



道乐吉学习方法

高中生版



献给全国2500万各类高中生的礼物

甘华鸣 主编

好方法 就是好成绩，就是好素质——道乐吉学习方法帮助很多同学如愿以偿，走上了成功之路。

道乐吉学习方法也将带给你一个灿烂人生，帮你圆梦。

享受道乐吉学习方法吧！好方法可以战胜题海，可以战胜疲劳。



中国国际广播出版社



道乐吉学习方法

高中生版



献给全国 2500 万各类高中生的礼物

甘华鸣 主编

中国国际广播出版社

图书在版编目(CIP)数据

道乐吉学习方法(高中生版)/甘华鸣主编. - 北京:中国国际广播出版社, 2002.7

ISBN 7-5078-2148-X/G·919

I. 道… II. 甘… III. 中学生-学习方法 IV. G791

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 046153 号

道乐吉学习方法(高中生版)

著 者	甘华鸣
责任编辑	郭 广
版式设计	李超源
封面设计	徐 昕
出版发行	中国国际广播出版社(68036519 68033508(传真))
社 址	北京复兴门外大街2号(国家广电总局内) 邮编:100866
经 销	新华书店
排 版	科鑫苑图文设计制作中心
印 刷	保定市华泰印刷厂
装 订	保定市华泰印刷厂
开 本	850×1168 1/32
字 数	358 千字
印 张	16.625
版 次	2002 年 7 月北京第 1 版
印 次	2002 年 7 月北京第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-5078-2148-X/G·919
定 价	26.80 元

国际广播版图书 版权所有 盗版必究

(如果发现图书质量问题,本社负责调换)

《道乐吉学习方法》

编 委 会

主 编 甘华鸣

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 军 甘华鸣 朱冽烈

李超源 武志红 易晓明

钟 杰 高照娟 雷凌翼

致同学们

同学们：

欢迎你们使用《道乐吉学习方法》。

我们相信：每一位同学都应该使用这本书。我们这么说，并不是因为我们写了这本书，而是因为这本书给你们提供了一套好方法——好方法就是好成绩，就是好素质。

道乐吉学习方法帮助很多同学如愿以偿，走上了成功之路：

有同学在初二时参加奥林匹克竞赛，获得金奖；

有同学半年时间就从班上第二十三名上升为第一名，考上清华大学；

有同学大学一毕业就进入哈佛商学院学 MBA。

——道乐吉学习方法也将带给你们一个灿烂人生。

《道乐吉学习方法》具有如下五个特点：科学性，实用性，普适性，系统性，可读性。

该书的内容是科学的，是以教育学、心理学（特别是认知心理学和学习心理学）、脑科学、事理学为准绳的，是以实验数据、调查资料 and 统计分析结果为依据的，都经过实践的检验。书中的任何具体方法，都绝非随口道来的什么“学习十八招”。那些所谓“学习十八招”，看起来很煽情，实际上却没有科学道理。

该书是科学的，同时也是实用的。书中的方法都是切实可行、拿来就用的操作方法，是立竿见影、行之有效的规范方法。抽象的观念和空洞的口号，只会让人如堕五里雾中，不知所云，也不知

所措。

该书还是普适的。书中的具体方法普遍适用于学习任何知识。例如,高考的各个科目(语文、数学、外语,理科综合、文科综合、大综合,物理、化学、政治、历史)的试题题型很多,有解答题、计算题、简答题、辨析题、问答题、论述题、材料解析题、选择题、填空题等等,它们从解题的角度都可以归结为求解题和求证题两类,解题的基本方法是相同的、通用的。并且,校园学习中的解题方法与实际工作、生活中解决问题的方法也是相同的、通用的。

该书还是系统的。许多人有自己的一些学习方法,但往往狭隘、残缺、零碎、散乱。该书涉及学习活动的各个层次、各个方面,包容学习方法的基本知识,按照学习方法的内在逻辑安排全书的结构,鲜明地突出学习方法的系统性,以帮助你们建立自己的学习方法系统。

可读性强也是该书的一个特点。表达深入浅出、简明扼要,文字通俗易懂,图表一目了然,决不晦涩,决不故意艰深。你们可以轻松愉快地使用这本书。

我们希望你们的学习生活充满阳光,学习时面带微笑——享受道乐吉学习方法吧! 好方法可以战胜题海,可以战胜疲劳。

祝同学们学习进步,美梦成真。

甘华鸣

致老师和家长们

老师们,家长们:

