

著名幼教权威专家组

根据国家 卫生部《三岁前小儿教养大纲》 编写  
教育部《幼儿园教育纲要》



培育聪明宝宝权威教材

婴幼儿

# 科学知识教程



了解自然现象、丰富科学知识  
激发科学兴趣、培养探索能力  
婴幼儿踏上科学之路的向导

3-43

内蒙古人民出版社

十元本

内蒙古人民出版社

培育聪明宝宝权威教材

主 编：杨得军（幼教研究员）

副主编：李 萍（国家级高级幼儿教师）

# 婴幼儿科学知识教程

编委：卢玉娥、张霞、赵婷、李福俊  
司家茹、周洁、李端、李翠花  
王艳芳、刘敏



A0976794

内蒙古人民出版社

---

图书在版编目(CIP)数据

培育聪明宝宝权威教材/杨得军编著. —呼和浩特:  
特:内蒙古人民出版社, 2002.4  
ISBN 7-204-06255-8

I. 培... II. 杨... III. ①胎教—基本知识②优生  
优育—基本知识 IV. R169.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 022028 号

---

培育聪明宝宝权威教材  
婴幼儿科学知识教程

主 编 杨得军

责任编辑 巴德日夫

内蒙古人民出版社出版发行

(呼和浩特市新城西街 20 号)

河南省郑州文华印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 80 插页: 10 字数: 900 千

2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第一次印刷

印数 1—5000 册

ISBN 7-204-06255-8/G·1377

---

总定价: 100.00 元(全套共十册)

# 前 言

《培育聪明宝宝权威教材》是由全国资深教授、著名幼教研究员、幼教特级教师及课题调研组专家共同担纲,在吸收国内外幼教研究方面的成功经验基础上,研究开发出适应我国婴幼儿全面素质与潜能开发的一套跨世纪培育幼儿新丛书。全套书有:《婴幼儿智能开发教程》、《婴幼儿语言文学开发教程》、《婴幼儿数学知识教程》、《婴幼儿语文知识教程》、《婴幼儿科学知识教程》、《婴幼儿素质教育教程》、《婴幼儿艺术熏陶教程》、《婴幼儿成长哺育与营养食谱》、《婴幼儿卫生保健与疾病防治》、《婚孕聪明宝宝秘典》共十册。本套书从青年恋爱到结婚,从新婚生活到怀孕,从胎教到宝宝诞生,从零岁开发到学前儿童教育的整个过程;并贯穿了婴幼儿科学养育、卫生保健、疾病防治、智能开发、语言文学、数学、科学、艺术及素质教育,全方位的潜能知识开发。并具有内容丰富,知识全面,科学系统,可操作性与实用性。可以说本套书是青年朋友们从恋爱到孩子学前成功教育的一套必备丛书。本套书其中有几册已在幼儿园做教材使用,并收到很好的效果,获得教师与家长的一致好评!在此基础上修订出版,相信效果会更好!





跨入 21 世纪的大门,科技与人才的竞争日趋激烈!而今天的儿童,正是未来竞争的后备力量,既面临着新世纪的机遇,又面临着未来的挑战。祖国的未来,民族的希望责无旁贷地落在了他们的肩上。因此,培育高素质的下一代是一项伟大而艰巨的工程,而搞好婴幼儿早期全面素质教育更是重中之重。

那么,如何才能搞好婴幼儿早期全面素质教育呢?如何才能更好地开发与挖掘婴幼儿的潜能呢?这是本套书的幼教权威专家组研究的主要课题;让您的孩子成为竞争时代的强者,21 世纪的栋梁之材是本套书编著的最高宗旨!严谨的科学性,周密系统的教程化,从实际出发的实用性是本套书的主要特色。而每册书运用严格的教育程序及灵活的教学活动,使每册书都具有别具一格的特色!

