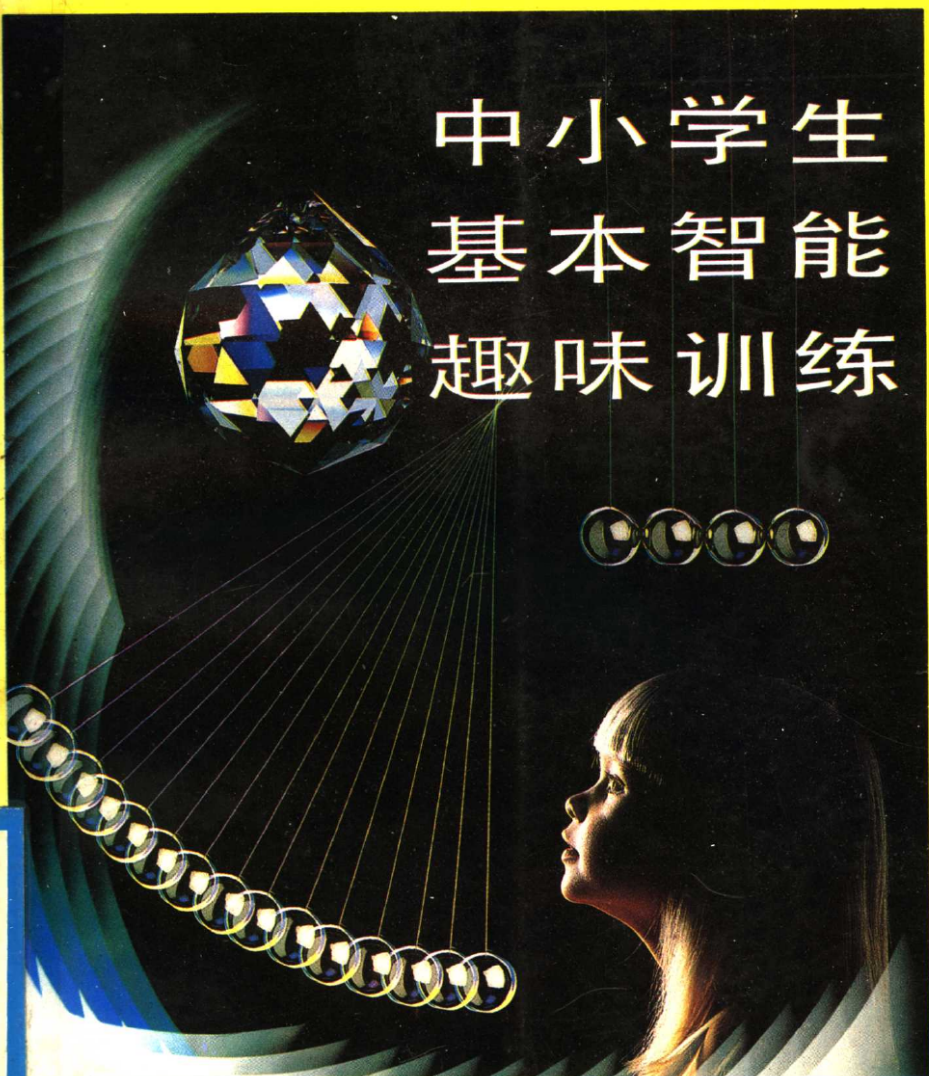


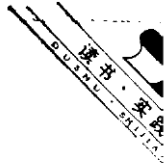
◎ 王世民 成建平 主编

中小學生 基本智能 趣味訓練



——《少年科普报》十年选粹之二

辽宁科学技术出版社



中小學生基本 智能趣味訓練

《少年科普報》十年選粹之二

王世民 成建平 主編

遼寧科學技術出版社

内 容 简 介

本书系《金钥匙》的续篇。

《金钥匙》已被国家教委、文化部、团中央和新闻出版署列入了1991至1992学年度全国“红领巾读书活动”推荐书目。

本书内容包括中小学生基本智能趣味训练9节78题；中小学生基本智能动脑训练356题；中小学生基本智能动手训练220题；中小学生学习基本智能竞争训练28题。

本书对于帮助读者提高观察能力，活跃思维能力，增强记忆能力，丰富想象能力，强化注意能力等均有裨益。

中小学生学习基本智能趣味训练

Zhongxiao Xuesheng Jiben Zhineng

Quwei Xunlian

王世农 主 编

成建平 副主编

辽宁科学技术出版社出版

(沈阳市和平区北一马路108号 邮政编码 110001)

