

浅谈如何在小学数学教学中渗透数学思想

李世明 陈杰

清水县原泉小学 甘肃省天水市 741400

摘要：小学数学兼具工具性与思维性双重属性，基础知识教学是课堂表层目标，数理思维培育是学科深层育人重点。小学阶段是学生逻辑思维启蒙、数理认知塑形的关键阶段，数学思想藏于知识推导、解题探究、生活应用全过程，是串联数学知识、赋能自主学习的内核。当下小学数学课堂依旧偏重知识讲授与解题训练，忽视思维潜移默化培育，数学思想渗透流于形式、适配性不足等问题普遍存在，制约学生核心素养长效发展。立足小学学情，贴合课堂教学实况，梳理数学思想育人价值，剖析现存教学短板，探索适配学段学情的渗透路径，能够助力数学课堂提质增效，落实素养导向下小学数学育人要求。

关键词：小学数学；渗透；数学思想

1 小学数学教学中渗透数学思想的重要意义分析

小学数学不只承担基础知识传授任务，更肩负着培育学生数学核心素养的作用，渗透数学思想具备极强教学价值。从学生成长角度来看，数学思想是梳理数学知识、构建知识体系的底层逻辑，能够帮助学生跳出机械刷题的学习模式，理清数字、图形、运算之间的内在关联，养成逻辑推理、归纳类比的思维习惯。贴合低龄学生以具象思维为主的认知特点，依托课堂潜移默化渗透转化、数形结合、建模等基础数学思想，可降低抽象数学知识的学习难度，化解数学学习畏难情绪。从教学发展角度来看，新课标将数学思想纳入主要教学目标，渗透数学思想能够优化课堂教学结构，打破碎片化知识点教学局限，助力分层教学落地，兼顾学困生夯实基础、优等生拓展思维，实现小学数学从知识教学向素养教学转型，为初中高阶数学学习筑牢思维根基。

2 当前小学数学教学渗透数学思想存在的问题

2.1 教师层面

教师层面存在能力与认知双重短板，思想渗透落地根基不足。第一，教师备课目标过于片面，教学重心完全聚焦概念、公式、计算等显性知识点，深度研读教材力度不足，忽视例题、情境、习题背后隐藏的转化、数形结合、分类归纳等

隐性数学思想，从教学设计阶段缺失渗透规划。第二，教师概念认知混淆，简单将解题技巧、答题套路等同于数学思想，教学仅聚焦解题提速增效，浅层化标注方法要点，思想渗透流于表面形式，无法实现思维赋能。第三，渗透教学缺乏学段分层意识，低中高学段采用统一渗透标准，忽略低年级具象思维、高年级抽象思维的认知差异，教学内容适配性不足，加重学生学习思维负担。

2.2 课堂层面

课堂教学层面渗透逻辑不合理，教学实施模式固化单一。一方面，渗透时间分布失衡，教师仅在课后习题讲评环节顺带提及数理思维，新知探究、概念推导、动手实操等教学环节，缺少循序渐进的思想引导，学生无法依托知识生成过程感知数学思想。另一方面，教学方式固化老旧，大多采用单向灌输模式直接讲解数学思想内涵，依托教师讲解替代学生思考，没有设计动手操作、小组探究、对比归纳活动，学生缺少自主感悟、提炼内化的过程，无法真正理解数学思想本质，难以自主运用思想解决数学问题。

3 小学数学课堂渗透数学思想的具体实施路径

3.1 深挖教材文本，找准数学思想渗透切入点

教材是数学思想最重要的载体，小学数学教材编写遵循知识螺旋上升、思想隐性嵌入原则，大部分数学思想不会直接标注，需要教师深度研读文本，跳出单纯备课讲知识的思维，全方位挖掘隐性思维要素，精准定位渗透时机。第一，研读单元导语、例题、课后习题，梳理隐性数学思想。教师备课不能仅聚焦解题方法，通读单元导语把握单元思维目标，精读例题推导过程，关注图形演示、数字对比、分步推导环节，挖掘配套习题暗藏的思维考点。例如数与代数板块习题暗含函数思想，图形与几何板块习题暗含分类思想，统计板块习题暗含数据分析思想，提前梳理每一课配套数学思想，避免课堂渗透盲目随意。第二，整合跨课时知识点，串联同类数学思想，构建思维体系。小学数学知识点碎片化分布于各课时，同类数学思想分散在不同年级、不同单元，教师需要打破课时壁垒，做好纵向学段整合与横向单元整合。低年级加减法、高年级分数运算均蕴含转化思想，低年级图形分类、高年级图形归类均蕴含集合思想，教师定期整合同类内容，引导学生感知同一思想适配不同题型，逐步搭建系统化数学思维框架，避免学生碎片化认知数学思想。

