

案的科学性、可行性和创新性，如果评估结果不理想，需对方案进行修改和优化，直至达到标准。

合理选择实验材料和设备亦是生物实验成功的基石。实验材料必须保证其质量、纯度和来源可靠，设备需满足实验的精确性、灵敏度和重复性，在此基础上，制定详细的实验步骤，包括实验前的准备工作、实验操作和记录每个流程的时间节点和特殊注意事项。

风险评估是实验设计中的重要环节，应考虑实验过程中可能出现的突发情况、潜在危险和应急预案。通过综合评估风险因素，从材料安全、操作规范和环境保护等多个角度进行全面分析，预设应对策略并说明执行条件和操作步骤，为实验顺利进行提供保障。

### 3.2 理论与实践的有机结合

理论与实践的有机结合是生物学教育中不可或缺的部分。通过实践操作，学生能够更好地理解和掌握生物学的基本理论，如细胞结构、遗传学原理以及生态系统的动态平衡。在生物实验中，教师应设计多样化的实验项目，以增强学生的动手能力与思维能力。例如，在细胞分裂的实验中，通过显微镜观察洋葱根尖细胞的有丝分裂，学生可直观地了解细胞周期的各个阶段。在此过程中，教师可引导学生运用布朗运动、光学显微镜的放大倍率等专业术语，分析细胞形态变化与其生物学意义。

生态实验则提供了理论中的生态平衡概念的实证基础。在野外生态调查中，通过量化分析特定区域内的植被种类和数量，学生能够理解物种多样性、相互作用及其生态位作用。学生可通过设计样方，使用样方调查法记录生物种类和数量，以计算多样性指数。

实验室安全教育同样是理论与实践结合的重要组成部分。在开展实验之前，学生需接受基本安全培训，了解各种实验材料的特性及其安全使用规范，掌握紧急应对措施。这不仅增强了学生的实践技能，也使他们在进行生物实验时具备严谨的科学态度与责任感。

## 4 高效生物实验设计

为了构建高效的生物实验设计，需遵循科学严格的方法论。首先，明确实验目标是必不可少的，应清晰、具体且可衡量。在确定实验目标后，查阅相关文献是关键步骤，通过广泛阅读，了解现有相关研究和技术方法，为接下来的设计提供基础支撑和理论依据。

此外，实验还有助于培养学生的科学思维与批判性思维能力。在进行假设检验时，学生需选择合适的实验设计，并对结果进行逻辑推理，采用统计方法进行数据解释。尤其

是在讨论实验误差来源及其对实验结果的影响时，学生必须运用批判性思维分析实验设计的可行性与结果的可靠性。

通过对实验结果进行汇报与讨论，学生不仅提升了科学交流能力，还体现了合作学习对知识理解的促进作用。在小组合作实验中，学生相互交流观察结果和数据分析，增进了对复杂生物过程的集体理解。

综上所述，生物实验实践不仅是获取经验的过程，更是深化理论知识理解和提升科学素养的重要途径。实践中的直观体验、数据分析、跨学科联系及批判性思维的锻炼，无不展示了实验在生物学学习中的深远影响。

## 5 结论

生物实验实践显著推动了高中生对理论知识的理解，具体体现在以下几个方面。首先，实验过程中学生通过亲自操作，能够更深入地理解细胞分裂、遗传学、生态学等核心概念。

其次，实验数据的收集与分析有助于学生掌握科学实验的方法学。

另外，实验实践也促进了跨学科知识的整合。生物实验往往与化学、物理相结合，这种跨学科的学习方式有助于学生综合运用理论知识，加深知识点的理解。

学生在进行生态实验（如小范围的生态系统构建与观察）时，通过对生物多样性和生态平衡的直接探究，能够更好地理解生态学理论中的复杂关系，尤其是种间竞争、食物链和生态位等概念。通过对数据的观察与记录，学生在实际操作中体会到生态系统的动态变化，这种体验感促使学生在日常学习中更为主动地思考生态问题。

### 参考文献

- [1] 杨娜.核心素养下高中生物学教学中培养学生社会责任的实践研究[J].2022
- [2] Toksoz F , Acikgoz A .Randomized controlled study: The effect of video-based distance education for approaching children with fever on parents' knowledge levels and fever management[J]. Journal of Pediatric Nursing, 2024, 76(000):e42-e49.DOI:10.1016/j.pedn.2024.01.017.
- [3] 邓宇.UbD理论促进高中生生物学深度学习的教学实践研究[J].2023Manag. 2023, 27:1702-1719.DOI:10.1108/JKM-05-2022-0353.
- [4] 李晓燕.高中生物课堂对高中生实验能力的培养探究[J].2024
- [5] 雷佳.基于学历案促进高中生生物学深度学习的实践研究[J].2024
- [6] 徐红梅.浅谈通过生物实践课培养学生创新实践能力[J].文理导航·教育研究与实践,2021

