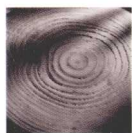


XINLISUZHUIPEIYANGCONGSHU



《心理素质培养丛书》

主 编/沈德立 梁宝勇

学会 思维

XUEHUISIWEI

刘希平 ◎ 著



百花文艺出版社
BAIHUA LITERATURE AND
ART PUBLISHING HOUSE

主 编 / 沈德立 梁宝勇

《心 理 素 质 培 养 丛 书》

学会

思维

刘希平
◎ 著

图书在版编目 (C I P) 数据

学会思维/刘希平著. —天津: 百花文艺出版社,
2009. 4

(心理素质培养丛书/沈德立, 梁宝勇主编)

ISBN 978-7-5306-5219-0

I. 学… II. 刘… III. 思维心理学—青少年读物 IV.
B842. 5

中国版本图书馆CIP数据核字(2009) 第050216号

百花文艺出版社出版发行

地址: 天津市和平区西康路 35号

邮编: 300051

e-mail: bhpubl@public.tpt.tj.cn

<http://www.bhpubl.com.cn>

发行部电话: (022)23332651 邮购部电话: (022)27695043

全国新华书店经销

永清县金鑫印刷有限公司印刷

※

开本 850 × 1168 毫米 1/32 印张 5.125 插页 2 字数 102 千字

2009年4月第1版 2009年4月第1次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 12.00元

序

我们共同面向着21世纪。

21世纪是一个竞争的时代。这竞争是人才的竞争,是人才素质的竞争。未来社会对人才的心理素质提出越来越高的要求。因此,开展素质教育必然成为我国当前基础教育的紧迫任务,提高青少年学生的心理素质也就作为基础教育的一个极为重要的课题被提上了教育改革的议事日程。

什么是人才的心理素质?

从心理学的角度看,一个人的成才取决于其智慧行为中的两种心理机能系统的相互作用。其中,认知性机能系统在智慧活动中,直接参与对客观事物认识的具体操作。人们把具有这类机能的诸多心理要素统称为智力因素,它们包括感知、记忆、思维、想象等。智力因素对成才起重要作用。非认知性心理机能系统在智慧活动中,不直接参与对客观事物认识的具体操作,而对智慧活动起启动、维持、强化、定向、引导和调节作用。人们把具有这类机能的诸多心理要素



统称为非智力因素,它们包括动机、兴趣、情感、意志、性格等。非智力因素对成才起决定性作用。

上述的智力因素与非智力因素综合起来,就构成了人才心理素质的全貌。我们说未来社会对人才心理素质的要求,就是要使我们的青少年一代具备上述这些优良的智力因素和非智力因素。

最近,心理素质教育工作受到人们越来越广泛的重视。越来越多的教师、家长和学生,都感到心理素质的重要,渴望对心理素质及其培养问题有具体的了解,要求从理论与实践的结合上来正确解决好这个问题。

目前,一些较好的关于素质教育的读物相继问世。但是,有关系统全面培养青少年心理素质的专门读物似乎还是一个空缺。为此,我们编写了这套青少年心理素质培养丛书。丛书共十个分册,力图向广大教师、家长及学生全面系统地介绍青少年心理素质培养的理论和方法,以促进我国青少年心理素质教育工作广泛而深入地开展。

这套丛书具有以下几个特点:

一、科学性。丛书以辩证唯物主义为指导,遵循心理科学的理论体系,从现代心理学角度,科学而准确、系统而全面地阐述了各种心理素质的概念、特性、形成、发展和功能等基本知识,特别注意吸收了国内外心理科学的有关最新研究成果,对教师、家长及青少年学生树立科学的心理素质观,具有指导意义。

二、实用性。丛书密切联系青少年学生的学习、生活实际,对各种心理素质的教育和培养,提供了许多具体而实际

可行的建议。特别是各分册都有专门章节以较大篇幅详尽介绍各种心理素质的测评及培养训练的原则、途径和方法,具有很强的可操作性,对教师、家长及青少年学生进行心理素质的教育和培养,具有很好的应用价值。

三、可读性。丛书以成为广大教师、家长及青少年的忠实朋友为宗旨,行文通俗流畅,深入浅出,亲切生动。书中引用了反映古今中外许多名人优良心理素质的事例,或引人入胜,或动人心魄,对青少年具有较强的感染力量。

青少年是祖国的未来,民族的希望。但愿这套丛书对青少年心理素质的教育和培养有所帮助。相信青少年朋友将以优良的心理素质迎接21世纪的挑战!

