

早教专家倾力推荐

聪明孩子最爱问的

# 十万个为什么

幼儿版

奇妙的  
自然

安徽教育出版社  
全国百佳图书出版单位

早教专家倾力推荐

聪明孩子最爱问的

英子 谢红亮/主编

# 十万个为什么

幼儿版

奇妙的  
自然

安徽美术出版社  
全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

奇妙的自然/英子,谢红亮主编. —合肥:安徽美术出版社,2013.4

(十万个为什么:幼儿版)

ISBN 978-7-5398-4324-7

I. ①奇… II. ①英…②谢… III. ①常识课—学前教育—教学参考资料 IV. ①G613.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 026336 号



十万个为什么 幼儿版

# 奇妙的自然

Qimiao De Ziran

出版人:武忠平

主 编:英 子 谢红亮

策划编辑:张李松

责任编辑:张艳新

责任校对:司开江

责任印制:徐海燕

出版发行:时代出版传媒股份有限公司

安徽美术出版社

(<http://www.ahmscbs.com>)

社 址:合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号

出版传媒广场 14 层(邮编:230071)

印 刷:黄冈市新华印刷有限责任公司

版 次:2013 年 4 月第 1 版

印 次:2013 年 4 月第 1 次印刷

开 本:889mm×1194mm 1/24 印张:2.5

书 号:ISBN 978-7-5398-4324-7

定 价:10.00 元

如发现印装质量问题,请与我社营销部联系调换。

版权所有·侵权必究

本社法律顾问:安徽承义律师事务所孙卫东律师



爱因斯坦是人类历史上最伟大的科学家之一，他的聪明程度也一直为世人所惊叹。他有一句名言：兴趣是最好的老师。这或许是他为何如此聪明的一个解释。

通常来说，兴趣一般都源于好奇心，而幼儿阶段恰好是萌生和形成好奇心的最佳时期。这个时期的小孩由于对大自然和人类社会都有太多不明白的地方，所以会具备一种本能的“探究反射”。对于孩子的好奇心，如果父母的态度是轻视、嘲讽甚至压抑，就必然会泯灭其智慧的火花，有碍于他们的茁壮成长。幼儿的天真和单纯会让他们对未知的事物做不出科学的解释，这就需要家长们的耐心开导。

我们编写的这套《十万个为什么》丛书（包括《可爱的动物》《美丽的植物》《身边的科学》《奇妙的自然》《我们的身体》《神奇的太空》六本）就是为家长服务的好帮手。如果您的孩子不喜欢思考，这套制作精美的丛书恰好可以对其进行启迪和引导；如果您的孩子产生的疑惑让您也为难，这套丛书又可以让您“从容面对”，在孩子心中树立一个“上知天文、下知地理”的形象，而这将使您的孩子更有满足感和自信心，从而塑造良好的性格。

编者





|                     |    |
|---------------------|----|
| 操作指南 .....          | 1  |
| 为什么每年都有四季变化 .....   | 2  |
| 为什么夏天热冬天冷 .....     | 4  |
| 为什么会有白天和黑夜 .....    | 6  |
| 为什么夏天的雨后会出现彩虹 ..... | 8  |
| 为什么冬天下雪不冷化雪冷 .....  | 10 |
| 天为什么会下雨 .....       | 12 |
| 为什么先看见闪电后听到雷声 ..... | 14 |
| 雾是怎么形成的 .....       | 16 |
| 为什么天空是蓝色的 .....     | 18 |
| 为什么月亮会有圆缺 .....     | 20 |
| 太阳大还是月亮大 .....      | 22 |
| 白天为什么看不到星星 .....    | 24 |
| 为什么流星雨不落下来 .....    | 26 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| 为什么星星会眨眼睛 .....   | 28 |
| 为什么南极比北极冷 .....   | 30 |
| 瀑布是怎么形成的 .....    | 32 |
| 河流是怎么形成的 .....    | 34 |
| 山是怎样形成的 .....     | 36 |
| 煤是怎样形成的 .....     | 38 |
| 海水为什么是咸的 .....    | 40 |
| 世界上最大的海洋是哪个 ..... | 42 |
| 龙卷风是怎么形成的 .....   | 44 |
| 沙尘暴是怎么形成的 .....   | 46 |
| 为什么会有火山喷发 .....   | 48 |
| 为什么会发生地震 .....    | 50 |
| 为什么地球逐渐变暖 .....   | 52 |
| 为什么要保护大自然 .....   | 54 |



