第一图书网, tushu007.com

<<数学思维概论>>

图书基本信息

书名：<<数学思维概论>>

13位ISBN编号：9787303138470

10位ISBN编号：7303138471

出版时间：2012-1

出版时间：北京师范大学出版社

作者：周春荔

页数：298

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

内容概要

本书拟从以下几个方面进行探索。

首先，介绍数学思维的特点，以及具体的数学形象思维、抽象的数学逻辑思维、素朴的数学直觉思维三种基本成分，再分别介绍以对应为特点的函数思维、扩维为特点的空间思维、排序为手段的程序思维、建构可实现的构造思维等几种重要的数学思维，这是第一章的基本内容。

为了探讨数学的思维方式，我们研究数学思维的基本方式，数学思维的建构与基本原则，数学思维的模式，最后涉及对数学思维的一般规律的一些思考，以及数学思维自由原则与经济化，这是第二章的要点。

第三章我们介绍数学思维的结构与思维品质，重点介绍思维的分析与综合，数学思维品质概述以及数学思维的元认知。

第四章介绍数学思维发展与数学学习，内容将对数学思维的发展建构，产生式与思维定式，迁移规律，数学学习的特点与行为表征和数学思维的最近发展区理论，一些时髦的理论在数学教学中的应用进行一些探讨。

第五章谈一谈数学创造性思维与智力开发。
通过黑箱模型探究数学思维方法论、数学思维中的问题解决策略，数学思维中的灵感顿悟，特别是对数学创造性思维及其培养进行了综合性的探讨。
这些都是21世纪数学教育面临的全新课题。

第六章略谈数学思维的研究与数学教学，将数学思维的研究纳入中小学数学教师和广大数学教育工作者的视野。

数学教育工作者研究数学思维的出发点，在于提高数学教与学的质量。
我们所依据的材料，除借助其他学科的相关理论成果外，绝大多数都来源于数学教学实践，我们研究数学思维的落脚点也在于提高数学教与学的质量，推进数学素质教育。

本书的资料丰厚、翔实，根据读者的数学功底，可有选择地使用，更希望读者能收集、积累与补充更多的实验例证资料。

第一图书网, tushu007.com

<<数学思维概论>>

书籍目录

第1章　思维发展与数学思维
§1．1　数学思维及主要特点
1．1．1　思维与数学思维
1．1．2　数学思维的特点
思考题1．1
§1．2　数学思维的基本成分
1．2．1　具体的数学形象思维
1．2．2　抽象的数学逻辑思维
1．2．3　素朴的数学直觉思维
思考题1．2
§1．3　几种重要的数学思维
1．3．1　求同为依据的类化思维
1．3．2　——相对应的配对思维
1．3．3　运动为特点的函数思维
1．3．4　形状与方位的空间思维
1．3．5　排序为手段的程序思维
1．3．6　把握不变性的整体思维
1．3．7　考虑边界值的极端思维
1．3．8　建构可实现的构造思维
思考题1．3
§1．4　科学家的数学思维例析
1．4．1　数学、科学大师思维个例简析
1．4．2　成为优秀数学研究者的必要条件
思考题1．4
第2章　数学思维的基本方式与规律
§2．1　数学思维的基本方式
2．1．1　发散思维与收敛思维
2．1．2　正向思维与逆向思维
2．1．3　直觉思维与逻辑思维
2．1．4　归纳思维与演绎思维
2．1．5　联想思维与类比思维
2．1．6　再现思维与创造思维
思考题2．1
§2．2　数学思维建构及其基本原则
2．2．1　数学思维建构过程例析
2．2．2　数学思维建构原则举要
思考题2．2
§2．3　数学思维的层次模式
2．3．1　数学方法——数学思维的操作模式
2，3，2　数学原理——数学思维的机理模式
2．3．3　数学思想——数学思维的动态模式
2．3．4　数学意识——数学思维的工具模式
思考题2．3
§2．4　数学思维规律及其思考
2．4．1　数学思维的一般规律

第一图书网, tushu007.com

2．4．2　关于数学的现实原型
2．4．3　数学思维的自由与经济化
思考题2．4
第3章　数学思维结构与思维品质
§3．1　数学思维结构概述
3．1．1　思维结构主要因素举要
3．1．2　思维心理结构图示分析
……
第4章　数学思维发展与数学学习
第5章　数学创造性思维与智力开发
第6章　研究与数学教学
附录：关于数学家谈数学学习的问卷分析
主要参考书目

第一图书网, tushu007.com

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