本册《婴幼儿科学知识教程》一书分上下两大部分共十一章。上部分从理论上对科学知识开发的意义、目标、内容及科学教学的思路和方法进行了详细论述;下部分是按年龄段分成教学年度与学期,每学期的内容由科学观察、科学感知、科学探索、自然科学现象、科学发明及科学实验等章构成,每章分有教学节,每教学节由图文并茂的活动构成一个有意义的教学目的,通过观察、了解、探索自然科学的各种教学活动,学习掌握百科知识和发明过程,启发幼儿学科学、爱科学的兴趣。可以说此书是家长和幼教工作者启蒙小科学家的最佳教材。



# 目 录



## 第一章 婴幼儿科学知识开发的意义与目标 ..... (1)

### 第一节 科学知识开发的意义 ..... (1)

### 第二节 科学知识开发的目标 ..... (4)

### 第三节 科学知识开发各年龄段的具体目标 ... (6)

## 第二章 婴幼儿科学知识开发的要素与内容 ... (10)

### 第一节 科学知识开发的要素 ..... (10)

#### 一、创设探索自然的环境 ..... (11)

#### 二、强调幼儿自身的活动 ..... (12)

### 第二节 科学知识开发的内容及特点 ..... (13)

## 第三章 0-1岁婴儿科学知识教程 ..... (16)

### 第一节 科学感知教学活动 ..... (17)

#### (一)看明暗 ..... (17) (四)宝宝玩水 ..... (19)

#### (二)摸一摸 ..... (18) (五)感官训练 ..... (20)

#### (三)感知颜色 ..... (18) (六)感知声音 ..... (21)

### 第二节 科学能力教学活动 ..... (22)



(一)玩具在哪里 ..... (22) (二)小熊哪去了 ..... (23)

### 第三节 动物认知教学活动 ..... (24)

(一)小花猫 ..... (24) (四)小金鱼 ..... (27)

(二)小白兔 ..... (25) (五)小青蛙 ..... (28)

(三)鸭子 ..... (26) (六)大公鸡 ..... (29)

### 第四节 植物认知教学活动 ..... (30)

(一)西瓜 ..... (30) (三)葡萄 ..... (32)

(二)桃子 ..... (31)

### 第五节 交通工具认知教学活动 ..... (33)

(一)小汽车 ..... (33) (三)公共汽车 ..... (35)

(二)摩托车 ..... (34)

### 第六节 科普知识 ..... (36)

(一)我们的地球 ..... (36) (二)海水的颜色 ..... (37)

## **第四章** 1-2岁幼儿科学知识教程 ..... (38)

### 第一节 科学感知教学活动 ..... (39)

(一)对应游戏 ..... (39) (五)认识春天 ..... (43)

(二)认识电器 ..... (40) (六)认识夏天 ..... (44)

(三)有趣的动物园 ..... (41) (七)认识秋天 ..... (45)

(四)什么能长大 ..... (42) (八)认识冬天 ..... (46)

### 第二节 科学能力教学活动 ..... (47)

(一)玩沙寻宝 ..... (47) (二)找风 ..... (48)



### 第三节 动物认知教学活动 ..... (49)

- (一)小老鼠 ..... (49) (五)斑马 ..... (53)
- (二)小猪 ..... (50) (六)天鹅 ..... (54)
- (三)大象 ..... (51) (七)海豹 ..... (55)
- (四)老虎 ..... (52)

### 第四节 植物认知教学活动 ..... (56)

- (一)向日葵 ..... (56) (三)蔬菜 ..... (58)
- (二)粮食作物 ..... (57)

### 第五节 交通工具认知教学活动 ..... (59)

- (一)飞机 ..... (59) (三)火车 ..... (61)
- (二)轮船 ..... (60)

### 第六节 科普知识 ..... (62)

- (一)水滴的旅行 ..... (62) (三)兽王——虎 ..... (64)
- (二)动物“气象员” ..... (63)

## 第五章 2-3岁幼儿科学知识教程 ..... (65)

### 第一节 科学感知教学活动 ..... (66)

- (一)散步寻宝 ..... (66) (四)冷与热 ..... (69)
- (二)认识天气 ..... (67) (五)冰块变魔术 ..... (70)
- (三)区分冬夏 ..... (68)

