

望子成龙
教育书系



动脑能力培养方案

— FOR PEOPLE
WHO ASPIRE TO
SUCCEED

献给天下渴望成功的人

思维能力培养

中国青少年成材教育研究中心 / 编写



二亿家长
的福音
风靡中国
的家教宝典

远方出版社

望

子

成

龙

教

育

书

系

思维能力培养



FOR PEOPLE
WHO ASPIRE TO
SUCCEED

二亿家长
的福音
风靡中国
的家教宝典

◎责任编辑：张阿荣

◎封面设计：光 影

ISBN 7-80595-895-5



9 787805 958958 >

本册定价：

10.00 元

ISBN 7-80595-895-5/G · 287

总定价：350.00 元（共 35 册）

G77/18



* T242291 *



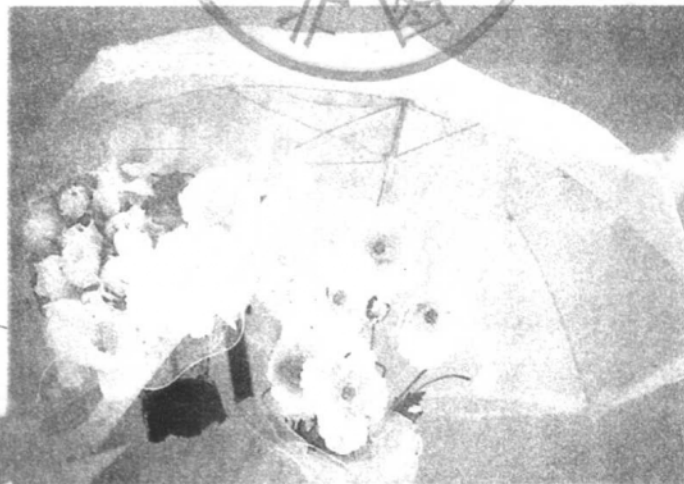
动脑能力培养方案

— FOR PEOPLE
WHO ASPIRE TO
SUCCEED

献给天下渴望成功的人

思维能力培养

中国青少年成材教育研究中心 / 编写



二亿家长的福音
风靡中国的家教宝典

远方出版社

RAB51/03

责任编辑:张阿荣

封面设计:光 影

本书编委会:

王德志 贺立军 刘正军 陈光诚

张秋强 罗永峰 李国升 周春平

望子成龙教育书系

思维能力培养

编 著 者	中国青少年成材教育研究中心
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	邯郸新华印刷厂
版 次	2003 年 7 月第 1 版
印 次	2003 年 7 月第 1 次印刷
开 本	787×1092 1/32
印 张	240
字 数	3500 千
印 数	1—5000 册
标准书号	ISBN 7—80595—895—5/G·287
定 价	350.00 元

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。



前 言

21 世纪是一个充满机遇与竞争的新世界。

21 世纪是知识经济的时代，是高科技飞速发展的时代，是拥有无穷挑战的时代，也是对人才的知识结构、综合能力、心理素质和道德修养提出更高要求的时代。

21 世纪各国综合国力的竞争，从某种意义上说就是优秀人才的竞争。今日中国的中小学生，就是明日中国的栋梁。

能否立足于新世纪，成为新世纪的主人和强者，关键在于你是否拥有足够的竞争资本和超强的竞争能力，能否在激烈的竞争中脱颖而出。中小学时期正是积累知识与培养素质的关键时期，应该及早认清自己，进行自我设计，有真对性地进行自我训练，全方位塑造自己。

那么怎样才能全面、客观地认识自己，了解自己的优点和缺点，长处和短处呢？

本书系正是我们奉献给新世纪中小学生的一份厚礼！



全书由中小學生必備的各種素質培養方案組成，體系科學而周密，為你描繪了成材的的總體藍圖。它會告訴你——你需要什麼，你擁有什么，你如何進步，你怎樣發展……它是你學習、生活的最好伙伴，是你成人成材的自助手冊。

