



最新学校与教育系列丛书

ZUI XIN XUE XIAO YU JIAO YU XI LIE CONG SHU

总主编：柳敬拓 张晓峰 吴志樵

学校怎样组织学生 参观科普场馆

李德信◎编著
胡元斌

全国百佳图书出版单位
时代出版传媒股份有限公司
安徽人民出版社

学校科普活动设计与组织实施

学校怎样组织学生参观科普场馆

李德信 胡元斌/编

安徽人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

学校怎样组织学生参观科普场馆/李德信,胡元斌编.—合肥:
安徽人民出版社,2012.4
(学校科普活动设计与组织实施)
ISBN 978-7-212-04977-5

I.①学… II.①李…②胡… III.①科学技术-活动课程-
中小学-课外读物 IV.①G634.73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 060642 号

学校怎样组织学生参观科普场馆

李德信 胡元斌 编

出 版 人:胡正义

责任编辑:任 济 洪 红

封面设计:钟灵工作室

出版发行:时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽人民出版社 <http://www.ahpeople.com>

合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场八楼

邮 编:230071

营销部电话:0551-3533258 0551-3533292(传真)

印 制:北京一鑫印务有限公司

(如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂商联系调换)

开 本:700×1000 1/16 印张:14 字数:230 千字

版 次:2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-212-04977-5 定价:27.80 元

版权所有,侵权必究

前 言

科学是人类进步的第一推动力，而科学知识的普及则是实现这一推动的必由之路。在新的时代，社会的进步、科技的发展、人们生活水平的不断提高，为我们青少年的科普教育提供了新的契机。抓住这个契机，大力普及科学知识，传播科学精神，提高青少年的科学素质，是我们全社会的重要课题。

科学教育，是提高青少年素质的重要因素，是现代教育的核心，这不仅能使青少年获得生活和未来所需的知识与技能，更重要的是能使青少年获得科学思想、科学精神、科学态度及科学方法的熏陶和培养。

科学教育，让广大青少年树立这样一个牢固的信念：科学总是在寻求、发现和了解世界的新现象，研究和掌握新规律，它是创造性的，它又是在不懈地追求真理，需要我們不断地努力奋斗。

在新的世纪，随着高科技领域新技术的不断发展，为我们的科普教育提供了一个广阔的天地。纵观人类文明史的发展，科学技术的每一次重大突破，都会引起生产力的深刻变革和人类社会的巨大进步。随着科学技术日益渗透于经济发展和社会生活的各个领域，成为推动现代社会发展的最活跃

因素，并且是现代社会的决定性力量。发达国家经济的增长点、现代化的战争、通讯传媒事业的日益发达，处处都体现出高科技的威力，同时也迅速地改变着人们的传统观念，使得人们对于科学知识充满了强烈渴求。

对迅猛发展的高新科学技术知识的普及，不仅可以使青少年了解当今科技发展的现状，而且可以使之从小树立崇高的理想：学好科学知识，长大为人类文明作出自己应有的贡献。

学校科学技术普及是指采用广大学生易于理解、接受和参与的方式，普及自然科学和社会科学知识，传播科学思想，弘扬科学精神，倡导科学方法，推广科学技术应用的活动。目的是使广大青年学生了解科学技术的发展，掌握必要的知识、技能，培养他们对科学技术的兴趣和爱好，增强他们的创新精神和实践能力，引导他们树立科学思想、科学态度，帮助他们逐步形成科学的世界观和方法论。

为此，我们特地编写了这套“学校科普活动设计与组织实施”丛书，包括《学校科技教学的创新指导与实施》、《学校怎样组织学生阅读科学故事》、《学校怎样培养学生科学幻想思维》、《学校怎样培养学生科学兴趣爱好》、《学校怎样培养学生学习发明创造》、《学校怎样培养学生科学发现能力》、《学校怎样组织学生开展试验与创造发明》、《学校怎样组织学生探索科学奥秘》、《学校怎样组织学生体验科技生活》、《学校怎样组织学生参观科普场馆》共十册，具有很强的系统性、实用性、实践性和指导性，不仅是广大师生科学教学指导的最佳读物，也是各级图书馆珍藏的最佳版本。

目 录

第一章 学生参观科普场馆指导	(1)
1. 科普场馆建设的现状和发展	(2)
2. 学校与科协联办科普场馆展览	(4)
3. 科普场馆是学生的又一课堂	(5)
4. 学生参观科普场馆的作用	(7)
5. 学生参观科普展馆的收获	(8)
6. 国外科普场馆的借鉴启示	(9)
第二章 科技馆的发展介绍	(17)
1. 人造地球卫星	(18)
2. 侦察卫星	(19)
3. 预警卫星	(20)
4. 静止气象卫星	(21)
5. 地球资源卫星	(22)
6. 生物卫星	(22)
7. 空间飞行器	(23)
8. 月球车	(24)
9. 卫星式飞船	(24)

