



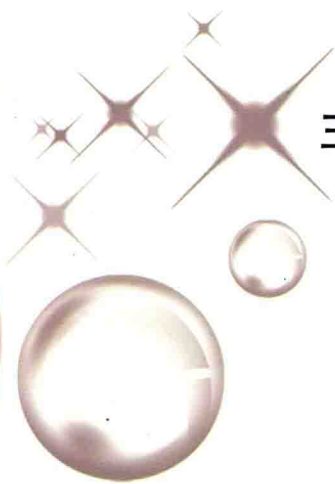
“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

美术 与幼儿美术创作



MEISHU YU YOUER MEISHU CHUANGZUO

主编◎丁 华 周 燕



东北师范大学出版社
NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS



幼儿园课程 参考资源 **科学**

YOUERYUAN KECHENG CANKAO ZIYUAN

中国教育科学研究院早期教育研究中心 组织编写

教育科学出版社
· 北 京 ·

出版人 所广一
策划编辑 白爱宝
责任编辑 耿向红 徐 杰
版式设计 壹原视觉 沈晓萌
责任校对 贾静芳
责任印制 叶小峰

图书在版编目 (CIP) 数据

幼儿园课程参考资源. 科学 / 中国教育科学研究院
早期教育研究中心组织编写. —北京: 教育科学出版社,
2015. 11

ISBN 978-7-5041-9320-9

I . ①幼… II . ①中… III . ①科学知识—学前教育—
教学参考资料 IV . ① G613

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 167642 号

幼儿园课程参考资源 科学

YOUERYUAN KECHENG CANKAO ZIYUAN KEXUE

出版发行 教育科学出版社

社 址 北京·朝阳区安慧北里安园甲 9 号

邮 编 100101

传 真 010-64891796

市场部电话 010-64989009

编辑部电话 010-64989386

网 址 <http://www.esph.com.cn>

经 销 各地新华书店

制 作 壹原视觉

印 刷 保定市中国画美凯印刷有限公司

开 本 184 毫米 × 260 毫米 16 开

印 张 19

字 数 240 千

印 次 2015 年 11 月第 1 次

版 次 2015 年 11 月第 1 版印刷

定 价 90.00 元 (含光盘)

