

吴 微 主编

学 生

学习方法与学科难点

指导全书

(上)



人民中国出版社

责任编辑：李世清

封面设计：邓斌艺



ISBN 7-80065-686-1



9 787800 656869 >

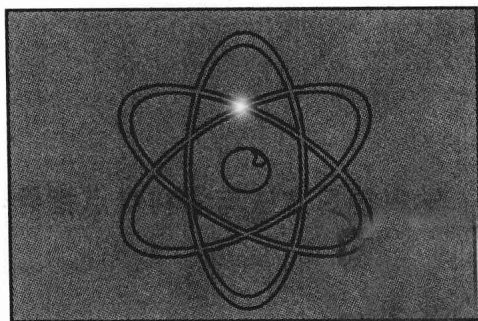
ISBN 7-80065-686-1 / G · 301

定价：398.00 元(上下册)

学生学习方法与 学科难点指导全书

(上)

主编 吴微



人民中国出版社

图书在版编目(CIP)数据

学生学习方法与学科难点指导全书/吴微主编—北京：
人民中国出版社，1999.4

ISBN 7-80065-686-1

I.学… II.吴… III.学习方法 IV.G791

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 13465 号

责任编辑 李世清

封面设计 邓斌艺

学生学习方法与学科难点指导全书

吴 微 主 编

※

人民中国 出版社出版

(北京车公庄大街 3 号)

北京通县华龙印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/16 114.5 印张 2930 千字

1999 年 5 月第 1 版 1999 年 5 月第 1 次印刷

印数:1—5000(套)

ISBN 7-80065-686-1/G·301

精装定价(上下):398.00 元

出版说明

青少年学生是人类的未来、祖国的希望，培养新世纪合格接班人、多出人才、快出人才是学校教育任务的重要组成部分。课堂教学是培养人才、提高学生综合素质的最主要途径，也是学校教育、教学工作的核心所在。为使广大辛勤工作在教学第一线的领导、教师能够更好地顺应时代要求，用更科学、完备的新方法和技巧来指导学生的学习，更具针对性地突出各个学科的重点和难点，因材施教，由北京师范大学、首都师范大学、中国人民大学、中华女子学校、对外经贸大学、北京林业大学、辽宁大学、中国社会科学院等院校专家、学者及教师经过数艰辛的科学研究，终于完成了我国第一部学生学习方法与学科难点指导方面的大型工具书。

本书对教学过程中的学生各学科的学习方法和技巧、难点和重点从全新角度作了综合概括和总结。主要包括数学、物理、化学、生物、政治、语文、外语、历史、地理等学科的难点和重点内容的讲解及方法和技巧的指导。

本书是全体编著者在总结十多年的教学心得，并广泛吸收国内外先进的教学理论成果与实践经验的基础上，进行了大量创造性的劳动编著而成，是我国教学科研工作的重要成果之一。对教师指导学生提高学习技能和效率将产生巨大影响。

本书在编写过程中，参考和引录了国内外有关的教育专著，在此特向原著者表示感谢。同时对人民中国出版社的李世清等同志为本书的出版所做的大量工作，深表感谢。

《学生学习方法与学科难点指导全书》编委会

一九九九年五月

《学生学习方法与学科难点指导全书》编委会

主 编：吴 微

副主编：孙永清 曹书玲

编 委：(按姓氏笔划为序)

孔淑红	马仁真	马 靖	文 胜	王启之
王波波	王 胜	王 昭	王鹏程	于 彦
邓斌艺	艾英文	石 璞	刘文业	刘兴华
刘 侠	刘振华	刘春晓	刘雪梅	李文跃
孙永清	朱文斌	吴书林	吴 微	张业中
张 杰	肖 飞	何曼青	罗方平	庞永红
庞英华	周德明	杨 猛	胡文东	贺敦祥
顾 英	曹书玲	崔雪松	黄振波	彭卫红
彭振明	蒋雪玲	樊秀萍		

