

Mc
Graw
Hill

Education

科学启蒙

美国小学主流科学教材

地球科学 ①

Earth Science



浙江出版联合集团
浙江教育出版社

科学启蒙

地球科学 ①

[美] L.H.丹尼尔 等著
万学 姜允珍 等译

图片说明

地球的北极终年冰天雪地，北极熊就生活在那里。

北极熊的皮毛会随着季节的转换而呈现出白色或浅黄色，这可以帮助它们在雪地中藏身。

探究 关于北极熊，你还想了解些什么呢？把你想要了解的内容写下来，或者写下你想知道答案的有关北极熊的问题。



浙江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学启蒙. 地球科学. 1/(美)丹尼尔(L.H.Daniel)等著; 万学, 姜允珍等译. —杭州: 浙江教育出版社, 2009.12 (2010.1重印)

ISBN 978-7-5338-8379-9

I. 科… II. ①丹…②万…③姜… III. ①科学知识—少年读物 ②地球科学—少年读物 IV. Z228.1 P-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第204094号

科学启蒙 地球科学①

出版发行 浙江教育出版社(杭州天目山路40号 邮编 310013)

原著名 SCIENCE

原出版 McGraw-Hill Education Macmillan

翻译 万学 姜允珍等

本册审稿 徐世球 刘统菊

审定 刘沛生 姜允珍

总责编 邱连根

责任编辑 段炼

封面设计 曾国兴

责任校对 徐岩

责任印务 温劲风

图文制作 君红阅读(北京)出版咨询有限公司

印刷 杭州富春印务有限公司

开本 787×960 1/16

印张 10.5

字数 200 000

版次 2009年12月第1版

印次 2010年1月第2次印刷

印数 8 001—18 000

标准书号 ISBN 978-7-5338-8379-9

定价 22.00元

联系电话: 0571-85170300-80928

e-mail: zjy@zjcb.com

网址: www.zjeph.com

本书封底贴有麦格劳-希尔公司激光防伪标签, 无标签者不得销售。

《科学启蒙》丛书编委会

(以姓氏笔画为序)

万 学

马学军

王叶红

王阅春

卢新祁

刘沛生

刘统菊

江明喜

孙望安

李子平

李 伟

李 劲

何维真

汪 忠

沈 斌

张先锋

武 红

郎盛新

姜允珍

娄立新

姚晓春

徐世球

徐 明

唐兆子

黄海旺

章鼎儿

彭 香

韩绪金

喻伯军

路培琦

樊 英

黎小抗

黎 霞

Program Authors

Dr. Lucy H. Daniel

Teacher, Consultant
Rutherford County Schools, North Carolina

Dr. Jay Hackett

Professor Emeritus of Earth Sciences
University of Northern Colorado

Dr. Richard H. Moyer

Professor of Science Education
University of Michigan-Dearborn

Dr. JoAnne Vasquez

Elementary Science Education Consultant
Mesa Public Schools, Arizona
NSTA Past President

Contributing Authors

Lucille Villegas Barrera, M.Ed.

Elementary Science Supervisor
Houston Independent School District
Houston, Texas

Mulugheta Teferi, M.A.

St. Louis Public Schools
St. Louis, Missouri

Dinah Zike, M.Ed.

Dinah Might Adventures LP
San Antonio, Texas

The features in this textbook entitled "Amazing Stories," as well as the unit openers, were developed in collaboration with the National Geographic Society's School Publishing Division.

Copyright © 2002 National Geographic Society. All rights reserved.



Students with print disabilities may be eligible to obtain an accessible, audio version of the pupil edition of this textbook. Please call Recording for the Blind & Dyslexic at 1-800-221-4792 for complete information.

The McGraw-Hill Companies



Published by Macmillan/McGraw-Hill, of McGraw-Hill Education, a division of The McGraw-Hill Companies, Inc., Two Penn Plaza, New York, New York 10121.

