

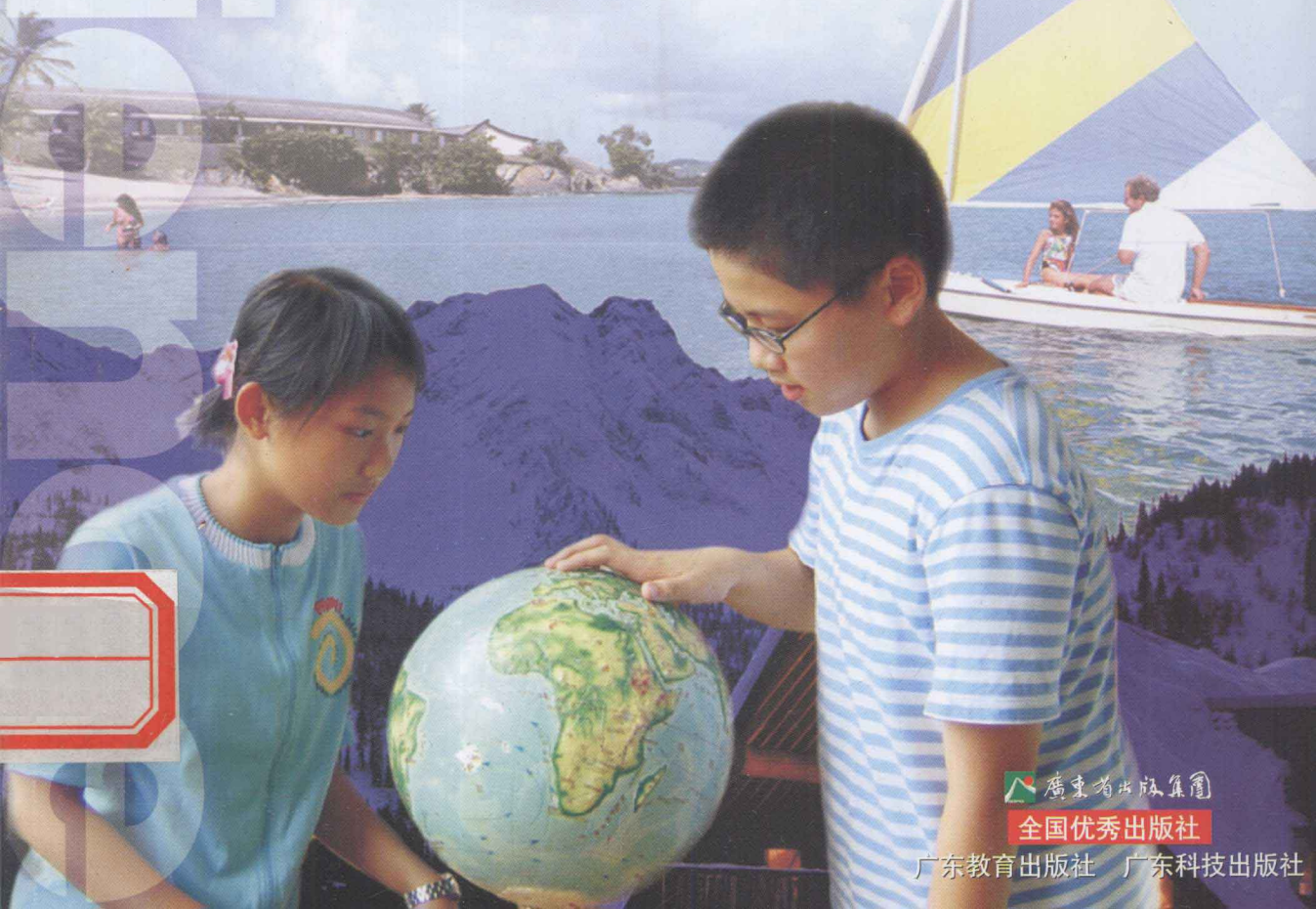


义务教育课程标准实验教科书

科学

五年级下册

刘颂豪 主编



广东省出版集团

全国优秀出版社

广东教育出版社 广东科技出版社



义务教育课程标准实验教科书

科学

五年级下册

刘颂豪 \ 主编

本册编写委员会名单

主 编 刘颂豪

副主编 贺浪萍(常务) 杨志武
韩 凌 马学军

编 委 (以姓氏笔画为序)
马学军 孙 宏 刘颂豪 李万涛
杨志武 贺浪萍 韩 凌 曾宪扬

统 稿 贺浪萍

许广玲、李瑞雯、洪琳等老师参与了本册教科书的编写, 谨此鸣谢。

广东省出版集团

全国优秀出版社

广东教育出版社 广东科技出版社

· 广 州 ·

G624.6

8

5.2

JC

责任编辑\邓祥俊 卢颖璇

