

中国学生综合能力培养必读

Kaifa Xuesheng Fasansiwei De

Yizhi Gushi



成长必读编委会◎编著

开发学生 发散思维的 益智故事

让好故事教你换个角度想问题

思维一旦陷入一种定势，就难以收获富有创造性的成果。快把束缚我们思考的“枷锁”打开吧！



京华出版社



714
232

中国学生综合能力培养必读

Kaifa Xuesheng Fasansiwei De

Yizhi Gushi

开发学生 发散思维的 益智故事

成长必读编委会◎编著



京华出版社

图书在版编目(CIP)数据

开发学生发散思维的益智故事/《开发学生发散思维的益智故事》

编辑部编.—北京:京华出版社,2009.2

ISBN 978-7-80724-636-7

I.开… II.开… III.故事—作品集—世界 IV.I14

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 214382 号

开发学生发散思维的益智故事

著 者□ 《成长必读》编委会

出版发行□ 京华出版社

(北京市朝阳区安华西里一区 13 号楼 2 层 100011)

(010)64258473 64255036 84241642(发行部)

(010)64259577(邮购、零售)

(010)64251790 64258472 64255606(编辑部)

E-mail:jinghuaafaxing@sina.com

印 刷□ 北京市业和印务有限公司

开 本□ 720mm × 1000mm 1/16

字 数□ 200 千字

印 张□ 13 印张

印 数□ 1-5000

版 次□ 2009 年 2 月第 1 版 第 1 次印刷

书 号□ ISBN 978-7-80724-636-7

定 价□ 26.80 元

京华版图书,若有质量问题,请与本社联系。

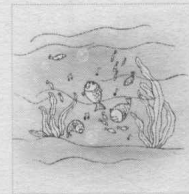
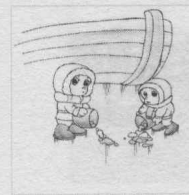
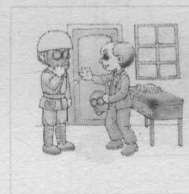
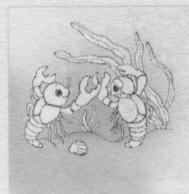
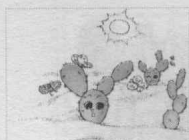
阅读

改变人生。阅读有趣的故事,会令读者充实心灵,展开想象的翅膀,随着跌宕的情节在脑海中描绘起伏的图画;而科学是严肃的,科学知识的学习,则需要学习者专心致志的研究,运用缜密的逻辑,一丝不苟地分析解剖然后消化吸收。但对于我们来说,科学并不一定是板着面孔的枯燥说教,它也可以与故事一起,展开想象的翅膀,以轻松的姿态、有趣的形式,呈现在读者面前。

《开发学生发散思维的益智故事》把故事和科学道理巧妙地结合起来,选取了100个有趣的故事,每个故事都蕴涵一个科学智慧,并在每个故事后加设栏目“成长在线”,为读者详细讲解故事中的科学道理,浅显易懂,活泼生动。细腻流畅的语言、生动精美的插图,通俗有趣的益智故事娓娓道来,把智慧的种子播撒在孩子的心田,让智慧从此生根发芽。在这里,科学知识不是呆板的定理,繁杂的公式,枯燥的运算,而是有趣的、简单的、一目了然的,是在阅读故事的同时可以轻松掌握的。

有趣的益智故事,不仅好看,而且是对读者潜移默化的教育;轻松的科学智慧,不只实用,更是开拓了读者认识世界的思维。100个益智故事,用科学和智慧,为读者献上一份“色、香、味俱全”的精神大餐。“思维自惊奇和疑问开始”,愿本书能为读者打开一扇进入科学殿堂的大门,在兴趣的引导下攀登科学的高峰。

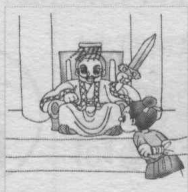
编者



前

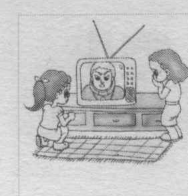
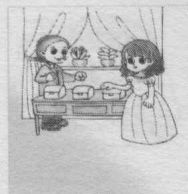
言