第一篇 学习方法指导概述

一、学习的涵义	(1)	二、学习方法指导	(27)
学习的理论	(1)	学习方法指导	(27)
(一)关于获得学习机制的元学习		学习风格与学习方法	(28)
理论	(4)	学习方法指导的基本内容	(31)
(二)关于获得客体经验的学习		学习方法指导的目标	(32)
理论	(6)	学习方法指导的原则	(32)
学习的产生	(10)	学习方法指导的意义	(33)
学习的含义和特征	(11)	学法指导的基本过程	(35)
学习的基本原则	(12)	学习方法指导的起点	(35)
学习的五类基本方法	(13)	学习方法指导的途径	(36)
附:阅读型学习方法	(14)	学法指导的顺序	(38)
附:思维型学习方法	(15)	附:进学之道——扶、带、看	(38)
附:操作型学习方法	(16)	附:小学生掌握学习方法的三条	(39)
学习的意义	(16)	附:紧扣学习环节渗透学法指导	(40)
学习过程的基本环节	(17)	附:学习方法指导四坚持	(41)
学习理论的新设想		学习方法指导十三式	(42)
——认知联结说	(22)	学习方法指导二十法	(46)

第二篇 学习的基本模式与实用方法指导

一、学习模式	(51)	学习过程中的“三境界”与“高原现象”	(78)
学习过程的结构模式	(51)	二、学习方法	(79)
加涅的信息加工学习过程模式	(53)	(一)学习方法的“八个结合”	(79)
“四字”学习模式	(57)	学习与思考相结合	(79)
学习的“四步曲”	(58)	学习与实践相结合	(80)
学习的“七阶段”论	(62)	学习与提问相结合	(80)
国外常用学习系统五种	(63)	课堂与课外相结合	(81)
中国古代的六阶段学习过程论	(71)	深度与广度相结合	(81)
孔子的学习过程论	(74)	学习与研究相结合	(81)
荀子的学习过程论	(75)	学习与修身相结合	(82)
《中庸》的学习过程论	(76)	劳与逸相结合	(82)
朱熹的学习过程论	(77)		

(二) 高效自学五方法	(82)	长期计划和每周时间表	(118)
自我设计法	(82)	所需要的学习时间总量	(118)
程序学习法	(83)	一天中学习效率的差异情况	(118)
组织化学习法	(84)	填写时间表	(119)
过度学习法	(84)	学习“单位”的长度	(119)
强化学习法	(85)	学习的时间分配	(120)
(三) 学习常用方法	(85)	怎样做到按计划学习	(120)
循环学习法	(85)	附: 几种实用的时间表	(121)
“螺旋上升”学习法	(87)	附: 节省时间的秘诀	(124)
自主学习法	(87)	如何见缝插针地学习	(125)
纲要信号学习法	(88)	附: 学习时间决策的影响因素	(125)
条件反射学习法	(89)	(五) 听课与做笔记方法指导	(128)
回想学习法	(90)	听课是不可缺少的学习的手段	(128)
直观——概括学习法	(90)	附: 保证有效听课的六条措施	(129)
群体外向学习法	(91)	听课的意义和作用	(131)
快速学习法	(92)	附: 有效听课的九种方法	(132)
发现式学习法	(93)	附: 提高听讲效率的秘诀	(135)
程序学习法	(94)	附: 上好课的六个技巧	(135)
四环式学习法	(94)	附: 保证有效听课的六种常用	
导学单元学习法	(95)	方法	(137)
“导思——点拨”单元学习指导法	(96)	附: 听课中的十种坏习惯	(139)
三环课程学习法	(98)	课堂笔记的意义	(140)
研究性学习法	(99)	正确处理听与记的关系	(140)
附: 中学生的最优学习方法	(100)	附: 古代学者笔记的方法	(141)
附: 鲸吞学习法	(103)	在课本上作笔记的方法	(141)
附: “四环一步”学习法	(104)	常用课堂笔记系统	(143)
学习计划的制订	(105)	附: 笔记本的选择和使用方法	(145)
附: 学习计划制定法	(107)	笔记的组织	(146)
附: 古代学者制定学习计划的方法	(108)	好的笔记的几条标准	(146)
设计学习计划的两条依据	(109)	笔记的数量	(147)
附: 制定合理学习计划	(110)	整理课堂笔记的七步法	(149)
(四) 学习时间的安排	(111)	做读书笔记的方法	(150)
制订时间表的益处	(111)	做卡片笔记的方法	(150)
时间运筹的原则	(112)	附: 学生笔记能力的培养	(151)
附: 一张错误的时间表	(113)	复习笔记法	(151)
常用时间运筹方法	(113)	附: 培养良好的笔记习惯二十条	
附: 安排学习时间的一个普遍		建议	(152)
模式	(117)	附: 整理和利用笔记的方法	(153)
附: 对你当前的学习时间进行		(六) 作业和练习方法指导	(154)
检查	(117)	作业和练习方法	(154)
		独立作业的目的	(154)