如有印装质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

《幼儿园课程参考资源 科学》

编委会

主任

白爱宝

委员

白爱宝 陆玲 章丽 周联 陈小涓 贾宗萍 陆蓉 佟林 方丹

彭小云

作者

刘大鹏 魏红祥 王钊 魏锐 赵雅萍 张建中 倪一农 王青霞 方丹

陈穗军 王晓征 宋晓双 徐奇 秦韵 葛富清 张磊 刘锦 王海宇

王雪 张嫚 姜春阳 张北 刘冬雪 白杨 韩敏 李丽娜 严雅

张晴 方京夏 赵思涵 鲁瑞艳 关宁 仲彬斌 陆玲 佟林 潘艳

邱瑞焘 李萌 张媛媛 赵丹丹 韩静 张莉 蔡蕾 刘玮 章丽

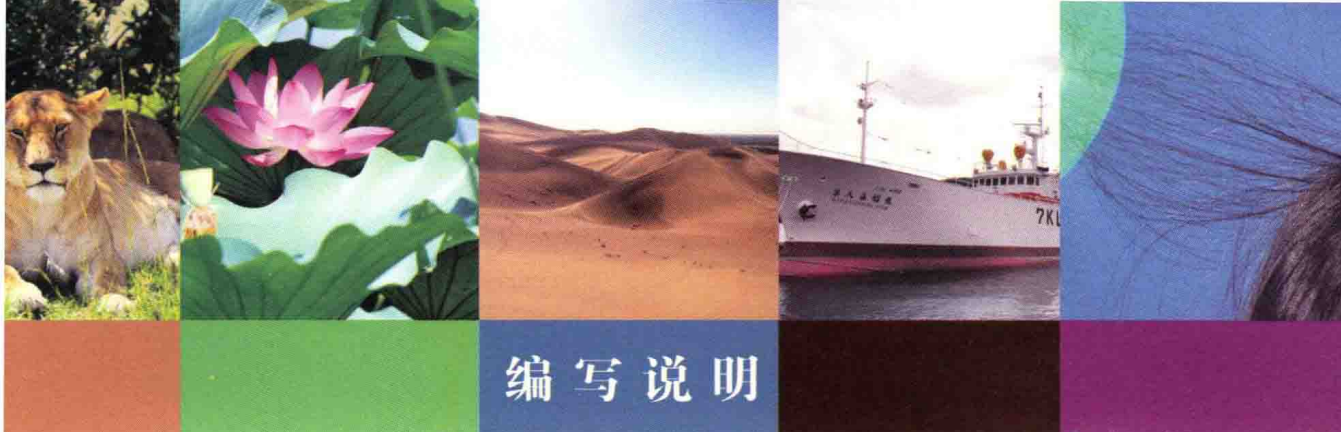
韩静 徐娟 周联 乔俊 孙莉 刘虹 王苏敏 陈小涓 童孝嫻

张昱 奚蓓 徐毅 彭云 巫莉 孟广文 贾宗萍 高燕 王莉

王仁超 童菲 邓婷婷 吴金静 洪锦莉 唐晓艳 陆蓉 朱瑜 潘旻

夏云 汤晔 桑云 张瑜 车真珍 丁韵文 徐琳 陈秋霞 钱贞妮

彭小云 汤含倩 郑燕平 唐燕迎 陈微 冯晓英 吴建玉 蔡娟娟 张亚



编写说明

随着幼儿园课程改革的不断深入，幼儿教师对优质课程资源的需求也不断提高。如果能够将国内外最优秀的人文与自然科学成果和优质的课程资源进行筛选、整理、加工和系统化，转化为提升教师专业素质的阅读资源和提高教育质量的教学参考资源，无疑对推动幼儿园的课程改革、提高幼儿教师的专业素质具有重要意义。此外，还可以使广大教师减轻搜集、加工原始课程资源的繁重压力，将更多精力投入到研究儿童、反思教学和专业成长上来。

为了实现上述目的，中国教育科学研究院早期教育研究中心深入各地幼儿园调研，了解一线教师的实际需求，在此基础上，组织全国学前教育发达地区的幼儿园优秀教师、教研员及国内各领域的专家学者近百人，合作编写了《幼儿园课程参考资源》系列丛书，本书是该系列中的一本。

为保障本书的指导性和实用性，在内容结构体系和条目设立等方面，除考虑科学知识自身的学科体系外，还充分关照了幼儿园科学教育的特点及教师的实际需求，将科学领域教学参考资源划分为动物、植物、天文地理、科学与技术、物理化学现象五个部分，并采用了工具书式的目录方式，以便于教师分类查找所需资源。