辽宁省新华书店发行 沈阳新华印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 14³/₄ 字数: 320,000 插页: 2

1992年7月第1版

1992年7月第1次印刷

责任编辑: 冬风 陈敏 版式设计: 于 浪
封面设计: 邹君文 责任校对: 赵树新
插图: 徐国成 韩秋生 刘 庶

印数: 1—30,905

ISBN 7-5381-1445-9/G·184 定价: 7.00元

(辽)新登字4号

前 言

任何一位中、小学同学，都希望自己能有很好的学习成绩，并希望自己越来越聪明能干，但事实上却往往事与愿违。这是什么原因呢？是因为知识贫乏、头脑愚笨吗？一般来说，并非如此。科学告诉我们真正的原因在于其潜在智能没有得到正常发挥。

心理学家经过长期追踪研究，发现8到17岁是人的智力发展最佳时期。为了帮助中、小学同学充分把握住这一智力发展最佳时期，我们选编了这本小书。

讲智力开发，内容相当广泛；搞智能训练，办法也多种多样。本书无法包罗万象，也无力尽善尽美。这里仅仅抓住了智力的基本要素，运用生动有趣而又行之有效的方法，引导中、小学同学进行基本的智能训练。

“善观察、严推理、勤动手、找规律、宽思路、抓要领”这6项18个字，既是本书基本智能训练的核心内容，也是基本智能训练的主要手段和最终目的。

我们相信，本书的读者如果能够按照书中介绍的内容和方法，坚持经常性的智能训练，也一定会象《少年科普报》的热心读者那样，使自己迅速提高观察能力、活跃思维能力、增强记忆能力、丰富想象能力、强化注意能力。一句话，迅速而明显地提高自己的智力水平。

假如读者能从这本小书中受到启迪，有所进步，请记住：

这是“全国红领巾读书读报奖章活动”推荐书籍评审委员会专家们的功劳，是他们将《金钥匙——少年科普报十年选粹》一书列入1991至1992学年度“红读活动”推荐书目之后，建议我们再编辑这样一本书的。专家们认为，《少年科普报》在智力开发上独具匠心，效果显著，如果将这些资料汇集成册，将能发挥更大作用。

还应说明，在《少年科普报》制定编辑方针、组织稿件以及编辑本书过程中，曾经多次得到国家教委、文化部、新闻出版署、中国科协、团中央、中国科普研究所有关领导的教诲和鼓励；得到了各地教委、中小学校领导 and 教师的支持；得到了抚顺市少儿图书馆、抚顺市图书馆、北京《我们爱科学》杂志社、天津《智力》杂志社、上海《动手做》编辑部、辽宁科学技术出版社以及其他各界朋友的协助和支援；在《少年科普报》创刊初期，还曾得到中宣部洪一龙同志、国家教委基础教育司李仲汉副司长和中国人民大学新闻系郑兴东教授的真挚指导；在编辑《少年科普报》的过程中，还参考和引用过凌启渝编著的《趣味实验100例》，沈华、高立民编著的《动手动脑学物理（光学）》，联邦德国汉斯·普雷斯著、杨培英译的《科学游戏》，美国穆里尔·曼德尔著、袁保安译的《动手做——少年物理实验》等著作中的部分选题。在此一并表示衷心感谢！