它不僅是學生的良師，更是廣大教師們的好幫手。它所提供的素質培養方案，為教師們如何適應教學目標的轉變而相應改進課堂教學，提出了許多寶貴的意见。各位教師，可以在教學的過程中，嘗試通過這些方案，針對不同的學生，有意识地滲透我們的思想，寓教於樂，如此，則教師能夠得到解脫，學生也以學為樂。我們相信這套教育方案一定會贏得教育者的們的認可，並取得良好的社會效應。

同學們，是未來的希望，明天的太陽。記住：你們的未來就是我們的未來，你們的茁壯成長是我們共同的期待。而教師，是燈塔，是航標，為學生們前進指引着方向。這套方案將使您——辛勤的園丁，早日“桃李滿天下”，使祖國的花朵早日成為吐蕊的群芳。

編者

2003年7月



导读：使用本书的几点建议

怎样利用好这套方案呢？我们提供如下几点建议：

1. 认真阅读全书的目录，看懂每一个方案训练的主要内容，从培养方案中选择自己当前迫切需要培养的素质和能力。

2. 浏览方案的讲解概要，挑选自己觉得有趣的条目，找到正文开始学习。

在这里，特别强调的一点是，所选的条目首先应该是最感兴趣的，这样你才会有学习的积极性。在学习过程中也可以挑选最吸引你的内容来阅读学习。不一定要遵从书本设置的顺序。我们强调学习本书的趣味和轻松，就在于不强制你一章一节地阅读。

3. 边看书，边模仿，理论联系实际，加强训练才能提高，不能囫囵吞枣地看过就扔在一边。

4. 在学习过程中，难免遇到弄不懂的地方。没有关系，不要着急，可以先把不懂的放一放，跳过去暂时不管，只要你继续认真地学下去，并勤于思考、多加分析，你遇到的所有疑难终有一天会获得满意的解答。

5. 可以与同学共同学习、模仿，一边讨论，互



思维能力培养

相提高。还可以开展友谊竞争，看谁学得快，学得牢，素质与能力提高得快。

6. 当你学完一部分内容后，会发现原来那些不感兴趣的内容也变得有趣了，这时你就应该将这个方案熟悉一遍，然后循序渐进地系统掌握。

7. 学习本书需要长期坚持，一旦你决定了培养自己哪一方面的能力，就要坚持到底，按照方案提供的方法学习，肯定会有取得成功的一天。

8. 当你认为自己某一种能力的培养已经有了一定的基础，并掌握了其中的规律之后，你可以选择下一个方案开始继续学习，以后的学习将会变得更加轻松。

以上几条，仅仅是我们提供给学生们的参考意见，同学们也可以根据自身的兴趣特点来确定合适的培养方式和学习方式，但是提醒你们一句，对别人的意见最好仔细思考以后再决定采纳与否。

本书是我们对中小学生的真诚奉献，是每个渴望成材的学生打开成功大门的钥匙。照着做下去，你就能成为新世纪出类拔萃的人才。

我们相信，本书系必定会成为在新时代成长的每一位中小学生的良师益友。



目 录

导读：使用本书的建议..... (1)

思维的方法

第一讲 学而不思则罔

——思维与学习 (3)

第二讲 两面神的启示

——努雅斯（双向）思维术 (13)

第三讲 条条大路通罗马

——水平思维术 (19)

第四讲 章鱼的脱身术

——柔软性思考 (25)

第五讲 丛林中的鸟儿

——立体思维术 (32)

目

录



思维能力培养

第六讲 点燃智慧的火把

——聚焦思维术 (37)

第七讲 人类智慧的窗口

——创造性思维方法 (40)

第八讲 他山之石，可以攻玉

——思维检核方法借鉴 (57)

思维能力的培养

第一讲 把握“机会之窗”

——你也能培养出爱因斯坦 (73)

第二讲 切莫拘于一孔之见

——思维广阔性训练 (78)

第三讲 熟能生巧·发散思维

——思维灵活性训练 (84)

第四讲 “刨根究底”

——思维深刻性训练 (91)

第五讲 瓶子何时才能充满

——思维敏捷性训练 (97)

第六讲 胡子眉毛一把抓

——思维逻辑性训练 (103)



第七讲 牵引？标志？安全

——思维批判性训练…………… (110)

第八讲 多换角度多想想

——发散思维训练…………… (119)