独立作业的原则	(155)	附:学生复习十二法	(174)
独立作业的一般过程和方法	(156)	附:“立体剖析—程序训练”	
附:学生作业书写的二十三条		复习法	(175)
要求	(159)	阶段复习的程序和方法	(177)
附:三思再反思作业法	(160)	系统复习的基本要求	(178)
附:培养学生良好的解题习惯	(161)	附:系统复习九法	(179)
做作业的基本过程	(161)	复习总结的重要作用	(181)
作业的总结与提高	(162)	附:复习总结时应当注意的	
如何做课外习题	(163)	问题	(182)
学生的作业心理	(164)	(八)应考方法指导	(183)
附:几种异常的作业心态及其		应考的要领	(183)
归因	(164)	应考的过程操作	(183)
(七)复习方法指导	(165)	附:如何准备考试	(186)
复习的作用	(165)	附:日本小学考试的笔答法	(187)
复习的目的	(165)	附:考试成功的秘诀	(187)
复习的时间	(166)	附:十条实用考试技巧	(189)
复习的五种基本方法	(166)	附:试卷中的几种知识性题型	(190)
课后复习法	(167)	附:标准化考试的题型	(192)
课后及时复习的程序与方法	(167)	附:增强应试心理素质	(192)
复习记忆方法	(170)	附:考试舞弊的原因及对策	(193)
查、问、读、记、复习法	(171)	学习考试中知识链系统的建立与	
系统复习法	(172)	应用	(194)
复习的六种形式	(173)		

第三篇 学习的基本操作技能与方法指导

一、现代化学生课业辅导	(197)	决定学习成败的七个条件	(204)
现代化的学生辅导观	(197)	附:影响有效学习的十三种变量	(205)
心理辅导	(197)	三、学习活动的特点	(206)
学习辅导	(198)	学习活动的特点	(206)
职业辅导	(199)	学习方法指导的几个途径	(208)
二、影响学生学习的因素及		四、学习技能及学习习惯	(209)
条件	(201)	阅读书刊的技能	(209)
生理因素	(201)	对演说能边听边记的技能	(209)
心理因素	(201)	使用情报技术手段的技能	(209)
环境因素	(202)	观察和实际作业的技能	(209)
人际关系因素	(203)	智力活动的技能	(209)
调动学生的积极因素	(203)	自我组织的技能	(210)

学习习惯的形成特征及其培养 方法	(210)	读书的基本方法	(250)
五、学生学习态度	(213)	附:十五种读书方法	(251)
学生学习态度培养的方法	(213)	附:指导学生阅读课本的十种 方法	(252)
学生学习态度的改变	(215)	“程序式”读书法	(253)
六、学习动机	(216)	全习法与分习法	(254)
学习动机	(216)	附:总览略读法五法	(255)
学习动机的分类	(217)	附:跳跃阅读法	(256)
学习动机的培养	(218)	附:“框架式”读书法	(256)
学习动机层次结构的特征	(218)	附:传统的三步阅读法	(256)
附:学生的三种学习内驱力及其 培养	(218)	附:研究阅读法	(257)
学习动机的激发与维持	(219)	附:比较阅读法	(257)
学习兴趣	(222)	附:转换阅读法	(257)
“主动智力参与”是提高学习效果的 金钥匙	(223)	附:整体读书法	(258)
七、学习技巧	(227)	附:协调读书法	(258)
六种提高学习效益的技巧	(227)	附:创造性阅读法	(258)
附:中国古代实用学习方法	(227)	附:国外的五种阅读方式	(258)
附:中国古代的模仿学习法	(228)	自下而上阅读模式	(259)
附:中国古代的博约结合学 习法	(228)	自上而下阅读模式	(259)
附:中国古代的积累学习法	(230)	交叉阅读模式	(260)
附:中国古代的善假于物学 习法	(231)	相互作用阅读模式	(260)
学生有效知识量的提高	(232)	超慢速阅读法	(260)
八、学生自学能力培养	(234)	读书“六到”法	(261)
自学能力的涵义及其结构	(234)	快速阅读三法	(261)
自学能力的培养	(235)	附:练习加快阅读速度	(262)
附:中学生自学能力的现状分析	(238)	阅读理论书籍的三种方法	(263)
自学辅导学习法	(239)	附:中国古代读书法	(263)
三段自学指导法	(239)	附:朱子读书法评议	(266)
二级自学辅导学习法	(241)	附:资料积累收集方法	(270)
六步课堂自学指导法	(243)	十、学习记忆的基本方法	(272)
“程序自学,反馈辅导”自学辅导 方式	(245)	学习与遗忘	(272)
“分组自学辅导”法	(247)	增进记忆的策略	(274)
附:指导自学的五种课型	(248)	理解记忆法	(276)
附:知识靠阅读聚积起来	(250)	目的记忆法	(278)
九、读书方法	(250)	综合记忆法	(279)
		协同记忆法	(280)
		附:实用记忆十八法	(280)
		抽象材料记忆法	(289)
		附:链式快速记忆法	(289)
		十一、学生思维能力培养及其 方法	(291)

