

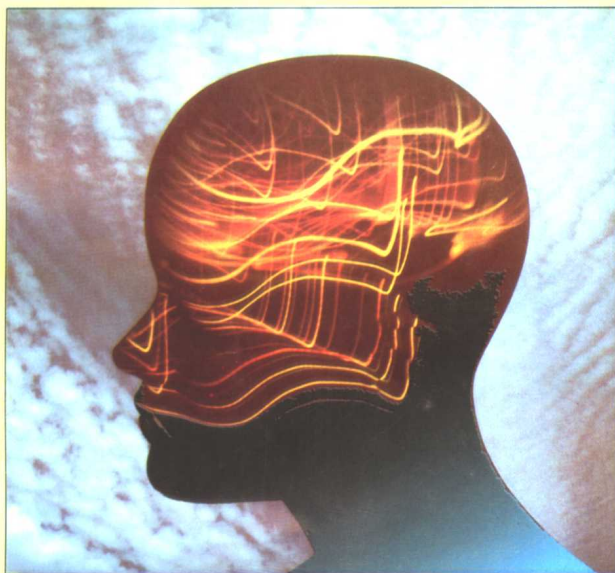
19

学生能力培养与训练指导丛书

冯克诚 主编

非智力能力 培养与训练

肖 安 刘建华 编著



青海人民出版社

主编

冯
克
诚



学生能力培养与训练指导丛书⑨

XUESHENG NENGLI
PEIYANG YU XUNLIAN
ZHIDAO CONG SHU

非智力能力

培养与训练

◆ 肖 安 刘建华 ◆ 编著

青海人民出版社

冯克诚 主编

学生能力培养与训练指导丛书

非智力能力培养与训练

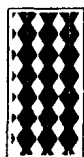
出版 青海人民出版社(西宁市同仁路10号)
发行 邮政编码 810001 电话 6143426
经销 新华书店
印刷 河北大厂月华胶印厂
开本 787×1092 1/32
印张 182.5
字数 4800 千字
插页 120 幅
版次 1997年12月第1版
印次 1997年12月第1次印刷
印数 3000 套

书号 ISBN7-225-01403-X/G·530
定价 258.00 元(全40册)

版权所有 翻印必究

(书中如有缺页、错页及倒装请与工厂联系)

目 录



学生能力培养与训练指导丛书

非智力能力培养与训练

非智力素质与能力培养

智力和非智力因素	(1)
非智力因素对智力发展的作用	(4)
非智力因素对于学生学习活动的作用与影响	(6)
IN 结合论中智力与非智力的关系	(9)

几种重要的非智力能力的培养与训练

学生意志品质培养的三条途径	(16)
附：小学生五种良好的意志品质与培养	(20)
意志品质自我培养的方法	(23)
学生的意志品质与意志评价	(32)
人的情感与情感教育功能	(43)
教育之爱	(46)
教育爱的亲子模式	(47)
情感诱导方法	(48)
学生消极情绪的化解艺术	(51)
怎样培养学生友情	(54)
高中生友情的心理误区引导	(59)
爱情教育与人格美	(63)
对学生性错误的教育和处理	(65)
情操	(71)
高尚情操和人格健全	(74)

2 ————— 非智力能力培养与训练 —————

道德感及其培养	(76)
理智感及其培养	(80)
良好气质的六种有效培养技巧	(83)
中学生气质的自我评测	(100)
超常规性格的品质特征与引导方法	(107)
怪异性格的矫正方法	(111)
培养良好的兴趣倾向	(124)
培养和激发学生学习兴趣的四条途径	(127)
怎样发展学生的非智力因素	(132)
附:情感领域教学目标(编选)	(135)