封面设计\黎国泰

版式设计\胡改咏

插图\李 颖

义务教育课程标准实验教科书

科 学

五年级下册

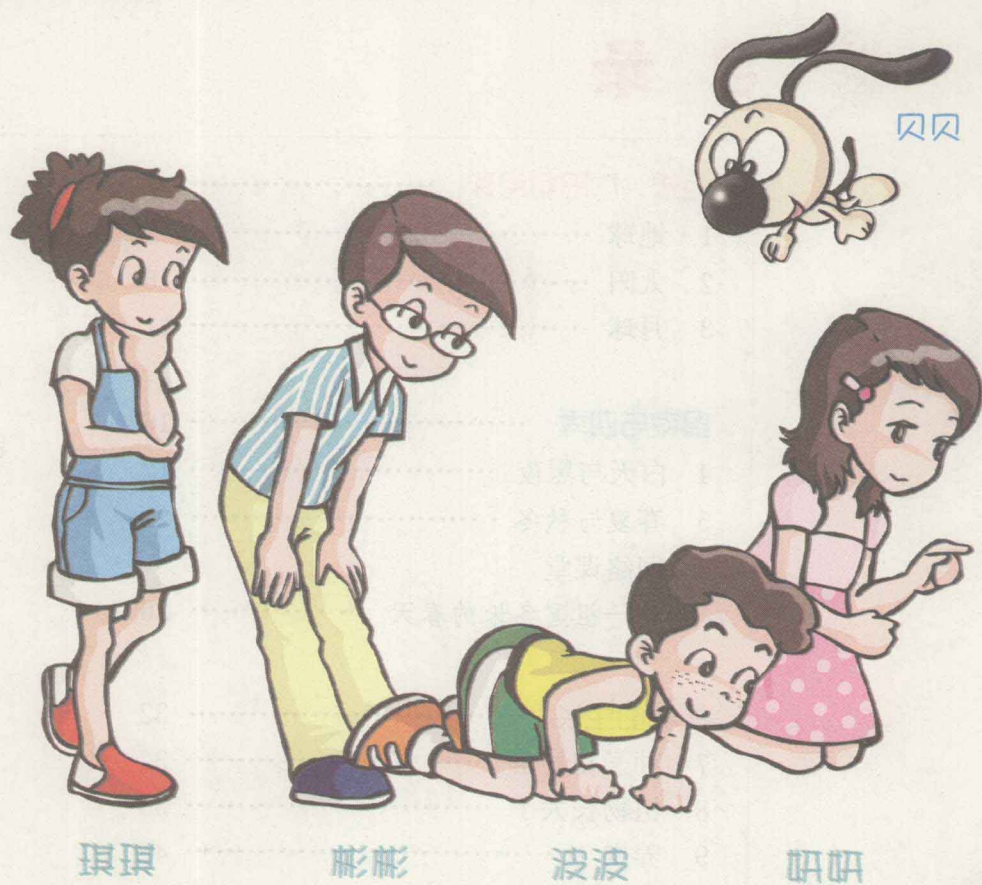
刘颂豪 主编

出 版：广东教育出版社 <http://www.gjs.cn>
(广州市环市东路472号12-15楼 邮编：510075)
广东科技出版社 <http://www.gdstp.com.cn>
(广州市环市东路水荫路11号 邮编：510075)
发 行：广东省新华书店
印 刷：广州市迎高彩印有限公司
(从化太平镇飞鹅村南向经济社)
开 本：787毫米×1092毫米 16开本
印 张：5.75印张 115 000字
版 次：2006年12月第1版 2010年12月第5次印刷
ISBN 978-7-5406-6512-8
定 价：5.68元

