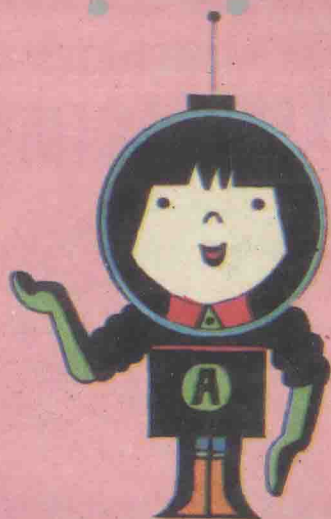


吉林省教育科学八五规划重点科研成果

科技思维培养

趣味科学游戏

徐, 丁 主编



吉林省教育科学八五规划重点科研成果

幼儿立体思维能力培养

趣味科学游戏

——幼儿科技思维训练

孙汀兰 主编

北方妇女儿童出版社

〔吉〕新登字04号

趣味科学游戏—幼儿科技思维训练

孙汀兰 主编

北方妇女儿童出版社出版

787×1092毫米32开本 9印张190,000字数

(长春斯大林大街102号)

1993年7月第1版1993年7月第1次印刷

吉林省新华书店发行

印数: 1—10,000册

吉林省物资学校印刷厂印刷 ISBN 7—5385—0301—3/G·416(儿) 定价4.65元

目 录

前 言.....	(1)
趣味科学游戏面面观.....	(3)

一、光学游戏

1. 用镜子测身高.....	(19)
2. 不尽长廊，华灯初上.....	(20)
3. 影子.....	(22)
4. 聪明的理发师.....	(22)
5. 观镜走迷宫.....	(23)
6. 小小万花筒.....	(24)
7. 追光斑.....	(25)
8. 一个变元数个.....	(25)
9. 空中激战.....	(26)
10. 墙上蜡烛.....	(27)
11. 聚光罩.....	(28)
12. 手电筒点爆竹.....	(29)
13. 看清自己的睫毛.....	(30)
14. 纸上人像.....	(31)
15. 用水点火.....	(33)
16. 凸透镜成像.....	(34)
17. 简易天文望远镜.....	(35)

18. 有趣的缩小镜.....	(36)
19. 自制军事望远镜.....	(37)
20. 哈哈镜.....	(38)
21. 会变的颜色.....	(39)
22. 筷子“折了”.....	(39)
23. 阳光图画.....	(40)
24. 小鸟入笼.....	(41)
25. 龟兔赛跑.....	(42)
26. 会运动的图画.....	(43)
27. 奇妙的陀螺.....	(44)
28. 会变色的光斑.....	(45)
29. 简易信号灯.....	(46)
30. 颜色的变化.....	(47)
31. 奇特的薄膜.....	(48)
32. 找彩旗.....	(49)
33. 天女散花.....	(50)
34. 颜色的混合.....	(50)
35. 彩色陀螺.....	(51)
36. 墙上“彩虹”.....	(52)
37. 鱼缸光谱.....	(53)
38. 多彩的气泡.....	(54)
39. 美丽的皂膜.....	(54)

二、力学游戏

40. 请“君”入瓶.....	(56)
41. 惯性.....	(57)
42. 懒惰的木块.....	(58)

43. 布娃娃摔倒了.....	(59)
44. 气球“火箭”.....	(59)
45. 反冲喷壶.....	(60)
46. 有趣的“饮水鸟”.....	(61)
47. 反冲炮车.....	(63)
48. 喷气式小汽车.....	(64)
49. 反冲气艇.....	(65)
50. 火柴火箭.....	(66)
51. 反冲船.....	(67)
52. 立而不倒的铅笔.....	(68)
53. 铅笔与蛋壳.....	(69)
54. 纸桥.....	(69)
55. 轻物拉起重物.....	(70)
56. 蜡烛跷跷板.....	(71)
57. 不倒翁.....	(72)
58. 刀刃上的乒乓球.....	(73)
59. 翻跟头的胶丸.....	(74)
60. 水往低处流.....	(76)
61. 重心在哪里.....	(76)
62. 不倒娃.....	(77)
63. 熊猫玩球.....	(78)
64. 给动物嵌眼睛.....	(79)
65. 两只纸篮.....	(80)
66. 弹弓与飞镖.....	(80)
67. 筷子提米.....	(81)
68. 哪辆小车跑得远.....	(82)
69. 听话的小人.....	(83)

