

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

# 创造能力培养

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

动脑能力培养方案



— FOR PEOPLE  
WHO ASPIRE TO

献给天下渴望成功的人

# 创造能力培养

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

RAB51/20

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

创造能力培养

---

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 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—份厚礼！



## 创造能力培养

全书由中小学生必备的各种素质培养方案组成，体系科学而周密，为你描绘了成材的的总体蓝图。它会告诉你——你需要什么，你拥有什么，你如何进步，你怎样发展……它是你学习、生活的最好伙伴，是你成人成材的自助手册。

前言

它不仅是学生的良师，更是广大教师们的好帮手。它所提供的素质培养方案，为教师们如何适应教学目标的转变而相应改进课堂教学，提出了许多宝贵的意见。各位教师，可以在教学的过程中，尝试通过这些方案，针对不同的学生，有意识地渗透我们的思想，寓教于乐，如此，则教师能够得到解脱，学生也以学为乐。我们相信这套教育方案一定会赢得教育者的们的认可，并取得良好的社会效应。

同学们，是未来的希望，明天的太阳。记住：你们的未来就是我们的未来，你们的茁壮成长是我们共同的期待。而教师，是灯塔，是航标，为学生们前进指引着方向。这套方案将使您——辛勤的园丁，早日“桃李满天下”，使祖国的花朵早日成为吐蕊的群芳。

编者

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你最感兴趣的，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



## 创造能力培养

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。

读 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：使用几本书的建议…………… (1)

## 创造的方法

目

第一讲 听过鱼没有眼皮的故事吗

——细致观察，培养创造力…………… (3) 录

第二讲 多问几个为什么

——求疑：创造的前提…………… (15)

第三讲 插上思维的翅膀

——寓想象于创造…………… (20)

第四讲 集中优势兵力打歼灭战

——陀螺·专注·创造…………… (73)

第五讲 智慧在人的手尖上

——敢于动手，促进创造力…………… (77)





## 创造力的培养

目

录

- 第一讲 老鼠·蓝色·茅屋  
——远隔联想训练 ..... (91)
- 第二讲 创造思路狭窄的绝妙补救  
——模型含义训练 ..... (94)
- 第三讲 冰·探险家的凸透镜  
——不平常用途训练 ..... (98)
- 第四讲 您怎么办  
——寓言结尾训练 ..... (103)
- 第五讲 加个镜子怎么样  
——独创性训练 ..... (111)
- 第六讲 “迷踪棋”是怎样诞生的  
——创造兴趣的培养 ..... (122)
- 第七讲 真真假假，猜猜看  
——有意观察训练 ..... (125)
- 第八讲 你知道小猴是怎么做的吗？  
——创造思维训练 ..... (129)

# 创造的方法





## 第一讲 听过鱼没有 眼皮的故事吗

——细致观察，培养创造力

### 本讲概要

- ★ 学会观察对提高创造力十重要
- ★ 介绍观察的几种方法

第一讲

你听过鱼没有眼皮的这个故事吗。

2000多年前，有位青年仰慕亚里斯多德的大名，不远万里来向这位大哲学家求教。亚里斯多德问明来意后，信手给他一条鱼，叫他看。这位青年一怔，心想：鱼天天吃，有什么好看？于是就漫不经心地看了下，一无所获，后来，亚里斯多德启发他：要有目的地系统地仔细看。终于：“鱼没有眼皮”被这位青年发现了。

还有一个科学史话，说的是：

70多年前，德国科学家魏格纳生病躺在床上，



端详对面墙上挂着一幅地图。同样的地图，已经被全世界的人不知看了多少次了。但是，魏格纳却通过观察发现，世界各大洲的边缘，像锯齿一样参差不齐，却恰好可以拼接在一起，由此提出了“大陆漂移学说”。他认为，地球上的大陆原来是一块整地，后来由于地壳的移动，才被“扯开”、“漂移”，形成了今天的各大洲和大洋。这个学说同以后发现的许多科学资料相符合，因而受到广泛的重视。

第一讲

这些科学传说是饶有趣味的，同时也能给同学们以很深的启迪。科学研究、发明创造离不开科学的发现，而科学的发现需要有明亮、敏锐的眼睛、缜密、细致的观察。一个人只有对自然界、人类社会某些方面、某些现象细心、深入地观察才能有所发现，有了发现才能进行创造。没有发现，看什么都平平淡淡，习以为常，你哪里还能创造呢？任何发现，都来自于认真细致的观察。英国细菌学家弗莱明谈到发现青霉素的时候说：“我唯一的功劳是没有忽视观察。”生理学家巴甫洛夫的座右铭是：观察、观察、再观察。所以说，提高创造力学会观察是十分重要的。