《少年科普报》已经更名为《小星火报》，我们希望通过《金钥匙》以及本书，能给读者留下一个更加深刻的记忆。

王世民

1992.2于抚顺

目 录

一、中小學生基本智能趣味训练 (吳勝雄)	1
(一) 为什么要搞基本智能训练	1
(二) 基本智能训练内容	2
(三) 善观察训练 (10题)	2
(四) 严推理训练 (10题)	19
(五) 勤动手训练 (10题)	38
(六) 找规律训练 (10题)	53
(七) 宽思路训练 (10题)	71
(八) 抓要领训练 (10题)	87
(九) 自我训练题 (18题)	101
二、中小學生基本智能动脑训练 356题	113
1. 趣味填数	118
2. 洛水神龟	118
3. 纵横填数	119
4. 巧放珍珠	119
5. 奖杯填数	120
6. 数点	120
7. 照样填数	120
8. 四周填数	121
9. 选数组数	121
10. 五环填数	121
11. 比一比填数	121
12. 六个数	122
13. 找规律填数	122
14. 只填四个数	122
15. 怎样填	123
16. 八角填数	123
17. 三环填数	123
18. 连环填数	124
19. 轮辐填数	124
20. 五辐填数	124
21. 五环选数填空	124
22. 三环三角填数	125

23. 三角填数	125	53. 保险数字	136
24. 七角填数	125	54. 平安保险	137
25. 三环五角填数	126	55. 警惕保安全	137
26. 七线填数	126	56. 人身保险	137
27. 填数迷宫	126	57. 科技是生产力	137
28. 五环填空	126	58. 祝你学习好	137
29. 补数	127	59. 补空并改错	138
30. 五星填数	127	60. 组等式	138
31. 六角填数	127	61. 人民保险	138
32. 三边填数	128	62. 问号填数	139
33. 六屋填数	128	63. 选图	139
34. 巧填数字	129	64. 找共同点	140
35. 春字填数	129	65. 两个算式	140
36. 算算填填	129	66. 破译密码	140
37. 七一填数	129	67. 摆镜子	142
38. 1990填数	130	68. 涂黑点	142
39. 国王祝寿	130	69. 找同点	143
40. 填运算符号	131	70. 填几个圈	143
41. 巧填运算符号	132	71. 选儿环	143
42. 巧组等式	132	72. D小孩的位置	144
43. 巧放符号	132	73. 相同时间	144
44. 钟面填运算符号	133	74. 认花瓶	145
45. 换数	133	75. 找切片	145
46. 动物换数	133	76. 找四样	145
47. 动物代数	134	77. 找七个小矮人	145
48. 动物代数字	134	78. 旅行归来	147
49. 用数字取代动物	134	79. 找物件	148
50. 破译图形	135	80. 对图案	150
51. 译算式	135	81. 滑雪胜地	150
52. 文字算式	136	82. 分析与记忆	151

83. 十处不同	152	113. 找规律	168
84. 新居买灯	153	114. 读视图	170
85. 两个女孩	154	115. 画图案	170
86. 哪一幅是真的	154	116. 配茶具	170
87. 候机	156	117. 锁和钥	170
88. 找变化	156	118. 车轮	171
89. 八处不同	156	119. 金字塔	170
90. 辨字	157	120. 成双成对	173
91. 辨立方体盒	157	121. 假如你是服务员	173
92. 画像	158	122. 假如你是主人	174
93. 反面图案	159	123. 三人职业	174
94. 看反面	159	124. 邻居干啥	174
95. 找同面	160	125. 冠军是谁	175
96. 落哪面	161	126. 中学生	175
97. 蒙住的两个数	161	127. 运动员	176
98. 观木棒	161	128. 四人职业	176
99. 各有多少面	162	129. 几年级	176
100. 画中有画	163	130. 找专业	177
101. 找星星	163	131. 送通知	177
102. 几把椅子	163	132. 国籍与语言	178
103. 找等边三角形	164	133. 茶室里	179
104. 找AB	164	134. 摆一摆	179
105. 三个齿轮	164	135. 拼三角	180
106. 上升与下降	166	136. 移火柴	180
107. 数一数	166	137. 火柴算式	180
108. 看角度	166	138. 移动算式	181
109. 哪处不同	167	139. 巧现“1990”	182
110. 谁特殊	167	140. 破“密码”猜谜语	182
111. 剔多余	163	141. 藏头成语谜	182
112. 八个图形	168	142. $3+5$	183