沈德立

1998年10月于

天津师范大学发展心理研究所

目 录

第一章 思维概说	(001)
第一节 什么是思维	(001)
一、思维的定义	(001)
二、思维的特征	(001)
三、思维是认识活动的高级阶级	(003)
第二节 思维品质面面观	(004)
一、周到细致——广阔性	(004)
二、抓住本质——逻辑性	(005)
三、主动放弃——批判性	(007)
四、随机应变——灵活性	(007)
五、集中体现——敏捷性	(008)
第三节 青少年学生思维发展的特点	(010)
一、抽象逻辑思维日益占主导地位	(010)
二、思维品质的发展	(012)



第二章 问题解决	(014)
第一节 问题解决的步骤	(014)
一、什么是问题解决	(014)
二、问题解决的步骤	(016)
三、研究问题解决的问题模式	(018)
第二节 问题解决的策略	(021)
一、尝试错误式	(021)
二、算法式	(022)
三、手段——目的分析式	(023)
四、计划简化式	(023)
第三节 影响问题解决的因素	(024)
一、被迫抓阄——灵活性	(025)
二、举一反三——迁移	(025)
三、小猫走小洞——定势	(027)
四、梅厄的双绳——功能固着	(029)
五、借钱买马——多余信息	(030)
六、滚动的圆——问题情境	(031)
 第三章 思维的基本方法	(033)
第一节 形象思维的方法	(034)
一、戴头饰的厅柱——模拟思维法	(035)
二、胸有成竹——表象思维法	(041)
三、韩信画兵——想象思维法	(047)
第二节 抽象思维的方法	(052)
一、一字之差——概念明确法	(055)

二、刘大请客——判断恰当法	(062)
三、粉衣包着花生米——推理缜密法	(065)
第四章 创造思维	(075)
第一节 创造思维	(075)
一、什么是创造思维	(075)
二、创造思维的过程	(075)
三、与创造思维有关的心理因素	(078)
第二节 创造思维的方法	(087)
一、叩诊的发明——类比思维法	(087)
二、条条大路通罗马——广开思路法	(091)
三、综合就是创造——组合思维法	(094)
四、卖活花——灵感思维法	(097)
五、房子参观访问者——逆向思维法	(103)
第五章 思维的测量	(109)
第一节 你的思维品质如何	(109)
一、测题	(109)
二、答案及说明	(113)
第二节 创造思维能力的测量	(115)
一、发散思维能力的测量	(115)
二、聚合思维能力的测量	(119)
第六章 思维能力的培养与训练	(125)
第一节 提高你的思维品质	(125)



一、思维品质的培养	(125)
二、思维品质的训练	(127)
第二节 创造思维能力的培养	(142)
一、掌握创造思维的原理	(142)
二、运用创造思维的方法	(144)

第一章 思维概说

第一节 什么是思维

一、思维的定义

请为下列两行数列表续填数字：

2, 4, 6, 8, ……

2, 4, 6, 12, 14, ……

解决上述问题的关键是体会解决问题的过程，首先是对已知的数列进行分析，找出数列中各数字之间的关系，然后根据找到的规律推断出要求续填的数字是几。这便是思维的过程。也就是说，思维是人脑以已有的知识为中介对客观事物的本质属性及事物之间规律性联系的概括的、间接的反映。其中，本质属性及规律性联系指思维的反映内容，而概括和间接的反映则指反映方式。

二、思维的特征

概括性和间接性是思维最基本的特征。

所谓概括性的反映，是指反映的事物不是个别的，而是同类事物的本质特征及异类事物间的规律性联系。



其中,事物的本质特征是指一类事物所必有而他类事物所必无的属性。如:“人”,其本质属性是有语言、能劳动、会思考。一个人,无论其身高、体重、肤色如何,绝不能脱离这三点而存在;相反,任何一个动物,无论其身材、长相与人多么相似,但其没有语言、劳动、思考,故也绝不能与人相提并论。那么,语言、劳动、思考便是“人”这类事物的本质特征。

而事物之间规律性的联系是指必然联系。以前述数列问题为例:这一列数字间的关系为“+2”的关系,第二列数字间的关系为“ $\times 2$ 、+2, $\times 2$ 、+2”的关系,这种关系在数列中任何相邻的数字间都存在,此乃规律性联系,如同木浮于水、金属导电一般。