10. 可见光遥感器	(25)
11. 红外遥感	(25)
12. 多光谱遥感	(26)
13. 微波遥感	(26)
14. 阿尔法磁谱仪	(27)
15. 太空货车	(28)
16. 太空站	(29)
17. 天空实验室	(29)
18. 国际空间站	(30)
19. 太空发电站	(31)
20. 太空望远镜	(32)
21. 航天服	(33)
22. 航天飞机	(33)
23. 空天飞机	(34)
24. 航天母舰	(34)
25. 原子能航天母机	(35)
26. 飞艇型航天母机	(36)
27. 飞翼型航天母机	(37)
28. 火箭	(37)
29. 多级火箭	(38)
30. “阿波罗”飞船	(39)
31. 火星的火山	(40)
32. 太空生物材料	(40)
33. 太空分子产品	(41)
34. 曲线登月	(41)
35. 太空旅行	(42)

36. 飞机发射卫星	(43)
37. 模拟天空	(44)

第三章 天文科技馆的发展介绍 (45)

1. 宇宙	(46)
2. 星座	(46)
3. 恒星	(47)
4. 新星	(48)
5. 超新星	(48)
6. 耀星	(49)
7. 星云	(50)
8. 星际物质	(50)
9. 总星系	(51)
10. 河外星系	(51)
11. 星系群	(52)
12. 星团	(52)
13. 银河	(52)
14. 银河系	(53)
15. 太阳系	(53)
16. 太阳	(54)
17. 行星	(55)
18. 卫星	(55)
19. 月球	(56)
20. 彗星	(57)
21. 流星	(57)
22. 陨石	(58)
23. 黑洞	(58)

24. 灵台	(59)
25. 刻漏	(59)
26. 日冕仪	(59)
27. 天文望远镜	(60)
28. 天文台	(60)
29. 紫金山天文台	(61)
30. 北京天文台	(61)
31. 北京天文馆	(62)

第四章 电子科技馆的发展介绍

1. 微电子技术	(64)
2. 晶体管	(65)
3. 集成电路的应用	(65)
4. IC 存储卡	(66)
5. IC 智能卡	(66)
6. 绿色计算机	(66)
7. 神经计算机	(67)
8. 光计算机	(68)
9. 生物计算机	(69)
10. 智能计算机	(70)
11. 信息高速公路	(70)
12. 机器人	(71)
13. 智能机器人	(71)
14. 测谎仪	(72)

第五章 通讯科技馆的发展介绍

1. 自动翻译电话	(74)
-----------------	-------

2. 卫星移动电话	(75)
3. 大树电话	(76)
4. 空中电话	(76)
5. 电话雨伞	(77)
6. 微波接力通信	(77)
7. 飞艇通信	(78)
8. 激光通信	(79)
9. 光纤通信	(80)
10. 语音信箱	(80)
11. 多媒体通信	(81)
12. GPS 系统	(81)

第六章 能源技术科技馆的发展介绍

1. 海洋能源	(84)
2. 海水温差发电	(85)
3. 海洋潮汐发电	(86)
4. 海浪发电	(86)
5. 海流发电	(87)
6. 海水盐差发电	(88)
7. 海底核电站	(89)
8. 海上核电站	(90)
9. 太空核电站	(91)
10. 能源核聚变	(92)
11. 太阳能热电站	(93)
12. 太阳能气流电站	(93)
13. 太阳池发电	(94)
14. 太阳能空间电力站	(95)

15. 氢能	(95)
16. 磁流体发电	(96)
17. 电气体发电	(97)
18. 地热能	(98)
第七章 交通科技馆的发展介绍	(99)
1. 移动公路	(101)
2. 夜光公路	(101)
3. 地毯公路	(101)
4. 五彩公路	(102)
5. 防水公路	(102)
6. 无噪声公路	(102)
7. 自动行进公路	(103)
8. 高速公路	(103)
9. 悬浮铁路	(103)
10. 空气悬浮式铁路	(104)
11. 磁悬浮式铁路	(105)
12. 燃料电池汽车	(105)
13. 天然气汽车	(106)
14. 太阳能汽车	(107)
15. 风力汽车	(107)
16. 会飞的汽车	(108)
17. 会说话的汽车	(109)
18. 无人驾驶汽车	(110)
19. 单轨火车	(110)
20. 电脑火车	(111)
21. 行星列车	(112)

22. 水下列车	(113)
23. 气垫列车	(114)
24. 直升机	(114)
25. 超轻型飞机	(115)
26. 微波飞机	(115)
27. 太阳能飞机	(116)
28. 氢燃料飞机	(117)
29. 飞机的机翼	(117)
30. 水上机场	(118)
31. 水翼船	(119)
32. 破冰船	(119)
33. 冲翼艇	(120)
34. 气垫船	(121)
35. 潜水艇	(121)