思维的规律	(291)	培养学生的直觉思维并与逻辑思维相结合	(328)
学习思维的问题	(292)	发展学生的想象力	(328)
学习思维的培养	(293)	创造有利于学生创造力发展的学校气氛	(329)
学习中的分析方法	(295)	十三、学业不良学生的类别及教育策略	(331)
学习中的综合方法	(296)	学业不良学生的类别	(331)
学习中的比较方法	(298)	学业不良学生认知的特点	(331)
学习中的分类方法	(300)	学业不良学生教育策略	(334)
学习中的归纳法	(300)	十四、学习心理障碍的预防	
学习中的演绎法	(301)	和排除	(336)
学习中的抽象与概括	(303)	学习心理障碍	(336)
学习中的系统化与具体化	(303)	附:技巧学习中的心理障碍及其克服	(337)
概念形成的理论与策略	(303)	附:学习中常见的十四种心理障碍	(338)
十种实用学习思维方法	(306)	附:改进课堂学习的十种方法	(340)
学习中的想象方法	(312)	附:十五种过时的学习观念	(341)
学习中的直觉方法	(313)	十五、常态性和伤病性的学习	(343)
学习中的灵感	(316)	常态性学习	(343)
附:灵感记录法	(318)	伤病态学习	(344)
技能技巧的训练四法	(320)	学习疲劳	(345)
学习迁移	(322)	附:关于 1000 名中学生学法现状的调查报告	(347)
学习定势	(324)		
学习的“高原现象”及其处理办法	(325)		
十二、学生创造力的培养及其方法	(326)		
保护和激发学生的好奇心	(326)		
培养学生的发散思维并与辐合思维相结合	(327)		

第四篇 数学学习方法与学科难点指导

一、数学学习方法指导概述	(253)	突出操作性	(356)
数学学习的基本环节	(353)	学法指导要体现学生的自主性原则	(357)
数学学习的基本过程	(353)	学法指导要以优化学生非智因素为动力	(357)
数学学习是模型学习	(354)	学法指导要与思想方法的疏理密切结合	(358)
数学学习是数学语言的学习	(355)	三、数学学习的基本方法	(358)
数学学习的抽象性和逻辑性	(356)	数学学习的基本方法	(358)
二、数学教学中的学法指导	(356)		
学法指导要从起始年级抓起	(356)		
学法指导要兼顾共性与个性,			