著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究
如有印装质量或内容质量问题，请与我社联系。

联系电话：020-87613102

五年级下学期主题人物造型



栏目图标



活动



讨论



拓展



网上学



资料



目 录

地球、太阳和月球 1

- 1 地球 2
- 2 太阳 8
- 3 月球 11

昼夜与四季 16

- 4 白天与黑夜 17
- 5 春夏与秋冬 22
- 6 网络课堂
——祖国各地的春天 26

生物的生长 32

- 7 种子和幼苗 33
- 8 植物长大了 38
- 9 养蚕 42
- 10 我们在成长 50

生物的需求 56

- 11 植物生长靠什么 57
- 12 动物为什么要吃东西 64

生命怎样延续 69

- 13 植物繁殖的奥秘 70
- 14 卵生和胎生 76

地球、太阳 和月球



地球到底是圆是方？
太阳对我们有多重要？
月亮为何时圆时缺？
让我们一起来探究。

太阳能量到底有多大？
地球内部究竟什么样？
“嫦娥奔月”何时能实现？
让我们共同来学习。

1 地球

DIQIU



当出海的船只越走越远时，慢慢地就只看到它的桅杆了。为什么会出现这样的现象呢？



活动1 地球的形状

会不会跟地球的
形状有关呢？

用地球仪和小船模型做模拟实验：一位同学将小船模型贴着地球仪表面来回移动，其他同学从地球仪的另一侧观察小船模型。思考出海船只的船身先消失在海平面，然后桅杆才消失的原因。



小船模型

我的发现和思考：

还有哪些例子说
明地球是圆的呢？





是谁最早证实了地球的形状？

远古时代，人类对地球形状的认识十分有限。中国有“天圆地方”之说，古希腊人认为地球处于宇宙的中心位置。人类是什么时候开始真正认识到地球形状的呢？

Microsoft Internet Explorer

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

【首页】 【学习论坛】 【学生频道】 【教师频道】 【主题探索】 【网上资源】

快速导航

网上课堂

拓展

活动

讨论

本课探索

资料夹

图片资源

您的位置>>首页>>学生频道>>五年级>>地球、太阳和月球

目前在线人数98人

人类认识地球形状的漫长历程

公元前五六世纪，古希腊哲学家从球形最完美这一概念出发，认为地球是球形的。到了公元前350年前后，古希腊学者亚里士多德通过观察月食，根据月球上地影是一个圆形，第一次科学地论证了地球是个球体。我国战国时期哲学家惠施也提出过地球呈球状的看法。1519年，葡萄牙航海家麦哲伦率领船队，用3年时间完成了第一次环绕地球的航行，从而直接证实了地球是球体。

1672年，法国天文学家李希通过测定，发现物体在地球赤道处的重力比其他地方小，从而提出地球是扁球状的观点。

17世纪末，英国科学家牛顿研究了地球自转对地球形状的影响，从理论上推测地球不是一个很圆的球体，而是一个赤道处略为隆起、两极略为扁平的椭球体。18世纪，法国巴黎科学院派出两支测量队分别赴北欧和南美进行弧度测量，测量结果证实地球确实为椭球体。

网站导航 使用帮助 信息反馈 联系我们 关于我们

完成

我的电脑

上网查找、搜集人类近代探索地球形状的历史和数据。把你找到的材料放在“小学科学网”上与大家一起交流。

虽然地球是球形的，但一般情况下我们很难感觉到这一点。这是因为地球的体积非常大。地球的赤道周长约40 000千米。飞机以每小时800千米的速度飞行，绕赤道一周大约需要两天时间。



活动2 地球有多大？

站在高山脚下，我们很容易感觉到山的巨大。但与地球相比，高山却又显得多么渺小！

用一个篮球模拟地球，尝试着用橡皮泥在篮球上塑造一个高度符合实际比例的珠穆朗玛峰模型。做完后和同学交流一下自己的体会。



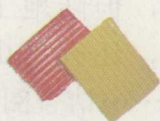
地球的直径约为12 800千米



珠穆朗玛峰高8844.43米



篮球的直径为24.6厘米



橡皮泥



你能做出来吗？

我们居住的星球叫“地球”，可有人说它应该叫“水球”。这是为什么？

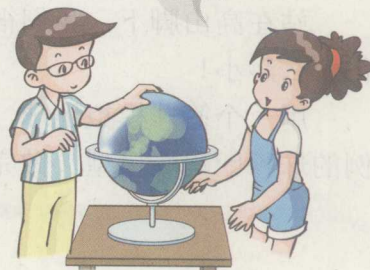


活动3

海洋和陆地

从某个方向观察地球仪，地表几乎都是海洋。
从另外一个方向观察，又会是什么样呢？

把地球仪旋转到不同的位置，观察海陆分布和面积大小。



地球表面海陆分布有什么特点？根据观察，估算海洋、陆地的面积各占地表总面积的多少。



拓展

平原占陆地面积的多少？

人类大部分居住在平原上，但陆地上除了平原以外，还有高山、丘陵、沙漠……请查阅资料，了解平原占陆地总面积的多少。



地球表面既有坚硬的岩石，也有松软的泥土，更有浩瀚的大海。地球内部同样也存在着不同的物质和结构。我们虽然不能把地球剖开，看看它的内部是什么样子，但可以用科学的办法，推测出地球内部的状态。