那么，什么是观察，青少年怎样培养自己的观察力呢？天上闪电，你看到了，这算不算观察呢？不



算，因为你只是被动地接受自然发出的信息。观察是一种有目的、有计划、有步骤的感知活动。它是通过眼睛看、耳朵听、鼻子闻、嘴巴尝、用手摸等活动与积极的指向性的思维活动紧密配合，去有目的的认识周围事物的心理过程。

### 小建议

做生活的有心人，用心观察身边的每一件事。

### 方法 1 类比仿生法

这是一种以仔细观察、富于联想、善于模仿为基础和前提的方法，也是最易于启发创造“灵感”并取得发明成功的一种高效率的方法。这种方法给人类带来了许多具有划时代意义的重大创造发明，也是这种方法造就了人类科学发展史上的众多光芒闪烁的伟大发明家。比如人类由鸟类能在广阔的天空中自由翱翔而得到启发，制造出飞机；由鱼类的习性而联想创造出潜艇；由对蝙蝠的观察而发现蝙蝠在夜间飞主要靠耳朵的“超声波”的功能辨别物体和方向，进而发明了雷达；今天，正在从事飞机研究的科学家，从某种鱼类身子的凸凹不平是这种鱼类速度快捷而平稳的关

第一讲



键而受到启示，正在研制一种与现在光滑的机身完全不同的新型飞机，相信在不久的将来，一种全新的、更安全平稳的、速度更快捷的、现代化的飞机将展现在我们眼前。

类比仿生这种方法，就是以自然界和现实生活中的万事万物为参照系，类比创造或模仿制造从而获得创造发明的方法。

### 跟我学

注意观察身边的事物，启发自己的创造灵感。

## 第一讲

一位名叫乔治的英国工程师，很爱好狩猎，可是每次狩猎归来都为沾满全身衣服的野草种子犯愁，因为这些野草种子总是很稳地沾在衣服上，每次都需要很多时间一粒粒地从衣服上剥离。有一次他把一些草籽拿到放大镜下观察，发现这些草籽的外壳布满了细小的倒钩，正是这些小钩子紧紧地衣服钩住了。为此，他联想到衣服上那些使人颇费周折的纽扣，如果能制造一种像草籽一样紧紧扣在衣服上的东西，不是既方便又省事了吗？他这样想就这样去做了，经过多年的努力，终于发明了“尼龙搭扣”，这种搭扣虽



然没有完全取代纽扣，但它却在更广泛的领域中发挥着巨大的作用。这是“仿生”的杰作。

同样，今天在乐器领域中占有重要地位的小提琴，其创造发明的契机源于自然界的乌龟壳。你只要留意就会发现，小提琴那个葫芦形的共鸣箱，它多么像一个微微弯曲的乌龟壳！那是在大约 2000 年前，有个名叫美尔克里的埃及人，在尼罗河畔的沙滩上散步，无意中踩在一个乌龟壳上，乌龟壳被踩得发出了响声，听起来十分悦耳。喜爱音乐的美尔克里捡起乌龟壳，仔细地看看，心想，这个空壳子怎么会响呢？也许这个空壳子能引起美妙的声音。于是，他模仿乌龟壳的形状，制造了一个龟壳状的乐器，弹奏起来，果然音色十分优美。这个被美尔克里命名为“列里”的乐器很快在阿拉伯直至世界各地流传开来，经过无数先人的改进，就变成了今天的音色非常优美动听的小提琴。

## 想象空间

你知道小提琴是如何发明的吗？

今天，科学家们依据类比仿生的方法，研制了智





能型机器人。这是人类对自身模仿的杰作。这种机器人的创造发明，不仅替代了人类去完成哪些诸如高温、高压等艰苦条件下的工作，更证明了类比仿生这种创造性的方法，不但在人类久远的过去是启迪人的智慧从而产生出许许多多的物质文明的有效方法，而且在今天，及至将来都将是人们获得创造灵感、取得了发明成功的重要方法。

因此，凡有志于发明创造并希望找寻到一条通向成功之路的青少年朋友，你不妨依照类比仿生的方法，仔细地观察世间的万事万物，尤其是留心前述埃及人美尔克里踩到乌龟壳那样的偶然现象，或像英国工程师乔治那样仔细观察并展开联想，生活中这些无数的“偶然”和丰富的“联想”必将助你迅速地走向成功。

## 方法2 反馈调节法

这是控制论中的一个基本方法，叫做反馈调节。反馈，是送的意思。反馈，就是一去一回的意思。反馈调节法不是指根据目标变化信息的来回传递而做出相应的及时调节。

在自然界里，被称为变色龙的动物，为了保存自己不受侵害。及时地根据周围环境色彩的变化而改变