



著名儿童教育专家**杨其铎**教授
继畅销书《四五快读》之后，又一最新力作。

全彩图

贴士
教具

幼儿 逻辑 思维 训练



四岁 下

杨其铎 刘津 刘人嘉 著

YOUER LUOJI SIWEI XUNLIAN

SISUI XIA

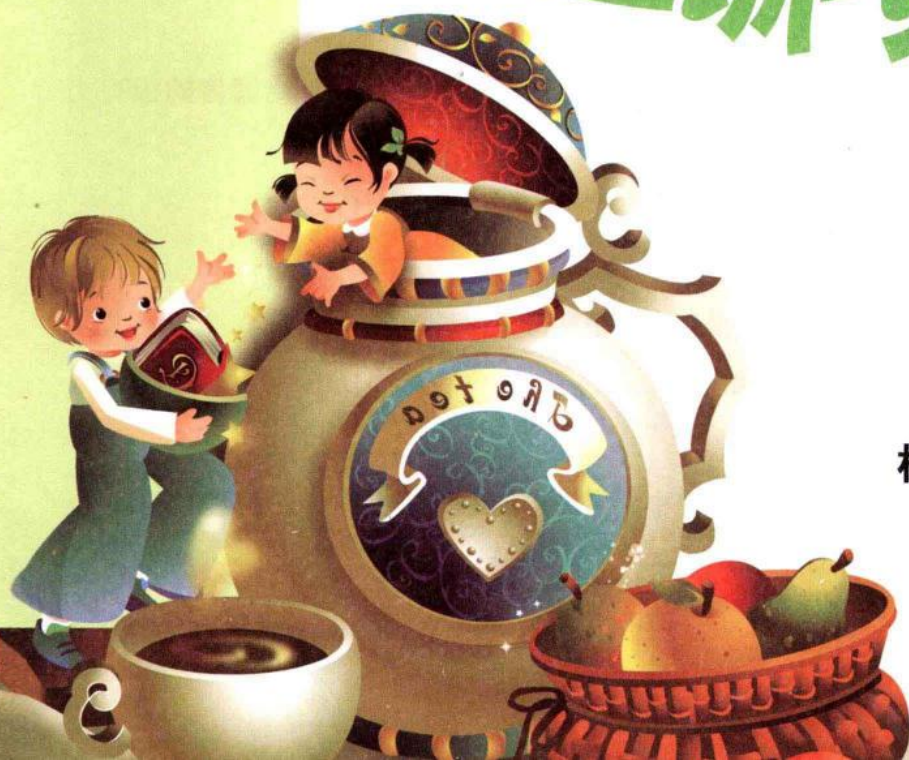
湖南科学技术出版社



全彩图

贴士
教具

幼儿 逻辑 思维 训练



四岁 下

杨其铎 刘津 刘人嘉 著

YOUER LUOJI SIWEI XUNLIAN

SISUI XIA

湖南科学技术出版社

让儿童逻辑思维能力大幅提高 储备超强学习后劲

(杨其铎教授答家长问)

引子：“壹嘉伊方程”创立者杨其铎教授又出新书了

“壹嘉伊方程”针对儿童的脑发育规律，心理特点和认知水平，经过30年的实践，创设研发出一整套教程、教学法和教材。在杨其铎教授17年的群体教学试验中，培养了大批习惯、心态好，智力超群，学习后劲超强的早慧儿童，受到教育界权威人士、广大家长、早教机构的赞赏和追捧。

近年来，杨其铎教授陆续正式出版了在“壹嘉伊方程”中效果显著、体例成熟的多套教材，例如：中国幼儿识字阅读教材《四五快读》（共8册）；中国低龄幼儿识字阅读教材《二三快读》（全一盒）；中国少年儿童注意力训练教材《30天注意力提升》（共4册）；中国幼儿、少年儿童左右脑开发教材《全脑开发》（共14册）；中国少年儿童《超右脑开发训练》；中国儿童传统文化教材《中华文化》（共4册）等，读者反响非常热烈。尤以《四五快读》表现突出，出版2年，连续几次荣登当当网畅销榜首位。杨其铎教授的著作已传播到世界各大洲，2012年美国出版社也正准备付梓出版四套图书。“壹嘉伊方程”教材越来越被广大家长认识、熟悉、赏识，大量家长从中获益，顺利展开了对自己孩子的智力能力开发。

新书《幼儿逻辑思维训练》共8册，是杨教授继《四五快读》之后奉献给读者的极有力度的幼儿智力启蒙新作，也是“壹嘉伊方程”逻辑思维训练教材的精华版。

关于幼儿逻辑思维、关于新丛书

许多家长从网上得知杨教授又有新作问世，很兴奋，很期待。纷纷向杨教授询问、请教，提了很多问题，杨教授将这些问题集中归纳，做如下解答。

家长：什么是逻辑思维？

杨教授：简单的说，逻辑思维是指人在认识过程中，借助于概念、判断、推理等反映现实情况的思维方式。

逻辑思维的方法包括：分析与综合，分类与比较，归纳与演绎，抽象与概括等。

家长：幼儿思维有什么特点？

杨教授：幼儿六岁前生活在右脑世界中，认识事物是以直观的形象认知为主。左脑主逻辑思维，即抽象思维，一般在五岁左右才开始启动。所以，一般对幼儿进行逻辑思维训练是很困难的。