你们的学生或孩子充满理想,富有潜力,应该成才,也能够成才。

他们需要帮助,但帮助应帮在点子上,帮得有成效。这里的关键在于,老师在教学中要渗透方法,家长在辅导中要渗透方法。

就以解题为例吧,很多学生或孩子就没有掌握好的解题方法。他们往往尚未弄清问题就开始做题;在生成方案阶段,没有任何念头就急急忙忙进行具体计算,或者傻乎乎地干等着念头的降临,或者使劲使劲再使劲却不知道劲往何处使,或者钻在牛角尖里出不来;在实现方案时粗枝大叶,得出结果不做检查丢下笔就了事;等等。老师或家长就应该着眼于并且着力于指导解题方法,而不是搞题海战术和疲劳战术——好方法可以战胜题海,可以战胜疲劳。

《道乐吉学习方法》就给学生或孩子们提供了一套好方法,这套方法科学、实用、普适、系统,必将帮助他们极大地提高成绩,极大地提高素质。

祝你们的学生或孩子顺利成才。

甘华鸣

如果您是老师,欢迎您参加本书数学教师版、物理教师版、化学教师版、历史教师版、社会教师版的编写。详见读者反馈卡。又及

目 录

上编 道乐吉解题方法

开 篇	(3)
一、解题方法图	(4)
二、解题方法表:求解题	(5)
三、解题方法表:求证题	(10)
四、解题方法应用举例	(14)
五、讨论	(20)
 第一章 弄清问题	(23)
第一节 理解	(25)
第二节 识别	(28)
一、识别要素	(29)
二、识别要素的细节	(34)
第三节 表征	(39)
一、符号表征	(40)
二、形象表征	(45)
第四节 鉴定	(57)

第二章 生成方案:搜索	(65)
第一节 套用模式	(68)
一、套用模式的过程	(68)
二、例子	(71)
第二节 推理:逆向搜索	(75)
一、逆向搜索的过程	(76)
二、求解题	(78)
三、求证题	(81)
四、例子	(83)
第三节 推理:正向搜索	(96)
一、正向搜索的过程	(97)
二、求解题	(99)
三、求证题	(101)
四、例子	(103)
第四节 推理:双向搜索	(107)
一、双向搜索的过程	(108)
二、例子	(112)
第五节 推理:手段一目的分析	(124)
一、手段一目的分析的过程	(125)
二、手段一目的分析的原则	(126)
三、例子	(130)
第六节 自由畅想	3)
一、自由畅想的过程	(133)
二、自由畅想的原则	(136)

三、例子	(143)
第三章 生成方案:化归	(147)
第一节 等价化归	(151)
第二节 一般化归	(155)
第三节 特殊化归	(160)
第四节 类比化归	(167)
第四章 实现方案,检查	(175)
第一节 实现方案	(177)
第二节 检查	(182)
第五章 努力新解,扩展	(189)
第一节 努力新解	(191)
第二节 扩展	(198)
第六章 控制	(203)
第一节 评估	(205)
第二节 调节	(208)
第三节 反馈	(213)
第四节 例子	(215)
终 篇	(223)
例一 数学题:求长方体对角线长度问题	(225)

例二 数学题:在三角形内求作正方形问题	(230)
例三 数学题:速率问题	(236)
例四 物理题:确定吊车的效率问题	(241)
例五 政治题:可持续发展问题	(249)

附录一 认知障碍及其克服

(255)

第一节 思维定势及其克服

(257)

一、思维定势

(257)

二、思维定势的克服

(259)

第二节 功能固着及其克服

(262)

一、功能固着

(262)

二、功能固着的克服

(263)

第三节 结构僵化及其克服

(266)

一、结构僵化

(266)

二、结构僵化的克服

(269)

第四节 负迁移及其克服

(272)

一、负迁移

(272)

二、负迁移的克服

(273)

第五节 信息饱和及其克服

(276)

一、信息饱和

(276)

二、信息饱和的克服

(278)

附录二 解题理论

(281)

第一节 问题和解题

(283)

一、问题及其要素	(283)
二、解题及其过程	(285)
第二节 两种类型的问题及其解决	(287)
一、问题的分类	(287)
二、求解题及其解决	(288)
三、求证题及其解决	(292)
四、解程序	(293)
※讨 论	(295)
一、激发兴趣, 坚定决心	(295)
二、是求解题还是求证题	(299)
三、明确问题与模糊问题	(300)
四、提出问题	(302)
五、创造(创新)	(302)

下编 道乐吉读听记考方法

第一章 阅读: 读得明白吃得透	(307)
第一节 什么是阅读	(309)
一、阅读的概念	(309)
二、精读与略读	(310)
第二节 精读的方法	(311)
一、浏览全书	(311)
二、扫读一章	(314)
三、逐节详读	(315)