目 录

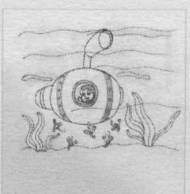
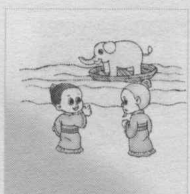


金冠之谜	6
神奇的降落伞	8
品茶的意外收获	10
神奇的小鱼	12
熄灭怒火的绿宝石	14
童辉井底捞玉簪	16
搬空国库的麦子	18
巧测金字塔	20
巧算灯泡容积	22
四面楚歌	24
变色的紫罗兰	26
叮当作响的盘子	28
干将莫邪	30
执著的“打捞工”	32
神奇的海豚	34
巧用沙子测体积	36
巧测地球周长	38
仙人掌与夜蝴蝶	40
小龙虾的新衣服	42
高斯巧解数学题	44
共振的魔力	46
林肯机智断案	48
智捞铁牛	50
船工打捞石狮	52
如此报复	54

名师与高徒	56
生死之间	58
功不可没的烟灰	60
设谜招亲	62
舍里尔的“袋鼠起跑”	64
野猪给予的启迪	66
达尔文探索生物链	68
高尔基巧分蛋糕	70
日渐消瘦的石像	72
幽灵岛	74
斯芬克斯之谜	76
窗户疑案	78
八公山豆腐	80
不用贴邮票的信件	82
小数点的代价	84
摄影师的本事	86
波斯太子死里逃生	88
筷子的传说	90
小马彪斗大老虎	92
一杯咖啡	94
两只狗的实验	96
寒号鸟	98
莫里斯与计算机病毒	100
神父的探索	102
奇异的卷发	104



目 录

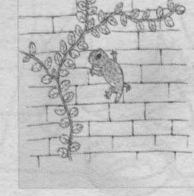
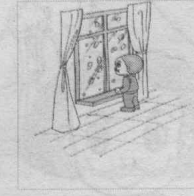
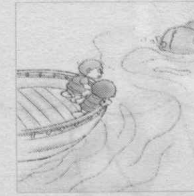
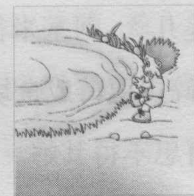


油条的由来	106
粽子的由来	108
受骗的国君们	110
“鬼苹果”	112
奇特的海上旅客漂流瓶	114
马丁巧移杯子	116
拿破仑败于黄金分割线	118
曹冲称象	120
文彦博取球	122
爱迪生智救妈妈	124
阿基米德打击敌人	126
苹果落地之谜	128
小瑞利的发现	130
高斯号南极历险	132
玻璃中的气泡	134
王水中的诺贝尔奖章	136
弹指虾的迷惑	138
鹞鹰捉兔子	140
克格勃盗走“响尾蛇”	142
英阿马岛之战	144
童年的游戏	146
乌贼带来的灵感	148
威慑敌胆的幻境	150
卧室中的怪兽	152
无私探矿员	154

目

录

以诈售诚	156
临时教练	158
吹肥皂泡的疯老头	160
爱迪生孵鸡蛋	162
爱因斯坦和罗盘	164
死海的传说	166
磁铁的奥秘	168
日全食制止的战争	170
木乃伊之谜	172
放电的怪物	174
火烧不烂的布	176
变酸的红葡萄酒	178
地震中的父与子	180
博物馆里的“枪声”	182
国王的考验	184
神奇的海洋歌手	186
考察船的故事	188
吃石油的细菌	190
堵塞的自来水管	192
雪花带来的灵感	194
杀害贝多芬的凶手	196
奇妙的画	198
把耳朵当眼睛的海豹	200
小壁虎借尾巴	202
望梅止渴	204



目 录

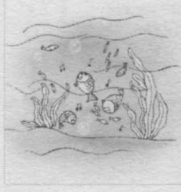
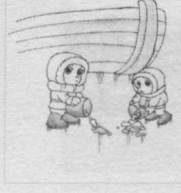
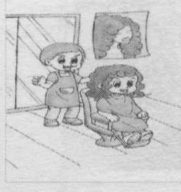
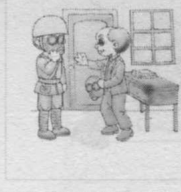
阅读