四步学习方法	(359)	附:祖冲之数学学习法	(404)
四段三步自学法	(360)	附:爱因斯坦学习法	(405)
数学转化策略与解题九法	(362)	高中数学教学中类比思想方法	(405)
数学观察—联想—转化法	(365)	附:当代高中生数学学习方法	(407)
附:培养数学联想能力的六条 途径	(366)	六、数学能力与培养方法	(409)
数学辩证类比的方式应用	(367)	培养数学思维灵活性的常用方法	(409)
数学课文预习方法	(369)	思维深刻性是思维灵活性的根源	(410)
数学教材“三读”法	(369)	数学创造思维能力的培养	(411)
附:阅读数学课本的四步方法	(371)	用形象思维培养学生的数学创造 能力	(412)
附:在指导读书中训练思维 方法	(372)	解题中培养学生创造性思维能力	(414)
数学课本五步读书法	(373)	学生发散思维能力的培养方法	(416)
数学概念学习十六法	(373)	七、数学思维的常用方法	(419)
数学定义学习的步骤和方法	(376)	数学思维的一般程序策略	(419)
数学命题学习的步骤方法	(378)	暴露思维过程的主要策略	(420)
数学例题学习的步骤	(380)	暴露思维过程的一般方法	(421)
数学解题检验十四法	(381)	附:波利亚解题思路表	(422)
简便运算的八式	(384)	附:一题多解思维方式	(423)
附:文字题的四种读法指导	(384)	附:解应用题的八种思维技巧	(423)
数学复习的常规方法	(385)	附:思考应用题的方法	(424)
附:问卷引导复习法	(386)	附:学生解应用题应掌握的七条 思路	(424)
教材复习六法	(387)	两步应用题的思维训练	(424)
解填空题九法	(389)	复合文字题解题思路训练八法	(426)
解判断题八法	(391)	审题与分析策略十法	(427)
证明题的常见错误及矫正	(393)	寻找解题思路的入口四法	(430)
附:解选择题十三法	(394)	数学归纳法证题步骤与技巧	(431)
数学猜想法	(397)	推广与归纳中的退缩策略	(433)
四、小学生数学学习方法及其 指导	(398)	数学类比推理方法	(435)
小学数学课本的“三步读书法” 指导	(398)	数学抽象与概括方法	(436)
小学数学八字思维训练法	(399)	数学分析综合策略及证题方法	(437)
小学数学思维训练的八种类型	(400)	观察—猜测—归纳法	(438)
五、中学生数学学习方法及其 指导	(401)	数学整体思维和解题的几种途径与 方法	(439)
初中数学“二级自学辅导法”	(401)	八、学生数学思维品质缺陷的 表现及其对策	(441)
中学数学“自学辅导学习指导法”	(402)	学生数学思维缺陷的一般表现	(441)
附:培养中学生六种良好数学学习 习惯	(403)	思维品质缺陷补救的对策	(442)
中学生最优学习法	(404)	九、数学学习中的记忆力培养	(443)
		数学课中如何培养学生的记忆力	(443)

数学的科学记忆方法	(445)
数学知识记忆十七法	(446)
数学公式的记忆步骤和方法	(450)

十、数学学习难点分析讲解

指导	(451)
----------	-------

(一)数学解题步骤与方法

指导	(451)
数学解题的几种思维模式	(451)
明确目标——解题的起点	(454)
寻求合理简捷的解题运算途径	(456)
简化解题过程,提高运算速度	(457)
分析目标 比较差异 实现解题	(459)
解题过程中的审题观察	(461)
解题中注意挖掘隐含条件	(463)
数学解题技巧与思维方法	(464)
解题十退	(468)
数学解题中学生常犯错误剖析	(470)

(二)代数学习难点分析讲解

指导	(472)
初中数学“零”陷阱设计的类型	(472)
善于分析联想 巧求代数式的值	(473)
通分的一些技巧	(475)
例说 6 种替换	(477)
初中代数中的两种化归途径	(479)
因式分解作业中错因归类分析	(480)
比较根式大小十法	(481)
应用二项式定理巧解数学问题	(483)
求复数 z 的十种方法	(485)
复数练习中的几类常见错误剖析	(487)

(三)方程学习难点分析讲解

指导	(489)
怎样解含有字母系数的一元一次方程	(489)
构造二元一次方程组解题	(490)
构造一元二次方程解题	(491)
关于一元二次方程的几何题	(493)
利用一元二次方程知识解三角题	(494)
利用韦达定理的逆定理构造二次方程解题	(496)
化简二元二次方程的新方法	(499)
方程问题的图象解法	(501)

几类特殊方程的换元解法	(502)
解特殊方程组的若干种方法	(504)
复数方程在解题中的应用	(506)
对数方程的解题技巧	(507)

(四)不等式学习难点分析讲解

指导	(509)
构造法巧证不等式	(509)
不等式 $(a^2 + b^2)(c^2 + d^2) \leq (ac + bd)^2$ 的应用	(511)
基本不等式的应用	(512)
不等式与判别式	(515)
运用集合思想解不等式问题	(517)
不等式的证明看联想能力的培养	(518)