人通过思维活动可以把狼、虎、豹、狮概括为野兽,把兽类和鸟类概括成动物,把苹果、梨、香蕉、橘子一类东西概括起来叫水果。这种概括,是把事物的共同特点归结在一起。还有一种概括是反映出有关事物之间的联系与关系,如“月晕而风”、“础润而雨”、“热胀冷缩”等,无论是概括出事物的共同特点,还是抓住事物间的规律性联系,都反映了思维的概括性。

思维的间接性是指人的大脑在反映某一事物时,以别的事物为媒介来进行。如我们早晨起床,看见屋顶和道路都湿淋淋的,就知道是夜里下过了雨。夜里下雨是我们所反映的,我们虽然没有直接看到下雨,但是,通过屋顶和路上湿这些媒介物,可以间接地推断出下过雨。医生通过听诊器、化验、切脉,就能推断出病人得了什么病;在海边看到一块

圆滑形状的石头,就知道它过去受过千百年海浪的冲击;抬头望见大雁南飞,就知道冬天要来临;遇到蚂蚁搬家、燕子低飞,就知道要下雨了。这些都是思维的间接性的表现。

三、思维是认识活动的高级阶段

认识活动涉及感知觉、记忆、思维三种水平。

在认识活动中,感知觉的概括性小得微不足道,仅仅体现在经验对知觉的作用上,正如阳光照射下的黑发,没有人能将其看成白色,这是经验造成的。这种水平的概括,不单人类,动物也有。心理学家曾经做过“猩猩灭火”的实验。在实验中,把猩猩、灶门、水杯和水桶放到木筏上,将木筏推到湖里,猩猩先学会用水杯在水桶里接水,把灶门口的火扑灭,以取出灶门内的香蕉吃。然后把水桶放到另一个木筏上,此时猩猩要灭灶门口的火,能够“机敏”地把事先放到它所在的木筏上的木板当桥,搭在两个木筏之间,爬过去,取水灭火。如果没有经验的作用,猩猩处理那种情境大概很难如此机智。

表象概括性较高,达到了一定水平。经历过的事物的形象在头脑中浮现出来就是记忆表象,简称表象。请你在头脑中想象“人”这一形象,表象中的“人”,不高不矮、不胖不瘦,有头、颈、躯干、四肢,而且是直立的,能抓住“人”最常见、最显著的特点加以反映。

然而,最抽象、最完全、最彻底的概括仍然只有思维才能做到。刮风、下雨、闪电、鸣雷是有目共睹的,这靠感知就可以知晓;而每提及此,头脑中便有其鲜明的形象再现,此为表象,它不过是对多次感知结果的提炼;至于为何刮风、



下雨,如何闪电、鸣雷,光靠感知、表象是无论如何也弄不明白的,只有思维,才能深入到事物内部去,抓住事物的本质和规律予以概括地反映,认识到刮风是热空气流动的结果,下雨是水蒸气在高空遇冷凝固造成的……另外,借助于思维,即使是永远不能直接认识的事物,我们也可以认识它。比如,光速,每秒30万公里,用眼睛绝对难以见到如此之快的运动;无穷大到底有多大?谁也无法摸到、看到、感知到,而思维却可以把握。由此可见,思维是认识活动的高级阶段。

一个人聪明与否,能否顺利解决生活中的难题,能否获得创造性的设想,关键要看其思维发展的水平如何。

第二节 思维品质面面观

在这里,“品质”不是指道德善恶,而是指用来衡量人的思维发展状况的不同角度或不同侧面,每个角度或侧面我们称为一种品质。思维的品质很多,这里只介绍其中最基本的品质。

一、周到细致——广阔性

思维的广阔性是指思维的广度。思维广阔的人,善于在各个不同的知识实践领域中创造性地思考。

在天才人物身上,思维的广度达到了惊人的程度。古希腊学者亚里士多德,能概括他那个时代的一切科学知识,在哲学、心理学、伦理学、政治学、历史学、美学和物理学等各个领域都作出了重要贡献。

东汉张衡,著有《东京赋》和《西京赋》,在东汉文学史上有卓越地位。他对史学有兴趣,曾对司马迁的《史记》和班固的《汉书》提出十几条修改意见。他研究过地理学,所绘的地图,曾流传几百年。他最高的成就是在天文学和地震学方面,发明了水运浑象和候风地动仪——世界上第一架地震仪。唐代还有人将他列为后汉时期的六大画家之一。郭沫若曾在张衡的新立墓碑上题词:“如此全面发展之人物,在世界史上亦所罕见。”