家长：请问“壹嘉伊方程”逻辑思维部分的教学有何特点？

杨教授：“壹嘉伊方程”在设计对幼儿进行逻辑思维训练时的指导思想是：针对幼儿以形象思维为主的脑发育规律；结合幼儿爱玩、爱问、爱动手的心理特点和“由浅及深，逐步提高”的客观实际的认知水平，有意识地利用孩子们身边简单的事物及他们具有的知识，把抽象的逻辑思维训练设计成游戏、设计成直接形象的图物（如小贴士、卡片、教具等）使这些形象的图物中加入逻辑思维的成分，让孩子在接触他们喜闻乐见的图物时，逐渐开发出逻辑思维的各种能力。使抽象的逻辑思维能力能够在幼儿四岁的阶段就提前启动。

“壹嘉伊方程”教学中的“逻辑思维”部分，就是根据以上原则，通过三个阶段：1.动手操作教具、玩具，直接通过实物形象地进行逻辑思维训练；2.完成各种题型图像的练习，利用题目中形象的图像进行逻辑思维训练；3.完成文字或数字题的练习，进入抽象的逻辑思维训练。同时采用探究启发式教学法，引导幼儿主动思考来提升幼儿的逻辑思维能力。

家长：“壹嘉伊方程”逻辑思维训练的效果怎样？

杨教授：逻辑是一切思考的基础，是学习所有学科的基础，无论学习哪门专业，要想学好、学快，都要有效强的逻辑思维能力，因此，从小启动、提高逻辑思维能力，可以让幼儿的智力能力大幅提升。

“壹嘉伊方程”17年的群体教学实践已经证实，经过持续的、正确的引导、训练，学前幼儿的逻辑思维能力大大超过入学小学生的程度，并且显示出很强的学习能力和学习后劲。

家长：这套《幼儿逻辑思维训练》丛书的主要内容有哪些？

杨教授：本套书内容共有两大块。一块是将“壹嘉伊方程”中的逻辑思维的训练内容进行精选，梳理、整理成归纳思维、推理思维、判断思维三部分；另一块是创造思维。将这些内容由易到难排列下来，对学前幼儿进行阶梯式训练。这两大块内容按照幼儿的年龄分册，分为八册，即：4岁上册，4岁下册，5岁上册，5岁下册，6岁上册，6岁下册，提高（适合6~7岁）上册，提高（适合6~7岁）下册。

下面我简单谈谈书中涉及的四种思维以及本套书的训练方法。

● **归纳思维**

本套书的归纳思维部分包含“归类”、“类比”和“综合概念”。

幼儿的归纳能力在逻辑思维中是发育得比较早的能力，在他们两岁多的时候，就可以主动把玩具进行简单分类。如果我们有意识地利用他们有限的知识和生活经验，把归纳的方法有计划地一步步引申，就可以事半功倍地提高他们的归纳能力。我们先引导孩子学习从不同角度进行**归类**的方法；再比较两个或两类事物的异同点，通过**类比**找出差异性的事物；最后，训练孩子从一系列具体的事实中综合出**概念**，再用这个概念去抽象出某个具体的事物。由此培养了孩子观察、分析、比较与综合的思维能力。

归纳思维可以培养出细微的观察力、清晰的分辨力、思维的条理性、综合能力等可贵的学习能力。

● 推理思维

本套书的推理思维部分包含“找规律”，“排序”，“运筹思维”和“应变思维”。

幼儿的推理能力是较晚才能完成的，这和他们生活经验的积累、观察力的强弱和自主思维的发展有很大关系。如果在孩子的幼儿时期就能够从他们熟知的周边事物、生活经验和游戏中进行简单的推理训练，就可以提前激发和培养出这种推理能力的萌芽。

我们先通过不同的**找规律**（竖式规律、横式规律、九格规律）题型，引导孩子通过观察、分析、推理，在三种图列中找出变化规律及发展情况，培养孩子的分析、推理能力。

再让孩子将一个事物的发展过程，按逻辑关系推理并排出次序。通过**排序**提高孩子对观察、分析、推理的兴趣，增加孩子的生活经验，并扩大知识面。

“**运筹思维**”和“**应变思维**”是特别针对于中国独生子时代，由于生活自理能力差而造成的分析、推理和条理思维较差的弱点而研发的。即是通过题目的练习，提高生活能力、规划能力、安全意识和自我保护能力。

推理思维直接影响着孩子未来的学习能力、推理能力、工作计划性、条理性以及对宏观事物的掌控能力等。

● 判断思维

本套书的判断思维部分包含“比较判断”和“分析判断”。

判断思维是在经过了观察、比较、分析后得出的结论，是思维的比较高级的阶段，它也是以观察、比较、分析能力为基础，又与其他知识和生活经验有密切的关联。

我们先让孩子认识一些概念性的常识，再用这些概念对两个或两类事物的关系进行**比较判断**，从而巩固并加深了孩子对这些概念的理解，实际上也进行了演绎思维的训练。

再通过对两个事物进行分析，找到它们之间的关系，再利用这种关系去**分析判断**其他的事物是

否具有这种属性。

判断能力的强弱直接影响孩子在未来的学习、生活和工作中的决断性、准确性和成功率。

通过以上归纳概括、推理、判断三部分的训练过程，即可以多方位提高幼儿的分析、比较、推理、判断、综合、归纳等逻辑思维能力。

● 创造思维

创造力是一种更为宽泛的能力，它是由知识、智力、能力及优良的个性品质等复杂因素综合优化而成的。

中国孩子的创造力在世界上排行倒数第一。这归咎于：我国绵延了几千年科举考试的贻害；现代高考制度下应试教育以“分数”为方向的偏离；占统治地位的灌输式教学法影响的深远；再加上独生子女时代孩子被过分呵护和保护现象的严重，使中国孩子特别缺失了这种能力。