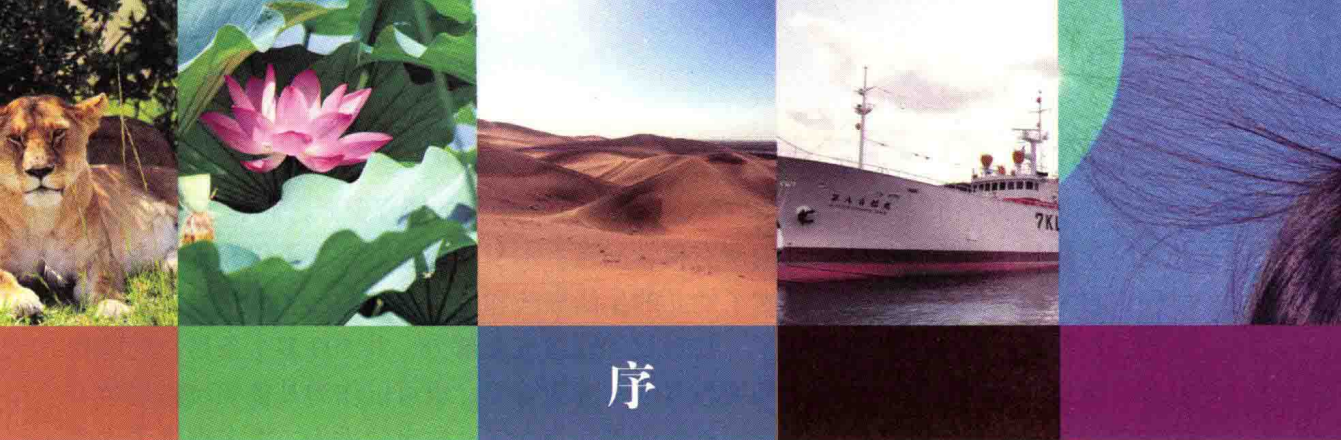
为使本书内容不仅有助于提升教师自身的科学素养，还可直接服务于幼儿园的科学教育活动，我们在条目内容的编写上，力求重点突出、言简意赅，强调语言的平实和通俗，与幼儿的语言理解能力相适应。

配合文字介绍，本书还提供了大量精美的图片，为便于在教学中使用，我们制作了具有互动性的教学光盘，供教师在教学中演示。这些珍贵的图片，不仅可使教学内容更直观，还有助于激发幼儿的学习兴趣、好奇心和探索欲望，引导幼儿主动学习。

由于科学领域的知识浩如烟海，将自然科学知识与幼儿园科学领域教育相结合，编写一本既适应教师阅读，又适应幼儿园教学需求的课程参考资源，是一件既有意义又有难度的工作。受编者和作者自身的科学素养及选取资源能力的限制，书中难免有不当甚至错误之外，恳请广大幼儿园教师提出宝贵的修改意见。

编者

2015年10月



序

科学领域教育是幼儿园教育的重要组成部分。教育部颁发的《幼儿园教育指导纲要（试行）》和《3—6岁儿童学习与发展指南》，对幼儿园科学领域教育的目标、内容、指导策略等均提出了具体、明确的指导意见。通过科学领域教育，激发幼儿对身边事物和现象的认识兴趣，引导幼儿了解基本的科学知识和科学方法，感受科学发现的过程，建构初步的科学概念，学习用科学方法解决日常生活中遇到的简单科学问题，发展探究精神和解决问题的能力，成为幼儿园科学教育最重要的目标追求。

要实现《幼儿园教育指导纲要（试行）》和《3—6岁儿童学习与发展指南》提出的科学领域教育目标，不仅需要幼儿园教师树立正确的科学教育价值观，把握引导幼儿进行主动学习与探索的教育策略，而且需要其具备基本的科学素养，包括科学精神、科学知识、科学方法与能力等。只有这样，才可能向幼儿传递正确的科学理念，才能带领幼儿在广阔的科学世界中自由翱翔。

由于幼儿教育具有基础性、综合性特点，每一位幼儿园教师须全面负责幼儿的保育与教育工作，客观上要求他们应掌握各领域教育所需要的广博知识。幼儿园科学领域教育，不仅应该是生活化的，更应该是科学化的，否则，难以帮助幼儿从小形成科学世界观，掌握科学概念和科学方法。这就要求幼儿园教师不仅要有丰富而准确的科学知识，还要有筛选、判断适宜幼儿学习的科学知识的能力。由于幼儿园科学领域涉猎的范围非常广泛，既有自然现象，又有科技发展，每一个看似浅显的知识背后，都蕴含着深奥的科学原理。如何从浩瀚的科学宝库中搜寻到适合幼儿园教学的科学知识，如何在科学技术发展日新月异的背景下，使幼儿园的科学教育具有现代性，如何将深奥的科学知识转化为幼儿可以接受的科学概念，是幼儿园科学领域教育中一直存在的难题，也是教师们面临的挑战。