第八章 军事科技馆的发展介绍

1. 超强预警机	(124)
2. 滑翔机	(125)
3. 隐形飞机	(126)
4. 反装甲步枪	(126)
5. 榴弹机枪	(127)
6. 头盔枪	(128)
7. 化学枪	(128)
8. 微声枪	(129)
9. 声波枪	(130)
10. 电热枪	(131)
11. 激光制导炮弹	(132)

12. 超远程炮	(132)
13. 微声迫击炮	(133)
14. 水炮	(134)
15. 电热炮	(135)
16. 机器人坦克	(136)
17. 无形坦克	(136)
18. 巡航导弹	(137)
19. 敏感弹	(138)
20. 云爆弹	(139)
21. 空雷	(140)
22. 电子武器	(141)
23. 军用航天器	(141)
24. 核武器	(142)
25. 原子弹	(142)
26. 氢弹	(143)
27. 中子弹	(144)
28. 冲击波弹	(144)
29. 化学武器	(144)
30. 生物武器	(145)
31. 激光武器	(145)
32. 低能激光武器	(146)
33. 高能激光武器	(146)
34. 激光炮的用途	(147)
35. 粒子束武器	(147)
36. 微波武器	(148)
37. 微波弹	(149)

38. 高功率微波武器	(149)
39. 高功率微波炸弹	(150)
40. 动能武器	(150)
41. 电磁炮	(150)
42. 反卫星动能拦截弹	(151)
43. 反导弹动能拦截弹	(152)
44. 群射火箭	(152)
45. 超导海军舰艇	(152)
46. 超导激光武器	(153)
47. 超导发射装置	(153)
48. 基因武器	(154)
49. 军用机器人	(155)
50. 多用途机器人	(156)
51. 机器人扫雷车	(156)
52. 航空机器人	(156)

第九章 材料科技馆的发展介绍

1. 超导现象	(158)
2. 超导发电机	(159)
3. 超导储能器	(159)
4. 超导列车	(160)
5. 超导高速计算机	(160)
6. 超导电磁推进船	(161)
7. 超导核磁共振仪	(162)
8. 镍钛合金	(162)
9. 超塑性合金	(163)
10. 非晶态合金	(163)

11. 新型变压器	(164)
12. 电磁器件	(165)
13. 储氢合金	(165)
14. 储氢合金压缩机	(166)
15. 燃氢汽车	(167)
16. 无镍铬不锈钢	(167)
17. 铁素体不锈钢	(168)
18. 涂漆彩色不锈钢	(168)
19. 形状记忆不锈钢	(168)
20. 防振合金	(169)
21. 复合型防振合金	(170)
22. 铁磁型防振合金	(170)
23. 位错型防振合金	(171)
24. 双晶型防振合金	(171)
25. 钛合金	(171)
26. 镍合金	(172)
27. 钴合金	(172)
28. 人造金刚石	(172)
29. 精陶瓷	(173)
30. 结构陶瓷	(173)
31. 功能陶瓷	(174)
32. 信息陶瓷	(174)
33. 生物陶瓷	(174)
34. 高吸水性树脂	(175)
35. 生物降解塑料	(176)
36. 化学降解塑料	(176)

37. 光照降解塑料	(176)
38. 高吸水性塑料	(177)
39. 导电塑料	(177)
40. 分离膜	(178)
41. 高分子纤维	(178)
42. 导电纤维	(179)
43. 吸汗纤维	(179)
44. 抗菌纤维	(180)
45. 光导纤维	(180)
46. 塑料光纤	(180)
47. 变色纤维	(181)
48. 复合材料	(181)
49. 纳米材料	(182)
50. 碳纳米管	(182)
51. 纳米催化剂	(183)
52. 制取纳米材料	(183)
53. 毫微塑料	(184)
第十章 建筑科技馆的发展介绍	(185)
1. 超级摩天楼	(186)
2. 海上漂浮城市	(187)
3. 塑料房屋	(187)
4. 汽车住宅	(188)
5. 电脑化住房	(189)
6. 生物住宅	(189)
7. 多孔材料	(190)
8. 泡沫金属	(191)

9. 智能材料	(191)
10. 防弹玻璃	(192)
第十一章 医疗科技馆的发展介绍	(193)
1. 克隆	(194)
2. 克隆器官	(195)
3. 无性生殖	(195)
4. 胚胎移植	(196)
5. 人工多胎	(197)
6. 基因	(197)
7. 蛋白质工程	(198)
第十二章 农业科技馆的发展介绍	(199)
1. 太空柿子椒	(200)
2. 彩色棉	(201)
3. 彩色种子	(201)
4. 彩色玉米	(202)
5. 玉米酒精	(203)
6. 超级水稻	(204)
7. 食用蔬菜纸	(204)
8. 太空农场	(205)
9. 爆炸灌溉	(206)
10. 生态农业	(206)
11. 遗传育种	(207)