想象力是创造力的基础。

我国应试教育中所要求的“标准答案”，灌输式教学法的“唯一思路”，具有较大想象空间的艺术类教学中所追求的“临摹效应”……全部扼杀了孩子自小具有的丰富想象力。我国孩子想象力的锐减与学识、知识的增加呈反比的趋势，所以中国孩子的想象力在世界上排名倒数第五。

影响创造力水平的因素很多，创造力有赖于观察敏锐度的高低；知识和生活经验累积的多少；发散思维的广泛程度；横向思维的宽窄；比较分析能力、借鉴能力、发现问题和动手能力的差异，以及解决问题能力的优劣等等。

我认为儿童创造力的培养，除了优秀的智力外，还要注重培养：①丰富的想象力。②敏锐的观察力。③较宽的知识面和生活经验。④快速的联想能力。⑤灵活的变通性。⑥较好的操作能力。⑦强烈的求知欲和好奇心。

本书中的创造思维部分包括：“对比”、“横向思维”、“发散思维”和“想象力”四种形式。

我们通过让幼儿**对比**不同事物的异同点，促使孩子主动进行分析、比较，有明确目标地激发儿童的求知欲、好奇心，提高了观察兴趣、专注力、思维速度，扩大知识面。

我们又根据儿童已有的知识和生活经验，提出要求，让他们选择能够替代的某种事物，或提出事物的某一特性，引导儿童去灵活思考，将儿童已有的知识和生活经验有机地联系起来，激发和培养孩子们的**横向思维**和**发散思维**能力。这两种训练，可培养孩子快速的联想能力，变通力。同时激发提高观察力，扩大知识的求知欲和好奇心。

“想象力”部分是通过四种题目分别培养儿童的想象力、换位思维、律己等良好的品格。

关于具体的训练操作

家长：在带孩子具体训练时有哪些要特别注意的吗？

杨教授：有几点关于具体训练操作的话要叮嘱一下。

1.本套《幼儿逻辑思维训练》的训练形式是：①通过动手操作纸质教具和小贴士，完成教学活动中第一阶段（动手操作活动）的训练。②进入各种题型图像的练习，完成教学活动中第二阶段（图像练习）的训练。③进入文字题的抽象逻辑思维练习，完成教学活动中第三阶段的训练。此外在连续八册的练习中，同一种题型的难度逐渐提高，即阶梯式地完成了学前幼儿期逻辑思维的训练。

2.《幼儿逻辑思维训练》在编写过程中，力求能够将“壹嘉伊方程”的教学方法表达出来，所以非常注重写出教学中的重点和启发式教学法，即“训练方法”的步骤（“训练方法”只能简要写出，希望家长用自己的知识来丰富它）。因此也要求家长或教师在教学之前一定要先看内容和教学法步骤，做到“心中有数，准备充分”，再开始训练，这样才能收到预期的效果：即调动孩子的主动思维活动，而不是让知识被家长或教师“灌”进去。（因为书中的许多“训练方法”解释、点明了答案，家长应注意不让孩子事先知道，以避免孩子不动脑，轻易找到答案。）

3.“壹嘉伊方程”所有教材都具有的共同特点是：指导家长和孩子在“玩中学”（而非孩子单独学习）。“壹嘉伊方程”教材强调家长在指导孩子“玩中学”时，一定要采取启发、引导、探究式教学方法来激发孩子的学习兴趣，开发孩子智力，逐渐形成良性循环。（启发、引导、探究式教学法，通俗的说，就是在训练中要贯穿问答式引导，家长一直在同孩子讨论、谈论。家长设问的水平即是教学水平高低的体现。家长有目的的启发提问，引导孩子自己动脑得出答案，而不是家长告诉孩子该怎么做，答案是什么。孩子会因父母的参与而兴致高涨，因自己“找”出了答案而学习兴趣与劲头更足，自信心大增。）从而使孩子养成主动学习、自主思维等良好的学习习惯和学习能力及自信、快乐的心态。本套《幼儿逻辑思维训练》与“壹嘉伊方程”其他教材一样，适用于家庭和训练班做为教材。如果您能够逐渐习惯于这种启发、引导、探究式教学方法，无论您是当家长还是教师，在指导孩子的成长过程中，将会受益终生。

4.《幼儿逻辑思维训练》的每一册都按照训练内容中动手与动脑的比例、不同内容的搭配，合理地划分成12次训练（详见课表），以供家长和教师在训练时参考使用。如果孩子接受得较快可以两次训练一次做，如果孩子接受慢，可以把一次训练分几次做。

5.如果您的孩子在接触到这套书时，已经超过四岁，建议您还是从第一册（4岁上册）开始进行训练，以避免不连贯的训练而降低学习效果。

6.前面介绍了本套书有归纳思维、推理思维、判断思维和创造思维，按由易到难阶梯式安排到各个年龄段的每一册书中，还要根据儿童的心理特点，将动手、动脑与问答的练习巧妙地混合安排。这样安排之后，读者在书中就很难理清四部分的线索，也就不明白作者“由浅入深，由易到难”的意图。

为了使读者对图书有整体的认识，在每册书后安排了“四种思维训练线索排列”即分别把每一种思维训练按纵向排列顺序展示出来，并予以简单的说明。让读者尤其是教师能够很清楚地看出并理解每种思维是如何逐步引申的。通过阅读每册的这一部分，会有助于注重训练过程中承上启下的连续性，使训练效果更为扎实。