(五)函数学习难点分析讲解

指导	(521)
函数对称性的一个定理及应用	(521)
常函数与定值问题解决	(522)
求函数值域(最大、最小值)的方法与技巧	(524)
关于奇偶函数的若干问题	(529)
函数应用性问题的背景分析及解法	(530)
利用函数性质解题	(532)
怎样解一次函数综合题	(533)
求函数值域的几种初等方法与常见错误剖析	(534)
二次函数最值问题题型分析	(539)
函数图象与图形面积	(541)
运用数形结合法解题的误区	(543)
构造函数 $f(x) = kx + b$ 解题	(546)
直线的倾斜角和斜率在解题中的应用	(547)
求解高斯函数方程的一些方法	(549)
求解函数不等式的几种技巧	(551)
函数方程的求解策略	(553)

(六)数列学习难点分析讲解

指导	(555)
解数列题的基本思想方法	(555)
证明 $n = k + 1$ 时的常用方法	(558)
数列问题考点导析与解题方法	(559)
简化数列计算的若干策略与技巧	(562)
构造公差(比)解题例说	(564)

- 巧设公差解题 (566)
- 数列问题中比较大小的若干方法 ... (567)
- 数列综合性问题的热点及解法初探... (570)
- 用整体思想解高考题中的数列问题... (572)
- 排列组合解题十二法 (573)
- 排列组合应用题浅析 (574)
- 重复排列模式及一类组合问题的
解决 (576)
- 有关排列组合题型试析 (578)
- 数列、极限、数学归纳法热点问题及典型
题解 (580)
- (七)平面几何学习难点分析**
- 讲解指导 (582)
- 如何作平面几何示意图 (582)
- 怎样学好几何证明 (584)
- 平面几何“开放型”问题的几种
模式 (585)
- 几何解题思维起点的选择 (587)
- 平面几何解题漏解原因分析 (589)
- 形如“ $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}$ ”命题的证法初探
..... (590)
- 平面几何中添辅助线的研究 (593)
- 平面图形面积的求解策略 (594)
- 巧用余弦定理与图解 (597)
- 几何中的先化简后证明 (599)
- 不能忽视 α 和 Δ (599)
- 平面几何中的想、说、写 (600)
- 一个“万能”的立体几何模型 (604)
- 补形法在立体几何中的妙用 (606)
- 求两条异面直线间的距离 (608)
- 立体几何中的截面问题 (609)
- (八)三角与三角形函数学习难点分析**
- 讲解指点 (612)
- 有关三棱锥的解题技巧 (612)
- 例说线面垂直关系的应用 (614)
- 长方体在解立几题中的应用 (617)
- 添辅助体的作用 (619)
- 立体几何中的错解简析 (622)
- 利用对偶式巧解三角问题 (624)
- 巧用直角三角形解题 (625)
- 三角函数中 1 的活用 (627)
- 方程思想与三角解题 (629)
- 利用直线与圆求解一类三角题 (630)
- 欧拉公式 $e^{i\theta} = \cos\theta + i\sin\theta$ 在
三角中的应用 (631)
- 同角基本关系中三角恒等式的证明... (632)
- 构造三角形解题 (634)
- 构造方程,捷足先登 (636)
- 三角变换的技巧与应用 (637)
- 特殊角的三角函数值表的推导和
记法 (638)
- 求解三角函数最值的途径分析 (640)
- 三角部分解答题误区剖析 (643)
- 有关反三角函数问题应试错误剖析... (645)
- 三角函数解答题的类型及解题策略... (647)
- (九)解析几何学习难点分析讲解**
- 指导 (649)
- 解几问题中判别式的巧用、漏用和
赘用 (649)
- 直线参数方程中的几类常见错误
分析 (651)
- 解几中两个公式的妙用 (653)
- 应用定比分点公式进行坐标转换 ... (655)
- 探求轨迹的八种方法 (658)
- 设而不求,妙在其中 (662)
- 巧用定比分点解题 (664)
- 解析几何法解数学问题的几种
途径 (666)
- 求圆锥曲线方程的若干解题策略 ... (668)
- (十)数学复习难点指导** (671)
- 一道中考试题错解及分析 (671)
- 溶液应用题的解法 (672)
- “压轴题”的分析 (673)
- 分析高考试题,明确复习方向... (675)
- 从考题谈复习 (678)
- 高中数学总复习的例题选择 (680)
- 高考题对单调性的考查及复习对策... (684)
- 解析几何的复习 (686)
- (十一)数学中考难点指导** (690)
- 中考数学试题的解题策略 (690)
- 中考数学行程问题的新趋向 (692)