143. 画谜·····	183	173. 假如你是幼儿教师·····	196
144. 涂色填成语·····	183	174. 求和数·····	197
145. 找规律猜谜语·····	182	175. 填结果·····	197
146. 摆算式猜成语·····	185	176. 推算星期几·····	198
147. 盖桌面·····	185	177. 看谁拼得快·····	198
148. 取彩球·····	185	178. 谁摆的数最长·····	199
149. 摸球·····	185	179. 坐转轮·····	199
150. 巧取粉笔·····	186	180. 圆盘上的数字·····	199
151. 表姐家·····	186	181. 壁虎捕虫·····	200
152. 邻居争吵·····	187	182. 有这样一个数·····	200
153. 五兔找舍·····	187	183. “3”的出现·····	201
154. 地图标色·····	188	184. 找数·····	201
155. 老鼠赛跑·····	188	185. 有趣的三位数·····	202
156. 踢足球·····	188	186. 哪叱多重·····	202
157. 移杯子·····	189	187. 哪箱是鸭蛋·····	202
158. 移硬币·····	189	188. 群鸭知多少·····	202
159. 取黑球·····	189	189. 共有多少人·····	203
160. 摆等距·····	190	190. 有多少同学·····	203
161. 鸟换位·····	191	191. 我有多重·····	203
162. 栽树·····	191	192. 大力士·····	204
163. 放棋子·····	191	193. 奇怪的孔·····	204
164. 移棋子·····	192	194. 展开填数·····	205
165. 变图形·····	192	195. 等腰三角形的面积·····	205
166. 移数拼数·····	193	196. 小胖小亮各几岁·····	206
167. 猴猫易位·····	193	197. 需要多少时间·····	206
168. 动物排队·····	194	198. 悟空十变·····	207
169. 再栽两棵树·····	195	199. 量缸·····	207
170. 排花·····	195	200. 头足峰·····	207
171. 巧包装·····	195	201. 李白买酒·····	207
172. 称奶粉·····	196	202. 运油·····	207

203. 分装酒.....	207	233. 比赛场次.....	219
204. 强盗和狗.....	208	234. 官员人数.....	219
205. 两人打靶.....	208	235. 五分正方形.....	220
206. 算票面.....	208	236. 修改图纸.....	220
207. 童话中的数学题.....	208	237. 拼木板.....	220
208. 中国古代歌谣算题.....	209	238. 制棋盘.....	221
209. 测猴重.....	210	239. 一分为四.....	221
210. 咖啡与方糖.....	210	240. 分属相.....	222
211. 填动物.....	211	241. 折立方.....	223
212. 三间住室.....	213	242. 分地.....	223
213. 插花.....	213	243. 巧剪拼.....	223
214. 推石墙.....	214	244. 智剪妙拼.....	224
215. 汽车和马车.....	214	245. 移蝴蝶.....	225
216. 争论不休.....	214	246. 剪剪拼拼.....	225
217. 看想答.....	215	247. 拼图形.....	226
218. 细想快答.....	215	248. 剪铁片.....	226
219. 盘中苹果.....	215	249. 分拼三角形.....	227
220. 分油.....	216	250. 砍甘蔗.....	227
221. 剔铁环.....	216	251. 分饼.....	227
222. 调酒.....	216	252. 剪与拼.....	228
223. 调车.....	216	253. 五连板.....	228
224. 锯木块.....	217	254. 拼八面体.....	228
225. 分扑克.....	217	255. 重拼正方形.....	228
226. 鸡鸭数.....	217	256. 正方五巧板.....	229
227. 孔洞数.....	217	257. 变废为宝.....	229
228. 几发子弹.....	218	258. 多拼一形.....	230
229. 孙子数.....	218	259. 内外正方形.....	230
230. 量地.....	219	260. 三角变四方.....	231
231. 点酒菜.....	219	261. 兽中兽.....	231
232. 男孩女孩.....	219	262. 比面积.....	231

