

优秀小学生



经典丛书

优秀小学生 应该知道的 科学小常识



走进妙趣横生的科学世界
掌握精彩纷呈的科学知识

YOUXIUXIAOXUESHENG
YINGGAIZHIDAODE
KEXUEXIAOCHANGSHI

北京教育学院 张亚新教授/主编



新世界出版社
NEW WORLD PRESS

科学素养提升工程

第三卷

科学普及丛书

「优秀学生」

科学小常识

科学小常识



科学普及丛书

科学小常识



走进妙趣横生的科学世界
掌握精彩纷呈的科学知识

北京教育学院 张亚新教授/主编

优秀小学生 应该知道的 科学小常识



新世界出版社
NEW WORLD PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

优秀小学生应该知道的科学小常识/张亚新主编. —北京: 新世界出版社, 2007. 3

(优秀小学生课外阅读与素质培养经典丛书)

ISBN 978-7-80228-305-3

I. 优... II. 张... III. 科学知识—少年读物 IV. Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第030748号

优秀小学生应该知道的科学小常识

策 划: 盛 乐

主 编: 张亚新

责任编辑: 罗平峰 孟令飞

出版发行: 新世界出版社

社 址: 北京市西城区百万庄大街 24 号 (100037)

总编室电话: +86 10 6899 5424 6832 6679 (传真)

发行部电话: +86 10 6899 5968 6899 8705 (传真)

本社中文网址: www.nwp.cn

本社英文网址: www.newwold-press.com

本社电子信箱: nwpcn@public.bta.net.cn

版权部电子信箱: frank@nwp.com.cn

版权部电话: +86 10 6899 6306

印 刷: 北京华戈印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16

字 数: 142 千字

印 张: 16.75

印 数: 10000 册

版 次: 2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-80228-305-3

定 价: 29.00 元

新世界版图书 版权所有 侵权必究

新世界版图书 印装错误可随时退换



此书谨献给：

所有希望成为优等生的小学生

总序

Long Xu



随着科学技术的迅猛发展，知识经济和信息时代的加速到来，以及国际竞争的日趋激烈，立足现实、面向世界、面向未来，加快人才培养的步伐，全面推进素质教育，就成了一件十分重要、十分紧迫的事情。

一代伟人邓小平说：“教育要从娃娃抓起。”的确如此！

素质教育必须从小抓起。小学生正处在长身体、长知识、长见闻的年龄，对这个世界充满了好奇，有很强的求知欲，也有很强的可塑性，必须抓住这个阶段对他们着力进行培养，为他们的全面发展和终生发展打下坚实的基础，为他们将来在激烈的市场竞争和人才竞争中立于不败之地打下坚实的基础。

对小学生的素质教育，必须注意宽基础、综合性、多样性和开放性。不仅要注意课堂上的学习，还要注意课堂外的学习；不能单是学习某一门学科、某一方面的知识，还应当学习多种学科、多方面的知识；不应当只是学习书本上的知识，还应当学习社会、自然、生活等各方面的知识；不单是学习知识，还应当培育能力、发展思维、锻炼品格；不仅仅是学会知识，还应当学会生存、学会生活、学会学习、学会做人。这样，就有必要打通课堂内外、校内校外的联系，充分开发和利用各种学习资源，既有丰富多彩的课堂教学资源，也有丰富多彩的课外教学资源，为小学生拓展尽可能广阔的学习空间，自主开展综合性的学习活动，使其素质得到整体的推进和协调的发展。

有鉴于此，我们特编写了这套“优秀小学生课外阅读与素质教育



经典丛书”。丛书是按照小学生的培养目标来设计和编写的,内容涵盖了与小学生素质教育有关的许多重要方面,如良好学习习惯的培养问题,良好品格、个性和人格的培养问题,生活小常识的掌握,某些知识的学习和积累,智力开发和思维能力的发展问题,想像力和创造潜能的激发问题,写作能力的培养和典型语言材料的积累问题,等等。总之,力求兼顾知识、能力、方法、情感态度和价值观念等各个方面,力求构建一个多元、多维的素质培育系统,紧密配合课堂教学,全面提高小学生素质,促进小学生德、智、体、美的整体发展和协调发展。

