

开发少儿



天才 就在你身边

开发少儿智力系列丛书

父母必读！发现天才 培养天才 让孩子赢在起跑线上！

科技智力

主 编 ◎ 王 会
武变瑛

☆ 第八届冰心文学图书奖
☆ 第十一届中国图书奖

《科学王国里的故事》作者
精诚奉献



中国医药科技出版社



开发少儿

天才！就在你身边

开发少儿智力系列丛书

父母必读！发现天才 培养天才 让孩子赢在起跑线上！

科技智力

主 编 ◎ 王 会
武变瑛

☆ 第八届冰心文学图书奖
☆ 第十一届中国图书奖

《科学王国里的故事》作者

精诚奉献



中国少年儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

开发少儿科技智力/王会, 武变瑛主编. —北京: 中国医药科技出版社, 2010. 1

(天才就在你身边: 开发少儿智力系列丛书)

ISBN 978 - 7 - 5067 - 4387 - 7

I. 开… II. ①王…②武… III. 科学技术—少年读物
IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 158366 号

美术编辑 陈君杞

责任校对 张学军

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010 - 62227427 邮购: 010 - 62236938

网址 www.cmstp.com

规格 710 × 1020mm $\frac{1}{16}$

印张 15 $\frac{1}{2}$

字数 164 千字

版次 2010 年 1 月第 1 版

印次 2010 年 1 月第 1 次印刷

印刷 北京市松源印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 4387 - 7

定价 35.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

内 容 提 要

少儿智力开发是一个社会和家长们都十分关心的问题。本书结合了当前国内外关于少儿智力发展的诸多最新理念，针对少儿智力发展的五个方面——注意力、观察力、记忆力、思维力和想像力，进行科学而合理的内容编排设计，实践表明可以大大的提高少儿的智力发展水平。它在形式上采用了少儿易于接受和理解的生活实例、小游戏和小测试，寓教于乐，让少儿在娱乐的同时智力发展水平能够得到锻炼和发展。本书主要侧重于讲述如何对少儿科技方面智力的开发，可以有效指导家长对少儿进行早期科技知识方面的教育，较为实用。

主 编 王 会 武变瑛

编 者 王 会 王 梦 武变瑛

李书新 曹利民 李林青

何 炬 齐 丽 王 景

高艳平 裴领娣 崔 春

王海山 刘春铎



前 言

什么是智力？我国心理学界一般认为，智力是一种综合性的认识能力。智力结构包括注意力、观察力、想像力、记忆力、思维力五个要素。这五个要素不是简单拼凑，而是彼此制约、相互联系，形成一个不可分割的有机整体。比如观察力的水平低，不仅会导致整个智力水平降低，而且注意力、记忆力、想像力、思维力等的水平也要因此而降低。好比一部汽车，各个部件的质量都比较好，但彼此搭配有问题，那么这部汽车的性能还是不好。形象地说，就是：注意力是智力活动的门户和定向器，观察力是智力活动的基础和源泉，想像力是智力起飞的翅膀和促动器，记忆力是智力的宝库，思维力是智力活动的调控中枢。

智力在工作、生活中的作用显而易见，对此我们归纳为以下几点。

1. 智力是掌握知识的必要条件

没有一定的智力就难以掌握较多的知识，具体讲就是没有注意力、观察力，儿童就无法认识事物，掌握知识；没有记忆力，知识就无法巩固、保存；没有思维力，就无法对事物有深刻地认识，掌握事物的发展规律；没有想像力，就无法创新。所以说，智力不发展，就无法掌握更多的知识。

2. 开发智力是现代生产和科学技术发展的需要

在人类社会发展中，生产力愈发展，科学在生产中的地位愈重要，对劳

动者具有的科学知识、文化素质要求就更高。教育是未来的事业，为未来的社会准备人才。未来的社会是一种开放型、进行型、动态型、网络型、高效型的社会。需要的劳动者，不只是体力型、知识型的人才，而且是智能型（具有较强的敏感性、选择力、综合力、创造力）的一代新人，故教育应重视发展儿童的智力。

在当今市场经济竞争激烈的时代中（实际上是科技竞争，人才竞争，智力竞争），谁最早最多地拥有高智能人才，就在这场竞争中获胜。因此，在社会主义现代化建设中，把培养人才的教育事业放在了突出的战略地位。加强儿童智力开发，早出人才，出高智能人才，是我国教育事业的紧迫任务。