### 第二节 科学能力教学活动 ..... (71)

- (一)小动物找妈妈 ..... (71) (二)钓鱼游戏 ..... (72)





### 第三节 动物认知教学活动 ..... (73)

(一)动物界的世界冠军 (73) (三)大海的孩子 ..... (76)

(二)珍稀动物 ..... (75)

### 第四节 植物认知教学活动 ..... (77)

(一)种子发芽 ..... (77) 么变黄 ..... (78)

(二)秋天的叶子为什么 (三)认识植物 ..... (79)

### 第五节 自然现象教学活动 ..... (80)

(一)太阳 ..... (80) (三)小星星 ..... (82)

(二)月亮 ..... (81)

### 第六节 科普知识 ..... (83)

(一)动物的血都是红 头鹰 ..... (83)

色的吗? ..... (83) (三)多功能的尾巴 ..... (85)

(二)捕鼠能手——猫 (四)昆虫的自卫 ..... (85)

## **第六章** 3-3岁半幼儿科学知识教程 ..... (87)

### 第一节 科学观察教学活动 ..... (88)

(一)触摸物品 ..... (88) (四)玩沙子 ..... (90)

(二)尝尝闻闻 ..... (89) (五)有趣的冰 ..... (91)

(三)听声音 ..... (90) (六)吹泡泡 ..... (93)

### 第二节 科学探索教学活动 ..... (94)

(一)美丽的花草 ..... (94) (二)宝贵的泥土 ..... (95)

### 第三节 动植物认知教学活动 ..... (96)



|                             |       |                          |       |
|-----------------------------|-------|--------------------------|-------|
| (一)认识鱼类 .....               | (96)  | (三)植物吃什么长大 .....         | (98)  |
| (二)鸟儿为什么会飞 .....            | (97)  | (四)拾落叶 .....             | (99)  |
| <b>第四节 自然现象教学活动</b> .....   | (100) |                          |       |
| (一)宇宙的奥秘 .....              | (100) | (二)太阳光从何来 .....          | (101) |
| <b>第五节 科学现象揭示教学活动</b> ..... | (102) |                          |       |
| (一)针如何刺进别的<br>物体 .....      | (102) | (二)为什么水塔越高<br>水流越急 ..... | (102) |
| <b>第六节 科学小实验教学活动</b> .....  | (103) |                          |       |
| (一)蚯蚓松土 .....               | (103) | (四)制作小水枪 .....           | (106) |
| (二)会钻孔的豆芽 .....             | (104) | (五)有趣的磁铁 .....           | (107) |
| (三)乒乓球滚回来 .....             | (105) |                          |       |
| <b>第七节 科普知识</b> .....       | (108) |                          |       |
| (一)鸟贼的三大绝招 .....            | (108) | (二)哺育孩子的树 .....          | (109) |
| <b>第八节 科学发明故事</b> .....     | (109) |                          |       |
| (一)锯子的来历 .....              | (109) | (二)钥匙的发明 .....           | (110) |

## **第七章 3岁半-4岁幼儿科学知识教程** .....

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>第一节 科学观察教学活动</b> ..... | (112) |
| (一)美丽的雪花 .....            | (112) |
| (二)肥皂的用途 .....            | (113) |
| (三)方便的电话机 .....           | (114) |
| (四)奇妙的电视机 .....           | (115) |
| <b>第二节 科学探索教学活动</b> ..... | (116) |
| (一)寻找空气 .....             | (116) |
| (二)水变魔术 .....             | (117) |



(三)采集石头 …… (118) (四)糖怎么不见了 …(119)

### 第三节 动植物认知教学活动 …… (120)

(一)认识鸟类 …… (120) (四)鸭子冬天不怕冷 (122)

(二)孔雀开屏 …… (121) (五)公飞的蒲公英 …(123)

(三)无足而行的蛇 …(122) (六)荷花的根是藕吗? (124)

### 第四节 自然现象教学活动 …… (125)

(一)台风如何形成 …(125) 能相会吗? … (126)