丛书力求遵循小学生的认知规律,注意小学生在生理、心理及学习方式方面的特点,考虑小学生的学习能力和认知水平,内容不仅注意丰富多彩、难易适度,还注意尽量贴近小学生的生活实际和思想实际,尽量联系小学生的经验世界和想像世界,以充分调动他们的好奇心和求知欲,调动他们自主学习的积极性,使他们在感兴趣、有新奇感和愉悦感的学习中,情感受到熏陶,思想受到启迪,知识得到拓展,眼界得到开阔,能力得到培养。

由于这是一套课外阅读丛书,家长在孩子学习时做一些引导、指导和鼓励也是必要的。尤其需要为孩子提供、创造一个良好的自主学习的环境,帮助孩子选择适合自己的学习方式,鼓励孩子自己思考、自己探索、自己发现,从而让孩子不断获得和提高自信心,不断获得自主学习的动力。在这一过程中,孩子自然也会不断增强自主学习的意识和能力,不断提高自我发现和探索的能力,自然也会找到一套适合自己的行之有效的自主学习的方式和方法。这不仅有利于孩子素质的培养和提高,对孩子的终生学习和终生发展也是很有好处的。

张亚新

2007年3月于北京教育学院

目 录

第一辑 走进动物世界

青蛙吞食时为什么要眨眼 /1

蛇没有脚为什么还能爬得很快 /2

母鸡生蛋后,为什么要咯咯地叫 /3

马为什么站着睡觉 /4

长颈鹿的脖子为什么特别长 /4

海豚为什么会救人 /5

金鱼为什么有漂亮的颜色 /6



1

为什么雁群常常排着队飞 /6

萤火虫为什么会发光 /7

鱼为什么天生会跳水 /7

鹦鹉为什么会学舌 /8

鸭子走路为什么总是一摇一摆的 /9

斑马身上为什么长条纹 /10

螃蟹为什么横着走路 /10

小白兔的眼睛为什么是红色的 /11

有吃金属的动物吗 /11

猴子为什么能模仿人的动作 /12

大象的耳朵为什么特别大 /12

珊瑚是植物还是动物 /13

鸽子为什么会送信 /14





- 蜘蛛是怎样结网的 /14
- 猫为什么爱吃鱼和老鼠 /15
- 动物也做梦吗 /15
- 为什么青蛙在雨天叫得特别响 /16
- 鸟为什么不长牙齿 /16
- 燕窝真的是燕子的窝吗 /17
- 蚂蚁为什么不会迷路 /17

- 比目鱼的眼睛为什么会长在同一边 /18
- 贝类生下来就有贝壳吗 /19
- 牛和羊吃完草后,嘴巴为什么还不停地咀嚼 /19
- 夏天气温过高时,为什么狗总爱伸舌头 /20
- 知了为什么会“唱歌” /21
- 小海马为什么是父亲生的 /21
- 骡子为什么不会生小骡子 /22
- 为什么有些鱼会飞 /23
- 海参失去内脏后为什么不会死 /23
- 黄鼠狼为什么要放臭屁 /24



第二辑 和花草树木交个朋友

- 仙人掌为什么有刺没叶子 /26
- 冬天为什么要把树干刷白 /26
- 为什么秋天树叶会落 /27
- 为什么落叶大多叶背朝上 /28
- 花为什么有各种不同的颜色 /28
- 夏天的中午为什么不能给花浇水 /29
- 为什么有的花早晨开有的晚上开 /29
- 韭菜割了以后为什么还能再长 /30
- 为什么夏季多雨一般瓜果就不太甜 /31
- 花为什么有的香,有的不香 /31