70. 准时的钟摆	(84)
71. 有惊无险	(85)
72. 翘板弹毽	(86)
73. 小天平	(87)
74. 小风车	(87)
75. 旋转鸟巢	(88)
76. 滚筒	(89)
77. 竹针跷跷板	(90)

三、振动与声音游戏

78. 试管“口琴”	(92)
79. 鸣盒	(93)
80. 双人荡秋千	(94)
81. 声音是怎样发出的	(95)
82. 单弦琴	(96)
83. 皮筋琴	(96)
84. 快乐琴	(97)
85. 玻璃杯打琴	(98)
86. 喇叭外的手表声	(99)
87. 听听心跳声	(99)
88. 喇叭与声音	(100)
89. 小喇叭传声	(101)
90. 纸杯电话	(102)
91. 听回声	(102)
92. “画”声音	(103)

四、热学游戏

- 93. 间歇喷泉..... (105)
- 94. 哪碗水凉得快..... (106)
- 95. “气功”转纸针..... (107)
- 96. 水沸鱼游..... (108)
- 97. 热胀冷缩..... (109)
- 98. 纸蛇旋转..... (110)
- 99. 哪杯水凉得快..... (111)
- 100. 铜丝与石棉..... (112)
- 101. 开水下面的冰块..... (113)
- 102. 物体的热胀冷缩..... (113)
- 103. 瘪乒乓球又圆了..... (115)
- 104. 塑料鱼卷起了尾巴..... (115)
- 105. 热水瓶温度计..... (116)
- 106. 体温计的秘密..... (117)
- 107. 热气球送信..... (118)
- 108. 气动小风轮..... (118)
- 109. 气是从哪里来的..... (119)
- 110. 做个小冰人..... (120)
- 111. 萘的燃烧..... (121)

五、电学与磁学游戏

- 112. 神奇的塑料尺..... (122)
- 113. 飞舞的“彩蝶”..... (122)
- 114. 银蛇欢舞..... (123)
- 115. 奇妙的小勺..... (124)

116. 瓶中跳米	(125)
117. 调皮的海绵屑	(125)
118. 互相排斥的气球	(126)
119. 塑料棒钓鱼	(126)
120. 谁使电珠亮起来	(127)
121. 追着跑的小人	(128)
122. 米中拣铁	(129)
123. 玻璃板上的游鱼	(129)
124. 金鱼游泳	(130)
125. 钓鱼	(130)
126. 磁铁捞沉船	(131)

六、液体游戏

127. 小小比重计	(132)
128. 不漏水的筛孔	(133)
129. 消失的冰块	(134)
130. 水上浮筛子	(134)
131. 碗中硬币	(135)
132. 自动喂水器	(137)
133. 打捞沉船	(137)
134. 模拟旋涡	(138)
135. 浮不起来的硬币	(139)
136. 听从命令的潜水员	(140)
137. 水面浮针	(141)
138. 变轻的石头	(142)
139. 使鸡蛋浮起来	(143)
140. 自动沉浮的樟脑丸	(144)

141. 复印药水	(145)
142. 虹吸管	(145)
143. 物体的沉浮	(147)
144. 盐水中的鸡蛋	(147)
145. 锡纸的沉浮	(148)
146. 泡沫砖下的潜水员	(149)
147. 气球与鱼鳔	(150)
148. 水上漂油	(151)
149. 细水长流	(151)
150. 蜡纸帆船	(152)
151. 自制小喷壶	(152)
152. 水上硬币	(153)
153. 松芽在水面上走走停停	(154)
154. 毛细管	(154)
155. 水的三态变化	(155)

