

学生情商与非智力因素培养训练丛书

16

情商与创造力(一)



中国物资出版社

学生情商与非智力因素培养训练丛书①⑥



主编 孙永清 马仁真

情商与创造力(一)

中国物资出版社

图书在版编目(CIP)数据

情商与创造力/孙永清,马仁真主编. —北京:
中国物资出版社,1998.12

(学生情商与非智力因素培养训练丛书)

ISBN 7-5047-1027-X

I. 情… II. ①孙… ②马… III. 情绪-智力商数
-关系-创造发明 IV. G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 33619 号

学生情商与非智力因素培养训练丛书

情商与创造力(一)①⑥

主编 孙永清 马仁真

中国物资出版社出版发行

(社址:北京西城区月坛北街 25 号 邮编:100834)

*

全国新华书店发行

北京密云胶印厂印刷

*

787×1092 毫米 32 开 120 印张 2600 千字
1998 年 12 月第 1 版 1998 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-5047-1027-X/G · 0250

印数:1—3000 定价:168.00 元(全 30 册)

出版说明

一个国家、一个民族、一个单位甚至一个家庭的发展与成功关键取决于人材,取决于人的素质,而人的素质是由两个脑、两颗心、两种智力——理性与感性决定的,生命的成就同时取决于两者,决非智商 IQ 可单独主宰。情商与非智力因素的教育培养已成为本世纪最重要的心理学研究成果。情商 EQ 的研究和应用对提高人的素质无疑有着划时代的重要意义。

情商概念的提出和强调,赋予了情绪应有的价值,有助于转变人们对情绪的偏见,促使人们对它的重视、引导、调适、开发与完善,并且有助于将智慧引入情绪,把感情融入智力,实现情感与理性的结合,使情绪表达富有理性、充满智慧。

知识的巨人,生活的白痴,思维领域雄才大略,人际关系浑浑噩噩,正是某些高智商者的真实写照。社会的发展对人才提出了更高的要求——很强的社交能力、外向快乐、对人热情,充满爱心,敢负责任、积极向上、具有旺盛的生命力,远离恐惧与忧思……这些展示了健康人生的基本要求,也是情感智力的基本要求。

为适应学生情商与非智力因素的教育培养的客观需要,由知名专家学者联袂推出了这本《学生情商与非智力因素培养训练丛书》。该书集情商研究之大成,结合运用了多种学科知识,深入研究情商心理及行为规律;语言流畅生动,内容丰富多彩,理论与实践并重,对于加强学生素质教育,开发学生的心理潜能,将产生深远的影响。

开发你的情商吧,你会发现一个全新的自我!

编者

1998. 12

《学生情商与非智力因素培养训练丛书》

编委会名单

主 编：孙永清 马仁真

编 委：	田晓娜	刘 霞	田 野	邓斌艺
	孙永清	马仁真	何曼青	冯克诚
	于 明	崔雪松	周德明	赵树林
	罗方平	蒋卫杰	王波波	杨邵豫

目 录

情商与创造力(一)

一、创造力概述.....	(1)
创造力的含义	(1)
创造力的结构	(2)
创造力与左右大脑	(5)
(一)左右大脑	(5)
(二)基本功能	(7)
(三)巴赫音乐	(8)
创造力阶段理论	(9)
二、创造心理与创造潜能.....	(10)
创造心理	(10)
创造潜能	(14)
创造心境	(19)
创造的空间心理	(21)
创造的时间心理	(22)
创造动机欲望	(25)
三、创造学研究.....	(26)
西方创造理论	(26)
(一)奥斯本脑力冲击创造论	(26)
(二)柏格森等人的直觉创造论	(28)
(三)柏拉图等人的联想创造论	(29)

(四)戈登的模仿创造论	(30)
我国创造力个性特研究	(31)
四、灵感:创造之神	(41)
灵感概念在西方的历史嬗变	(41)
创造活动的灵感	(46)
(一)灵感的基本特征	(47)
(二)灵感的实质因素	(52)
(三)灵感与创造活动	(54)
(四)灵感的迸发形式	(57)
(五)灵感产生的进程	(59)
(六)灵感产生的诱发	(62)
(七)灵感的捕捉	(64)
灵感的潜在逻辑	(67)
灵感与潜意识	(70)
(一)灵感:物质之花朵	(74)
(二)灵感:潜能的激发	(79)
(三)灵感:潜在的世界	(83)
五、创造力与第六感觉	(86)
第六感觉的主要特征	(86)
(一)突发性	(86)
(二)联想性	(88)
(三)独创性	(91)
(四)非重复性	(93)
(五)非自觉性	(95)
第六感觉的基本类型	(96)
(一)第六感觉的门派	(96)