在现代生活中，没有高智能的人是无法跟上时代发展的。

3. 开发智力对幼儿有特殊的作用

从智慧器官大脑的成熟来看，新生婴儿大脑重有 400 克左右，3 岁时，脑重量已达 1080 克，4~5 岁则增加到 1350 克，已基本接近成人 1400 克的重量。有人说，0~5 岁有天壤之别，5 岁到成人只两步之差，5 岁前后是儿童智力发展的最佳时期。

由此可见，对儿童进行早期教育，对于开发智力促进成才具有特殊的作用。

目 录

第一章 开发少儿科技智力的心理基础

一、好奇心理 /3

1. 科学的好奇心是成长的动力 /3
2. 杂技演员不怕坛子砸破头吗? /9
3. 水能点火吗? /12
4. 蚂蚁会游泳吗? /16

二、探究心理 /18

1. 地球是什么形状的? /18
2. 苹果是方的吗? /19
3. 为什么热天的中午不宜给花浇水? /24

三、怀疑心理 /26

1. 烧不坏的手帕 /26
2. 笛子里没东西为何能吹奏乐曲? /28
3. 贼星真的是“贼”吗? /30
4. 吃菠萝前为什么最好先蘸点儿盐水? /32
5. 为什么有些植物能扦插成活? /34
6. 有雾就一定会晴天吗? /36

四、想像能力 /38

1. 想像力的自我培养 /38
2. 星星是用做月亮剩下的东西做的 /41
3. 石头抛到水里，为什么水面会激起一圈圈的波纹？ /45
4. 谁是杀死鱼和海鸟的凶手？ /48

五、观察能力 /50

- 龙虾尾与海豚 /50

六、创造能力 /52

1. 培养孩子的创造性 /52
2. 发明技巧种种 /55
3. 张冠李戴 /57

七、逆向思维 /61

- 给我回来 /61

第二章 日常生活中的科技

一、厨房里的科技 /69

1. 做冻豆腐 /69
2. 螃蟹一烧怎么变红了？ /71
3. 蒜的怪味道 /73
4. 怎样辨别生蛋和熟蛋？ /75
5. 怎样才能把米淘干净？ /77

6. 你知道茶壶的秘密吗? /80
7. 做鱼为什么放酒? /83
8. 水壶里为什么总留有水垢? /85
9. 鸡蛋煮熟后放在冷水中浸一浸, 为什么就容易剥掉蛋壳? /87
10. 为什么粥烧开了会溢出来? /88
11. 为什么水珠掉在热油锅里会爆炸? /90

二、卧室、客厅里的科技 /92

1. 为什么晚上脱衣服时会冒火花? /92
2. 目睹植物吸水 /94
3. 含羞草为什么叶子一碰就折叠起来? /95

三、盥洗室的科技 /97

1. 肥皂为什么能去污? /97
2. 牙膏的功能 /99

四、书房里的科技 /101

画国画 /101

五、大街上的科技 /102

1. 你能单脚靠墙站吗? /102
2. 为什么夜晚在小巷走, 会发出声响? /104

六、池塘里的科技 /106

水的表面张力 /106

七、野外的科技 /108

1. 乱坟岗上真有“鬼”吗? /108
2. 在野外怎样辨别方向? /110
3. 为什么同一植物在旱地扎根深, 在湿地扎根浅? /112
4. 为什么移植树时要剪去部分枝叶? /114

八、天上的科技 /116

1. 雷公和电母的传说 /116
2. 日月的晕 /118
3. 为什么阳光叫“七彩阳光” /119
4. 星星为什么总是一闪一闪的? /122

九、学校里的科技 /123

1. 美丽的小雪花 /123
2. 让小人立起来 /125
3. 小明的钢笔为什么堵住了? /129
4. 李老师为什么表扬小丽? /131
5. 钉正挂图有巧法吗? /133

十、公园里的科技 /136

1. 有些泉水为什么会喷喷停停? /136
2. 除虫菊的花为什么能杀死虫子? /138
3. 为什么绿毛乌龟身上会长毛? /140
4. 石头上能开花吗? /142
5. 为什么久在花园却不觉香? /145
6. 池里的水为什么会变成碧绿色? /146

7. 为什么下雨后地上会长出许多蘑菇来? /149

第三章 科技智力的开发

一、想一想学科技 /155

1. 运送汽油的罐车拖条铁链干什么? /155
2. 棉袄会给你温暖吗? /157
3. 蜡烛能沉在水底吗? /159
4. 为什么不给小木偶穿上衣服? /161
5. 闷热的天气预兆着雷雨吗? /165