非智力素质与能力培养

※智力和非智力因素

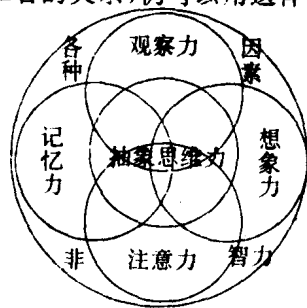
什么是非智力因素?从广义来说,凡智力因素以外的一切心理因素,统称为非智力因素,是相对人智力因素而言的。从狭义来说,非智力因素主要指情感、意志和个性。情感能直接转化为学习动机,成为激励学习的内在动力,如果具有高度的学习热情,就会如饥似渴地进行学习,从而提高学习效率。意志在掌握知识过程中同样发挥着不可估量的积极作用,马克思说:“在科学上没有平坦的大道,只有不畏艰苦沿着陡峭山路攀登的人,才有希望达到光辉的顶点。”如果学生具有这样坚强的意志力,就能锲而不舍地去攻克难关,从而有效地提高学习的质量。个性在学习中的作用更为突出,个性首先表现在性格上,性格是个体心理特征的重要方面。它能够以较稳固的态度和习惯化的行为方式在学习中发挥着深刻的影响。

一个人的成功=智力因素+非智力因素+其它条件。古今中外可能有大量的事实表明这个公式的正确性。我们常常可以看到,一个智力水平很高的人,如果他的非智力因素没有得到很好的发展,往往不会有多大的成就。反之,一个智力水平中等人,如果他的非智力因素得到了很好的发展,主观上努力奋斗,也会取得很大的成功。古往今来,国内外的许多著名学者、科学家,除了他们具备较高的智力以平以外,还由于他

BCZ-63/10

们具有高尚伟大的目标、热烈求知的情感、顽强战斗的意志和刚毅不拔的个性。爱因斯坦写下了他成功的秘诀的公式是： $A = X + Y + Z$ （ A 代表成功， X 代表艰苦的劳动， Y 代表正确的方向， Z 代表少说废话）。法国化学家、细菌学家巴斯德说：“告诉你使我达到目标的奥妙吧，我唯一的力量就是坚持精神。”爱迪生认为创造的成功是 1% 的灵感和 99% 的汗水。这“汗水”是指人的坚强的意志和刚毅的个性。所以，可以说，如果缺乏非智力因素，即使“天才”也会夭折。仅有智力因素而缺乏非智力因素的人，也许能成为小器，但决成不了大器。成大器者，必须在具有智力因素的同时还伴随情感、意志、个性等非智力因素。因为非智力因素的韧性、耐力和毅力具有强大的生命力。可见非智力因素的巨大作用。

智力因素和非智力因素二者关系密切，互为条件，彼此促进。为了说明二者的关系，仍可以用这样的模式图加以表示：



模式图中间互相交织、彼此相连在一起的五个小圆，分别表示为智力五因素所组成完全的智力结构。外围的大圆，表示为非智力因素同智力结构交织在一起，可见其关系的密切。

智力因素与非智力因素往往是在统一、交织的过程中发展起来的。实践活动是智力因素和非智力因素发展、形成的共

同基础。在实践活动中,既要求积极的智力活动,也要求非智力因素的参加,而这两方面又在互相制约之中得到发展。紧张的智力活动是艰苦的脑力劳动,缺少非智力因素的积极支持,是难以排除障碍获得成功的。所以,开展智力活动,对非智力因素提出了一定的要求,因而使二者相互促进。同时,在实践活动中形成的智力各因素的稳定的特性,可以直接转化为性格的理智特征。例如,观察力的目的性、条理性、敏锐性和复杂性;记忆力的敏捷性、持久性;想象力的主动性、丰富性、生动性、现实性;注意力的集中性、稳定性、分配性、转移性等性格的内在因素,可以直接转化为性格的理智特征。可见,发展智力的过程也是发展、促进非智力因素形成的过程。

非智力因素对智力往往还起着补偿作用。例如“勤能补拙”、“笨鸟先飞”、“人一能之,己百之;人十能之,己千之”的苦功。由此可见,培养非智力因素是发展智力的条件和方法。