(二)牛郎星和织女星

### 第五节 科学现象揭示教学活动 …… (126)

(一)人为什么会做梦 (126) (二)恐龙为什么灭绝 (127)

### 第六节 科学小实验教学活动 …… (128)

(一)听命令的小船 (128) (四)空气倒流 …… (131)

(二)花的变色术 … (129) (五)拨浪鼓响声的原

(三)画个陀螺自己转 (130) 理 …… (132)

### 第七节 科普知识 …… (133)

(一)植物趣谈 …… (133) (二)鱼也睡觉 …… (133)

### 第八节 科学发明故事 …… (134)

(一)指南针的发明 …(134) (二)电视的发明 … (134)

## **第八章** 4-4岁半幼儿科学知识教程 …… (135)

### 第一节 科学观察教学活动 …… (136)

(一)各种各样的桥 (136) (二)家用电器 …… (137)



|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| (三)我们的国宝熊猫 (138)               | (五)不怕冷的企鹅 (141)  |
| (四)认识木制器 … (139)               |                  |
| <b>第二节 科学探索教学活动</b> …… (142)   |                  |
| (一)风从哪里来 … (142)               | (三)大自然的声音 …(144) |
| (二)电动玩具 …… (143)               |                  |
| <b>第三节 动植物认知教学活动</b> …… (145)  |                  |
| (一)两栖爬行动物 …(145)               | (三)螃蟹为什么吐泡 (147) |
| (二)会发光的萤火虫 (146)               | (四)珍贵的水杉 … (148) |
| <b>第四节 自然现象教学活动</b> …… (149)   |                  |
| (一)白天与黑夜的形成(149)               | (二)地球不会掉下来 (149) |
| <b>第五节 科学现象揭示教学活动</b> …… (150) |                  |
| (一)为什么水壶生水                     | (二)为什么不沸腾的       |
| 垢 …… (150)                     | 豆浆有毒 …… (150)    |
| <b>第六节 科学小实验教学活动</b> …… (151)  |                  |
| (一)把气球挂墙上 …(151)               | (四)会弯的水流 … (154) |
| (二)滚球比赛 …… (152)               | (五)学做弓箭 …… (155) |
| (三)拉不开的书 … (153)               |                  |
| <b>第七节 科普知识</b> …… (156)       |                  |
| (一)最难消灭的昆虫 (156)               | (二)植物也爱听音乐 (157) |
| <b>第八节 科学发明故事</b> …… (158)     |                  |
| (一)造纸术 …… (158)                | (二)望远镜的发明 …(158) |

## 第九章 4岁半-5岁科学知识教程 (159)

### 第一节 科学观察教学活动 (160)

(一)沙漠里的骆驼 …(160) (三)光滑的玻璃制品 (162)

(二)中国的丝绸 …(161) (四)有趣的竹子 …(163)

### 第二节 科学探索教学活动 (164)

(一)四季的变化 …(164) (三)我们的好朋友——光

(二)燃烧现象 …… (165) …… (166)

### 第三节 动植物认知教学活动 (168)

(一)勤劳的牛 …… (168) (三)会上树的鱼 …(170)

(二)鸵鸟会飞吗? …(169)

### 第四节 自然现象教学活动 (171)

(一)雨的形成 …… (171) 的星星比冬夜多 (172)

(二)为什么夏夜看到

### 第五节 科学现象揭示教学活动 (173)

(一)会飘浮的针 …(173) 饭快 …… (173)

(二)为什么高压锅煮

### 第六节 科学小实验教学活动 (174)

(一)杯子滑滑板 …(174) (四)纸蛇自舞 …… (177)

(二)硬币会上浮吗 …(175) (五)制作风筝 …… (178)

(三)吸管巧穿马铃薯 (176)

### 第七节 科普知识 (179)

(一)动物获取食物的 (二)石油的形成 … (180)

本领 …… (179)

## 第八节 科学发明故事 …… (181)

(一)火箭的发明 … (181) (二)电灯的发明 … (181)

## **第十章** 5-5岁半幼儿科学知识教程 …… (182)

### 第一节 科学观察教学活动 …… (183)

(一)我们的地球 … (183) (三)有用的纸 …… (185)