二、看一看学科技 /167

1. 先入之见的错误 /167
2. 手能看吗? /169
3. 月亮上有兔子窝与环形山吗? /172
4. 为什么把树砍成“秃顶老头”? /174
5. 为什么萤火虫能发光? /178
6. 日月升落时为什么显得大些? /180

三、做一做学科技 /182

1. 寻找光明 /182
2. 水滴石穿与钟乳石 /185
3. 水的溶解性 /187
4. 烧不断的线 /190
5. 魔棒收烟 /192

6. 情人节的秘密情书 /193
7. 两色“海洋”球 /195
8. 扇扇子是在降温吗? /198
9. 为什么热水瓶的木塞会自动飞出来? /199
10. 怎样看日食? /201

四、听一听学科技 /203

1. 弓弦为什么会响? /203
2. 水很快地从瓶子里倒出时为什么会噗噗地响? /206

五、闻一闻学科技 /210

- 油锅里跑出的怪味是从哪里来的? /210

六、讲一讲学科技 /212

1. 蓬莱为什么会出现海市蜃楼? /212
2. 谁欺骗了英英? /214
3. 霜是天上降下来的吗? /217
4. 雾是什么变的? /219
5. 为什么星星有的亮, 有的暗? /222
6. 为什么夏天晚上越多星星, 白天越热? /223
7. 为什么有的泉水是热的? /224
8. 为什么我们感觉不到地球在转动? /226
9. 地窖里为什么会闹“鬼”? /228
10. 变色眼镜为什么能变色? /231

第一章 开发少儿科技智力的心理基础



一、好奇心理

1. 科学的好奇心是成长的动力

“爸爸，那个东西叫什么？”

“叫风车。”

“它为什么会转？”

“风吹它，它就会转。”

“风是什么？”

“风有很大的力量，所以就吹动风车转动。”

“我们也让风吹着，为什么不转动？”

……小孩子将大人问得哑口无言……

这就是儿童最初的好奇心，正是由于这种好奇心，才帮助我们每一个人从天真无知的娃娃渐渐成长为有知识有文化的人才。

(1) 什么是好奇心

好奇心是指：人对自己所不了解的事与物觉得新奇，并产生了兴趣，进而想对事物追根寻源，



这个心理过程被称为好奇心理。任何具有科学成就的人都从童年开始就具有强烈的好奇心，就是由于这种好奇心的驱使，才使得他们一步一步登上了科学之巅。英国物理学家牛顿正是由于对“苹果为什么会从树上落下来”产生了好奇心，才在后来得出他的“万有引力定律”。可以说，好奇心是科学探究过程中的第一个强烈的火花，正是由于这个火花，才打开了人类智慧的大门。所以说，青少年如果能培养和保持自己的好奇心，对于自己的成长是十分重要的。

(2) 好奇心是一个人成才的金钥匙

我们都听说过当代少年大学生的故事，他们的故事令许多青少年敬佩和羡慕。下面，我们摘录一段有关少年大学生洪涛的故事。

例如，洪涛，男，1963年9月生于武汉市。学前时期他住在奶奶家，六岁半入小学，12岁入中学，16岁（1979年9月）由高一考入中国科技大学少年班。洪涛的入学总分是科大79级少年班第一名。洪涛学习成绩如此优异，一个显著特点就是他“兴趣广泛，求知欲旺盛”。

洪涛上小学时，除学好学校规定的课程外，还在业余时间翻阅文学、历史、童话等多种书籍。此外，他还喜欢唱歌、拉胡琴、下棋等。

上中学后，他更是勤学好问。他叔叔是中学物理教师，每次叔叔来家时，总是被他问个没完没了。上大学后，学习虽然紧张，但他仍然保持着广泛阅读的好习惯，不仅阅读了大量的理科参考书，每周还抽出1~2天时间，去读社会科学和文艺书籍。他除了午休时间，课外大部分时间都在图书馆看书。下午经常是买两只面包就进图书馆，直到深夜才回宿舍。班里同学都称他是“图书馆迷”……

我们不难看出，引导洪涛走上成才之路的第一个“引路人”就是好奇心。他对什么都好奇，对什么都感兴趣，课本已不能满足他的这种好奇心，叔叔