一般说来,智力和非智力因素的发展是一致的。这就是说,非智力因素的发展往往能使智力因素得到相应的发展,反之亦然。智力水平较高的人,在一般情况下,他的非智力因素的水平也会有相应的提高,反之亦然。古今中外的许多政治活动家、革命家、科学家、发明家等,既有较高的智力水平,又有较好的非智力因素就是例证。但是,智力和非智力因素发展的一致性也不是绝对的、自发的。因此,无论对智力水平较高或较低的学生,都必须注意既要发展他们的智力,也要培养他们的非智力因素,使两者相互促进,共同提高。

综上所述,在学校教育中,既要注意发展学生的智力因素,又要重视培养学生的非智力因素,并且教育者要善于观察、分析、了解、研究学生在哪些方面比较欠缺,就要抓紧补缺补差。往往有的教师对智力水平较高的学生,由于学习好、反

应快、理解强而忽视对他们的非智力因素的培养,结果发展平庸。还有的教师对智力水平较差的学生往往认为抓他们的学习都来不及,无法再抓非智力因素的培养,这样的认识也是错误的。应当知道:抓好非智力因素的培养能促进智力的发展,对智力水平较差的学生,更应抓紧非智力因素的培养,从而促进智力的发展。只有这样,我们才能培养出符合社会主义现代化建设需要的人才。

※非智力因素对智力发展的作用

怎样才能激发学生积极的智力活动?

最好的办法,就是按照智力活动的规律,让非智力因素积极参与智力发展过程。

华南师大吴光普老师研究认为,非智力因素在促进智力发展中的作用,主要表现在以下几个方面:

1. 始动作用

在非智力因素中,对智力活动起始动作用的,主要是学习动机,学习动机因产生的条件不同而分为内部动机和外部动机。外部动机是由外部条件推动而产生学习积极性的心理动因。典型的外部动机作用的方法是赏罚。内部动机是学生本人的内发性动机,由学生的理想、学习目的或对学习材料的认识兴趣所产生。布鲁纳认为,学生学习的内部动机由三种内驱力所引起,其一是好奇的内驱力;其二是胜任的内驱力;其三是互惠的内驱力。这三种内驱力,同样都是激发学生智力活动、促进智力发展的动因。

2. 指向作用

学生智力的发展,应体现我国教育目的的要求,服务于社会主义建设的总目标。非智力因素具有为智力发展选择目标(目的)的作用,非智力因素中的动机与目的有密切的联系。动机能使学生在明确需要发展什么样智力的基础上,认识为什么要发展这样的智力,并推动他们去发展这样的智力。动机与目的的这种关系,决定了它们可以互相转化。我们的教学,一定要十分重视教育学生立志,以培养其远大理想和不断探求新知识精神。

3. 维持和调节作用

在主体与客体的相互作用中,学生会产生多种多样的心理活动。如解一道数学题,有些学生能很快集中注意力,经过一系列步骤,求出正确答案。其中,有的学生提出一种解题方案就满足了,不再思考下去;有的学生却不然,他们继续探索,结果提出了多种解题方案。有些学生在解题过程中能知难而进,有的学生却知难而退。有的学生越是遇到难题越肯动脑筋,解题的劲头越足;但有的学生遇到难题就感到无从着手,沮丧,没有信心,等等。学生在学习过程中的上述心理表现,主要不是由智力因素决定的,而是非智力因素的反映。因此,教学中促进学生智力发展,需要通过培养兴趣、意志和性格等非智力因素,去维持和调节其心理活动,为智力发展创造良好的心境。

4. 强化作用

在智力发展的过程中,强化具有不可忽视的意义。有的学

生机械记忆力很强,习惯于死记硬背,但缺乏丰富的想象力和创造性思维能力。在指导这样的学生发展智力时,老师应该多设计一些培养、发展想象力和创造性思维能力的作业和情境,对其在这方面的进步及时给予肯定,使之体验到想象和创造所带来的喜悦和激情,进而逐步养成并乐意进行想象和创造活动。