(二)昆虫运动会 … (184) (四)天气日记 …… (187)

### 第二节 科学探索教学活动 …… (188)

(一)电池的用途 … (188) (五)物体运动 …… (192)

(二)哪些物质溶于水 (189) (六)动物怎么过冬 … (193)

(三)沉浮现象 …… (190) (七)野外爬山 …… (194)

(四)奇妙的透镜 … (191)

### 第三节 动植物认知教学活动 …… (196)

(一)水里的动物 … (196) (四)吃人的树 …… (199)

(二)蝙蝠是鸟类吗? (197) (五)种子的力量 … (200)

(三)植物为什么开花 (198)

### 第四节 自然现象教学活动 …… (200)

(一)雪的形成 …… (200) 东方升起 …… (201)

(二)为什么说太阳从

### 第五节 科学现象揭示教学活动 …… (202)



(一)月球上行走身轻 (202) (二)热气球升降原理 (203)

## 第六节 科学小实验教学活动 ..... (204)

(一)乒乓球变魔术 ... (204) (四)制作纸杯船 ... (207)

(二)自制彩虹 ..... (205) (五)制作不倒翁 ... (208)

(三)牙齿为什么会长洞 (206)

## 第七节 科普知识 ..... (209)

(一)冬眠和夏眠 ... (209) (二)人工智能计算机 (210)

## 第八节 科学发明故事 ..... (211)

(一)自行车的发明 ... (211) (二)电话的发明 ... (211)

# 第十一章 5岁半-6岁幼儿科学知识教程 ... (213)

## 第一节 科学观察教学活动 ..... (214)

(一)爱护鸟类 ..... (214) (三)认识温度计 ... (216)

(二)动物的朋友与敌 (215) (四)制作标本 ..... (217)

## 第二节 科学探索教学活动 ..... (218)

(一)美丽的七色光 ... (218) (四)物体弹性 ..... (221)

(二)光的反射 ..... (219) (五)植物怎么过冬 ... (222)

(三)盐的来源 ..... (220)

## 第三节 动植物认知教学活动 ..... (223)

(一)认识昆虫 ..... (223) (四)国花 牡丹 ... (227)

(二)聪明的海豚 ... (225) (五)树木的年轮 ... (228)

(三)蚂蚁是大力士 ... (226) (六)不怕寒冷的雪莲 (229)



|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| <b>第四节 自然现象教学活动</b> .....                 | (230) |
| (一)云为什么掉不下 (230)   (二)美丽的彩虹 ...           | (231) |
| <b>第五节 科学现象揭示教学活动</b> .....               | (232) |
| (一)灭火器为什么能           (二)手机怎么会通话           | (233) |
| 灭火 .....                                  | (232) |
| <b>第六节 科学小实验教学活动</b> .....                | (234) |
| (一)用光点火 ..... (234)   (四)自制吊花 ..... (237) |       |
| (二)弹硬币游戏 ... (235)   (五)制作万花筒 ... (238)   |       |
| (三)杯水移位 ..... (236)                       |       |
| <b>第七节 科普知识</b> .....                     | (239) |
| (一)动物有思维能力 (239)   (二)电脑也会生病 ...          | (239) |
| <b>第八节 科学发明故事</b> .....                   | (240) |
| (一)炸药的发明 ... (240)       计算机的诞生 ...       | (240) |
| (二)世界上第一台电子                               |       |





## 第一章



# 婴幼儿科学知识 开发的意义与目标



婴幼儿科学知识教程

### 本章教学重点及目标

1. 学习开发科学知识的意义。
2. 掌握科学知识开发对婴幼儿成长发育的意义。
3. 学习科学知识开发的目标及各年龄阶段要学习的具体内容。
4. 掌握科学开发的理论基础知识, 增进学习兴趣。

## 第一节 科学知识开发的意义

科学,从广义来说,一般包括物理学、化学、动物学、植物学、矿物学、生理学、数学等。人类在漫长的发展过程中,不断