雨后春笋为什么长得特别快 /32

为什么香蕉里没有种子 /32

夜来香为什么到晚上才放出香气来 /33

发了芽的马铃薯为什么不能吃 /33

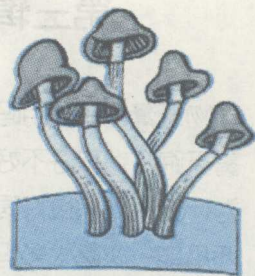
无花果真的没有花吗 /34

为什么苹果能长出字来 /35

爬山虎为什么能爬高 /35

植物是怎样保护自己的 /36

为什么芦荟能治病、美容 /36



植物为什么朝太阳方向弯曲 /37

胡萝卜里都含有哪些营养 /37

夏天树林里为什么特别凉爽 /38

下雨后地上为什么会长出很多蘑菇来 /39

有些植物的寿命为什么特别短 /39

马铃薯的根在哪里 /40

花生为什么在地上开花,地下结果 /40

小草为什么“野火烧不尽,春风吹又生” /41

海带的颜色为什么是褐色的 /42

怎样看出树木的年龄 /42

有些空心的老树为什么还能活 /43

植物是怎样呼吸的 /44

为什么藕断了丝还连着 /45

含羞草为什么会“害羞” /45

为什么试管里也能长植物 /46

为什么把植物种子带到太空中去遨游 /46

植物的叶子为什么大多是绿色的 /47



第三辑 不能不知道的生活科学

药物牙膏能随使用吗 /50
 雾天跑步锻炼好不好 /50
 为什么运动后最好喝含盐的水 /51
 西瓜能一次吃太多吗 /51
 连续太多地吃鲜荔枝会怎样 /52
 冲服营养补品能用滚开水吗 /52
 为什么背书包要用双肩 /53
 睡沙发床对身体有利吗 /53



泡泡糖能不能多吃 /54
 箱子里的衣服为什么会生虫 /54
 每天都穿运动鞋好不好 /55
 午睡时间多长合适 /55
 肥皂水为什么能吹出泡泡 /56
 为什么经常梳头好处多 /56
 起床后马上叠被子好吗 /57
 为什么说爱吃零食不是好习惯 /57
 吃过烫的食物会怎样 /58
 为什么经常吃鱼对身体好 /58



为什么夏天剩饭剩菜特别容易变馊 /59
 酸奶应该怎么食用 /59
 油漆筷子为什么不能用 /60
 多吃糖为什么不好 /60
 为什么写信要写邮政编码 /61
 橡皮怎么能擦掉铅笔字 /61
 生日蛋糕上插蜡烛好不好 /62
 生吃花生好不好 /62
 豆浆为什么要煮沸了再喝 /63