中考试题中的一元二次方程综合题 分析	(693)	基本解法	(726)
对数学义务教材中的例、习题编制成 中考试题的探究	(695)	构造法解高考题	(728)
中考几何综合题的一个热点研究 ..	(696)	高考数学中反三角函数题型分类 解析	(732)
从“一题多果”看中考对初中学生数学 能力的新要求	(699)	高考数学“小题”速解的若干策略 ..	(734)
中考试题中的“统计初步”问题	(701)	高考试题中的三角题分类	(735)
中考命题新动向	(702)	数列、极限、数学归纳法高考考点 例析	(738)
一道中考数学试题多种解法	(702)	高考立体几何试题分析	(742)
(十二)数学高考难点指导	(703)	高考数学题中有关应用问题的类型 及其解法综述	(746)
数学试题评价报告	(703)	化椭圆为圆,妙解高考题	(748)
稳定·调整·创新	(707)	解几高考热点扫描与思维导向	(751)
用整体思维处理高考题	(712)	高考压轴题题型结构与解法	(754)
提高解高考题的速度的策略	(714)	高考填空题的解题技巧	(757)
高考立几图中添元策略	(717)	谈解决“猜想型试题”	(759)
高考分类讨论题的误解诱因分析 ..	(720)	学生应考时解题“上当”原因	(761)
解选择题常见的错误分析	(722)	高考试题中的二次函数解法	(762)
高考解析几何试题的复数解法	(724)	复数高考热点分析与复习指导	(765)
高考试题中递推数列求通项的一些		高考解几试题的解题方法与技巧 ..	(769)

第五篇 物理学习方法与学科难点指导

一、物理学习方法概述	(773)	怎样听好物理课	(796)
(一)物理科学方法	(773)	物理实验的学习步骤和方法	(796)
物理学习的科学方法	(773)	初中物理“实验学导法”	(801)
中学物理方法教育的模式	(776)	附:“自学、实验、讨论、总结”学习指 导法	(802)
物理学习指导	(778)	物理过程的分析方法	(803)
初中物理学法指导	(780)	物理类比学习三法	(804)
怎样掌握和深化物理概念	(782)	程序题指导学习法	(805)
物理公式学习论析	(784)	问题讨论学习法	(805)
初中物理学习中常见错误剖析	(787)	自学讨论学习法	(806)
(二)物理学习常规方法	(788)	(三)物理学习思维方法指导	(806)
物理常规学习	(788)	物理分析的基本方法	(806)
物理知识的系统化学习法	(788)	重视物理过程分析 培养思维能力··	(808)
物理课前预习的障碍与克服方法 ..	(790)	物理学习中常用六种思维方法	(810)
物理课本的阅读方法指导	(791)	高、初中物理知识阶梯分析及	
读物理课本的九种方法	(793)		