活动4 地球内部有什么？

目前世界上最先进的钻机可以钻探到地面以下10千米左右，这对地球约6400千米的半径来说仅仅是很薄很薄的表层。

读“地下岩层钻探标本”图和“火山喷发出的地下熔岩”图，想一想：地球内部可能有什么？

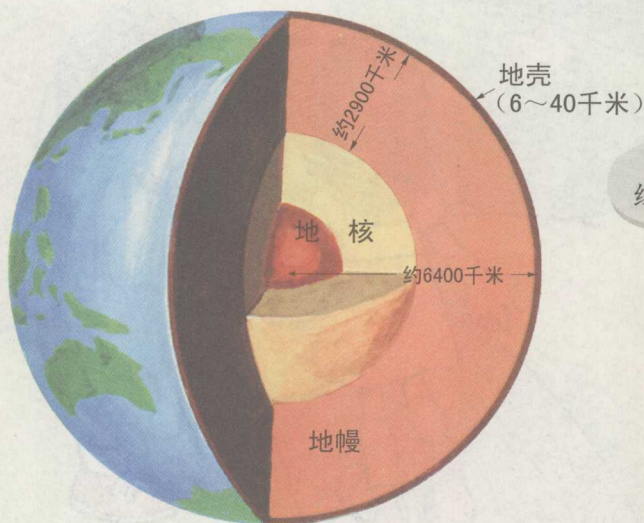


地下岩层钻探标本



火山喷发出的地下熔岩

根据地震波的数据，科学家推测地球内部由地壳、地幔和地核三部分组成。



地球内部是不是都是岩浆呢？

地核是由什么组成的呢？



地球的内部结构

查找资料，了解更多有关地球内部结构和物质组成的知识。

2 太阳

TAIYANG



太阳照耀着地球，给地球带来光和热。据计算，太阳每分钟向地球传输的能量相当于燃烧4亿吨烟煤放出的热量，但如此巨大的能量仅相当于太阳放射出的能量的二十亿分之一。

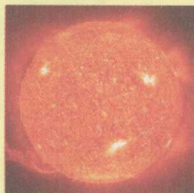
太阳的能量对我们有什么影响呢？



活动

太阳给地球带来了什么？

列举太阳对地球上万物的作用。想一想，如果没有了太阳提供的能量，地球上的万物会怎样？





资料

能量巨大的太阳

太阳是一个天然的核反应堆，它通过核聚变释放出惊人的能量。太阳能是地球表面最主要的热源。

太阳的核心部分直径不到50万千米，温度高达1500万摄氏度，而且压力极大。太阳内部在这样高温、高压的条件下，产生核聚变反应。

在这个核聚变过程中，太阳要损耗一些质量而释放出大量的能量。使太阳发光的就是一种能量。太阳每秒由于核聚变而损耗的质量大约为400万吨。而按照这样的消耗速度，太阳在过去的50亿年的漫长岁月中，只消耗了0.03%的质量。

据估计，太阳的寿命（即稳定时期）可达100亿年，目前它正处于稳定而旺盛的中年时期。人们不必担心它的消亡，因为这是非常非常遥远的事。



太阳结构图

阴雨天没有阳光，我们会感觉气温低一些。

月球背面有时十几天没有光照，温度在零下一百多摄氏度呢！



3月 球

YUEQIU

为什么探长
说他在撒谎？

我昨晚借着月
光，看见他从牛
棚中偷走了牛。

农历二月初二
3月
20

你在撒谎！



天空中的月亮常常改变模样，有时像个圆盘，有时像把镰刀。这就是月相变化。



活动1

观察月相的变化

连续一个月对月相变化进行观察，把观察到的月相记录下来。

可以画图记录月相！



夜晚出来
观察要有家
长陪同！

月相记录表				记录者_____	
日期	月相	日期	月相	日期	月相
月 日 (农历:)		月 日 (农历:)		月 日 (农历:)	
月 日 (农历:)		月 日 (农历:)		月 日 (农历:)	
月 日 (农历:)		月 日 (农历:)		月 日 (农历:)	
月 日 (农历:)		月 日 (农历:)		月 日 (农历:)	
月 日 (农历:)		月 日 (农历:)		月 日 (农历:)	

分析观察记录，你发现月相变化有什么规律吗？

我的发现: