

本书荣获全国“五个一工程”奖

ZHONGGUOERTONG
ZHILIFANGCHENG



0-3岁婴幼儿科学喂养和快乐游戏

中国儿童智力方程

区慕洁◎主编

中国父母最珍爱的早教书
缔造孩子未来的福音书

升级版

湖北长江出版集团
长江文艺出版社

中国儿童 智力方程

0-3岁婴幼儿科学喂养和快乐游戏

主 编：区慕洁
副主编：苏永昌
撰稿人：刘 群 梁依然 李华珍 刘 鹏 苏 明
苏永昌 陈 红 赵淑媛 张小梅 区慕洁

藏书章

升级版

湖北长江出版集团
长江文艺出版社

新出图证(鄂)字 03 号

图书在版编目(CIP)数据

中国儿童智力方程:0—3岁婴幼儿科学喂养和快乐游戏/区慕洁 主编

武汉:长江文艺出版社,2010.6

ISBN 978-7-5354-4335-9

I. 中… II. 区… III. ① 婴幼儿—哺育 ② 婴幼儿—智力开发
IV. TS976.31 G610

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 067139 号

图书策划:尹志勇

责任编辑:高娟

责任校对:陈琪

封面设计:天行云翼

责任印制:左怡 邱莉

出版:湖北长江出版集团
长江文艺出版社

地址:武汉市雄楚大街 268 号

邮编:430070

发行:长江文艺出版社(电话:87679362 87679361 传真:87679300)

<http://www.cjlap.com>

E-mail:cjlap2004@hotmail.com

印刷:今印印务有限公司

开本:720 毫米×1050 毫米 1/16 印张:21.875

版次:2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

字数:384 千字 印数:1—10000 册

定价:32.00 元

版权所有,盗版必究(举报电话:87679308 87679310)

(图书出现印装问题,本社负责调换)

修改说明

《中国儿童智力方程》在1998年出版，1999年获得中宣部第七届“五个一工程奖”，在同年台湾大树出版社购买繁体字版权在台湾出版。随着社会的发展，儿童早期教育受到越来越广泛的重视，全国各地纷纷成立婴幼儿早期教育的亲子园等机构，从阅读本书获益的读者也越来越多。据各方面读者的反映，要求增加科学喂养和生活护理方面的内容，方便新手妈妈的操作。按着宝宝能力的发展，安排一些简便的游戏，让家长同宝宝玩耍，灵敏地发现多元智能的苗头，用快乐游戏的方法完成训练和测评。

本书推行的方法旨在及时提高婴幼儿的能力，不必作横向的比较，也没有筛选和诊断的意图。在第一版我们曾经用过计分法，曾引起一些妈妈们互相比较而不安；后来用画图的办法，仍然会使有些妈妈不容易理解，自己不容易操作。本书就用最原始的打钩法，在未达标、达标、良好、优秀四个档次上打钩，让妈妈心中有数，尽量让宝宝达标就成。如果宝宝经常在某一个项目中未能达标，就应仔细研究一下原因，多想些有兴趣的游戏方法让他赶上。如果宝宝经常在某个项目优秀，逐渐会显出宝宝在这方面有突出的能力，家长可以给宝宝创造一些条件和机会，使这种能力得到较好的发展。

在修改的过程中，特别注意维护本书的三大优势：

1. 测试旨在提升婴幼儿本身的能力，用合乎国情的训练和平时的观察测定为标准，试题中有一部分题目是国外各种测试中都有的，可以作为不同量表间参照之用。

2. 本测试是让家长充当测试者，让孩子随时在家接受测试，当孩子第一次做到某种项目时可以马上记录下来。由于得到家长的赞许，孩子会多做几次，使这种项目能力得到巩固，就能达到培训和测试的双重目的。

3. 经过测试就能知道孩子哪方面的能力较为突出。孩子在哪方面有更好的能力可以让家长心中有数，就能尽量在孩子能力突出的方面得到更多发展的机会，这对孩子和家长都是有益的。

本版试从宝宝出生起就观察多元智能的苗头，让家长注意给以较多的机会让宝宝接触引起不同智能发展的条件和游戏，简化测试的试题集中在关键的项目上。

让家长不失时机地作记录，就能提早发现宝宝的优势智能和兴趣爱好。如果在3岁之前就能发现，在未开始正规专业培训之前做好准备，效果会好得多，能早出人才。不要等到3岁，进入幼儿园后，家长盲目随同别人给孩子报许多特长班，让孩子辛苦受累，既浪费金钱、也会毫无所获。平时在家就可以按照不同月龄早作观察，做好准备，让孩子的突出智能得到开发，并能良好地发展。

家长是孩子的第一任教师，也是孩子终生最亲密的朋友和玩伴。这里有许多游戏给你带个头，让你同不同年龄的宝宝快乐地玩耍。在游戏中让宝宝得到多元的启迪，也让全家人不断享受美好的天伦之乐，既增添亲子之情，也同时造就了下一代的精英，何乐而不为？

祝大家家庭快乐，宝宝优秀！

编者区 幕洁
2010年5月

第一章 智能新概念

- 1 一、什么是智能
- 3 二、大脑是智能的物质基础
- 4 三、大脑的发育
- 6 四、抓住学习的敏感时期
- 7 五、避免有用的突触消亡
- 7 六、不可忽视的非智力因素

第二章 感官训练期

- 11 一、0~28天新生儿期
 - 11 (一) 生理特点和生理指标
 - 13 (二) 科学喂养
 - 21 (三) 生活护理
 - 28 (四) 快乐游戏
 - 34 (五) 自制玩具
 - 34 (六) 月末测试
 - 36 (七) 每道题的讨论
- 39 二、29~60天的宝宝
 - 39 (一) 生理特点和生理指标
 - 40 (二) 科学喂养
 - 46 (三) 生活护理
 - 52 (四) 快乐游戏
 - 57 (五) 自制玩具
 - 57 (六) 2月末测试
 - 59 (七) 每道题的讨论

录

T S

61

61

61

65

69

77

78

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

79

三、3~4个月的宝宝

(一) 生理特点和生理指标

(二) 科学喂养

(三) 生活护理

(四) 快乐游戏

(五) 自制玩具

(六) 月末测试

(七) 每道题的讨论

第三章 运动发展

一、5~6个月的宝宝

(一) 生理特点和生理指标

(二) 科学喂养

(三) 生活护理

(四) 快乐游戏

150天的游戏

必备玩具

第六个月的游戏

自制玩具

(五) 六月末的测评

(六) 每道题的讨论

二、7~9个月的宝宝

(一) 生理特点和生理指标

(二) 科学喂养

(三) 生活护理

(四) 快乐游戏

7个月的宝宝

特点

快乐游戏

135	必备玩具
136	8个月的宝宝
137	特点
138	快乐游戏
139	必备玩具
140	9个月宝宝
141	特点
142	快乐游戏
143	自制玩具
138	(五) 9月末前后3天的测评
139	(六) 每道题的讨论
141	三、10~12个月的宝宝
141	(一) 生理特点和生理指标
142	(二) 科学喂养
146	(三) 生活护理
150	(四) 快乐游戏
150	10个月的宝宝
151	特点
152	快乐游戏
153	外购或自制玩具 (三形板)
156	11个月的宝宝
157	特点
158	快乐游戏
163	12个月的宝宝
164	特点
165	快乐游戏
166	必备玩具
169	(五) 周岁前后3天的测试
170	(六) 每道题的讨论
172	(七) 满周岁时宝宝的能力

四、13~15个月的宝宝

173 点 (一) 训练重点及生理指标

174 点 (二) 科学喂养

176 点 (三) 生活护理

178 点 (四) 快乐游戏

178 点 13个月宝宝

点 特点

点 快乐游戏

183 点 14个月宝宝

点 特点

点 快乐游戏

189 点 15个月的宝宝

点 特点

点 快乐游戏

195 点 (五) 15个月底前后3天的测试

196 点 (六) 每道题的讨论

五、16~18个月的宝宝

198 点 (一) 训练重点及生理指标

199 点 (二) 科学喂养

(附录三) 点 201 点 (三) 生活护理

202 点 (四) 快乐游戏

203 点 16个月的宝宝

点 特点

点 快乐游戏

208 点 17个月的宝宝

点 特点

点 快乐游戏

214 点 18个月的宝宝

点 特点

点 快乐游戏

220	重点题 (五) 18个月月底前3天的测试
221	重点题 (六) 每道题的讨论

222	宝宝的发育特点
-----	---------

第四章 语言发展期

225	一、19~21个月的宝宝
225	(一) 生理特点和生理指标

226	(二) 科学喂养
-----	----------

228	(三) 生活护理
-----	----------

229	(四) 快乐游戏
-----	----------

229	19个月的宝宝
-----	---------

230	特点
-----	----

230	快乐游戏
-----	------

236	20个月的宝宝
-----	---------

236	特点
-----	----

236	快乐游戏
-----	------

243	21个月的宝宝
-----	---------

243	特点
-----	----

243	快乐游戏
-----	------

248	(五) 21个月月底前3天的测试
-----	------------------

250	(六) 每道题的讨论
-----	------------

251	二、22~24个月的宝宝
-----	--------------

251	(一) 生理特点和生理指标
-----	---------------

252	(二) 科学喂养
-----	----------

255	(三) 生活护理
-----	----------

256	(四) 快乐游戏
-----	----------

256	22个月的宝宝
-----	---------

256	发育重点
-----	------

256	快乐游戏
-----	------

261	23个月的宝宝
-----	---------

		训练重点
		快乐游戏
265		24个月的宝宝
		训练重点
		快乐游戏
273		(五) 满2周岁的测试
275		(六) 每道题的讨论
277		三、25~27个月的宝宝
277		(一) 年龄特点和生理指标
278		(二) 科学喂养
280		(三) 生活护理
281		(四) 快乐游戏
289		(五) 27个月底前后3天的测试
291		(六) 每道题的讨论
293		四、28~30个月的宝宝
293		(一) 锻炼重点和生理指标
294		(二) 科学喂养
297		(三) 生活护理
298		(四) 快乐游戏
304		(五) 30个月底前后3天的测试
305		(六) 每道题的讨论
307		五、31~33个月的宝宝
307		(一) 训练重点和生理指标
308		(二) 科学喂养
309		(三) 生活护理
310		(四) 快乐游戏
318		(五) 33个月底前后3天的测试
319		(六) 每道题的讨论
321		六、34~36个月的宝宝
321		(一) 训练重点和生理指标

目录

S	322
T	323
N	325
T	332
E	333
C	336



- (二) 科学喂养
- (三) 生活护理
- (四) 快乐游戏
- (五) 36个月底前后3天的测试
- (六) 每道题的讨论
- (七) 总评

第一章

智能新概念

本书要讨论如何从婴儿出生起，就在家庭里通过平时育儿的过程，做一些简单的游戏，以锻炼和开发宝宝的智能。使家长和宝宝在甜蜜的亲情下，不知不觉地促进宝宝综合能力的发展，或者称为智能开发，首先要弄清楚智能的概念。

一、什么是智能

人们把学习知识，并能运用知识来适应社会、改造社会的能力称为智能。自从1983年美国哈佛大学教育系霍华德·加德纳教授提出多元智能以来，智能的定义有所改变，他提出：“智能是一种人性整合的生活操作模式，是解决问题或创造的能力。智能不是与生俱来的，每个人都有能力改进并扩展自己的智能。每个人的智能是多元的，并有自己独特的智能组合。”

孩子在0~6岁期间，各方面的发展很快，而且不断受到环境教育的影响。每个孩子都是独特的，在某些方面会表现得好些，又会在另一些方面发展得慢些。也可能因为受到某些环境的影响，而出现了一些新的能力。所以在儿童生长发育最快速的时期，会出现各不相同的智能组合。父母最好根据孩子的具体情况，让孩子得到全面发展的机会，在此基础上，早期发现孩子的突出能力倾向，创造条件，使孩子的优势能力得到发展。

一般认为构成智能有五大因素：

(一) 观察力

孩子在学习认物时，在大人的指导下先学会许多物名。例如认识鸡蛋、鸭蛋、鹌鹑蛋，然后认识会生蛋的动物，看到它们都有翅膀和两条腿，与猫狗不同。经过比较就能区分家禽与家畜的区别。生物学家达尔文因为有仔细的观察力，能注意到别人未注意到的问题，才能找出生物进化的规律。这是学习很需要的能力。



（二）记忆力

孩子之所以能认识每一件东西，就要记住它的名称和外形，并与以前已经认识的近似物作比较，哪些近似、哪些不同，才能记住。越小的宝宝学过的知识越容易忘记，如两岁前后会背诵的儿歌、唐诗都需要经常复习，否则上学时就全都忘记了。但是经常用到的，或印象深刻的就不会忘记。如茅以升教授背诵圆周率小数点后百位，得到鼓励，经常重复，就终生难忘。

（三）注意力

新生儿注视母亲的黑白照片的时间长短，就可测定他的注意力时间长度。有机会自己玩玩具的宝宝，会集中精神去操作，这样就能锻炼宝宝的注意力了。注意力集中才能观察入微并发现问题，也容易记住。如果小学生上课注意听讲，学习成绩会很好。如果注意力不集中常做小动作就不可能记住讲课的内容，导致学习障碍。婴幼儿期动手能力训练能培养注意力时间延长。

（四）思维力

当孩子学会记住许多物名后，就会按照其用途归类。如饼干、面包、馒头、香蕉、桔子等都是吃的，前三者能吃饱，称为粮食，后二者水分多，称为水果。卫生间里的肥皂、毛巾、手纸、牙刷等称为卫生用具；爸爸桌上的铅笔、尺子、橡皮、胶水等都称为文具。宝宝学会了把物品分门别类，就要在脑子里经过分析综合，这就称为思维。有些词类可以配成对就容易记忆，如上配下、左配右、前配后、黑配白、轻配重、硬配软、好人对坏人等。3岁前后宝宝喜欢配反义词，5岁前后宝宝会更喜欢找同义词，这是从具体到抽象思维的过渡。

（五）想象力

2~4岁的孩子想象力最丰富，是“万物有灵论”时期。什么东西都会说话，也要吃饭、要睡觉。童话是这种想象力的代表作，儿童喜欢听故事，因为能符合孩子心中的联想。当人听到一首熟悉的歌，就会联想到自己从前唱这首歌时的情景。例如牛顿在苹果树下午睡，突然看到苹果从树上掉下，忽然联想到自己苦思不得其解的“万有引力”。苹果从树上掉下，是很普通的，许多人都见过。但只有牛顿正在研究引力的问题，带着问题才有可能悟出地心吸力的现象来。同样在相同的条件下有些孩子想象力丰富，因为他听过的故事和看过的图书多，脑子里充满了丰富的印象，就容易产生联想。另一些孩子听故事机会少、看图书也少、做联想的游戏也少，就比较难以引出丰富的想象力。因此平时的讲故事、卡片配对、卡片接龙、猜谜语、画想象画等许多游戏都可以扩展思维和联想，引出许多奇思妙想从而出现创造力。

二、大脑是智能的物质基础

智能的物质基础是人的大脑。

(一) 神经系统的形成与食物叶酸和锌的供应

人的神经系统在胚胎20天时，在外胚叶出现了一条神经板，在板的中央凹陷形成神经沟，到第23天沟的中央合拢，逐渐两端延伸形成神经管。头端膨大形成脑泡，尾端合拢后会分出许多分叉形成马尾。在怀孕初期，如果孕妇缺乏叶酸，头端不能合拢，胚胎会发育成无脑儿；如末端不能合拢就成为脊椎裂。这些都称为神经管畸形，因为神经管合拢时需要合成大量的神经细胞，构成细胞核的核酸中如果缺乏叶酸就不能合成其中的重要成分胸腺嘧啶，维生素C能使叶酸还原成四氢叶酸，才能参与嘌呤和嘧啶代谢。过去我国出生畸形以神经管畸形为第一位（1991年34.8‰~105.5‰），因为北方冬季以储存菜为主要食物，叶酸经过储存和烹调，所剩无几。自从提倡孕妇在怀孕前3个月开始服用每日400微克叶酸以来，神经管畸形率下降了73%，效果明显。提倡孕妇多吃水果和新鲜凉拌菜，可以提高叶酸摄入，但是不如服用叶酸制剂斯利安可靠。膳食中如果缺乏锌也会加重神经管畸形，因为锌也参与胸腺嘧啶的构成。锌来源于动物性食物，如肝脏、鱼、生蚝、牡蛎等海产品。

(二) 类脂

大脑组成中60%为类脂、40%为蛋白质。孕妇从含丰富不饱和脂肪酸的植物油中得到亚麻酸和亚油酸。在含铁的脂肪酸去饱和酶的作用下打开含18个碳不饱和脂肪酸的烯键，使碳链延长，在6系列的亚油酸中合成花生四烯酸AA；在3系列的亚麻酸中合成22碳6烯酸DHA（脑黄金）。这些都是构成神经细胞膜、视网膜及其突起和建成其髓鞘的主要原料。DHA不足神经细胞数量减少，影响智能；同时导致视敏度不足、视网膜杆状细胞数量不足、暗适应差、怕黑、难以形成昼夜规律。

(三) 优质蛋白

膳食中优质蛋白质不足、神经细胞数量少，只及正常的60%以下。

(四) 铁

孕妇在第10周，由于胎盘形成，血液循环量骤增40%，急需大量补充铁，需要

量为28毫克/日。从一般日常食物难以得到足量供应，必须用增补剂补充。缺铁会影响胎儿的大脑，因为缺乏含铁的酶类会减少促进孕妇合成DHA和AA，缺铁时多巴胺受体下降，抑制额叶的学习分辨能力，使错误率增加；降低尾状核及边缘业的专注及记忆能力，这些损失都难以在出生后补救。

(五) 烟酒的负面影响

孕妇长期饮用10%酒精会妨碍脑中蛋白质的合成，使胎儿体重降低，出生后多动症发生的可能性较大，成绩较差。大量饮酒的孕妇会孕育酒精综合征婴儿，不但智能低、还会合并多发性畸形。父母或家里人抽烟，尼古丁使胎盘的基底膜变厚，血液供应量下降，胎儿慢性缺氧影响大脑发育。家庭有人抽烟，使空气质量下降，会影响学龄儿童的记忆力及精细分析能力，使语文、数学、常识成绩下降。

三、大脑的发育

妊娠1个月，开始出现大脑半球，胚胎心脏开始跳动。

妊娠2个月，连接左右半球的胼胝体出现轮廓，有呼吸运动和皮肤反射。

5个月，大脑半球上出现脑沟。多数神经元在40天到125天之间出现。6个月前的营养不良会造成神经元总数减少。

6个月，胼胝体轮廓完全形成，但是其纤维未被髓磷脂覆盖。

7个月，大脑主要沟回都已形成。6个月后的异常会引起树突减少，轴突髓鞘形成受阻。

9个月，神经元比成人多了许多，发育过程中只保留与内脏有关的神经元。出生前调节消化系统和心跳的神经机制与新生儿相似，其他神经元因得不到体外环境的刺激而被削减。

出生后

(一) 脑的重量和体积

出生平均脑重390克，脑体积约占成人脑体积的30%。新生儿体重占成人的5%，说明脑在胎儿期发育很快。

6个月时，脑重700克，体积为成人的一半。

1岁时，脑重900克，体积约为成人的55%。

2~4岁，脑体积已达成人脑体积的80%。

(二) 婴幼儿脑结构和功能的发育顺序

在种系发生中，比较古老的结构优先发育，如脑的中轴部位最先发育，它包括延髓（为生命中枢所在地），脑桥（上下神经纤维左右交叉处）、中脑和间脑（统称脑干，是大脑、小脑、脊髓联系的通道，具有调节整合功能的结构）、边缘叶（杏仁核为情绪中枢，受额叶抑制中枢控制，海马回是记忆和专注的部位）、胼胝体（联结左右脑）等在其次，最后发育为大脑皮层（额叶管思维、抑制情绪；顶叶为运动和感觉中枢，枕叶管视觉、颞叶管听觉，其上有语言理解中枢，在左脑顶叶下方靠近鼻咽上部有语言运动中枢管发音和口述语言）。

在大脑皮层中，最先发育的是运动区、躯体感觉区、听觉区、视觉区。其次是围着运动区和感觉区周围的部位；最后是额叶与顶叶，和顶叶与枕叶之间的前后联合区。

从婴幼儿的行为中，运动和感觉能力发展较早。比较复杂的心理行为出现较晚。

感觉系统也有不同的顺序，如出生时躯体感觉、嗅觉和味觉已有一般功能。与外界有关的听觉和视觉在出生时还很不完善。

脑内神经髓鞘的形成是脑发育的重要标志之一。髓鞘包裹着神经纤维起到绝缘作用，防止冲动扩散和短路。髓鞘化的神经冲动传递速度可增加100倍。髓鞘化与脑发育一致，先从古老的部位开始。联系左右半球的胼胝体在出生后2个月开始轻度髓鞘化，一直延续到两岁。由于两岁前宝宝不能将脑区的信息快速有效传递，所以加工、联络和整合能力较弱，情绪和行为的控制力较差。

(三) 突触的发育及消亡

突触是神经元之间的连接点，经常在第一个神经元的轴突末端，把信息传给第二个神经元的树突。也有在树突之间或轴突之间连接的。突触越发达，神经网络信息的传递加工能力越强。突触的发育有自己的规律，出生时控制生命功能的脑干发育较完善，突触发育也较完善，其他部位的神经连接较少，出生时突触数为50万亿是成人的1/10。出生后几个月神经元的数量随着活动不断增加，细胞之间的连接也随之急剧增加。2~4岁时达到高峰，突触的数目达到出生时的20倍，相当于成人的两倍为1000万亿。此时大脑的代谢率最高，学习效果最好。3~4岁后大脑的代谢率逐渐下降，突触的增长比不上消亡，遵循用进废退的规律，在髓鞘形成后信息传递增快，那些用不着的边缘通道就消退了，到12岁前后突触保留500万亿，维持成人水平。2~3岁时学过的知识和技巧如果不及时复习，曾经连接的神经通路会因为不用而废退。因此有人提出“婴儿遗忘”，认为小时候学习没有用。其实问题在于复习上，有些家长很注意让孩子读书认字，忽视了复习动手能力，一旦这些突触大量消亡后这些本领就会失去。以至于有些少年大学生自理和动手能