

<<合情推理趣引>>

图书基本信息

书名：<<合情推理趣引>>

13位ISBN编号：9787561149409

10位ISBN编号：7561149409

出版时间：2009-8

出版时间：大连理工大学出版社

作者：顾曼生，胡建庭，顾滦省

页数：260

字数：162000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<合情推理趣引>>

前言

“太湖烟波碧沉沉，渤海嗒淋沁人心。

”由大连理工大学出版社出版的“数学方法论应用传播丛书”，与读者见面了。这是我国数学科学与数学教育文库百花园中的一簇奇葩。

先让我们扼要地回顾一下这套丛书的由来。

1987年8月，无锡市的数学老师应邀出席了由大连理工大学应用数学研究所主办的“全国数学方法论和数学史学术研讨会”，在此期间，一连六天，我国著名数学家徐利治教授作了关于“数学方法论和G·波利亚数学教育思想”的系列讲座。尔后，无锡市的老师又出席了由周春荔先生、杨世明先生在首都师范大学主持召开的“全国首届波利亚数学教育思想学术研讨会”。

返锡后，他们在时任无锡市教育局局长周稽裘先生的亲自部署和直接领导下，在无锡市原教研室主任、特级教师李永灿先生的支持与指导下，成立了无锡市MM（Mathematical Methodology）课题组，教育行政部门组织和协调市教育科学研究所、市教研室和江南大学·教育学院等各方面的研究力量，“强强联合”协作攻关，设计出“贯彻数学方法论的教育方式，全面提高学生素质”的数学教育实验（简称MM实验）课题，从此，在中国无锡市正式拉开了把数学方法论和波利亚数学教育思想直接应用于数学教育教学实践的序幕。

此后。

在时任江苏省教委主任袁相碗教授、副主任周稽裘先生的关心支持下，在无锡市教委主任林建坤先生的直接参与和领导下，MM课题先后列入江苏省教育科研“八五、九五”重点项目和国家教委“八五规划”项目。

经过5年实验，证明MM教育方式不仅减轻了师生的负担，而且提高了老师的数学水平和教学水平，从而提高了教学质量，因此，它于1994年通过了受江苏省教委委托，由王梓坤院士、徐利治教授组成的专家组的鉴定，并获得高度好评。

MM实验从设计到确立为一种教育方式（MM教育方式），并且推广到全国十几个省、市、自治区，迄今已经整整20年。这其中倾注了设计者、实验者、推广者的大量心血。当年参加实验和推广的老师已经陆续退休了，而且随着年龄的增长，他们将无法到全国各地亲自指导和推广MM实验。这就提出一个问题：如何使MM实验继续推广下去，使MM教育方式世代相传，并且随着时代的发展而不断发展？

<<合情推理趣引>>

内容概要

您知道鲁班、塞乐斯、阿基米德、欧拉、高斯、瓦特、富兰克林、哈雷、费雪……吗？

您会观察、实验、类比、联想、归纳、猜想……吗？

您掌握怎样学、怎样教、怎样有灵感的诀窍吗？

您想发明、发现、创新吗？

本书将与您一起邀游美丽的数学天地，探索思维的奥秘。

打开她吧，她将给您一个“词句华美而不空洞，内容精彩而不落俗”的印象，给您一个“由浅入深，老少皆宜”的全新感觉。

<<合情推理趣引>>

书籍目录

上篇 品 1 晏子使楚邹忌讽谏类比助齐国 2 发明锯子发现浮力联想导成功 3 八岁神童七旬盲翁观察出智慧 4 影子测高美女品茶实验蕴真理 5 推倒骨牌等来彗星归纳定结论 6 南极探险地图着色猜想促发现 7 汽缸分离轮胎充气灵感解困惑 8 破解雷电算出行星探索加演绎中篇 学 1 怎样解题怎样回顾例说费马点 2 尽情联想尽力引申-推广最短线 3 注重过程感悟道理解密找规律 4 兔子数列 家族兴旺 又添新成员——由递推关系求 n 重复合函数的定义域 5 纵向沟通横向拓宽激活类比法 6 大胆猜想小心求证善待归纳法 7 逆向思维正反相辅巧用反函数 8 二次曲线二次曲面归于二次型下篇 教 1 梵塔故事搬板游戏寓教于活动 2 剖析符号揭示联系 审美中复习 3 歧路亡羊诱发兴趣欣然学发现 4 回顾旧知引进新数数学地思维 5 观察实体想象线面实践编教材 6 类比思考归纳小结改进习题课 7 立足三维超越三维抽象变自然 8 既教判断又教估猜级数论敛散参考文献