精选主题  
值得关注

讲解精准  
加注拼音

绘画精美  
紧扣主题

深入研究  
一探究竟

图像天地  
加深印象

大千世界  
拓展思维

我问你答  
巩固知识



温馨提示

## 学习方法推荐:

➡ **探索·发现** 幼儿充满了好奇,家长应结合生活中一些奇特现象,引导幼儿去探索与发现问题。对于不爱探索的幼儿,家长可以结合本书,先提出一些常见问题(本书已精选主题),激发幼儿的好奇心,然后引导幼儿去发现问题。

➡ **思考·补充** 幼儿提出问题后,家长应鼓励幼儿自己去开动脑筋,思考问题,找到答案,家长可以适当给予提示。幼儿经过一番思考后,自己在书中找出正确的解释(讲解精准并加注拼音)或者家长解释现象。了解到问题的主要原因后,家长可以就现有问题补充相关的知识(即“大千世界”版块),让幼儿拓展思维,加以补充。

➡ **回答·表扬** 幼儿了解问题的原因后,家长可以提相关的问题,让幼儿回答几个小问题(即“我问你答”版块),巩固幼儿所学的知识。孩子在探索问题时,如果找出了问题的答案或者找到与问题相关的因素,家长要及时给予赞扬,这样能激发幼儿积极思考、学习知识的兴趣。

➡ **积累·巩固** 知识的积累是一个长期的过程,家长要慢慢引导,对于生活中的各方面,家长可以根据幼儿的见识,结合本套丛书,慢慢启迪和引导孩子,让您陪着孩子一起遨游科学的殿堂。



# 为什么每年都有四季变化

主角：四季变化    关键词：地球公转    不断移动    四季交替

dì qiú rào zhe tài yánggōngzhuàn    jiù chū xiàn le sì jì biàn huà    dì qiú rào tài yángzhuàndòng  
地球绕着太阳公转，就出现了四季变化。地球绕太阳转动

shí shì cè zheshēn zi de suǒ yǐ tài yángguāng zhí shè de dì fang zài bú duàn de yí dòng yí dòng de  
时，是侧着身子的，所以太阳光直射的地方在不断地移动，移动的

jié guǒ shǐ gè gè dì qū de qì wēn yě zài bú duàn de biàn huà  
结果使各个地区的气温也在不断地变化，

yú shì jiù yǒu le sì jì de jiāo tì biàn huà  
于是就有了四季的交替变化。



深入研究

地球上的四季变化首先表现为一种天文现象，它不仅是温度的周期性变化，而且还有昼夜长短和太阳高度的周期性变化。当然，昼夜长短和正午太阳高度的改变，也会影响到温度的变化。其实，地球的四季更替变化并不是全球统一的，一般来说北半球是夏季，那么南半球就是冬季；当北半球由暖变冷时，南半球则正好由冷变热。



图像大地

一年有四季

我问你答

1. 四季变化是地球\_\_\_\_的结果。  
A. 自转 B. 公转 C. 不动
2. 当北半球为夏季时，南半球为\_\_\_\_。  
A. 春季 B. 秋季 C. 冬季
3. 当北半球很冷的时候，南半球\_\_\_\_。  
A. 很热 B. 也很冷 C. 不知道

大千世界

我们常说的赤道，指的是地球表面的点，随地球自转产生的所有轨迹中周长最长的那一条圆周线，它把地球分为南北两个半球。地球在公转时，太阳光的直射点一直在赤道附近南北方向移动，因而赤道附近没有明显的四季变化，只有旱季和雨季的交替。

