造之美的有效策略。借助直接操作与直观感知,学生能更深入地领悟数学概念的核心,体会到数学构造中蕴含的和谐与秩序感。

以“长方体的认识”教学为例,这一内容成了探索空间几何构造之美的理想媒介。在课堂上,教师可安排学生进行动手实践活动,例如,制作长方体模型、测量其各边长度以及计算体积等。在课程初期,教师可指导学生利用纸板、胶水等简易材料亲手制作长方体模型,通过这一过程,学生对长方体的六个面、十二条边及八个顶点形成了直观的认知。随后,教师可引领学生测量长方体的长、宽、高,并据此计算其体积,使学生在实践中掌握长方体体积的计算方法。更进一步,教师还可引导学生探究长方体与正方体间的内在联系,以及长方体在不同观察角度下的形态变换,从而使学生深刻体验到空间几何构造的和谐美。通过动手实践活动,学生不仅加深了对长方体概念的理解,还在操作过程中感受到了数学构造的严密与和谐,进而培养了他们的空间想象力与数学审美鉴赏力。更为重要的是,这种实践探索的过程能够激发学生的数学好奇心与求知欲,为他们的终身数学学习奠定坚实的基础。

#### 结语

在小学数学课堂教学中渗透美育教育,既有助于提高课堂教学氛围的活跃性,又能激发学生的数学学习情感,有效弥补传统数学教学中存在的问题和不足,以美学情境向学生呈现出直观立体的数学理论知识,使得学生始终保持较高的学习热情和积极性,同时帮助学生更好地掌握数学这门学科的学习方法,为小学生日后的身心健康发展奠定了良好基础。

#### 参考文献

- [1] 阮杭敏,屠天源.小学数学美育的学科特征及实现策略[J].甘肃教育研究,2023(08):123-125.
- [2] 郑慧娟.小学数学与其他学科融合的策略[J].亚太教育,2023(09):23-25.
- [3] 林亚静.小学数学教学中数学文化的融入策略[J].亚太教育,2023(09):151-153.
- [4] 程雅琼.小学数学教学渗透美育的状况与优化策略[J].亚太教育,2022(19):66-68.
- [5] 马萍,王影.小学数学教学中美育渗透刍议[J].兵团教育学院学报,2021,31(02):71-74+80.
- [6] 杨丕信.如何在小学数学教学中渗透美育教育[J].华夏教师,2018(19):57-58.

作者简介:王璐,女,1988年6月,汉族,本科,一级教师,小学数学基础教育。