263. 分纸片·····	232	293. 算三角形·····	246
264. 三角拼合·····	233	294. 三角形和六边形·····	247
265. 巧拼五角星·····	233	295. 算梯形·····	248
266. 剪花布·····	234	296. 找鸭子·····	248
267. 分刀·····	234	297. 巧连宫灯字·····	248
268. 拼桌面·····	235	298. 奔向1990年·····	250
269. 锯拼·····	235	299. 数学迷宫·····	250
270. 平分图形·····	235	300. 设计参观路线·····	251
271. 拼方拼圆·····	236	301. 参观生肖馆·····	251
272. 旗子拼方·····	236	302. 过关斩将·····	252
273. 拼黑天鹅·····	236	303. 数学运算迷宫·····	253
274. 拼方出啥·····	237	304. 少年捕鱼·····	254
275. 剪分十二块·····	237	305. 选入口·····	254
276. 四块拼板·····	238	306. 奇偶数迷宫·····	255
277. 分九块·····	239	307. 算式迷宫·····	256
278. 分五块·····	239	308. 巧取字母板·····	257
279. 数字巧组合·····	240	309. 开车·····	257
280. 剪纸拼五一·····	240	310. 骆驼寻路·····	258
281. 添线游戏·····	240	311. 苹果园·····	258
282. 连三角形·····	241	312. 哪只灯泡能发光·····	259
283. 三角和圆·····	241	313. 穿圆圈·····	259
284. 剪与填数·····	242	314. 顺藤摸瓜·····	260
285. 划四份·····	242	315. 管道迷宫·····	260
286. 分四份·····	243	316. 蝴蝶迷宫·····	261
287. 分狗·····	244	317. 水龙头·····	262
288. 比场地·····	244	318. 迷宫衣·····	262
289. 分地块·····	244	319. 救人质·····	263
290. 画立方体·····	245	320. 谁能走出迷宫·····	264
291. 找秃鹫·····	245	321. 悟空救师徒·····	264
292. 一分为二·····	246	322. 设计公汽线路·····	265

323. 杆顶挂旗.....266	340. 哪只昆虫能被憋死.....274
324. 在电视塔尖上集合.....266	341. 哪只老鼠活得久.....274
325. 火车不在铁轨上开动.....266	342. 移火柴的难题.....275
326. 扔鸡蛋.....267	343. 花圃面积.....275
327. 火车往哪儿开.....267	344. 哪个长.....276
328. 三段铁丝.....267	345. 哪块陷得深.....276
329. 水,为什么老是烧不开.....267	346. 哪块表面积大.....276
330. 周游各国.....268	347. 认象.....277
331. 找错.....269	348. 几个机器人.....277
332. 滚圆轮.....270	349. 哪面朝上正确.....278
333. 比铁环.....270	350. 两圆自转.....278
334. 请回答.....271	351. 称空气.....278
335. 判断痕迹.....271	352. 哪锅先开.....278
336. 巧媳妇送饭.....272	353. 试试记忆力.....279
337. 发球.....273	354. 试试观察力.....279
338. 花园存在吗.....274	355. 试试判断力.....280
339. 区分物体.....274	356. 信不信由你.....282

附: 中小學生基本智能动脑训练 356 题答案284

三、中小學生基本智能动手训练 220 题328

1. 瓶漏水不漏328	10. 大小相同332
2. 凭空取水328	11. 用毛线当水管333
3. 细管喷雾329	12. 喜欢淋浴的乒乓球333
4. 吸不进嘴的汽水329	13. 潜水瓶334
5. 虹吸管330	14. 潜水杯334
6. 用两根麦管喝水330	15. 接一杯空气335
7. 高低不同331	16. 浮沉要有条件335
8. 浮体排开与它重量相 同的水331	17. 盐水浮力大336
9. 四周一样332	18. 用纱布做水阀门336
	19. 水有浮力337