改变人生。阅读有趣的故事，会令读者充实心灵，展开想象的翅膀，随着跌宕的情节在脑海中描绘起伏的图画；而科学是严肃的，科学知识的学习，则需要学习者专心致志的研究，运用缜密的逻辑，一丝不苟地分析解剖然后消化吸收。但对于我们来说，科学并不一定是板着面孔的枯燥说教，它也可以与故事一起，展开想象的翅膀，以轻松的姿态、有趣的形式，呈现在读者面前。

《开发学生发散思维的益智故事》把故事和科学道理巧妙地结合起来，选取了100个有趣的故事，每个故事都蕴涵一个科学智慧，并在每个故事后加设栏目“成长在线”，为读者详细讲解故事中的科学道理，浅显易懂，活泼生动。细腻流畅的语言、生动精美的插图，通俗有趣的益智故事娓娓道来，把智慧的种子播撒在孩子的心田，让智慧从此生根发芽。在这里，科学知识不是呆板的定理，繁杂的公式，枯燥的运算，而是有趣的、简单的、一目了然的，是在阅读故事的同时可以轻松掌握的。

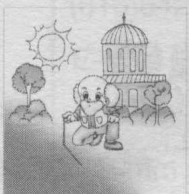
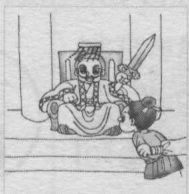
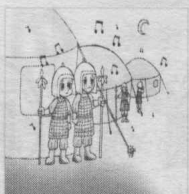
有趣的益智故事，不仅好看，而且是对读者潜移默化的教育；轻松的科学智慧，不只实用，更是开拓了读者认识世界的思维。100个益智故事，用科学和智慧，为读者献上一份“色、香、味俱全”的精神大餐。“思维自惊奇和疑问开始”，愿本书能为读者打开一扇进入科学殿堂的大门，在兴趣的引导下攀登科学的高峰。

编者



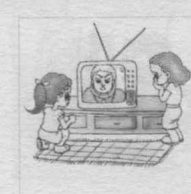
前 言

目 录



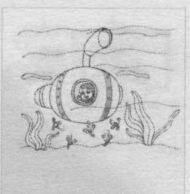
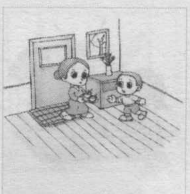
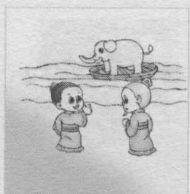
金冠之谜	6
神奇的降落伞	8
品茶的意外收获	10
神奇的小鱼	12
熄灭怒火的绿宝石	14
童辉井底捞玉簪	16
搬空国库的麦子	18
巧测金字塔	20
巧算灯泡容积	22
四面楚歌	24
变色的紫罗兰	26
叮当作响的盘子	28
干将莫邪	30
执著的“打捞工”	32
神奇的海豚	34
巧用沙子测体积	36
巧测地球周长	38
仙人掌与夜蝴蝶	40
小龙虾的新衣服	42
高斯巧解数学题	44
共振的魔力	46
林肯机智断案	48
智捞铁牛	50
船工打捞石狮	52
如此报复	54

名师与高徒	56
生死之间	58
功不可没的烟灰	60
设谜招亲	62
舍里尔的“袋鼠起跑”	64
野猪给予的启迪	66
达尔文探索生物链	68
高尔基巧分蛋糕	70
日渐消瘦的石像	72
幽灵岛	74
斯芬克斯之谜	76
窗户疑案	78
八公山豆腐	80
不用贴邮票的信件	82
小数点的代价	84
摄影师的本事	86
波斯太子死里逃生	88
筷子的传说	90
小马彪斗大老虎	92
一杯咖啡	94
两只狗的实验	96
寒号鸟	98
莫里斯与计算机病毒	100
神父的探索	102
奇异的卷发	104



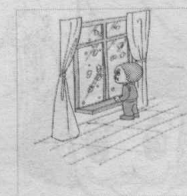
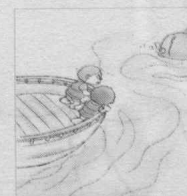
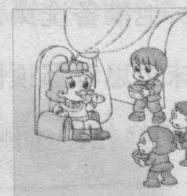
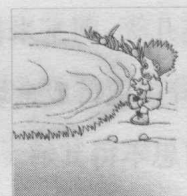
目 录