生鸡蛋营养怎么样 /64

为什么不能过多地喝饮料 /64

我们为什么不吃蔬菜 /65

为什么手表戴在左手腕上好 /65

鱼刺卡喉能不能喝醋 /66

为什么衣服湿了颜色会变深 /66

为什么有的食品不能混合存放 /67

看电视时关掉灯好不好 /67

第四辑 揭开人体的神秘面纱

血液为什么是红色的 /70

睡觉时为什么要枕枕头 /70

眼皮为什么会跳 /71

伤口愈合时为什么会觉得痒 /72

受惊吓后脸色为什么会发白 /72

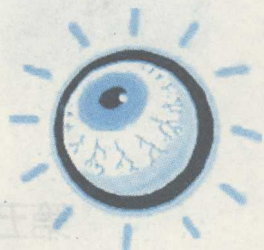
发烧时为什么要多喝开水 /73

为什么有些人是直发,而有些人是卷发 /73

为什么每个人都有肚脐眼 /74

跑步时心脏为什么会砰砰地跳 /74

肚子饿了为什么会咕咕叫 /75



5

人的生物钟是怎么一回事 /75

人睡觉时为什么要闭眼睛 /76

人为什么会放屁 /76

舌头为什么能尝到味 /77

眼珠子为什么不怕冷 /77

人走路时为什么要摆动双手 /78

鼻子为什么能闻出各种气味 /78

人的大拇指为什么只有两节 /79

人倦了为什么会打呵欠 /79



从很高的地方往下看,为什么会感到心慌腿软 /80

为什么男的长胡子而女的不长 /80

为什么有人会说梦话 /81

紧张的时候为什么总想上厕所 /82

泪水为什么是咸的 /82

大笑的时候为什么也会流泪 /83

年轻人为什么也长白头发 /83

嘴唇为什么会冻得发紫 /84



为什么有些人睡着了会流口水 /85

有些人睡觉时为什么会打呼噜 /85

夏天为什么要喝绿豆汤 /86

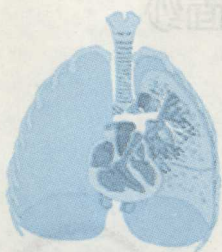
为什么天冷时跺脚能取暖 /86

为什么说脑子越用越聪明 /87

边看书报边吃饭为什么不好 /88

为什么有的人分不出颜色 /88

为什么人早晚不一样高 /89



6

第五辑 做个天文地理小专家

天空为什么是蔚蓝色的 /92

天空中的云为什么有各种不同的颜色 /92

太阳是从东方升起来的吗 /93

雪花为什么是六角形的 /93

为什么会有白天和黑夜 /94

夏天为什么常下雷阵雨 /94

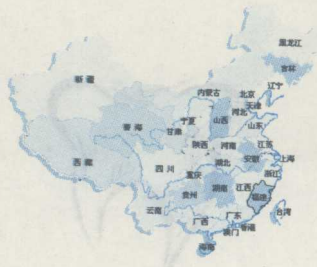
雷雨前天气为什么会闷热 /95

冰雹为什么出现在夏天而不是冬天 /95

“霜降”的霜是从天上降下来的吗 /96

高山上的冰雪为什么总不化 /96

天为什么会下雨 /97



- 一年为什么要分四季 /97
- 指南针靠什么指示方向 /98
- 河流为什么总是弯弯曲曲的 /98
- 海水为什么是咸的 /99
- 南极的冰为什么比北极的多 /99
- 为什么土壤会有各种各样的颜色 /100
- 沙漠中为什么会有绿洲 /101
- 雨后为什么会出彩虹 /101



- 为什么下雪不冷化雪冷 /102
- 为什么气象台能预报天气 /102
- 人工降雨是怎么回事 /103
- 地震为什么多发生在夜间 /103
- 为什么有时天空会下有色雨 /104
- 为什么夏天雨后有彩虹而冬天没有 /105
- 雾也会害人吗 /105

第六辑 带你到宇宙中遨游

- 为什么天空中会有一条“银河” /108
- 为什么太阳和月亮有时会见面 /108
- 地球多少岁了 /109
- 地球内部的构造是什么样的 /110
- 太阳为什么能发光 /110
- 漂亮的流星雨从哪里来 /111
- 星星为什么会眨眼 /111
- 月亮为什么有时圆有时弯 /112
- 月亮上为什么没有生命 /113
- 天上的星星为什么有的亮有的暗 /113
- 为什么我们感觉不到地球在转动 /114
- 地球为什么是扁球 /114

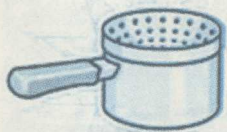


- 地球为什么会绕轴自转 /115
- 为什么地球的自转有时快有时慢 /115
- 为什么没有南极星 /116
- 人造卫星为什么能给整个地球照相 /117
- 为什么一颗彗星会有几条尾巴 /117
- 卫星是怎样预报地震的 /118
- 为什么高原上也会有湖泊 /118
- 为什么要把天文台设在山上 /119
- 天文台的钟为什么装在地窖里 /119
- 为什么说宇宙有限而无边 /120
- 天上有多少颗星星 /121
- 航天员为什么跳着在月亮上行走 /121
- 2月份为什么通常只有28天 /122