20. 不沉的硬币337
21. 水面是上升还是下降 ...337
22. 做一台水磅秤339
23. 水中音乐340
24. 有趣的气球实验340
25. 镜子里的头多大341
26. 羽毛下的奇观341
27. 空中舞蹈342
28. 谁造成了这起惨案342
29. 棉被保温343
30. 磨擦生电343
31. 人工降雨344
32. 不试不知道 试后知
奇妙345
33. 会跳舞的大头针346
34. 银白色的鸡蛋347
35. 水的球面347
36. 铁丝怎么不烫手了348
37. 用纸“包住”声音348
38. 一根筷子能否挑起装
满水的茶缸349
39. 让光线变弯曲349
40. 自己看“宝光”350
41. 热空气比冷空气轻350
42. 人拉半球351
43. 会变颜色的光束352
44. 气球带双杯352
45. 空瓶子却倒不进水353
46. 萝卜粘起盘子353
47. 自己从镜子里看正像 ...354
48. 镜中身高是实际身高
的一半355
49. 魔掌355
50. 音圈炮356
51. 同情摆357
52. 聚音伞357
53. 称空气358
54. 用太阳能烧水359
55. 用水点火359
56. 摸声音的动作360
57. 测声速360
58. 氧气占五分之一361
59. 水往高处爬361
60. 把烛焰吹向自己362
61. 蜡烛进水中燃烧362
62. 蜡烛烧进了水中363
63. 蜡烛在水中燃烧363
64. 跳动的蜡烛364
65. 听话的硬币364
66. 一两提一斤365
67. 细线比木条还结实吗 ...365
68. 老虎入笼366
69. 能看见的声音366
70. 电流通过线圈能产生
电磁367
71. 杯吊杯367
72. 温水沸腾368
73. 原地踏步368
74. 你能把温度计插进去吗 369
75. 电风扇能把温度吹降

低吗	369	102. 听话的气球	381
76. 热怎样传导	370	104. 会上升的热气流	385
77. 图像怎么扭曲了	370	105. 冬天冷的原因	386
78. 你用单腿能站立吗	371	106. 脸盆会不会翻	387
79. 锅能吃声音	371	107. 一人胜三人	387
80. 看空气的影子	372	108. 无电发光	388
81. 筷子变多了	372	109. 一人变一排	389
82. 不会烧开的水	373	110. 勺子怎么缩短了	389
83. 巧煮鸡蛋	374	111. 吹瓶发声	390
84. 温差能使电子流动	374	112. 鱼往哪里游	390
85. 加热能使粘在玻璃板 上的照片脱落	374	113. 橡皮条受热收缩的 实验	391
86. 听话的木球	375	114. 弹性成因的观察和 实验	392
87. 取指纹	375	115. 弹性的观察和实验	393
88. 会自动发声的瓶子	376	116. 空气弹性的实验	393
89. 一小胜两大	377	117. 伽利略设计的实验	397
90. 冰块取火	377	118. 瓶中的鸡蛋是怎么 放进的	398
91. 感觉实验	378	119. 烧不坏的手帕	398
92. 怎样吹走硬币	378	120. 冰灯	399
93. 吹不跑的纸片	379	121. 烧不断的纱线	399
94. 花盆电池	379	122. 凭手感鉴别	400
95. 谁先结冰	380	123. 冷水变热水	400
96. 水面升高	380	124. 蛋壳会自己喝水	400
97. 水的三态变化	380	125. 肥皂膜上的彩带	401
98. 分子运动	381	126. 从盐水中提取淡水	401
99. 让软木塞听话	382	127. 氧气帮助铁生锈	402
100. 脉搏的观察	382	128. 有趣的二氧化碳	403
101. 冷胀热缩	383	129. $1 + 1 \neq 2$	406
102. 水都是在零摄氏度 的时候结冰吗	384		