希望孩子、家长和教师都能够喜爱这套书；期望孩子在经过训练后，逻辑思维能力能够有长足发展。本书在编写过程中，不可避免地存在不足甚至不合理之处，衷心希望读者在使用过程中，发现并且能够指出，不吝赐教。

训练参考课程表



序号	页数	内 容	小贴士	智力片
第一次	P01—P06	归纳（归类—贴贴士），推理（竖式），推理（运筹），创造（对比）	贴士01	
第二次	P07—P12	推理（横式—智力片），推理（横式），推理（运筹），创造（发散思维—贴贴士）	贴士02	智力片01
第三次	P13—P18	判断（比较），推理（九格），推理（排序），创造（发散思维—贴贴士）	贴士03	
第四次	P19—P25	归纳（归类—贴贴士），推理（竖式），归纳（类比），创造（对比）	贴士04	
第五次	P26—P31	判断（比较），推理（九格），推理（排序），创造（横向思维—贴贴士）	贴士05	
第六次	P32—P37	推理（横式—智力片），推理（横式），判断（分析），创造（横向思维—贴贴士）	贴士06	智力片01
第七次	P38—P43	推理（竖式），归纳（综合概念—贴贴士），创造（对比）	贴士07	
第八次	P44—P50	推理（横式），推理（九格），归纳（类比），创造（发散思维—贴贴士）	贴士08	
第九次	P51—P56	判断（分析），推理（九格），归纳（类比），创造（发散思维—贴贴士）	贴士09	
第十次	P57—P62	推理（横式），推理（竖式），推理（排序），创造（发散思维—贴贴士）	贴士10	
第11次	P63—P68	判断（分析），推理（九格），归纳（综合概念），创造（想象）		
第12次	P69—P74	判断（分析），推理（横式），归纳（综合概念），创造（想象）		

按幼儿能力较合理安排的训练计划，家长可参照执行。

茶具按形状归类

● 通过学习，初步掌握物品可以从不同方面进行归类的方法

题1. 将小贴士01中的图案，按种类分别贴到指定的方框内。

茶壶

茶杯

杯碟

训练方法

明了同一种物品可以按照形状和颜色两种方法归类。

- ① 先让孩子观察小贴士中的各种物品是什么东西。
- ② 让孩子自己分析，这些物品可以按什么方法分类？对了，可以按种类和颜色分类。
- ③ 让孩子按左上角的指令，把小贴士贴到方框内。

使用教具

小贴士01。

茶具按颜色归类

● 通过学习，初步掌握物品可以从不同方面进行归类的方法

题2. 将小贴士01中的图案，按颜色分别贴到指定的方框内。

红色

深绿色

浅黄色

褐色

训练方法

明了同一种物品可以按照形状和颜色两种方法归类。

- ① 让孩子看题目，自己分析，这次应该按什么方法分类？对了，可以按颜色分类。
- ② 让孩子按左上角的指令，把小贴士贴到方框内。
- ③ 启发孩子自己总结：同一种东西，在要求不同时，可以有不同的分类方法。这两次分别是按形状和颜色分类的。