七、气体游戏

156. 压力喷泉	(157)
157. 烟圈炮	(158)
158. 空气在哪里	(158)
159. 浸不湿的手帕	(160)
160. 空心萝卜的魅力	(160)
161. 不落的水	(161)
162. 纸片托水	(161)
163. 吸墨水	(162)
164. 喷水枪	(163)
165. 水枪打坏蛋	(163)

166. 火箭上天	(164)
167. 舞蝶	(165)
168. 空气顶水	(166)
169. 自制小气枪	(167)
170. 瓶吞鸡蛋	(167)
171. 吹不开的纸条	(168)
172. 不落的乒乓球	(169)
173. 小蜻蜓上天	(169)
174. 两个口袋	(170)
175. 看谁飞得高	(171)
176. 手抛降落伞	(171)
177. 薄膜降落伞	(172)

八、动物游戏

178. 蚯蚓松土	(174)
179. 蚯蚓再生	(174)
180. 猜猜我是谁	(175)
181. 认识昆虫	(176)
182. 蝴蝶采蜜	(177)
183. 蝴蝶的味觉	(178)
184. 蚂蚁探路	(179)
185. 蚂蚁打架	(180)
186. 蝗虫浸水	(181)
187. 蝗虫觅食	(181)
188. 蜜蜂辨别颜色	(182)
189. 昆虫眼睛何其多	(182)
190. 蜘蛛与昆虫	(183)

191. 捉骗子.....	(185)
192. 吃蚊子比赛.....	(186)
193. 蜘蛛和蜘蛛网.....	(187)
194. 粗心的小蜻蜓.....	(188)
195. 骄傲的小蜜蜂.....	(189)
196. 有趣的蜻蜓.....	(190)
197. 变色青蛙.....	(192)
198. 鱼类运动会.....	(192)
199. 鲸与鱼类.....	(194)
200. 鱼鳍有什么用.....	(196)
201. 瞅尾巴.....	(197)
202. 熊猫.....	(198)
203. 尾巴比赛.....	(198)
204. 森林宴会.....	(199)
205. 动物坐火车.....	(201)
206. 谁丢了尾巴.....	(202)
207. 动物怎么睡觉.....	(203)
208. 比比谁最聪明.....	(204)
209. 孔雀说得对吗.....	(205)
210. 谁最有资格.....	(206)
211. 大雁旅行队.....	(207)
212. 舌头比赛.....	(208)
213. 花园里有什么颜色的花.....	(209)
214. 蝙蝠妈妈带小宝宝.....	(210)
215. 飞行表演队.....	(211)
216. 蝙蝠与鸟.....	(213)
217. 认真的邮递员.....	(214)

218. 熊猫开餐厅	(215)
219. 比比谁的寿命最长	(216)
220. 小动物过冬	(218)
221. 灭鼠经验交流会	(219)
222. 机器人出诊	(221)
223. 换衣服	(222)
224. 小猴看病	(223)

九、植物游戏

225. 种子发芽	(225)
226. 四季花开	(226)
227. 鲜花配绿叶	(227)
228. 玉米芽	(227)
229. 向日葵芽	(228)
230. 谁的力气大	(229)
231. 植株中的水位	(230)
232. 双色花	(231)
233. 萝卜变色了	(231)
234. 带花的苹果	(232)
235. 花孩子的时钟	(233)
236. 种子旅行家	(234)

十、人体器官和功能游戏

237. 早上高还是晚上高	(236)
238. 跳动的心脏	(237)
239. 舌头上的小疙瘩	(238)
240. 血液里的世界	(239)