3.2 立足新知讲授，依托教学环节常态化渗透

新知讲授是学生感知数学思想的主要环节，教师依托课堂完整教学流程，分环节无痕融入思想教育，避免刻意生硬教学。情境导入环节依托贴近学生日常的生活场景开展教学，借助物品归类数量配对、物体分组统计等生活化场景，自然渗透对应思想与集合思想，简化抽象数学概念，适配低年级学生具象学习思维。探究新知环节摒弃单向理论讲授，以动手实操为核心教学形式，几何课堂借助图形拆分拼接、割补重组实操，渗透数形结合思想，数与运算课堂依托小数整数单位换算、等量代换实操，引导学生将陌生题型转化为已学基础题型，内化转化思想。课堂总结复盘环节，教师带领全体学生回溯公式推导、结论验证、规律探究的完整流程，引导学生自主梳理探究步骤，自主归纳题型通用规律，提炼解题固定逻辑，逐步培养归纳思想，搭建专属解题模型，稳步提升学生数学建模能力。

3.3 优化习题教学，依托解题训练强化思想运用

习题教学是巩固数学思想的关键载体，教师优化传统刷题教学模式，分层设计习题训练内容，让学生主动调用数学思想解题，完成思维内化。开展一题多解专项训练，依托计算题型、基础应用题搭建多元解题路径，鼓励学生自主选择画图、拆分、代换等不同方式解题，在多种解题思路中灵活混用数形结合、分类、转化思想，拓宽数理发散思维。落实常态化变式训练，保留题目主要数量关系，更改题干数字、生活场景、提问角度，引导学生剥离冗余题目表象，深挖底层解题逻辑，提炼适配同类题型的通用数学思想模型，避免学生机械背题答题。优化错题复盘流程，改变以往只订正答案、书写解题步骤的讲评模式，立足思维层面剖析错题成因，区分审题失误、计算失误、思维选用失误，引导学生修正解题思维，更换适配数学思想解题，补齐思想运用短板，实现以错促思。

3.4 结合生活化教学，实现数学思想迁移应用

数学思想最终服务于生活问题解决，教师打通课堂教学与现实生活壁垒，依托生活化教学打通思想应用渠道，实现课内知识课外迁移。布置适配学段难度的生活化实践作业，低年级布置文具分类整理、日常物品数量统计作业，落地分类思想，中高年级布置居家墙面地面面积测量、超市购物收支统计作业，让学生在数据整理、运算规划中活用建模思想，感受数学思想实用价值。常态化开展生活化建模教学，筛选小学生高频接触的生活问题，提炼行程行驶、商品折扣买卖、

平均分分配等典型场景，剔除生活无关干扰信息，梳理题目内在数量关系，将生活化问题简化转化为算式、图形、关系式等标准化数学模型，帮助学生学会用数学视角解读生活，熟练运用数学思想解决真实问题，达成数学思想学以致用育人目标。

结语

数学思想渗透并非附加教学任务，而是融入小学数学全流程的常态化教学工作。数学思想培育循序渐进，无法依靠短时讲授完成内化，需要教师补齐自身教学短板，树立分层渗透思维，深度挖掘教材隐性思维资源，依托新知教学、习题训练、生活实践多维场景，无痕落地思想渗透。教学过程需要尊重小学生认知规律，弱化灌输式教学，给到学生自主探究感悟空间，让学生逐步感知、理解、活用数学思想。依托全方位教学优化，平衡知识教学与思维培育，帮助学生形成稳定数理思维，提升数学学习能力，真正实现小学数学素养育人。

参考文献

- [1]周文杰. 小学数学教学中渗透数学思想方法探究[J]. 教学管理与教育研究, 2022, 7(23): 87-88.
- [2]李红. 浅析数学思想方法在小学数学教学中的渗透[J]. 天天爱科学(教学研究), 2019, (4): 98.
- [3]韩增侠. 刍议数学思想在小学数学教学中的渗透[J]. 教育现代化, 2016, 3(27): 322-323.