由中国教育科学研究院早期教育研究中心组织编写，教育科学出版社出版的《幼儿园课程资源—科学》为解决这一问题提供了帮助。该书根据《幼儿园教育指导纲要（试行）》和《3—6岁儿童学习与发展指南》有关科学领域教育的目标与内容要求，针对幼儿园教师开展科学领域教育的需要而编写。书中所提供的丰富、翔实的科学领域课程资源，具有指导性、实用性强的突出特点，是适合各类型幼儿园教师使用的实用工具书。其主要特点如下。

1. 内容丰富，体系完整

本书围绕科学领域教育目标与内容，系统提供了丰富的课程资源，涵盖了3—6岁幼儿在科学领域活动中可能涉及到的所有科学问题。本书的内容框架，不仅充分考虑了科学知识自身的系统性，也充分考虑了幼儿的生活经验和幼儿园教师的实际需求，划分为动物、植物、天文地理、科学技术、物理化学现象五个部分，共500多个条目。此课程资源可满足幼儿园教师开展科学领域教育的多方面需要，也可以作为其他领域拓展学习的参考资源。为反映人类探索自然的科学成果和我国科学技术的进步，本书提供了许多具有时代感的科学教育资源，如宇宙探索、生活中的现代科技、中国的航天科技等内容。

2. 内容准确，表述严谨

学前教育阶段向幼儿传递的科学知识应该是浅显的，与生活密切相关的，符合幼儿认识水平并能被他们理解的，但这并不意味着这些知识可以是不准确的，甚至是不那么科学的。为了萌发幼儿对科学现象的兴趣，激发幼儿的探索热情，使其通过科学领域的教育活动，丰富科学经验、形成科学概念、掌握科学探究的方法，并为其将来科学精神和科学思维方式的形成奠定基础，我们提供给幼儿的科学知识必须是准确的，科学概念必须是严谨的。由于科学领域的知识浩如烟海，涉及多个学科，多个专业，要编写这样一本既浅显，又有趣味性和科学性的幼儿园科学领域课程参考资源，具有相当大的难度。为解决这一难题，本书编者聘请了多位中科院相关领域的专家审读书稿并承担部分内容的编写，以保障知识内容的准确和语言表述的严谨。

3. 语言简洁，重点突出

本书是为丰富幼儿园教师的科学知识，提高其科学素养而编写的教学参考资源，这些科学知识，将经过教师的消化吸收，转化为可以被幼儿理解的教学内容并传递给幼儿。因此，要求作者不仅要用简洁、通俗的语言描述自然现象，介绍科学发现，揭示深奥的科学原理，而且在每个条目内容的写作上要重点突出，详略得当。无疑，本书的策划者和作者在编写伊始已经充分考虑了这种特殊的需要，坚持指导性和实用性相结合的图书定位，使每个条目内容的表述既简洁、流畅，又信息量丰富，重点突出。

4. 形式生动活泼

本书另一个突出的特点是形式生动活泼，富有美感，可读性强。科学领域的参考资源，主要内容是对事物和现象的介绍，如果单纯依赖语言描述，难以达到理想的效果。为使本书内容更生动和直观，以具象的形式展示自然与科学现象的特点，编者花费了大量心血，配合文字介绍，提供了大量精美、珍贵的照片或图片，这不仅有助于教师更直观、更全面地了解 and 掌握科学知识，还可为他们的教学活动提供直接的帮助。

当前，随着幼儿园课程改革的不断深化，科学领域教育对幼儿发展的重要价值，特别是对幼儿主动性、探索精神和解决问题能力的发展所具有的独特影响作用，受到越来越多的关注。科学领域教育质量的提高，需要更多优质课程资源的支撑，但是到目前为止，能够满足幼儿园实际需求的图书还不够丰富。本书的出版，是教育科学出版社秉承服务于幼儿园课程改革的出版理念所进行的一项具有创新性和开拓性的工作，必将对我国幼儿园科学领域教育的健康发展产生积极影响。