# Application of Life-oriented Teaching Strategies in Primary School Mathematics in Lower Grades

Hua Yin

Qianfeng South Road Primary School, Wanbailin District, Taiyuan, Shanxi, 030024, China

## Abstract

Mathematics instruction in lower primary grades faces challenges such as students' limited abstract thinking and easily distracted learning interest. Life-oriented teaching strategies effectively build cognitive bridges by integrating mathematical knowledge into familiar life scenarios. This study explores the implementation value of life-oriented teaching in lower-grade mathematics education, constructing a teaching strategy system from three dimensions: textbook processing, classroom implementation, and practical activities. The research proposes specific methods including creating life-oriented contexts, using life-oriented language, and designing life-oriented exercises, while emphasizing the establishment of corresponding evaluation mechanisms. Life-oriented teaching not only aids students in understanding mathematical concepts but also cultivates their application awareness and problem-solving abilities, laying the foundation for the development of core mathematical competencies.

## Keywords

primary school mathematics; lower grades; life-oriented teaching; instructional strategies; scenario creation

## 小学数学生活化教学策略在低年级教学中的应用

银花

山西省太原市万柏林区千峰南路小学, 中国·山西太原 030024

## 摘要

小学低年级数学教学面临学生抽象思维薄弱、学习兴趣易分散等挑战,生活化教学策略通过将数学知识融入学生熟悉的生活情境,能够有效搭建认知桥梁。本研究探讨生活化教学在低年级数学教学中的实施价值,从教材处理、课堂实施、实践活动三个维度构建教学策略体系。研究提出创设生活化情境、运用生活化语言、设计生活化练习等具体方法,并强调建立与之相适应的评价机制。生活化教学不仅有助于学生理解数学概念,更能培养其应用意识和解决问题的能力,为数学核心素养的发展奠定基础。

## 关键词

小学数学; 低年级; 生活化教学; 教学策略; 情境创设

## 1 引言

数学源自生活并服务于生活,其本质特性使得生活化教学在数学教育中具有独特的价值。小学低年级学生主要依靠具体形象思维,他们认识抽象数学符号时需凭借熟悉的生活经验。但传统数学教学常常过度重视形式化和抽象性,造成学习内容脱离儿童生活世界。生活化教学策略力求重现数学与生活的真实关联,通过营造充满童趣的生活场景,把数学知识变成儿童能感知并解决的生活问题。这样的教学方法既符合低年级学生的认知特征,也是做到数学课程标准中“数学与生活密切关联”观念的有效办法,对于优化数学教学质量有着实际意义。

## 2 生活化教学的内涵与理论基础

### 2.1 生活化教学的基本内涵

数学教学生活化的本质是合理地利用生活中的数学学习资源开展数学教学活动,通过有效教学方式搭建生活与数学的桥梁,帮助学生在生活情境中更轻松地理理解所学数学知识。数学这门学科本身就来自生活,教师需要借助生活更高效地培育学生的数学技能,提升生活素材与数学知识的匹配度。在低年级数学教学过程中,生活化教学表现为以儿童所熟知的游戏、故事以及生活场景等作为载体,给抽象的数学知识赋予具象可触的形式。这种教学不是单纯地重现生活场景,而是把经过教育加工过的素材同数学知识体系结合起来。生活化教学关注数学学习向儿童生活世界的回归,促使数学由符号化的抽象形式变成解决生活难题的实用工具,让学生在熟悉的环境里找到数学、领悟数学并运用数学,以此达成有意义的学习目标<sup>[1]</sup>。

【作者简介】银花(1982-),女,中国山西忻州人,本科,中小学二级教师,从事小学数学教师研究。

## 2.2 低年级学生认知特点与生活化教学的契合性

小学低年级学生的年龄大多集中在六到八岁，这个年龄段的学生认知发展处于从前期运算阶段迈向具体运算阶段的过渡期，其思维活动依旧以具体形象思维为引领。此阶段的儿童对于直观且生动的事物感知较为灵敏，但是却很难领会脱离具体情境的抽象符号。低年级学生的注意力稳定性欠佳，很容易被新奇有趣的事物所吸引。生活化教学采用色彩鲜明的教具、语言生动活泼、情境趣味十足，这正好符合低年级学生的认知需求。把数学知识融入到学生的生活经验当中，既可以减轻认知负担，又能够激发学习兴趣，让抽象的数学学习变得亲近自然。