在日常生活中,思维广阔的人,善于从多个角度思考问题,周到细致地分析所遇到的情境。

二、抓住本质——逻辑性

思维的逻辑性也可称之为思维的深刻性。它集中地表现在善于深刻地思考问题,抓住事物的本质和规律,预见事物的发展进程。逻辑性是其他思维品质形成和发展的基础。

一切有成就的科学家都是以其思维的逻辑性著称的。从法国著名的化学家巴斯德发现羊炭疽病传播的根源这一过程中可以略见一斑。

1870年以前,欧洲常常发生这样的事情:一群一群、一村一村的羊有的时候会突然死去。许多人认为,羊是生病死的,而生病是自然发生的。然而巴斯德认为,这绝不可能!发病原因一定是与微小生物存在着密切关系。经过大量实验,他终于发现,使羊得病死亡的原因,是有一种像细丝一样的病菌进入了羊的身体的缘故。这种病菌叫炭疽杆菌。巴斯德试图找到一种方法,使炭疽杆菌不会传到羊的身体里去。首先他必须弄清一个问题:炭疽杆菌是通过什么途径进入到



羊的身体里去的？巴斯德将培养出来的炭疽杆菌的溶液洒在牧草上，让羊吃下去，然而羊却安然无恙。是不是因为牧场上的草太嫩、太柔软，因此病菌没有危险，只有当病菌直接侵入血液中才会使羊发病呢？巴斯德给羊吃一种带刺的蓟草，带刺的草擦破了羊的舌头和喉咙，炭疽杆菌从破口进入到羊的血液里面去，果然羊一只接一只地生病、倒下、死亡了。那么炭疽杆菌究竟是从哪来的呢？得了病而死亡的羊只已经埋掉，而病羊身体里的炭疽杆菌不是也一起埋掉了吗？于是，他来到刚收完牧草的田里，发现有一块泥土的颜色和附近泥土的颜色有些不同，仔细观察，发现这块土地的泥土很松软，地面上堆积着一小团一小团弯弯曲曲的小土粒，那是蚯蚓在地底下钻来钻去，把在地底下吞食的土壤腐殖质，变成了粪便又排泄到地面上。而这块地刚好是埋死羊的地方。在显微镜下，果然从蚯蚓解剖的体腔里，发现了炭疽杆菌的芽孢。如果没有思维的逻辑性，没有巴斯德的预见，炭疽杆菌是不会被发现的。

曾经在报上见到一幅漫画，是在某年的3月份，正是开展学雷锋月活动的日子，漫画画着：一条大马路的路边上放着一张桌子，桌子上有一块牌子，上面写着“学雷锋小组”，几位年轻人坐在桌子后面。马路上不远的地方，一位老大爷颤颤巍巍地背着一袋米，米袋的底部破了个洞，米正从袋子里向外流，顺着大爷来的路上远远望去，米已经撒了一路。这时学雷锋小组中的一位年轻人朝老爷爷喊：“喂，老头，需要帮忙吗？”看到这样一幅漫画，你想到些什么？笔者首先想到，这几位年轻人的行为与雷锋精神太不相称，继而又想到

社会上确实有些人对学雷锋学什么不理解，对雷锋精神的实质不理解！转而又想，形式是重要的，但事事搞形式，事事流于形式，是不行的！不论是学雷锋，还是干其他的事情，形式搞过了头，会坑人。很难说笔者的思维多么深刻，但如能透过事物的表面现象，抓住事物的本质，无疑反映了思维水平的高度。

三、主动放弃——批判性

思维的批判性是指思维过程中善于严格地估计思维材料和精细地检查思维过程的良好品质，它不仅表现为善于实事求是地判断是非与正误，也表现在能缜密地分析和检查自己或别人的思维与行为，并做出实事求是的评价。

思维的批判性发展得好与不好，集中表现在对待权威（包括家长、教师、名人等）的态度上。具有批判性的人，不轻信他人的意见，喜欢独立寻求和争论各种原因及规律，喜欢怀疑和争辩问题。同时，能够自觉地对待自己的思维活动，能够有意识地调节、支配、检查和论证自己的思维过程。

在青少年朋友的学习生活中，那些经常向老师提出问题、勇于指出教科书和老师讲课中的问题的人，其思维批判性发展得往往比较好。

四、随机应变——灵活性

思维的灵活性是指能从一些事物中抽取出共同的属性、原则和方法，并在其他情境中灵活运用和迁移到同类事物上去的思维品质。

具有思维灵活性的人往往从新的角度、新的观点去考