南京师范大学教育学院副教授 张俊

2015年10月



科学

目录

动物

昆虫

昆虫 2

七星瓢虫 4

蜻蜓 4

螳螂 4

蛱蝶 5

蜜蜂 5

蚂蚁 6

蚕 7

萤火虫 8



蝗虫 8

天牛 9

蝉 9

蟋蟀 9

蝴蝶 10

苍蝇 10

蟑螂 11

蚊子 11



其他动物

蜘蛛..... 12

蝎子..... 12

蜈蚣..... 12

蛭蜒..... 13

蚯蚓..... 13

水蛭..... 14



海洋动物

海底世界..... 15

珊瑚..... 17

贝..... 17

鹦鹉螺..... 18

水母..... 18

海葵..... 19

海星..... 19

海参..... 19

海胆..... 20

海豚..... 20

海豹..... 21

海狮..... 21

鲸..... 22

小丑鱼..... 22

对虾..... 23

龙虾..... 23

蟹..... 23

寄居蟹..... 24

牡蛎..... 24

鲍鱼..... 24

章鱼..... 25

乌贼..... 25

龟..... 26



海水鱼和淡水鱼

生活在不同水域的鱼..... 27

五颜六色的鱼..... 28

奇形怪状的鱼体..... 28

鲨 鱼 30
 比目鱼 30
 神仙鱼 31
 蝴蝶鱼 31
 飞 鱼 31
 海 马 32
 剑 鱼 32
 带 鱼 33
 鲤 鱼 33
 泥 鳅 33
 电 鳗 34
 魮 鱼 34

野 生 动 物

野生动物 35
 虎 37
 狮 子 37



豹 子 38
 骆 驼 38
 熊 38
 袋 鼠 39
 河 马 39
 犀 牛 40
 象 40
 斑 马 40
 鹿 41
 长颈鹿 41
 狼 42
 刺 猬 42
 猴 43
 长臂猿 43
 黑猩猩 44
 变色龙 44
 蛇 44
 青 蛙 45