## 2.3 生活化教学对低年级数学教育的价值

生活化教学对于低年级数学教育有着诸多价值。其有益于解决数学知识抽象与儿童思维具象这一矛盾，使得数学概念得以依靠生活经验。生活化教学可唤起学生的学习动力，当数学学习同生活经验关联时，学生便体会到数学的实用价值与趣味所在。此教学方法亦能提升学生的数学应用意识，渐渐促使他们形成用数学眼光看待生活的习惯。生活化教学有益于学生透彻把握数学知识，减轻机械记忆造成的学习压力，为后续数学学习构筑坚实的情感与认知根基<sup>[2]</sup>。

## 3 小学低年级数学生活化教学的现状分析

### 3.1 教师生活化教学意识与能力现状

当下，很多低年级数学老师意识到生活化教学很重要，在做教学设计的时候会试着联系学生的生活实际。但是有些老师只是浅层次地理解生活化教学，觉得生活化就是举些生活例子而已，并没有深刻探寻生活素材里包含的数学实质。老师选取生活化素材的时候，偶尔会与低年级学生的实际生活经验脱钩，用成人视角看生活场景。极少数老师不会把生活素材变成教学资源，导致生活化教学只是走个过场。老师对于生活化教学的认识和实践水平还有待加强，为后续数学学习奠定坚实的情感基础和认知基础。

### 3.2 生活化教学实施过程中存在的问题

在实际教学当中，生活化教学的执行碰上诸多明显问题。比如营造生活化情境时往往过度追求数学场面热闹，却忽略了数学知识本质的逻辑联系，造成喧宾夺主的情况发生。选取生活化素材的时候也许会显现出城市化的偏向，漠视到农村儿童的生活经历。有些课堂里策划生活化活动不够细致周到，学生沉溺于活动形式本身，无法真正投入到数学思维考量之中。如果不能合理地兼顾生活化教学与数学本质之间的协调统一，就会出现生活气息过浓而数学味道偏淡的情形。而且设计生活化的练习时要是层次感不强、思维含量较低，就很难切实推动学生数学思维能力得到提升。这些状况限制了生活化教学实际效果的发挥。

### 3.3 影响生活化教学效果的因素分析

影响生活化教学效果的因素较为全面。教师方面存在

对生活化教学理念的认识深度、对低年级学生生活经验的知晓情况以及教学设计能力等要素；学生方面涵盖个体生活经验的差别、学习习惯的形成状况以及对生活化学习的适应水平等情况；教材方面体现为生活化素材是否具备时代特征与合适性；教学环境方面包含班级人数多少、教学资源供应情况以及家校合作程度等因素。而且评价机制方面也应予以关注，当前的评价手段如果过度关注知识记忆，就很难促使师生看重生活化学习的过程意义。这些要素相互缠绕，一起影响着生活化教学的成效<sup>[3]</sup>。

## 4 小学数学生活化教学的实施策略

### 4.1 基于生活经验的教材处理策略

教师应按照课程标准，并联系本班学生的生活经验来对教材执行生活化再加工。研读教材的时候就要找出内容同学生生活之间的关联之处，把静态的教材内容变成成动态的生活化学习课题。可以重新排列教材内容的先后顺序，让教学计划符合儿童的生活节奏；增添带有时代特征的生活素材，更换那些过时或者与学生实际情况脱钩的内容；规划生活化的课前体验活动，促使学生带着生活经验步入课堂学习。教材的处理既要顾及数学知识的系统性，也要关注生活素材是否合适，不能因为采用生活化包装就弱化数学的本质。

### 4.2 课堂教学过程的生活化实施策略

课堂教学进程中，生活化策略需全面贯彻。导入阶段可营造生活化问题情境，激发认知冲突与探究欲。新授课时利用生活化教具学具，引导学生由生活问题过渡到数学抽象，用儿童熟知的语言阐述数学概念，化解认识难点。练习部分安排生活化游戏与模拟活动，让学生寓学于乐，寓教于做。课堂组织应重视学生的交流形式，倡导用生活语言表述数学思维。教师要精于把握课堂涌现的生活化资源，并灵活调整预先设定，从而让教学更为贴合学生实际情况。

### 4.3 课外实践与家校协同的生活化策略

生活化教学需向课外拓展，以形成家校协作的教育力量。可设计诸如购物算账、时间规划、物品归类之类的生活化实用性作业，促使学生在家务劳动中运用数学知识。创建家校交流渠道，引领家长在生活中注入数学教育理念。组织校园测量、参观考察等活动，拓宽学生的数学视野，并借助社区资源展开数学应用活动，让学生在实际的社会生活场景里领略数学的价值。课外生活化应用活动应重视趣味性和可行性，防止给学生增添过重负担，关键在于提升应用意识和动手能力。

### 4.4 借助信息技术赋能生活化情境创设

数字化时代，信息技术给生活化教学带来许多新的达成途径，低年级教师可以凭借多媒体课件，互动白板以及适合儿童的数学启蒙APP，营造包含图像，动画，音效的虚拟生活场景。例如，用动画表现超市购物，游乐园排队之类