第七辑 让你成为物理小博士

8



- 为什么先看到闪电后听到雷声 /124
- 为什么下雪后街道都变安静了 /124
- 人们为什么要在雪上洒盐 /125
- 为什么拖拉机的前轮小、后轮大 /125
- 为什么自行车轮胎夏天容易爆 /126
- 水落在油锅里为什么会爆裂 /126
- 火车为什么要在钢轨上跑 /127
- 直升机为什么能停在空中 /127

- 移动电话为什么不用电话线 /128
- 吸管靠什么把饮料吸上来 /128
- 钢笔为什么能够自动出水 /129
- 汽车轮胎为什么是黑色的 /129
- 不倒翁为什么不会倒 /130
- 风筝是怎样飞上蓝天的 /130



- 自来水管为什么会发出隆隆的响声 /131
- 小溪为什么会唱歌 /132
- 玻璃窗上为什么会结出漂亮的冰花 /132
- 为什么鸟儿停在电线上不会触电 /133
- 为什么大海是蓝色的,而海里的浪花却是白色的 /133
- 遥控器是怎样遥控电视的 /134
- 云彩为什么掉不下来 /135
- 为什么医生的听诊器能听出病来 /135
- 隐形飞机怎样逃过雷达的“眼睛” /136
- 火箭为什么能飞出地球 /136
- 为什么热气球能飞上蓝天 /137
- 为什么湿的手套和袜子不容易脱下来 /137
- 哈哈镜为什么会让人变形 /138
- 为什么水中的筷子看起来是弯的 /138
- 铁轮船为什么可以浮在水面上 /139
- 为什么油烧着了不能用水去扑灭 /140
- 人是在怎样在水面上行走的 /140
- 空热水瓶为什么会发出嗡嗡声 /141



第八辑 化学世界好奇妙

- 水壶里为什么会长出一层水垢 /144
- 为什么火柴一擦就着火 /144
- 塑料在冬天为什么会变硬 /145
- 干冰是一种什么样的冰 /145
- 面包里为什么会有许多小孔 /146
- 汽水为什么会冒泡 /146
- 夏天盐罐里为什么湿漉漉的 /147
- 干草堆为什么自己会起火 /147
- 空气是“空”的吗 /148



刚打开的菜窖为什么不能进 /149

漂白粉为什么能漂白 /149

铁为什么会生锈 /150

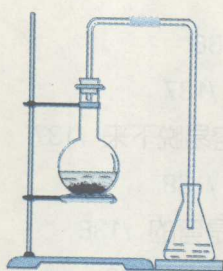
珍珠为什么会闪闪发光 /150

为什么防弹玻璃能防弹 /151

牛皮纸为什么那么结实 /152

彩色照片时间久了为什么会褪色 /152

为什么有些衣服洗过后会变小 /153



纸张放久了为什么会发黄 /153

两种墨水为什么不能混着用 /154

医院为什么用酒精消毒 /155

衣柜里的樟脑球为什么会越来越小 /155

咸鸭蛋的蛋黄为什么会流出黄色的油 /156

蚊香为什么能驱赶蚊子 /156

水为什么不能燃烧 /157

为什么会下酸雨 /158

生石灰遇到水为什么会冒热气 /158

为什么说世界上的东西都是由元素组成的 /159

金刚石为什么特别坚硬 /160

摩丝为什么能固定发型 /160

地下为什么会有煤 /161

石头为什么可以造玻璃 /161

焰火为什么有各种各样的颜色 /162

电灯泡用久了为什么会发黑 /163

为什么要把牛奶制成酸奶 /163

为什么不能用刚接来的自来水浇花 /164