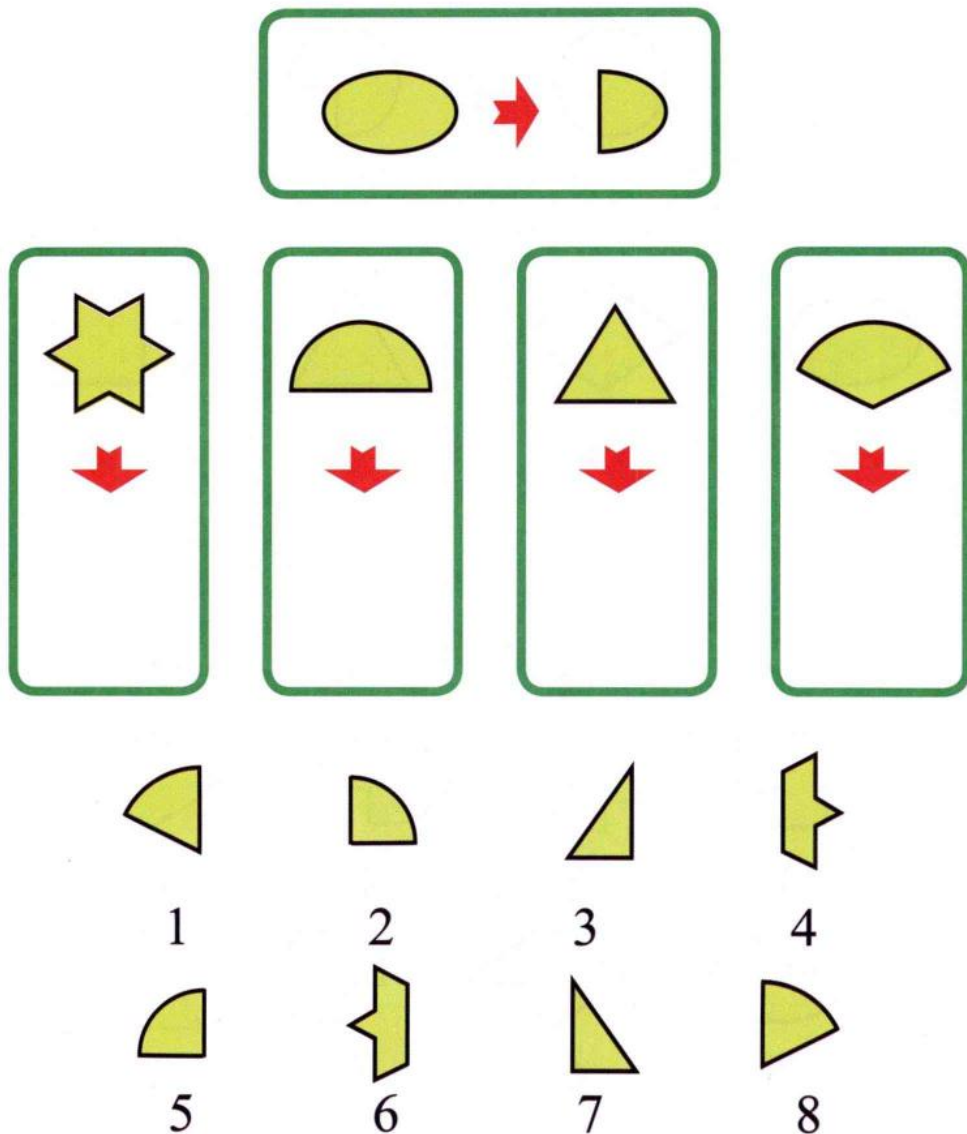
使用教具

小贴士01。

找到图形的变化规律

● 通过寻找竖式图列的变化规律，提高观察、分析和推理能力

题1. 按照上面方框中的变化规律，在下边的8个答案中选择适当的，将图号写在各图形下。



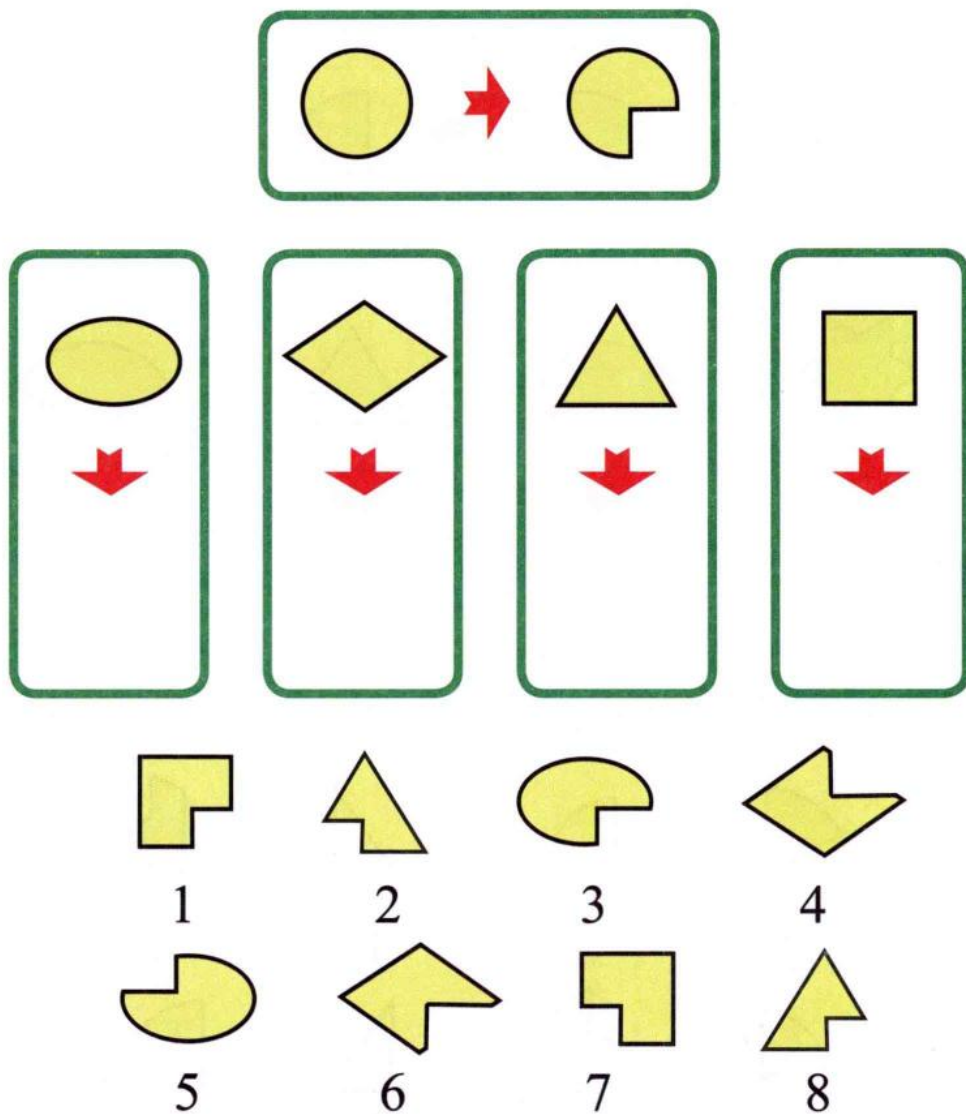
训练方法 认识此竖式图列的变化为“去掉一半”的规律。

- 引导孩子看清上面方框中图形前后的变化，让孩子说出是如何变化的（把一个椭圆切掉左一半）。
- 当孩子说得正确后，引导他按照“去掉左一半”的规律，找出下面四个图形在变化后，应该是什么样的图形。（答案中，每个图形都有左半和右半两个答案，在选择时要注意分清。）
- 从方框下面的8个答案中找到他认为正确的，再将图形下的数字写到箭头下面的空白处。