(二)第六感觉的基本类型	(102)
创造力与顿悟	(114)
(一)不同层次的顿悟	(114)
(二)禅悟的五种境界	(116)
(三)联想顿悟的感应	(118)

一、创造力概述

创造力的含义

如果说当今心理学与教育学体系中最笼统、最含糊、最混乱的术语只有两个,那么,除智力以外便是创造力了。就像智力一样,创造力也是一个多面的概念。一方面,我们从感情上能感觉得到它标明着的实践中的一类复杂行为,另一方面,我们从理智上又找不出一个精密规定的独特实体与之相对应。因此,对实践中许多现象的认识就模糊不清。例如,有些年龄只有七八岁的儿童,在进行多位数的加、减、乘、除运算时,运算速度比一般的计算器还要快,其表现使许多成年人目瞪口呆。那么,这类儿童是否具备高创造力?同样,高斯少年时做数字 1—100 的连加时,自己发现了一种简单的方法,即用首尾相加方法变连加为乘法,表现出一种新颖独创的思维能力而另一种情况如伽利略,为了批驳自亚里士多德以后两千多年里人们一直坚信的物体坠落速度和它的重量成正比这一定理,于 1590 年亲自带领学生到比萨斜塔做实验,从而证实物体坠落速度同它们的重量无关的思想。伽利略的这一实验能不能说明他的创造力?

如果前述三者的行为表现都属于创造,那么,如何评价他们的创造力呢?如果三者中有些不属于创造力的表现,那么创造到底是什么?

为了弄清创造力的含义,有必要先介绍一下创造性与创

造的含义。创造性这个术语在中文中有两种用途。作名词时,通常指某种能力(或特性),即个体有可能产生独特性成品的能力。作形容词时,其意义是“具有创造性质的”,这不仅有程度上的差异,而且还有实质上的差异,既可以指“具有真正创造性质的”,也可以指具有类似创造性质的,前者我们称之为“真创造”,后者则称为“类创造”。

因此,创造系指一种最终产生创造成品的活动或现象;而创造力则指个体所具备的有可能产生有独特性成品的能力。真创造与类创造都是一种产生某种独创性成品的活动,但对于真创造来说,它是一种生产了具有人类历史上首创性成品的活动;类创造虽然也产生了独创性的成品,但这种成品在人类历史上并非首创,只是就个人而言,它的成品才具有独创性质。真创造与类创造的区别,在于成品之衡量是依据人类文化的传统还是凭借个体的发展,至于它们所表现出来的思维或认知能力(即创造力),在本质上都是相同的。

因此,高斯早期的表现以及那些能进行快速心算的儿童的表现,只能属于类创造,而伽利略的发现才属于真创造。但他们三者进行思维活动所涉及的创造力,在本质上都是相同的。

创造力的结构

就像智力一样,到目前为止,创造力仍然没有一个哪怕是理论性的、严格的并为人们广泛接受的定义。正像安纳斯塔西(A. Anastasi)所说的,创造力是一个将众多特性按某种关系组织起来的复合体。那么,包括在这个复合体中的众多特性有

哪些呢?

起初,人们只是零碎地揭示出创造力某一侧面的特性,注重从不同的层次去揭示创造力的结构。概括起来说,一般认为创造力主要包括如下的能力结构:敏锐的观察力、抽象概括能力、经验迁移能力、侧向思维、形象思维能力、联想能力、快速识记力、思维灵活性、评价能力、预见能力等。

由于早期的研究只是偏重于列举出与创造思维有关的能力,并未将其作为一个独立的心理行为进行研究,因此未曾深入到创造思维的本质。W. B. 科勒斯涅克(Kellsnic)在概括各种不同的思维形式或方式时,提出了两种基本的模式,即会聚型思维与发散型思维。所谓会聚型思维(又称聚合性思维),是指在思维的过程中,针对待解决的问题,重新组织过去所得的若干观念并找出唯一正确的答案。这种思维在本质上和演绎法推理是一回事。如解数学题,大多数情况下是要求找出唯一正确的答案,根据条件推演结论,这就是我们所说的会聚型思维。而发散型思维(又称扩散性思维)是指在思维过程中,针对问题将我们所得到的若干观念加以重新组合,从而找出两个或两个以上的(通常是好几个)可能的答案、解决方案、结论或假说。科勒斯涅克认为,发散型思维在本质上和创造性思维是一回事。

科勒斯涅克在分析各种思维模式的基础上提出,创造性思维的基础模式是发散性思维,并指出,创造性思维区别于其它思维方式的特点之一在于:它所包含的新颖性、独创性比其它思维方式要多得多。另外,创造性思维所具有的个人色彩、系统性和结构性,也比其它思维方式要多得多。科勒斯涅克通过揭示创造力隐含的思维操作模式认识到,创造力的关键是