Copyright © 2005 by Macmillan/McGraw-Hill. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written consent of The McGraw-Hill Companies, Inc., including, but not limited to, network storage or transmission, or broadcast for distance learning.

Printed in the United States of America

ISBN 0-02-281211-3/1

8 9 110/043 09 08

Teacher Reviewers

Michelle Dunning

Birmingham, Alabama

Donna Bullock

Chandler, Arizona

Debra Allen

Davie, Florida

Lora Meade

Plantation, Florida

Roxanne Laird

Miami, Florida

Karen Gaudy

Satellite Beach, Florida

Stephanie Sirianni

Margate, Florida

Heidi Stephens

South Daytona, Florida

Rosanne Phillips

Miami, Florida

Brenda Crow

Miami, Florida

Kari Pingel

Pella, Iowa

Christie Jones

Springfield, Illinois

Diane Songer

Wabash, Indiana

Lee Arwood

Wabash, Indiana

Margarite Hart

Indianapolis, Indiana

Charlotte Bennett

Newburgh, Indiana

Donna Halverson

Evansville, Indiana

Stephanie Tanke

Crown Point, Indiana

Mindy LeMoine

Marquette, Michigan

Billie Bell

Grand View, Missouri

Charlotte Sharp

Greenville, North Carolina

Pat Shane

Chapel Hill, North Carolina

Karen Daniel

Chapel Hill, North Carolina

Linda Dow

Concord, North Carolina

生命科学

Consultants

- Dr. Carol Baskin**
University of Kentucky
Lexington, KY
- Dr. Joe W. Crim**
University of Georgia
Athens, GA
- Dr. Marie DiBerardino**
Allegheny University of
Health Sciences
Philadelphia, PA
- Dr. R. E. Duhrkopf**
Baylor University
Waco, TX
- Dr. Dennis L. Nelson**
Montana State University
Bozeman, MT
- Dr. Fred Sack**
Ohio State University
Columbus, OH
- Dr. Martin VanDyke**
Denver, CO
- Dr. E. Peter Volpe**
Mercer University
Macon, GA

地球科学

Consultants

- Dr. Clarke Alexander**
Skidaway Institute of
Oceanography
Savannah, GA
- Dr. Suellen Cabe**
Pembroke State University
Pembroke, NC
- Dr. Thomas A. Davies**
Texas A & M University
College Station, TX
- Dr. Ed Geary**
Geological Society of America
Boulder, CO
- Dr. David C. Kopaska-Merkel**
Geological Survey of Alabama
Tuscaloosa, AL

物质科学

Consultants

- Dr. Bonnie Buratti**
Jet Propulsion Lab
Pasadena, CA
- Dr. Shawn Carlson**
Society of Amateur Scientists
San Diego, CA
- Dr. Karen Kwitter**
Williams College
Williamstown, MA
- Dr. Steven Souza**
Williamstown, MA
- Dr. Joseph P. Straley**
University of Kentucky
Lexington, KY
- Dr. Thomas Troland**
University of Kentucky
Lexington, KY
- Dr. Josephine Davis Wallace**
University of North Carolina
Charlotte, NC

Consultant for Primary Grades

- Donna Harrell Lubcker**
East Texas Baptist University
Marshall, TX

Teacher Reviewers (continued)

- Beth Lewis**
Wilmington, North Carolina
- Cindy Hatchell**
Wilmington, North Carolina
- Cindy Kahler**
Carrboro, North Carolina
- Diane Leusky**
Chapel Hill, North Carolina
- Heather Sutton**
Wilmington, North Carolina
- Crystal Stephens**
Valdese, North Carolina
- Meg Millard**
Chapel Hill, North Carolina

- Patricia Underwood**
Randleman, North Carolina
- E. Joy Mermin**
Chapel Hill, North Carolina
- Yolanda Evans**
Wilmington, North Carolina
- Tim Gilbride**
Pennsauken, New Jersey
- Helene Reifowitz**
Nesconsit, New York
- Tina Craig**
Tulsa, Oklahoma
- Deborah Harwell**
Lawton, Oklahoma