目 录



油条的由来	106
粽子的由来	108
受骗的国君们	110
“鬼苹果”	112
奇特的海上旅客漂流瓶	114
马丁巧移杯子	116
拿破仑败于黄金分割线	118
曹冲称象	120
文彦博取球	122
爱迪生智救妈妈	124
阿基米德打击敌人	126
苹果落地之谜	128
小瑞利的发现	130
高斯号南极历险	132
玻璃中的气泡	134
王水中的诺贝尔奖章	136
弹指虾的迷惑	138
鸱鹰捉兔子	140
克格勃盗走“响尾蛇”	142
英阿马岛之战	144
童年的游戏	146
乌贼带来的灵感	148
威慑敌胆的幻境	150
卧室中的怪兽	152
无私探矿员	154

以诈售诚	156
临时教练	158
吹肥皂泡的疯老头	160
爱迪生孵鸡蛋	162
爱因斯坦和罗盘	164
死海的传说	166
磁铁的奥秘	168
日全食制止的战争	170
木乃伊之谜	172
放电的怪物	174
火烧不烂的布	176
变酸的红葡萄酒	178
地震中的父与子	180
博物馆里的“枪声”	182
国王的考验	184
神奇的海洋歌手	186
考察船的故事	188
吃石油的细菌	190
堵塞的自来水管	192
雪花带来的灵感	194
杀害贝多芬的凶手	196
奇妙的画	198
把耳朵当眼睛的海豹	200
小壁虎借尾巴	202
望梅止渴	204



目 录

金冠之谜

一年一度的盛大祭神节就要到了。艾希罗国王交给金匠一块纯金，命令他制出一顶非常精巧、华丽的王冠。王冠制成后，国王爱不释手，但他拿在手里掂了掂，觉得有点不对劲。他叫来金匠问是否掺了假，金匠以脑袋担保不会有假。国王既不能肯定有假，又不相信金匠的誓言，于是把阿基米德找来，要他解此难题。

一连几天，阿基米德闭门谢客，反复琢磨，因为实心的金块与镂空的王冠外形不同，不砸碎王冠铸成金块，便没有办法求算其体积，也就无法验证是否掺了假。他绞尽脑汁也百思不得其解。

一天，他准备洗澡，可是刚脱了上衣，就鬼使神差地抓起一团泥皂在胸脯上涂抹起来，边抹边思考那顶恼人的王冠。这时他的妻子走进来，二话没说，便把他推入浴室。他一面挣扎，一面喊道：“不要湿了我的图形！不要湿了……”他还未喊完，已“扑

通”一声跌入池中，妻子关上门便走开了。

谁知这一跌倒使他的思路从那些图形的死胡同里解脱出来，他注视着池沿。原来这时池水已经满了，他身子往里一泡，那水就顺着池沿往外溢，地上的鞋子也淹在水里，他急忙俯下身子去取。而他一起身水又立即缩回池里，这一下他连鞋也不取了，又再泡到水里，就这样一出一入，水一涨一落。



再说他的妻子刚走出门外,正要去做家务,忽然听到水池里啪啦啪啦地响,她便停步返身,正要喊:“连洗澡也不会了?”忽然发现阿基米德浑身上下一丝不挂,湿淋淋地冲了出来,她刚要伸手抓他,可是阿基米德已经冲到街上,高喊着“发现了!发现了!”街上的人不知道发生了什么事情,也都跟在后边追着看。阿基米德头也不回地向王宫跑去。

国王见阿基米德一丝不挂地跑来了,感到很吃惊,他好奇地问:“阿基米德,你这是怎么了,怎么连衣服都不穿了?”阿基米德气喘吁吁地说:“我找到测量金冠的好办法了,快给我端一盆水来。然后再给我找来同样重量的一块黄金和一块白银。”国王听他这么一说也非常高兴,也不管阿基米德是否穿衣服了,马上就让近侍按照阿基米德的吩咐去做。

不一会,东西都找来了。阿基米德把黄金和白银分两次泡进盆里。放入白银溢出的水比放入黄金溢出的水几乎要多一倍。他又把王冠和金块分别泡进水盆里,放入王冠溢出的水比放入金块溢出的多,这时金匠不得不低头承认,王冠里是掺了白银。这件事使国王对阿基米德的学问佩服至极,他立即发出布告:“以后不论阿基米德说什么话,大家都要相信。”

