

<<中国传统数学教学概论>>

图书基本信息

书名：<<中国传统数学教学概论>>

13位ISBN编号：9787030216205

10位ISBN编号：7030216202

出版时间：2008-6

出版时间：科学出版社

作者：肖学平

页数：195

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>

## <<中国传统数学教学概论>>

### 内容概要

本书概括了1840年前中国传统数学教育的基本情况，对各个朝代的数学教育思想、教育制度、教学内容、教学方法等问题进行了梳理；总结归纳了传统数学教学的主要特点；研究发现了传统数学教学的常用方法：歌诀化，举一反三、事类相推，由浅入深、循序渐进，数形结合，自学—讲解—问答—练习，机械化，启发式，一题多解，以考促学，游戏式等。

同时对这些方法进行了分析，探究了传统数学教育的内容、教材等问题。

本书可供大学数学专业师生，中小学数学教师，教育史、数学史研究工作者参考。

## <<中国传统数学教学概论>>

### 作者简介

肖学平，男，1962年生，福建武平县人，教育学博士，中学数学特级教师。

现任北京师范大学厦门海沧附属实验中学校长。

从事数学教学工作，荣获全国苏步青数学教育奖；从事教育科学研究，出版了《中学数学的基本思想和方法》等四部专著，发表论文三十余篇；担任学校管理工作

## &lt;&lt;中国传统数学教学概论&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论 中国传统数学教育概况 一、数学教育的萌芽与私学的兴起 二、传统数学教育内容的确定与“经世致用”目的的确立 三、传统数学教育制度的完善与数学专科学校的设置 四、传统数学课程观念的形成与数学教育体系的完善 五、对传统数学教育思想的反思与西方数学教育思想的引入

第一章 歌诀化的教学方法 一、“九九口诀”及其教学 二、中国传统数学歌诀及其教学 三、珠算口诀与教学

第二章 “举一反三，事类相推”的教学方法 一、古代“举一反三，事类相推”的思想 二、《九章算术》对传统数学教育的影响 三、《九章算术》中“举一反三，事类相推”的教学方法 四、“举一反三，事类相推”教学方法对《九章算术》的教学

第三章 由浅入深，循序渐进的教学方法 一、《学记》关于循序渐进的教学原则 二、《九章算术》关于循序渐进的教学方法 三、《习算纲目》及杨辉的循序渐进教学方法 四、《算学启蒙》中循序渐进的教学方法

第四章 数形结合的教学方法 一、古代数形结合思想方法的形成和发展 二、古代数形结合的教学方法 三、解体以图的教学方法 四、“勾股定理”的论证与教学 五、“依图布算”的教学方法 六、《算学启蒙》中的数形结合方法 七、《益古演段》中的数形结合方法 八、古代历法中的数形结合方法

第五章 “自学-讲解-问答-练习”的教学方法 一、自学 二、讲解 三、问答 四、练习

第六章 机械化式的教学方法 一、中国传统数学机械化思想 二、中国传统数学机械化的表现形式 三、《九章算术》中机械化的教学方法 四、刘徽的机械化教学方法 五、贾宪的机械化教学方法 六、古代历法中的机械化教学方法

第七章 启发式、一题多解、以考促学、游戏式等教学方法 一、启发式教学方法 二、一题多解的教学方法 三、以考促学的教学方法 四、游戏式的教学方法

第八章 中国传统数学教学的基本特点 一、中国传统数学教学以实用为主要目的 二、中国传统数学教学中民间传授起一定作用 三、中国传统数学教学的儒学经学化特征 四、中国传统数学教学大一统的教材体例与教学内容 五、传统数学教学方法形式多样，具有基础性、实用性等特点

参考文献

## &lt;&lt;中国传统数学教学概论&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 歌诀化的教学方法 数学歌诀是中国传统数学的一种表达方式，也是传统数学教学的主要方法之一。

数学歌诀是反映数量关系和空间形式的内在联系及其规律的一种形式，它是按数学内容的要点编成的有节奏、生动、押韵的整齐句子，是数学内容和诗歌相结合的结果，是数学内容的简洁和统一的表示方法，是艺术和数学的有机结合。

古代中国人把一些数学问题编成歌诀，以便易于掌握和传授。

数学歌诀在《周髀算经》中就有：平矩以正绳，偃矩以望高。

覆矩以测深，卧矩以知远。

环矩以为圆。

合矩以为方。

在古代曾应用歌诀来帮助计算，例如在《算法全能集》中有开平方歌诀如下：开方以使积商除，除得其间上置诸，下另倍为方法数却将方倍减其余，得其次数上商续方下傍边也续欵，上下再将续除续积之数尽自昭如，若还不尽倍方次，逐一将方位数除，除见数来商又续只将此续取空虚。宋元之际在杨辉、朱世杰的著作中也出现过不少数学歌诀，明代程大位的《算法统宗》达到了高潮，珠算的操作都是以歌诀形式进行，许多数学题也是以歌诀形式编写的。

歌诀使数学知识易于普及，在数学研究和教学中起到一定的作用。

一、“九九口诀”及其教学 “九九口诀”是筹算乘法、除法的基础，古代“九九口诀”从“九九八十一”记起，到“二二如四”为止，共三十六句。

因其起于“九九”，故称为“九九表”。

《周髀算经》言“数之法出于圆方。

圆出于方，方出于矩，矩出于九九八十一”，赵爽注说“九九者乘除之原也”，《夏侯阳算经》亦称“乘除之法先明九九。

”由此可见“九九”之法的重要性。

……

<<中国传统数学教学概论>>

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>