章节摘录

爸爸感到，让这么聪明的孩子放羊实在是太可惜了，于是想办法让小欧拉认识了大数学家伯努利，通过这位数学家的推荐，1720年，小欧拉成了巴塞尔大学的大学生，这一年，他才13岁，是这所大学最年轻的大学生。

后来，欧拉15岁大学毕业，16岁获硕士学位，成为18世纪数学界最杰出的人物之一。欧拉是数学史上最多产的数学家，平均每年写出八百多页的论文，还写了大量的力学、分析学、几何学、变分法等数学、物理课本，已出版和发表的有五百多本书和文章，《无穷小分析引论》、《微分学原理》、《积分学原理》等都成为数学中的经典著作。欧拉去世时还留下二百多篇文章未发表，以及一大堆手稿。高斯就说过：“研究欧拉的著作永远是了解数学的最好方法。”

在《欧拉全集》第二册中一篇题为“纯数学的观察问题”的文章这样写道，“许多我们知道的整数的性质是依靠观察得来的，这发现早已被它的严格证明所证实。还有很多整数的性质我们是很熟悉的，可是我们还不能证明，只有观察引导我们对它们的认识。

因此我们看到在数论（它还不是一个完整的理论）中，我们可以寄厚望于观察：它能连续引导我们得出新的性质，我们较后尝试证明，那类靠观察而取得的知识还没有被证明，必须小心与真理相区别，像我们通常所说它是靠归纳所得的。

我们看过单纯的归纳会引起错误。

因此我们要非常小心，不要以为那类我们靠观察而由归纳得来的整数的性质正确无误。

<<合情推理趣引>>

编辑推荐

《合情推理趣引》带你与名师一起走进数学。

数学教育是人类的一件大事。

古往今来，千万的数学家、教育家、教师和数学教育工作者，不断地总结经验、发现、发明、创造、前进。

1987年8月，我国著名数学家徐利治教授作了关于“数学方法论和G·波利亚数学教育思想”的系列讲座。

这为MM (Mathematic Methodology) 课题的开展与实施开启了先河。

从此于1989年在中国无锡正式拉开了把数学方法论和波利亚数学教育思想直接应用于数学教育、教学实践的序幕。

如今，MM实验已推广到全国十几个省市、自治区，整整经历了20年。

在这20年里，我国各地MM实验点一线教师和热衷于数学方法论的理论传播和应用研究的大、中、小学数学教师和教学研究人员共同努力，传播数学科学，传播数学方法论，传播数学文化，传播数学的精髓。

阅读这些名师之作，可以帮助您了解数学文化喜爱数学文化，陶醉于数学文化进而让您学会用数学家的思维方式思考问题，解决问题，即学会探索与反思，学会猜想与证明。

这也是出版这套“数学方法论应用传播丛书”的宗旨。

与名师一起走进数学品位数学愿您开卷有益。

——徐沥泉 徐鸿超 这些作品带您走进数学，理解数学，鉴赏数学，品味数学，直到热爱数学和应用数学，可谓是我国数学科学与数学教育文库百花园中的一簇奇葩。

她将引领您在数学的知识王国中遨游，去数学科学的原野上领略百花齐放，领悟数学思想，鉴赏数学之美，挖掘与品味数学与文学艺术中的通性通法，充分感受“无声的音乐和无色的图画”——这一数学科学。

与名师一起，走进数学，品味数学，启迪心智，弘扬数学文化，愿开卷有益。

——徐沥泉 徐鸿超

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>