鸟

爱鸟周..... 46

燕子..... 48

家 鸽..... 48

猫头鹰..... 48

啄木鸟..... 49

喜 鹊..... 49

杜 鹃..... 50

鸚 鵡..... 50

麻 雀..... 51

大 雁..... 51

乌 鸦..... 51

鹰..... 52

孔 雀..... 52

天 鹅..... 53

鸳 鸯..... 53

丹顶鹤..... 54

火烈鸟..... 54

海 鸥..... 55

企 鹅..... 56

白头翁..... 56

织布鸟..... 57

几维鸟..... 57

军舰鸟..... 58

蜂 鸟..... 58

鸵 鸟..... 59

珍稀动物

大熊猫..... 60

东北虎..... 61

华南虎..... 61

扬子鳄..... 62

金丝猴..... 62

白鳍豚..... 62

中华鲟..... 63



藏羚羊..... 63

朱 鹮..... 64

褐马鸡..... 64

印度犀牛..... 65

亚洲黑熊..... 65

树袋熊..... 66

猩 猩..... 66

大 鲵..... 67

家禽家畜

家禽和家畜..... 68

猪..... 70

马..... 70

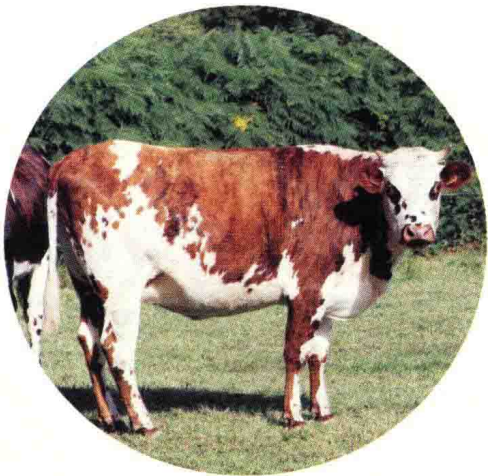
牛..... 70

羊..... 71

鸡..... 71

鸭..... 71

鹅..... 72



猫..... 72

狗..... 72

兔..... 73

动物的秘密

动物是怎么出生的..... 74

小鸡出壳..... 75

猪的一家..... 75

特殊的繁殖现象..... 76

动物的食性..... 76

食物链..... 77

动物睡觉..... 78

动物过冬..... 79

动物的尾巴..... 79

动物自我保护..... 80

动物的家..... 81

千奇百怪的巢穴..... 82

动物是怎样预报天气的..... 84

动物之最..... 84

恐 龙..... 88



植 物

植物的种子

种子是什么样的 94

种子的种植 95

种子的传播 95

植物的根、茎、叶

各种各样的根 97

多种多样的茎 98

植物“食物”的来源——叶 100

植物的花、果实

植物的花 101

果实累累 102

草

草 104

蒲公英 106

狗尾草 106

苍 耳 106

猪笼草 107

含羞草 107

独叶草 108

树 木

树 木 109

树木的生长 110

常绿树和落叶树 111

柏 树 112

松 树 112

冬 青 112

杉 树 113

椰 树 113





国槐	113
矮柳	114
杨树	114
枫树	115
银杏树	115
龙血树	115
黄栌	116
杏仁桧	116
梧桐树	117
铁力树	117
轻木	117
百骑大栗树	118
铁桦树	118
榕树	118
望天树	119
樟树	120

奇妙的植物

尊柏	121
----	-----

白藤	121
爬山虎	122
竹笋	122
神秘果	123
糖棕树	123
面包树	123
奶树	124
洗衣树	124
西谷椰子树	124
橡胶树	124
短命菊	125
地衣	125
苔藓	126

藻类植物

藻类	127
海带	129
紫菜	129
石花菜	129
水草	130





菌类植物

与我们生活密切的真菌..... 131

蘑菇.....133

黑木耳.....133

银耳.....134

灵芝.....134

蕨类植物

蕨类..... 135

鹿角蕨.....137

凤尾蕨.....137

鸟巢蕨.....137

粮食作物

小麦.....140

水稻.....140

玉米.....141

高粱.....141

甘薯.....141

谷子.....142

经济作物

大豆.....143

花生.....144

棉花.....144

甘蔗.....144

茶.....145

油菜.....145

蔬菜

胡萝卜.....146

黄瓜.....147

白菜.....147

菠菜.....147



茄 子.....147

西红柿.....148

芹 菜.....148

莴 苣.....148

藕.....149

南 瓜.....149

辣 椒.....149

豆 角.....150

冬 瓜.....150

花椰菜.....150

圆白菜.....151

葱.....151

韭 菜.....151

姜.....151

大 蒜.....152



水 果

苹 果.....153

葡 萄.....154

香 蕉.....154

西 瓜.....154

猕猴桃.....155

榴 槿.....155

橘 子.....155

橙 子.....156

荔 枝.....156

梨.....156

枇 杷.....157



枣.....	157
櫻桃.....	158
龍眼.....	158
哈密瓜.....	159
石榴.....	159
柿子.....	159
桃.....	160
杏.....	160
椰子.....	161
草莓.....	161
菠 萝.....	161
山 竹.....	162
阳 桃.....	162
杨 梅.....	162
柚 子.....	163
杧 果.....	163
波罗蜜.....	164



干 果

核 桃.....	165
板 栗.....	166
香 榧.....	166
榛 子.....	166
松 子.....	167
葵花籽.....	167
西瓜子.....	168
南瓜子.....	168
杏 仁.....	168
腰果仁.....	169
开心果.....	169



花 卉

一串红.....	170
石榴花.....	171
桃 花.....	171