- Kathleen Conn**
West Chester, Pennsylvania
- Heath Renninger Zerbe**
Tremont, Pennsylvania
- Patricia Armillei**
Holland, Pennsylvania
- Sue Workman**
Cedar City, Utah
- Peg Jensen**
Hartford, Wisconsin



科学
安全指南
教室内

每次活动后要洗手。



活动开始前将所有
步骤反复读几遍。

当你看到 **小心!** 字样时，
一定要非常小心。

小心玻璃和
尖锐的物品。



穿上罩衫或
旧衣服。

按老师的
指令操作。



千万不要尝或
闻任何东西，
除非老师让你
这么做。



如果发生泼洒等意外事故，
立即报告老师。

保持实验场所整洁。
实验完成后要清理干净。



要求戴护目镜时，
请一定戴上。



科学 安全指南

户外



如果发生泼洒等意外事故，立即报告老师。



不要触摸植物或动物，除非老师让你这么做。



按老师的指令操作。



和你的小组成员待在一起。

千万不要尝或闻任何物品，除非老师让你这么做。



不要将垃圾扔在地上。



将生物放回你发现它们的地方。



做一名科学家!

这是什么动物?



鱼!

你对你看到的事物感到惊奇吗?
你是如何发现你周围的世界的?

做一名科学家!

什么是科学?

S1

观察.....S3

推理.....S4

预测和交流.....S5

测量.....S6

排序.....S7

比较.....S8

分类.....S9

调查.....S10

建立模型和得出结论.....S11

阅读和使用图片.....S13

写作.....S14

收集信息.....S15

使用工具.....S16





天空和天气

C1

第1章 天空

C2

第1课 太阳·····	C4
第2课 月亮和星星·····	C10
第3课 行星·····	C16
链接·社会研究·····	C20
美术·····	C21
本章回顾·····	C22

第2章 天气和季节

C24

第4课 天气·····	C26
第5课 天气变化·····	C32
第6课 春天和夏天·····	C38
第7课 秋天和冬天·····	C44
链接·阅读·····	C50
数学·····	C51
本章回顾·····	C52
表现性评价·····	C54





关爱地球

D1

第3章 地球上的资源

D2

第1课 岩石和矿物	D4
第2课 土壤	D10
第3课 水	D16
第4课 空气	D22
第5课 生物是资源	D26
链接·社会研究	D32
写作	D33
本章回顾	D34

第4章 关爱地球

D36

第6课 污染	D38
第7课 珍惜地球上的资源	D44
链接·阅读	D50
数学	D51
本章回顾	D52
▶ 神奇的故事	
美洲野牛的回归	D54
表现性评价	D56

探索活动

单元 C

- 哪些地方的温度会更高? C5
你能在夜空中看到什么? C11
地球如何绕着太阳转动? C17
观测天气, 你会发现什么现象? C27
一周内, 天气会如何变化? C33
一年四季的天气都是一样的吗? C39
衣服是如何为我们保暖的? C45

单元 D

- 你如何给岩石分类? D5
如何比较多种土壤? D11
山上下雨时会发生什么现象? D17
是什么让气球移动? D23
哪些物品来自植物和动物? D27
空气里有什么? D39
你如何利用废旧物品制造新的物品? D45

供你参考

科学手册

- 节约和循环使用·····R1 使用天平·····R10
爱护动物·····R2 使用秤·····R11
爱护植物·····R3 使用温度计·····R12
保持清洁·····R4 使用观测天气的工具·····R14
如何测量·····R5 使用钟表·····R16
用厘米刻度尺测量·····R6 使用放大镜·····R17
用英寸刻度尺测量·····R7 使用电脑·····R18
使用量杯·····R8

什么是科学？



科学家使用各种技能来回答有关这个世界的问题。下面是他们使用的一些技能。



- 观察
- 推理
- 预测
- 交流
- 测量
- 排序
- 比较
- 分类
- 调查
- 建立模型
- 得出结论