对策	(813)	识别电阻串、并联关系的方法	(869)
二、物理学习难点分析讲解		用电势分析法研究电路的电势	(870)
指导	(814)	静电场中的“守恒”	(871)
(一)力学难点分析讲解指导	(814)	直流电路中的动态分析	(872)
力学问题分析方法和基本思路	(814)	线圈匝数 N 在解题中的正确选用	(874)
* 高中力学的知识结构和基本解题		巧解初中物理比较题	(875)
思路	(816)	(三)光学难点分析讲解指导	(877)
高中力学重点、难点分析	(819)	初中光学习题的几种特殊解法	(877)
牛顿第一、第二定律的新诠释	(823)	一道光学作图题的几种解法	(879)
为什么平动物体的受力可画在		从光的本性看光的干涉	(880)
质心上	(825)	透镜成象中双解问题的例析	(882)
关于布朗运动	(826)	透镜成像计算的多解与分析	(885)
《功和能》学习指导	(827)	一道易解错的光学题	(886)
怎样学好“功”和“功率”	(829)	学习凹透镜应注意的问题	(887)
浮力习题的归类解析	(830)	用类比法解光学综合题	(888)
波动图象习题分类解析	(831)	测凸透镜焦距的十种方法	(889)
波速有多个答案的几种情况	(834)	透镜成像作图疑难问题导析	(890)
高中物理中的图象	(835)	如何确定观察范围和视场	(892)
导出通解 巧解物理问题	(837)	几何光学中的多解问题	(893)
矩形线圈切割磁力线的几种情景	(839)	几何光学问题解法示例	(895)
原子物理问题分类导解	(842)	亮圆题的求解方法	(897)
“气缸”问题的归类剖析	(844)	几何光学典型错解例析	(899)
力热综合题求解	(846)	(四)物理综合题分析讲解指导	(900)
(二)电学难点分析讲解指导	(847)	学生的解题能力培养	(900)
巧用电功率规律解题	(847)	物理“不定问题”的类型及解法	(902)
“电功率”错解例析	(849)	闭合电路的 $U-I$ 图象及其在解题中的	
有关电功和电功率计算问题	(850)	应用	(903)
初中物理电路变换与分析技巧	(851)	巧用均值不等式简解物理题	(904)
直流电路计算中的四种基本方法	(853)	“特殊化”在物理解题中的功能	(905)
计算电容器串、并联额定电压值的		“虚设法”在物理解题中的应用	(908)
方法	(856)	求三个物理量之比的好方法	
《电场》问题解题技巧	(857)	——表格法	(910)
用电势概念解电学难题	(859)	破解物理习题中的“迷雾”条件	(911)
《电场》解题指导	(860)	动量守恒与机械能守恒	(913)
电磁现象作图题解析三法	(861)	“退”——解决物理问题的一种	
“形难实易”的电路运算问题	(862)	策略	(914)
怎样学习带电粒子在周期性变化的		“条件似少”物理问题解决法	(916)
力作用下的运动	(863)	求物理量极值的两种数学方法	(918)
中学电学解题思维方法和技巧例析	(864)	不同结构特点的物理综合题	(920)
从几道高考实验题谈变阻器控制		物理解题的“正难则反”策略	(922)
电路	(867)	分析是物理解题的灵魂	(925)

物理解题与解题条件	(928)	题型	(966)
初中物理解题策略十五法	(931)	物理作图题的出题点与基本题	(967)
初中物理解题思维起点选择 12 法	(934)	“仪器或设备原理”题型	(968)
加强解题总结 提高学习效益	(938)	中考物理隐含条件题	(969)
三、物理复习考试难点分析讲解		物理考试中的非知识因素的失分	(970)
指导	(940)	(三)物理高考难点分析讲解	
(一)物理复习难点分析讲解		指导	(971)
指导	(940)	物理高考试卷分析	(971)
“专题复习”是高中物理复习课改革的		高考物理试题面面观	(974)
一个途径	(940)	高考物理“压轴题”的特点及解题	
围绕热点试题组织专题复习	(941)	对策	(976)
打好基础 学会方法 提高能力		科学思维方法在高考物理中的	
——从高考试题看光学复习	(944)	应用	(979)
有关带电粒子在电场中运动的高考试题		高考物理试题的审题方法	(982)
分析	(946)	怎样捕捉物理试题中的隐含条件	(984)
(二)物理中考难点分析讲解		高中物理中档题分析	(989)
指导	(949)	迷惑性选择题类型分析	(990)
中考物理“动态题”分类浅析	(949)	力学中常见的上当题析	(993)
中考物理试题中的计算题	(951)	从高考看函数在中学物理解题中的	
物理试题中的“迷惑性”题目	(954)	应用	(994)
中考物理问答题的命题类型	(955)	高考物理选择题中的可能性及解题	
中考物理实验题改革趋势	(956)	技巧	(998)
解物理选择题的思考方法	(958)	对高考物理应试的几点建议	(1000)
解物理题要注意物理意义	(960)	高考物理失误面面观	(1002)
物理试题审题的八种方法	(961)	高考物理选择题数据的种类	(1005)
中招试题中的电路计算综合题	(962)	高考物理推理能力要求分析	(1006)
中考物理实验题的常见类型	(964)	谈高考题中的干扰因素	(1009)
中考题型探讨——特殊性和一般性转化		物理综合题解的探讨	(1010)

第六篇 化学学习方法与学科难点指导

一、化学学习方法概述	(1013)	“四段式”课堂学习指导法	(1016)
(一)指导学生用科学的方法学习		培养学生化学自学能力方法	(1017)
化学	(1013)	(二)化学学习常规方法	(1020)
化学课堂学习过程的基本阶段	(1013)	分段式课堂学习法	(1020)
化学学习的特点	(1015)	四步自学指导学习法	(1020)
化学学习的原则	(1015)	化学自学七法	(1021)