发散性思维,这比简单地列举创造力所包括的几种能力显得更有说服力。然而,他对发散性思维这一操作模式的分析仍是不透彻的。

吉尔福特在研究智慧结构模式时,对创造所涉及的思维能力也进行了实证研究。根据他的研究,创造力最常用的操作方式是发散性思维。当发散性思维的操作方式与其三维智慧结构中的五种内容及六种成果相互组合时,即可构成 30 种智慧模式。这 30 种智慧模式,就是创造力的最基本的加工方式。

吉尔福特还提出了发散性思维的三种特性,即流畅性、变通性和精致性。所谓流畅性即产生观念多少的能力,指能考虑许多可能的构想和回答。所谓变通性即以不同的分类或方式去思考,从某一思想列车转换到另一思想列车的能力,或者是以一种不同的新方式去看某一个问题。所谓精致性即一种补充概念,在原来的构想或基本观念上再加上新观念,增加有趣的细节和组成相关概念群的能力。

随后的许多学者通过不断研究,逐渐倾向于支持吉尔福特的观点,认为发散性思维是创造力的基本操作模式。创造力所包括的几种基本能力是流畅力、变通力、精致力、敏觉力及独创力。所谓敏觉力即敏于觉察事物,具有发现缺漏、需求、不寻常及未完成部分的能力。而独创力即反应的独特性,指想出别人所想不出来的观念的能力。

现在让我们再回到本章开头的问题。本章开头便提及某公司招聘市场开发经理时,曾设计了一种测量应聘者创造力的测验,要求测验分数与每位应聘者所能列出的用途数目成正比。但根据学者们对创造力结构所下的定义,该测验分数仅仅是创造力中流畅力的分数,而且由于测验分数是两分钟内

应聘者所能列举的用途数除以 2, 因此这个分数的意义更多的是指应聘者对语词的快速反应能力, 创造力成分并不多, 因为瓦罐的用途绝不是两分钟内所能列举完的。

创造力与左右大脑

(一) 左右大脑

人的大脑由 140—160 亿个神经细胞组成, 是人的一切高级心理活动的物质基础。大脑分为两个半球, 中间由胼胝体相互联系, 胼胝体就像一束高度密集的通讯线路。正常情况下, 大脑两半球是协同活动的。进入大脑任何一侧的信息会迅速地经胼胝体传达到另一侧, 以作出统一的反应。近二三十年来, 为治疗某些脑病, 医生切断了一些病人的胼胝体, 这使得科学家有可能在割裂脑的情况下, 了解大脑两半球各自的功能及其差异, 进而使人们对心理加工过程和创造力与智力的关系产生了新的看法。

最初人们认为, 脑的左半球控制身体的右侧, 是优势半球, 而右半球连接身体的右侧, 是从属半球。今天人们则知道, 某一半球对另一半球的优势并非天生, 而主要是学习和心理训练的结果。

精细的大脑功能定位研究表明, 言语功能主要定位于左半球, 该半球主要负责言语、记忆、书写、数学运算、逻辑推理、排列、分类、分析和会聚性思维等智力活动。一般认为, 这些智能是做出学术成就所必需的, 智力测验的成绩主要与左半球的功能有关。右半球则是知觉物体的空间关系、音乐、节奏、舞

蹈、身体协调、直觉、综合、态度、情感和发散性思维等心理功能的控制中枢。因而,有人形象地把左半球比作“聚光灯”,而将右半球比作“泛光灯”。

左脑的功能以连续、系列和有序为特征,它能分析了解各个部分,有条不紊地将之组合成一个整体;右脑的功能以整体、弥漫和渗透为特征,它可以直觉地看到整体,之后才是各个部分。左半脑思维是学术成就的基础,也是当前所测量的智力的主要基础;右半球思维则是创造性的基础,当前的智力测验很少涉及到它,需要编制专门的创造力测验才能测量出表现在不同个体中的创造力水平。只有当两半球的功能达到平稳并形成一整体时,人的机能活动才能得以维持,人才能保持身体和精神的健康,人的智力和创造力才会得到高度发展。事实上,创造力不会凭空产生,知识贫乏的人不会是发明家,创造性活动必须从右脑活动中获得必要的信息。

我们今天的学校教育,绝大多数活动都围绕着发展左脑功能,表现左脑功能的行为受到鼓励和赞扬,而那些倾向于用右脑思维的人则不受学校和今天社会的欢迎。这种状况不仅对那些通过创造、探索、空间知觉、身体运动和整体性过程来学习和自我表达的儿童不利,对于那些左脑型思维者也是不利的,因为缺少练习和应用,就会使他们的许多心理和生理功能得不到适当的发展。更过分的是,某些教师对于上学前已习惯于使用左手的儿童(他们的两半球机能分工常常与多数人相反),强迫他们改用右手,这有时会给儿童造成很大的精神压力,甚至造成终身的不良影响。当然,这些儿童最终可能会完成左右手的转换。因为大脑两半球的功能并非完全不同,也很难截然划分。例如,右脑中亦存在一些语言中枢,左脑中亦