四、小结一章	(319)
五、总结全书	(320)
第三节 克服精读时的坏习惯	(322)
一、读出声音	(322)
二、移动手指	(322)
三、转动颈部	(322)
四、病态读书姿势	(323)
五、不讲读书卫生	(323)
第四节 略读的方法	(324)
一、浏览	(324)
二、扫读正文	(325)
三、细读重点	(327)
四、概括全文	(327)
第五节 克服略读时的坏习惯	(329)
一、逐字阅读	(329)
二、纠缠生字	(329)
三、不当返读	(329)
四、忽略标题	(330)
 第二章 听讲:听得清楚化得开	 (331)
第一节 什么是听讲	(333)
一、听讲的概念	(333)
二、聆听与粗听	(334)
第二节 听课的方法	(335)

一、课前预习	(335)
二、课堂听讲	(339)
三、课后复习	(347)
第三节 克服听课时的坏习惯	(351)
一、认为某个科目沉闷	(351)
二、对老师有偏见	(351)
三、只听热闹,不想门道	(352)
四、过分反应,因小失大	(352)
五、千篇一律的笔记方式	(352)
六、对敏感的字眼过分反应	(352)
七、三心二意,浪费思想速度	(353)
八、身在曹营心在汉	(353)
九、心浮气躁,易受干扰	(353)
十、贪图舒服,无所用心	(354)
第四节 粗听的方法	(355)
一、关注开头部分	(356)
二、关注强调部分	(357)
三、关注结尾部分	(357)
 第三章 记忆:记得住,想得起	(359)
第一节 什么是记忆	(361)
一、记忆的概念	(361)
二、记忆的品质	(362)
三、记忆的内容	(363)
四、记忆的方式	(364)

五、有意义材料的记忆和无意义	
材料的记忆	(366)
第二节 记忆的整体方法	(367)
一、识记	(368)
二、保持	(373)
三、再认	(379)
四、回忆	(381)
五、复习	(384)
第三节 导致遗忘的因素与对策	(388)
一、识记材料的性质	(388)
二、识记材料的数量	(388)
三、识记材料的系列位置	(389)
四、前摄抑制和后摄抑制	(389)
五、学习的程度	(391)
六、识记者的态度	(392)
七、情绪干扰	(392)
第四节 有意义材料的识记方法	(393)
一、理解	(394)
二、组织	(395)
第五节 应用举例	(405)
例一：根据结构规律记忆英语单词	(405)
例二：概括阅读材料简化记忆	(407)
例三：抓住基本线索记忆历史史实	(408)
例四：编写提纲记忆生物知识	(409)
例五：运用列表法记忆直线方程	(410)

第六节 无意义材料的识记方法	(411)
一、大胆想像	(412)
二、借助谐音	(414)
三、编制歌诀	(415)
四、利用挂钩	(418)
第七节 应用举例	(424)
例一:大胆想像记忆抽象词语	(424)
例二:借助谐音记忆元素周期表	(425)
例三:编制歌诀记忆少数民族	(426)
例四:数音挂钩记忆 12 对脑神经	(427)
 第四章 考试百分百	(429)
第一节 考试信念:不好的与好的	(431)
一、不好的考试信念	(431)
二、好的考试信念	(432)
第二节 什么是考试	(434)
一、考试的概念	(434)
二、考试的目的	(434)
三、笔试、面试及其他考试形式	(436)
第三节 从系统的角度看考试	(438)
一、统一看待考试和学习	(438)
二、连续看待考试系列	(439)
三、整体看待考试三阶段	(440)
四、从两个方向看待考试	(440)
第四节 考试的整体方法	(443)

一、考前准备	(444)
二、考场发挥	(454)
三、考后调整	(456)
第五节 笔试的考场发挥方法	(458)
一、考场准备	(458)
二、试题解答	(459)
三、试卷检查	(461)
第六节 面试的考场发挥方法	(462)
一、进入考场	(463)
二、交流问题	(464)
三、离开考场	(466)
 附录 学习的宏观方法	 (469)
第一节 学习的宏观方法概要	(471)
第二节 制定计划,安排时间	(473)
一、合理制定学习计划	(474)
二、遵循心理活动的规律	(477)
三、充分利用时间	(481)
第三节 激发学习兴趣	(483)
一、开展竞赛	(484)
二、关注成果	(485)
三、拓宽知识	(487)
四、参加实践	(487)
五、假喜真干	(488)
第四节 培养积极心态	(489)