找到图形的变化规律

● 通过寻找竖式图列的变化规律，提高观察、分析和推理能力

题2. 按照上面方框中的变化规律，在下边的8个答案中选择适当的，将图号写在各图形下。



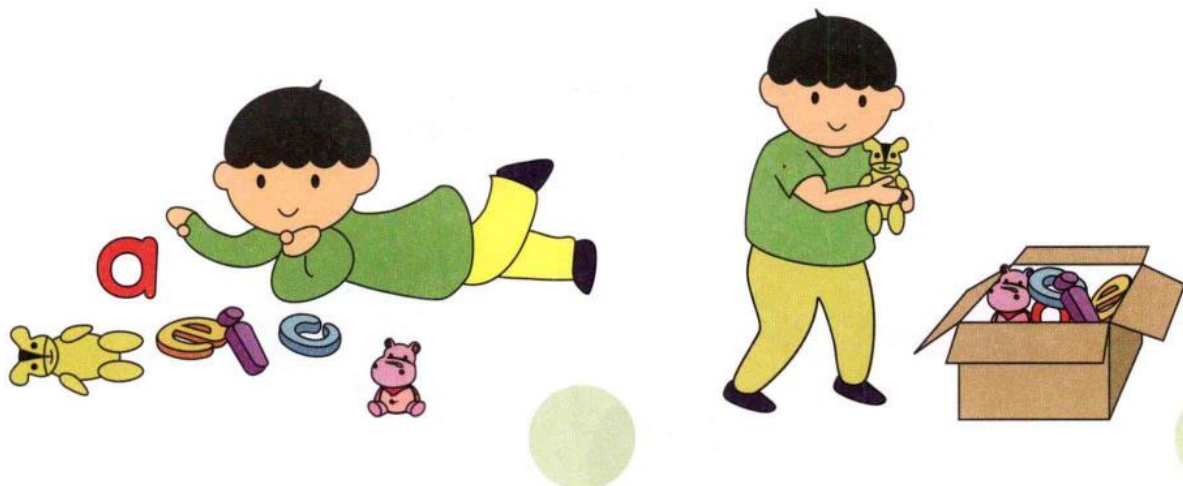
训练方法 认识此竖式图的变化为“去掉一角”的规律。

- 引导孩子看清上面方框中图形前后的变化，让孩子说出是如何变化的（把一个圆去掉右下一个角）。
- 当孩子说得正确后，引导他按照“去掉右下一角”的规律，找出下面四个图形在变化后，应该是什么样的图形。（答案中，每个图形都有去掉左下角和去掉右下角两个答案，在选择时要注意分清。）
- 从方框下面的8个答案中找到他认为正确的，再将图形下的数字写到箭头下面的空白处。

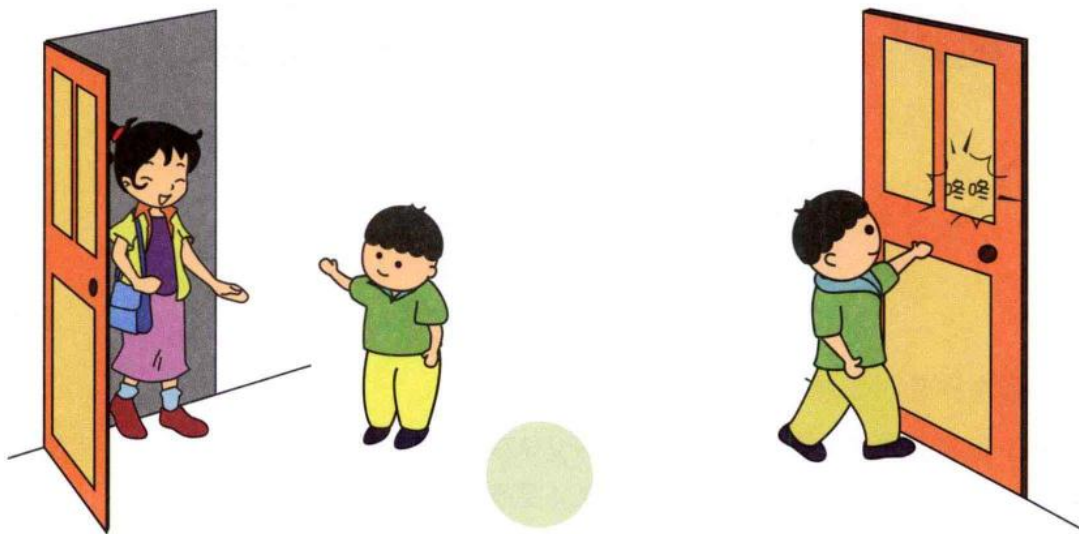
明了和掌握做事的规律

● 通过学习，初步掌握对事物的规划能力，提高独立生活能力

题1. 把下面做事的顺序标出来。



题2.