# 为什么夏天热冬天冷

主角: 温度变化    关键词: 地球转动    直射地方    集中阳光

dì qiú zǒng shì qīng xié zhe shēn zi wéi rào  
地球总是倾斜着身子围绕  
zhe tài yáng zhuàndòng    tài yángguāng zhí shè de dì  
着太阳转动。太阳光直射的地  
fang yǔ tài yáng lí de zuì jìn shí    jí zhōng de yáng  
方与太阳离得最近时,集中的阳  
guāngduō wēn dù jiù gāo zhè lǐ jiù shì xià tiān  
光多,温度就高,这里就是夏天;



tài yángguāng zhí shè de dì fang yǔ tài yáng lí de zuì  
太阳光直射的地方与太阳离得最  
yuǎn shí    jí zhōng de yángguāngshǎo wēn dù jiù dī  
远时,集中的阳光少,温度就低,  
zhè lǐ jiù shì dōng tiān  
这里就是冬天。



当地球公转

到3月21日左右,阳光直射在赤道,这时北半球是春季,南半球是秋季。当地球转到6月22日左右,阳光直射在北回归线上,北半球进入夏季,南半球正是冬季。9月23日左右,阳光又直射到赤道上,北半球进入秋季,南半球转为春季。12月22日左右,阳光直射到南回归线上,北半球进入冬季,而南半球则进入夏季。



夏冬的对比

### 我问你答

- 1.太阳光直射时与太阳最近是\_\_\_\_季。  
A.春 B.夏 C.秋
- 2.太阳光直射时与太阳最远是\_\_\_\_季。  
A.夏 B.秋 C.冬
- 3.6月22日左右,北半球是\_\_\_\_季。  
A.春 B.夏 C.秋

我国夏季部分高温地区分布在长江中下游沿岸,每年的干旱灾害都给人们的生活带来了很大不便,人们还总结出这一带的三大著名火炉城市:重庆、武汉和南京。在这些地方,一年中日最高气温超过 $35^{\circ}\text{C}$ 的日子达70天以上,而且出现过 $40^{\circ}\text{C}$ 以上的高温天气。

# 为什么会有白天和黑夜

主角：白天黑夜    关键词：地球自转    面对太阳    背对太阳

dì qiú měi shí měi kè dōu zài zì jǐ zhuǎnzhequān tā zǒng huì yǒu yí  
地球每时每刻都在自己转着圈，它总会有一  
miànzhèng duì zhe tài yáng    lìng yí miàn bèi duì zhe tài yáng    zhèng duì zhe tài  
面正对着太阳，另一面背对着太阳。正对着太  
yáng de yí miàn yǒu le tài yáng guāng jiù shì bái tiān    bèi duì zhe tài yáng de nà  
阳的一面有了太阳光就是白天，背对着太阳的那  
yí miàn kàn bú jiàn tài yáng jiù shì hēi yè    dì qiú zài bù  
一面看不见太阳就是黑夜。地球在不  
tíng de zhuǎn suǒ yǐ    bái tiān hé hēi yè yě jiù bù tíng  
停地转，所以，白天和黑夜也就不停  
de jiāo tì chū xiàn le  
地交替出现了。



从天亮算起,直到天黑,这段时间都属于白天,而天黑以后就是黑夜,白天和黑夜是一天组成的两个部分。之所以会有白天和黑夜的交替出现,正是因为地球的自转。地球在绕着太阳公转的同时,还在不停地自转。公转的结果是春夏秋冬四季的更替,而自转则会产生白天和黑夜。地球自转一圈需要 24 小时,就是我们说的一天。

昼夜景象



## 我问你答

- 1.地球上对着太阳的一面是\_\_\_\_。  
A.白天 B.黑夜
- 2.白天黑夜的出现是地球\_\_\_\_的结果。  
A.公转 B.自转 C.不动
- 3.地球自转一圈需要\_\_\_\_小时。  
A.1 B.12 C.24

在人的一生中,约三分之一的时间是在睡眠中度过的,可见睡眠对每一个人是多么重要。睡眠好,身体和精神就好;睡眠不好,我们的判断力、反应能力以及其他功能就会被削弱。充足的睡眠让我们学习和玩耍都更有精神,所以小朋友们应该按时睡觉。