第九讲 看谁说的又多，又快，又对

——语言游戏练思维…………… (126)

第十讲 时间老人的双手

——数学活动练思维…………… (133)



思维的方法



第一讲 学而不思则罔

——思维与学习

本讲概要

- ★ 动作思维在学习中的作用
- ★ 形象、形式思维在学习中的作用
- ★ 辩证、灵感思维在学习中的重要性

思维就是我们常说的“思考”，它是理解和巩固、运用知识的必要的、重要的心理因素。思维力是智力的核心。古今中外的学者无不提倡“学以思为贵”。爱因斯坦说：“学习知识要善于思考、再思考，我就是靠这个学习方法成为科学家的”。我国古代杰出的教育家孔子也曾有过著名的命题：“学而不思则罔，思而不学则殆”。他的话道出了学习与思考的辩证关系，这就是：学习是思考的基础，思考是学习的灵魂，学和思是同一认识过程的两个方面。因此，了解



思维方面的科学知识，学会科学的思维方法，无论是对于我们的学习还是将来的工作都是极为必要的。

思维是多层次、多水平的。按照抽象程度分类，可分为动作思维、形象思维、形式思维、辩证思维及灵感思维等；按照思维的品质分类，又可以分习惯性思维和创造性思维两种。下面将各种思维与学习的关系分述如下：

◇ 动作与学习

动作思维指协调感知和动作的思维，它是在实际操作中进行。它的结构比较简单。动作既是思维的起点，也是思维的结果；思维与动作几乎是共始终的。例如拆装机器就是动作思维的表现。平常说的“手脑并用”实际上就是动作思维与其他种思维的结合。在某种意义上说，手也是思维的器官，即动作思维的器官。

在学习中，动作思维起着必要的辅助作用。我们不仅在进行实际操作时需要有这种思维积极参加，同时在解决复杂问题、验证科学假设时也需要伴随有这种思维。有人以为只有幼小儿童是在动作中思考的，年龄较大的儿童，特别是青少年和成人就不必有动作



思维了。这种看法是不对的。任何人，即使是伟大的科学家，也是不能完全摆脱动作思维的。

◇ 形象与学习

形象思维是指利用直观形象进行的思维。这种思维的形式为表象、联想和想象。表象是单个的；联想是把两个表象联结起来；想象可以说是表象的联想的联想。这种思维的任务仍然带有直观性、具体性，其解决方式是形象手段。例如，文学作品中典型形象的创造，便是作家运用形象思维的结果。

在学习中，不管学习什么科学，不管思维多么抽象，如果得不到形象的支持，如果没有形象思维的参与，那都是不能顺利进行的。任何科学除了抽象理论以外，还包含有大量的形象的东西，即使那些极其高深的纯理论科学，如高等数学、高等物理、量子化学等，也不能完全与形象的东西绝缘。所以，我们学习各门科学时，都必须既要运用抽象思维，也要运用形象思维。例如，欧氏几何说，任何三角形的三个内角之和等于 180° ，我们通过抽象思维去把握这一定理时，头脑中要出现各式各样的三角形形象。非欧氏几何说，任何三角形的三个内角之和可以大于或小于



180°, 我们通过抽象思维去把握这一定理时, 头脑中也要出现各式各样三角形的形象。

✎ 想象空间

独出心裁。

◆ 形式与学习

形式思维是凭借概念, 并按照形式逻辑的规律而进行的思维。这种思维的形式为概念、判断和推理。概念是客观事物的本质属性的反映, 它是单个存在的; 判断是两个或几个概念的联结, 一句话就是一个判断; 推理则又是两个或几个判断的联结。这种思维的任务摆脱了直观性、具体性, 其解决方式是抽象手段。在学习欧氏几何的过程中, 形式思维得到了最充分的表现。

在学习中, 形式思维的作用是十分明显的。就是说, 不独欧氏几何中的公式、定理是通过形式思维而获得的, 其它任何一门科学中的公式、定理、法则、规律, 也都必须通过形式思维才能把握。上面说过, 形式思维是凭借概念、判断、推理进行的, 但反转来看, 任何一个概念的掌握、一个判断的确立、一个推