130. 听指挥的火柴.....406
131. 神笔.....407
132. 西红柿电池.....407
133. 茶水变墨水.....408
134. 点铁成金.....408
135. 生石灰烧鸡蛋.....409
136. 手帕上印照片.....410
137. 清水变豆浆, 豆浆变清水.....410
138. 神秘的卫生球.....411
139. 会变颜色的花.....412
140. 预报天气的花.....412
141. 喷雾器绘出的彩色图画.....413
142. 海底世界.....413
143. 挠出来的人民币.....414
144. 白矾净水.....414
145. 面粉制淀粉的实验.....415
146. 香烟的毒性.....415
147. 水有溶解能力.....416
148. 盐水密写.....416
149. 水能自己跑掉.....417
150. 肥皂的魔力.....417
151. 神秘的火焰.....417
152. 碘酒刻字.....418
153. 在土豆上写字.....418
154. 奇妙的彩环.....418
155. 颜色搬家.....419
156. 鲤鱼戏水.....419
157. 人造雪景.....420
158. 让一盆菊花能开出多种颜色的花.....420
159. 菜粉蝶产卵的观察.....421
160. 鱼能不能辨别颜色.....422
161. 蚯蚓的再生.....422
162. 蚯蚓翻地.....422
163. 蝗虫的呼吸器官在哪里.....423
164. 植物的呼吸.....424
165. 在苹果上印字.....424
166. 小麦种子中含有哪
些营养成分.....425
167. 绿叶“绿色”之谜.....426
168. 两色花.....427
169. 兔子爱吃自己的粪
便.....427
170. 玻璃瓶中的“雨点”.....428
171. 种子萌发条件的实验.....429
172. 蔬菜保鲜.....430
173. 生态演示瓶.....431
174. 植物的茎为什么向
光生长.....431
175. 青蛙不吃死苍蝇吗.....432
176. 盆栽草莓.....433
177. 土豆和西红柿结亲.....434
178. 蜘蛛网哪去了.....435
179. 马铃薯自动发芽.....435
180. 鲜蛋竖放不易坏.....436
181. 花盆栽蒜黄.....436
182. 观察实验使我巩固了

课堂学到的知识.....437	185. 灯光诱虫作饲料.....439
183. 碱水浴能防鸡瘟.....438	186. 有趣的纸环.....439
184. 根与水.....438	

四、中小学生基本智能竞争训练28题 441

中小学生基本智能竞争训练之一 441

第一项 提冰赛跑441	第七项 掷远444
第二项 托水竞走441	第八项 射击445
第三项 水中取币442	第九项 旋转接力445
第四项 钢针游泳442	第十项 带杯接力446
第五项 硬币跳水443	第十一项 障碍接力447
第六项 造船行驶444	加时赛题 空杯提球赛跑448

中小学生基本智能竞争训练之二 449

第一项 称空气449	第八项 巧取硬币454
第二项 巧分盐和胡椒粉450	第九项 手脚并用454
第三项 制造闪电450	第十项 跑三圈后走直 线455
第四项 巧提火柴451	加时赛题455
第五项 杯中投币452	密写鸡毛信455
第六项 让石头变轻452	纸片举重456
第七项 巧架纸桥453	

一、中小学生基本智能趣味训练

吴胜雄

（一）为什么要搞基本智能训练

人要生活就需要技能，而技能可以分为操作技能与智力技能。如写字、绘画、田径、体操以及生产劳动中的锯、铤等活动方式，都属于操作技能，它主要借助于肌肉骨骼的运动去实现，是通过练习而形成和巩固起来的。智力技能则是智力活动的方式，是借助于语言在头脑中进行的认识活动方式。这种方式从智力活动的内容角度讲，有阅读、写作、运筹等；从思维品质的角度讲，有思路状况等等。

同班同学同时听一位老师讲课，完成同样的作业，接受同样的考试题，为什么成绩却有好有坏呢？问题不在于他们掌握的知识多少，根本问题在于每个人的智能水平不一样。因此，我们不主张去死啃书本，死记硬背，也不赞成钻进题海之中，去做无数的重复练习，我们希望来参加智能训练，这种训练还是有趣味的，你一定会感兴趣。你参加智能训练，不要怕耽误时间，俗话说“磨刀不误砍柴工”，当你的智力水平提高以后，便会头脑灵活，才思敏捷，学起功课来便会事半功倍了。