241. 验血型	(240)
242. 眼睛里的“盲区”	(242)
243. 在黑屋子里	(243)
244. 变化的瞳孔	(244)
245. 画牙齿	(245)
246. 数脉搏	(246)
247. 不同时刻的脉搏	(248)
248. 体温计的功能	(249)
249. 体内的声音	(250)
250. 有趣的眼镜	(251)
251. 记忆比赛	(253)

十一、气象、地理和天文游戏

252. 晴天的彩虹	(254)
253. 空气对流	(255)
254. 跟踪空气	(255)
255. 液体对流	(256)
256. 小风轮	(257)
257. 组编时钟	(258)
258. 时间与影子	(258)
259. 白天与黑夜	(259)
260. 小小寰球	(260)
261. 和地图说悄悄话	(261)
262. 中国来的小卫星	(262)

十二、化学游戏

263. “烧不坏”的手帕..... (264)
264. 烛焰灭了..... (265)
265. 燃烧的铝粉..... (266)
266. 小喷泉..... (266)
267. 蝴蝶飞舞..... (267)
268. 氢气泡..... (268)
269. 变色的水..... (269)
270. “写密信”的秘密..... (270)
271. 不碎的鸡蛋..... (270)
272. 雕花蛋壳..... (271)

前 言

《趣味科学游戏》一书为满足千家万户幼儿父母们家庭教育的需要；千百个幼儿教师们科学教育的期望；千千万万个幼儿学科学的渴望，终于正式出版与广大读者见面了。

幼儿期正是孩子们好奇好问，好玩好动精力旺盛的时期；也是儿童观察敏锐，记忆敏捷，思维活跃，想象丰富的黄金时代；更是幼儿兴趣、爱好、智力、才能开始显露以及个性实际形成的重要时期。

《趣味科学游戏》正是根据幼儿的年龄特点和接受能力而编写的。它的突出特点是融科学性、趣味性、活动性、可行性于一体，寓科学知识于有趣的游戏情境之中。奇妙的声、光、电、磁、热现象；动植物和人体的有趣常识；天文、地理、气象、宇宙等的种种奥秘，12个自然科学领域的科学知识都蕴含在书中272个生动活泼、妙趣横生的游戏里。具有显明的操作性和活动性。幼儿可以在试试、做做、玩玩、乐乐中学科学，在游戏活动过程中进行操作学习、探索学习、发现学习和体验学习，亲自获得第一手经验。在活动过程中，由物理意义的操作内化为心理意义的操作，由对日常科学现象的观察到对简单科学原理的理解。父母和教师不断地引导幼儿的认知由外部向内部转化，由对具体事物的认识到对核心概念的掌握，从而在一定程度上解除了广大幼儿父母和幼儿教师早期科学教育中，讲又讲不清，幼儿听又听不懂的苦恼和烦恼。

《趣味科学游戏》既适合幼儿园向幼儿进行科学启蒙教育；又适合在家里，父母与孩子在玩玩乐乐中长知识，它是幼儿学科学的好伙伴。

《趣味科学游戏》全书由两部分内容构成。前一部分，主要阐述趣味科学游戏的价值观，了解当今科学技术飞速发展的现代社会对劳动者科学素质的要求；展望21世纪社会发展对未来人才类型和规格的需求。趣味科学游戏是对传统封闭式儿童科学教育的重大改革。它体现了现代儿童发展观和现代科学教育观。它是《趣味科学游戏》一书的灵魂。书的后一部分是实体部分，具体阐述了每个科学游戏的目的、材料准备、操作程序和活动方法。因此，《趣味科学游戏》既是幼儿园现代科学教育的指导用书，又是幼儿家庭教育的良师益友。

《趣味科学游戏》是集体智慧的结晶，它由专业理论工作者和幼教实际工作者共同撰稿，最后由东北师范大学教育学系学前教育专业孙汀兰副教授负责全书统稿定稿工作。

该书在编写过程中，查阅和参考了同行们提供的有关资料，在此一并表示感谢！

编 者

1992年1月