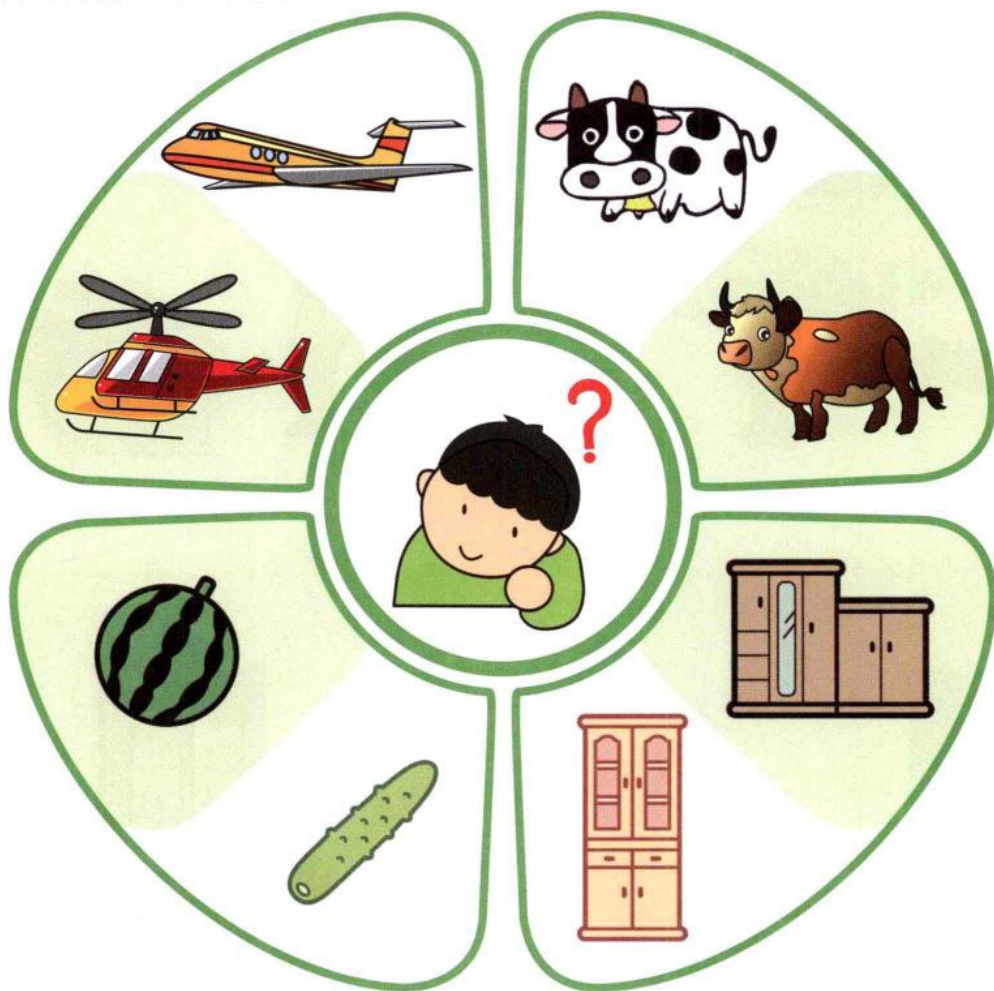
训练方法 明了和掌握做事的规律，训练运筹思维。

- ① 和孩子一起讨论第一题中的两件事，哪件事应该是先做的。
- ② 若孩子说得正确，让孩子把顺序号写在右下角的圆框内。
- ③ 若孩子说得不正确，家长要再次和孩子讨论，直至孩子明白做事的先后，以提高推理能力。
- ④ 用同样的方法做第二题。
- ⑤ 要求孩子在生活中，自己做到上面的两件事，以提高独立生活能力。

它们哪里相同哪里不同

● 通过思考，初步掌握比较分析的方法，提高横向对比能力，扩大知识面

题. 比较分析两种物品的相同点和不同点。



训练方法 学习并养成对事物进行比较的思维习惯。

- 1 此类题要对比两个物品的相同点和不同点，家长要引导孩子一同讨论。在分析比较时，思维要开阔，不要局限于表象，要归结到根本或分类的高度。要鼓励孩子说出更多的比较。
- 2 “飞机，直升飞机”：同点：都是交通工具；异点：飞机飞的速度快，路程远。直升飞机速度慢，路程近。
- 3 “奶牛，黄牛”：同点：都是家养动物。异点：奶牛是黑白花色，主要产奶；黄牛是黄色，主要是耕地，也可提供肉类食品。
- 4 “西瓜，黄瓜”：同点：都是植物，都是种出来的；都可以生着吃，水多；外皮都是绿色。异点：西瓜是水果，甜味；黄瓜是蔬菜，无味，也可以做熟了吃；西瓜一般是圆球形，黄瓜是长条形；西瓜子可以做瓜子吃，黄瓜子不能。
- 5 “衣柜，书柜”：同点：都是家具；异点：衣柜装衣服；书柜装书籍，一般有玻璃门。