存在一些视觉——空间能力控制中枢,在少数人身上,功能的互相转换是可以实现的。这种互换现象,多出现在那些多利用左手或没有优势手的人身上,这些人左右手的灵活程度差不多。

由于人的智力活动总体上说需要左右脑的协作,因此很可能存在一个总的智力因素,这一因素极其复杂和难以界定,可能包括总的神经速度、效率、左右脑相互作用的灵活性等方面,现有的 IQ 测验当然只能测得这种因素的一部分,而创造力测验测量的内容也仍然不过是其中的部分方面。

(二)基本功能

近 30 年来的研究表明,左脑负责传统教育所需的技能,而右脑负责直觉、感情、态度、图像、空间感觉、音乐、节奏、舞蹈、身体动作的协调、综合,甚至是第六感官。

左脑最大的特点是次序性,右脑则不同,右脑的思考是全面的,及时的。

比如在大街上碰到某人,左脑会先看这个人的眼,然后鼻,然后是嘴等等,直到在脑海间组成这个人的全貌,才记起他是某某。而右脑则相反,一眼便看到这个人的全貌,随时便记起他是谁。

右脑的这种全面的思考模式,对创造力是相当重要的,比如要画一幅山水画,未画之前,右脑已将全幅图画即时绘在你的大脑中,哪儿是山,哪儿是水,清楚无遗,但若你只用左脑思考,便不能有此效果,只能画到哪才能构思到哪,甚至根本没有能力去画一幅像样的山水画。

很可惜的是,长久以来的教育制度,都只是重视逻辑、数

字、语言、记忆等技能,即开发左脑,而对音乐,美术,创作等右脑功能,都很少训练,有些人甚至认为音乐、美术等学科与升学无关,纯属是浪费时间,这一点必须引起家长的重视。具体的训练方法请见以后的章节。

如果重视孩子右脑的开发,再加上左脑的功能,左右脑合作的威力是无穷的。

许多伟大成就的人,他们都不是单用左脑或右脑的,而是左右脑皆能灵活动用。比如大科学家爱因斯坦,他左脑的数字,分析,逻辑能力相当可观,但他的右脑功能,即音乐,想像,直觉等功能,亦相当了不起。事实上,他除了是一位科学家外,亦是一位出色的小提琴家,经常公开表演,他的科学理论“相对论”亦是利用右脑的直觉功能,才得到“灵感”的。

又比如达尔文,他除了是一位出色的艺术家外,还是一位数字家,语言学家,演讲学家等。他的左右脑是同样发达的。

所以只要你给予他们相等的发展机会,特别注重右脑的开发,他们是同样灵活有效的,当您孩子的右脑与左脑皆能高度发展时,便可以像爱因斯坦、达尔文等伟大,做出许多人所不能的大成就了!

(三)巴赫音乐

很多研究显示,欧洲经典音乐有提高智能的作用,三位加州大学的研究员的一项实验显示,一班大学生听完10分钟的莫扎特的“D大调双钢琴奏鸣曲”后,智商评分测验得分平均升高了9分;而听流行音乐的组别,则没有效果。

欧洲音乐跟时下的流行音乐有一点很不同的地方,就是欧洲经典音乐的和谐感较强,研究者认为,这是欧洲经典音乐

之所以促进创造力发展的原因。特别是巴赫的作品，最使人产生松弛的感觉。

需要注意的是：巴赫音乐是一种非常和谐平静的音乐，在宁静的气氛下进行，便可以收到最大的效益。聆听当中，可以使心情愉快，潜意识中的能量，亦因而慢慢解放出来。

虽然有这些好处，但学习时不要让您的孩子边听边做作业或其他的事情，以免分散他们的注意力，削弱吸收。

创造力阶段理论

人们在考虑什么问题时，总是反复地进行尝试并发生错误，不是直观地一下子就可以解决。

1. 华莱士认为，整个创造过程可以分为四个阶段，第一个阶段称为“预备期”，即进行各种尝试的时期，在这个时期，您的孩子可能会就一些现象问你许多问题，有时会让你觉得难以回答。

切记：此时千万不要斥责孩子的无知，可笑的问题中时时闪烁着创造的火光。

2. 第二个阶段称为“取暖期”。此时你的孩子仿佛对自己感兴趣的问题失去了兴趣。孩子的注意力容易转移，这是小孩子的特点。容易转移，就意味着家长可以通过合适的手段使孩子回到当前的问题。

家长可以通过以下方法使小孩子保持注意力：

(1) 尽量发现孩子的创造力及微小进步，并进行语言鼓励。

(2) 可以适当地物质奖励。