

对MIM数学教学的几点体会 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/242/2021_2022__E5_AF_B9MIM_E6_95_B0_E5_c25_242329.htm 数学教学的根本目的，就是要全面提高学生的“数学素养”，新的课程标准已将基本的MIM（数学思想和方法）作为数学的基础知识来要求，搞好MIM的研究与教学是增强学生数学观念，形成良好的“数学素养”的重要措施之一。然而，让人痛心的是，长期以来，一些本来生动活泼的MIM，由于被淹没在大量的“加、减、乘、除和乘方、开方运算”、“分式、繁分式的化简”、“解方程的技能训练”以及“大量的人为编造的以致脱离实际的所谓应用题”和“各种各样的解题技巧、解题模式的训练”中，而失去了其应有的魅力和价值，学生也许学到了不少具体的数学知识，但却很少甚至根本没有领悟到其内在的本质，只有知识的“躯体”而无思想的“灵魂”，谈何“素养”？那么，究竟如何通过MIM的渗透与应用来对学生进行思想观念层次上的数学教育呢？我的体会有三：一、要重视数学思想史的介绍。教学中要尽可能多地向学生展示数学知识的形成和演变过程中的MIM功能，使学生学习到数学家们探索和研究数学的思想方法，让学生感受到MIM的巨大价值。如小学阶段平行四边形面积的求法、圆周率的推导、素数理论的建立……，初中阶段无理方程、高次方程的解法、变量与函数的概念、正n边形和圆的关系等等、等等……二、要倡导“问题解决”的教学模式。未来的数课程将力求形成“问题情景建立模型解释、应用与拓展”的基本模式，以大众化、生活化的方式反映重要的现代数学观念和MIM。“问

题解决”的教学模式要求教师为引导学生学习某个问题，必须精心设计出关于教学内容的问题系列，让学生围绕这些问题进行积极的探索性的思维活动，设置的问题，要启发引导学生去发现、分析并解决。这样不仅能使学生成功地学到知识，而且学到统摄知识的MIM，从中让他们发现数学真理的奥妙和体验成功的愉悦。

三、重点突出基本的MIM的介绍和渗透。我有幸教过八年的初中和近三年的小学，较详细地了解义务教育阶段数学教材，深感在数学教学中应该渗透以下几种类型的MIM：（1）、宏观型的MIM如抽象概括、化归、数学模型、数形结合、方程与函数、归纳猜想等；（2）、逻辑型的MIM如分类、类比、完全归纳、反证法、演绎法、特殊化等；（3）、技巧型的MIM如换元法、配方法、待定系数法等。据我的统计，义务教阶段数学教材中MIM频数分布排列前六位的是：数学模型、演绎、抽象概括、化归、特殊化和归纳猜想。值得注意的是，在当前数学教学和教学检测中，我仅对以上六种MIM中的演绎法有一定程度的重视，而对其它方法的重视则不够。事实上，另外五种宏观型和逻辑型的MIM不仅在数学领域具有广泛的应用，而且在其它学科甚至日常生活中有普遍的适用性，也是将现实世界数学化的重要思想方法。因此我们在保持重技巧型数学方法训练的同时，还要加强对宏观型和逻辑型MIM的教学，这也是素质教育，特别是创新教育向我们提出的更高要求！总之，我们进行数学教育的根本目的是培养学生的数学素养，进而提高他们的整体素质，我们在知识的传授过程中，决不能单一地就知识而教知识，而应把一个个处于游离状态的知识点（块）通过MIM渗透归类到相应知识结构的网络里，唯有此，

学生才抓住了数学的内在本质，才有了获取数学知识，发展思维能力的动力工具！100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com