成 长 在

线

阿基米德定律

阿基米德在解开了皇冠的难题后,认为这项实验不仅适用于皇冠,应该也适用于测量其他物体的体积和重量。他进一步研究,终于总结出一条规律:物体浸在任何一种液体中时,所排开的液体的体积等于这个物体所浸入的体积。因为,物体所受的浮力和所排开液体的重量相等。这就是物理学中的重要定律——浮力定律。为了纪念阿基米德,人们便将这个定律称为阿基米德定律。

现在,我们确切地知道,白银的密度是10.5(克/每立方厘米),黄金的密度是19.3(克/每立方厘米)。它们的密度几乎相差一倍,所以同等重量的白银体积要比黄金差不多大一倍。因此,把同等重量的白银和黄金浸入水中,白银溢出的水比黄金溢出的水几乎要多一倍。

神奇的降落伞

1682年，意大利监狱里关押着一个叫拉文的犯人。他的命运很悲惨。小的时候家里很穷，父母身体都不好，他不得不拼命劳动才能填饱一家人的肚子。就这样过了一年又一年。转眼间，三年过去了。父母看到他每天这么辛苦，就对他说：“孩子，你还是想想办法做点生意吧，要不然长此以往也不是办法。”拉文听了之后，心里不禁一动。原来，父母说的和他的想法不谋而合。

就在他为做生意找不到本钱的时候，他的生活突然有了转机。有一次，一个商人找到他，让他为自己运一次货物，佣金高得吓人。拉文听到后不禁心花怒放，他心想：“这真是上天赐给我的大好机会！我的好日子就要来了，我终于可以不用那么辛苦地

劳作，挣到本钱，就可以做点小生意了。”想到这，他便毫不犹豫地答应了这个商人。

可是，事情并没有拉文想象的那么简单。原来，这个商人是个走私犯。在当时的意大利，对走私的打击力度很大。有很多人都利用未成年人携带走私货物。因为当时的法律对未成年人的惩处要轻



得多。这个商人找年幼的小拉文运输货物，就是为了这个目的。刚开始，事情还进行得很顺利，可是到了最后却发生了意外。货物被没收了，小拉文也被送进了监狱。他在监狱里越想越不是滋味，他认为是商人骗了他，他并不知情，法庭并不能因此判他的罪。于是他千方百计地想越狱，可是高高的监狱围墙就像城堡那样牢固，人即使可以设法上去，也无法下来。

小拉文每次放风的时候总是对着那高高的围墙发呆。一起的犯人看到他总是目不转睛地看着围墙，就打趣道：“小拉文，你就不要做梦了，这么高的围墙，鸟才能飞得过，我看你就死了这份念头吧！”听了他的话，小拉文不禁茅塞顿开：“对，鸟，鸟的翅膀，我只要像鸟一样能飞起来就行了。”他虽然高兴异常，但脸上却没有表现出来。

他在冥思苦想了几昼夜后，终于想出了一个办法。他偷偷地拿来一把雨伞，用细绳拴在一根根的伞骨上，然后再把细绳的另一端紧紧地缠绕在手里。他趁着傍晚放风的机会，悄悄地爬上高墙，撑开雨伞，奋力地向大墙外面跳去，只听“扑”的一声，他便跌落在墙外的草丛里，居然没有受一点伤，他飞快地逃跑了。他的成功告诉人们，用伞形物可以减缓冲向地面的力量。

成 长 在

线

降落伞的原理

降落伞是利用空气阻力，依靠相对于空气运动充气展开的可展式气动力减速器，使人或物从空中安全降落到地面的一种航空工具。主要由柔性织物制成。是空降兵作战和训练、航空航天人员的救生和训练、跳伞运动员进行训练、比赛和表演、空投物资、回收飞行器的设备器材。

1783年，法国青年诺尔曼用自制降落伞在众目睽睽之下从钟楼的高塔上跳下来，竟然安然无恙。第一个制成现代通用降落伞原型的是美国人亚平，他用坚韧的轻薄布料做成很大的能折叠的降落伞，每个伞角都有一条软绳系着，只要拉开伞绳子，就能打开伞盖。1919年，他用这种降落伞从900米高的飞机上跳下来，安全着陆。