# 为什么夏天的雨后会出现彩虹

主角：彩虹      关键词：夏天雨后    水滴悬浮    光线折射

zhè shì yīn wèi xià tiān de yǔ hòu kōng qì zhōng huì yǒu dà liàng  
这是因为夏天的雨后，空气中会有大量  
de xiǎo shuǐ dī xuán fú zài kōng zhōng dāng guāng xiàn jīng guò zhè xiē shuǐ  
的小水滴悬浮在空中，当光线经过这些水  
dī shí guāng jiù huì chū xiàn zhé shè xiàn xiàng yòu yīn wèi zài guāng de  
滴时，光就会出现折射现象，又因为在光的  
zhé shè guò chéng zhōng hóng chéng huáng lǜ qīng lán zǐ dēng sè  
折射过程中，红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等色  
guāng de zhé shè jiǎo dù bù tóng jiù xíng chéng le wǒ men suǒ kàn dào  
光的折射角度不同，就形成了我们所看到  
de cǎi hóng  
的彩虹。



彩虹，又称天虹，是气象中的一种光学现象。特别是在夏天的雨后，当太阳光照射到空气中的水滴，光线被折射和反射，在天空上形成拱形的七彩光谱。彩虹一般形状弯曲，色彩艳丽。在东亚，比如中国，人们对七色光的最普遍说法是（从外至内）：红、橙、黄、绿、青、蓝、紫。人们利用能分解阳光的三棱镜同样也可看到彩虹。



雨后彩虹

## 我问你答

1. 彩虹一般出现在\_\_\_\_季的雨后。  
A. 春 B. 夏 C. 冬
2. 彩虹一般由\_\_\_\_种颜色组成。  
A. 5 B. 6 C. 7
3. 用三棱镜\_\_\_\_看到彩虹。  
A. 可以 B. 不可以

彩虹是一种自然现象，是由于阳光射到空气的水滴里，发生光的反射和折射造成的。在冬天，由于气温相对较低，在空中不容易存在小水滴，也就不会出现太阳光折射的现象，另外在冬天下阵雨的机会也少，所以冬天的天空，一般不会有彩虹出现。

# 为什么冬天下雪不冷化雪冷

主角：雪      关键词：热量    温度上升    温度下降

zhè shì yīn wèi zài dōng tiān yún céng lǐ de shuǐ biàn chéng xuě

这是因为在冬天，云层里的水变成雪

shí huì shì fàng chū rè liàng zhè xiē rè liàng shǐ kōng qì de wēn dù

时会释放出热量，这些热量使空气的温度  
上升，所以下雪天会感觉比较暖和。相

fǎn zài huà xuě shí yóu yú xū yào xī shōu gèng duō de rè liàng

反，在化雪时，由于需要吸收更多的热量，  
空气的温度下降，所以就感觉到特别冷。



水是地球上各种生灵存在的根本，水的变化和运动造就了今天的世界。在地球上，水是不循环运动的，海洋和地面上的水受热蒸发到天空中，这些水汽又随着风运动到别的地方，当它们遇到冷空气，形成降水又重新回到地球表面。这种降水分为两种：一种是液态降水，这就是下雨；另一种是固态降水，这就是下雪或下冰雹等。



雪中乐趣

## 我问你答

1. 下雪时与化雪天气相比要 \_\_\_\_。  
A. 暖和 B. 冷 C. 一样冷
2. \_\_\_\_ 时需要吸收热量。  
A. 下雪 B. 下雨 C. 化雪
3. 下雪是一种 \_\_\_\_ 降水。  
A. 固态 B. 液态 C. 气态

云层里除了小水滴以外，还有许多小冰晶。到了冬天，当气温降到  $0^{\circ}\text{C}$  以下时，云层中的小冰晶在相互碰撞中增长变大，空气托不住时就会往下落，变成了雪。冰晶以六角形为最多，因而形成的雪花多是六角形的，并且每一片雪花的形状不会一模一样。