用智力片寻找横式规律

通过寻找横式图列的变化规律，提高观察、分析和推理能力

题：用实物（智力片）引出变化规律（三个元素）。

图1. 把红智力片黄智力片蓝智力片按图所示，连续摆放。并让孩子试着在红色片后继续摆，然后说出理由。



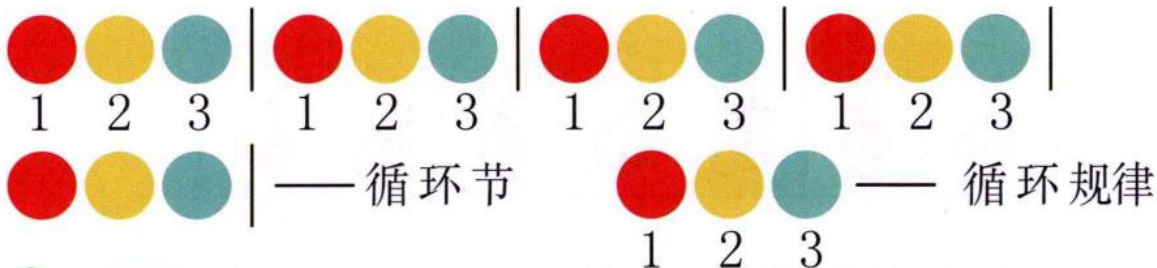
图2. 引导孩子分析，此排列能够分成几段，使每一段的智力片数和摆放规律都一样。



图3. 给智力片命名为：红—1，黄—2，蓝—3。



图4. 给出结论：此摆放规律为：每三片智力片出现一个循环，故循环节是“3”，循环规律是：“红，黄，蓝”或“1，2，3”。



训练方法 用教具认识“有三个元素”的循环节和循环规律。

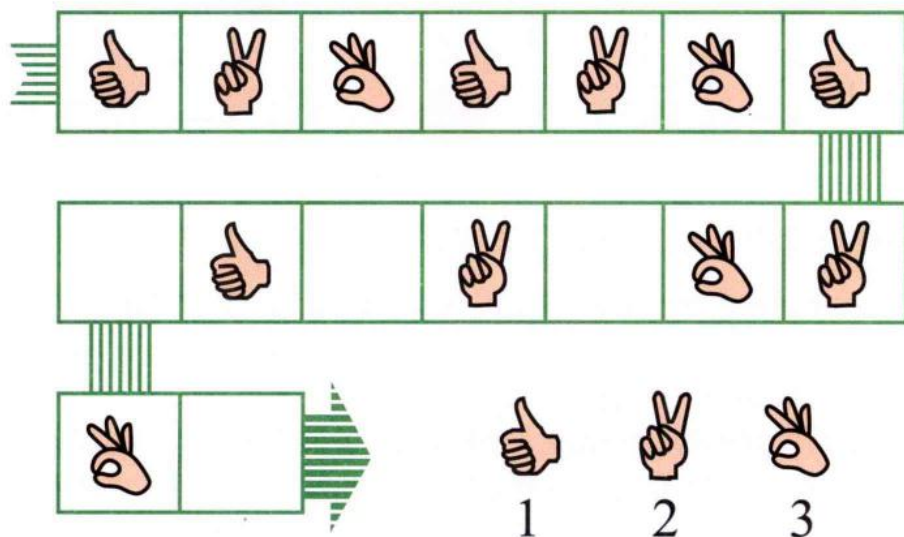
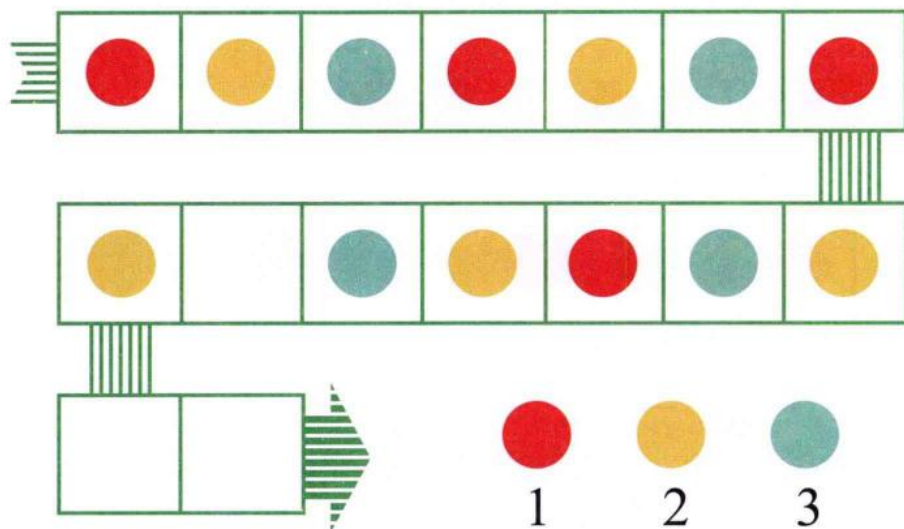
- 1 将书后面智力片01中的圆形智力片取下来，按图1的样子摆放。让孩子用智力片继续在红色智力片后面摆放。若孩子不明白，可以启发他：“说说从开始的排列是什么样？红，黄，蓝，红，黄，蓝……继续说。那在红片后应该摆什么？”
- 2 引导孩子说出能够出现相同规律的一组是几个智力片。若孩子不明白，可以将智力片摆成图2的样子，引导孩子说：分出来的每段的智力片的数目是不是都相同，（是的）。是不是每段智力片的摆放规律也都一样？（是的）。当孩子明白以后，告诉孩子，这不断重复出现的一组智力片的数目叫做循环节，智力片循环出现的规律叫做循环规律。
- 3 给智力片取名字：红色是“1”，黄色是“2”，蓝色是“3”。
- 4 带领孩子看图4，并让孩子说此排列中，循环节是3个，循环规律是红圆、黄圆、蓝圆。若孩子都说对了，说明孩子对于“循环节”和“循环规律”这两个概念已经清楚。若还说不清楚，就要再次给他重复这些概念。
- 5 用其他数量较多的三种实物，让孩子按循环节为3个的题目摆出，再说循环规律。

使用教具 智力片01。

寻找“三个元素，循环环节为3”的循环规律

● 通过寻找横式图列的变化规律，提高观察、分析和推理能力

题1. 按照寻找到的规律，在空格内填上所选图形对应的序号。



训练方法

学习掌握“有三个元素，循环环节为3”的循环规律。（此题两个横式的循环规律相同）

- 引导孩子寻找上图中图案变化的规律。从箭尾往箭头方向读，红是“1”，黄是“2”，蓝是“3”。读作“1、2、3，1、2、3，……”直至数到没有标出数字的空格内，应该是什么数字呢？让孩子把数字写在空格内。
- 用同样方法做下面一个图列。
- 让孩子自己试着说出，这两个图列的循环环节是几，循环规律各是什么。