5. 补偿作用

学生的智力会存在这样或那样的弱点。这些弱点如得不到克服,势必妨碍智力整体水平的提高。那么,用什么来补偿智力上的某些弱点?许多科学家和在事业上有成就的人的成材过程,亦揭示出非智力因素能够补偿智力上的某些弱点。教学中应该充分重视引导和激励学生运用非智力因素去补偿智力发展的不足,以促进心理整体水平的提高。

※非智力因素对于学生学习活动的作用与影响

非智力因素对于学生的学习活动的作用与影响表现在如下两个方面:

1. 引动与定向作用

非智力因素能帮助学生确定奋斗目标。人类的一切活动都是有目的的活动,中学生的学习活动也是如此,而任何有目的的活动都具有定向作用,并指向一定的目标。

这种趋向一定目标的学习活动,与主体的需要、兴趣、动机是相联系的,这是驱动学生不断行动的内在力量。这种从动机走向目标的过程,就是依靠了这种内在的力量,才会有积极

的行动。

每一个学生都应该有自己的奋斗目标,但目前,有相当一部分中小学生学习缺乏明确的奋斗目标,他们不知道追求什么,将来将从事什么事业也不清楚,如此下去将严重影响整个民族的素质。

教师在学生进入学校的第一天,就应该进行这样的教育:让他们知道未来社会需要什么样的人才,为了培养这样的人才,党、国家、人民、家庭为我们提供了良好的学习条件,因此,每一个中、小学生都应该有自己的理想、有自己的奋斗目标,并能为实现这一目标,付出自己的毕生精力。进行这样教育的形式可以灵活多样,其中榜样的教育是十分有效的。老一辈无产阶级革命家为了人民的解放事业,不惜抛头颅洒热血的典型事例,会对他们起着鼓舞作用。但更重要的是他们身边的人是否有理想、有目标,教师、家长将是学生直接学习和模仿的对象。同龄人的有理想、有追求的典型事例,对他们也更亲切可信。

2. 对学业成绩的决定性影响

当代脑科学的研究早已表明,除了智力特别优秀的所谓“天才”和智力有缺陷的“低能儿”外,绝大多数人在智力水平上无很大差异。对于一切智力正常的人来说,决定其创造性水平高低的往往不是智力因素,而是动机、兴趣、情感、意志等这些非智力因素,学生的学习活动也是这样。有研究表明,在环境、教育条件及智力水平相当的情况下,非智力因素对学生的学习起着决定性作用。美国心理学家高夫曾运用“CPI 测量”(加利福尼亚心理调查一览表),将 48 种人格因素进行分离研究,结果表明,至少有 8 种人格特征与中学生的学业成就之间

存在着高度相关,其中主要人格特征如责任心、动机和兴趣等对学习成绩具有强烈影响。我国心理学者祝倍里曾运用卡特尔 16 种人性因素测验表为工具,并配合实际调查,对平均年龄为 15.5 岁的中国科技大学少年班学生和平均年龄为 19 岁的华东师大理科学生的非智力因素特点进行了研究。发现智力正常的青少年学生由于情感、意志、性格、气质、动机、兴趣等非智力因素的发展情况不同而产生不同的学习效果。另据大量的教育心理方面的调查研究资料表明,学生学习成绩的优劣,很多并非是智力上的问题,而是非智力因素的差异所致。北师大丛立新同志在《非智力因素对学生学业成就的普遍影响》(《教育研究》1985 年第 4 期)一文中举了这样一个例子:理科生中有两个智商同为 136 分的学生,其中一个非智力因素优秀者成绩为 500 分,远远超过分数线;另一个非智力因素不良者成绩只有 355 分,不到分数线水平。还有两个智商同为 128 分的学生,其中一个非智力因素优秀者成绩为 420 分,超过分数线 60 分;另一个非智力因素不良者只有 354 分,不到分数线水平。

上述事例说明如下问题:

(1)对即使是比较聪明的学生,也要重视非智力因素的培养。因为他们成绩优劣的原因不在智力因素,而在非智力因素。只有从改善非智力因素入手,消除其非智力因素上的不良品质,才能使智力优势得以发挥;

(2)如果非智力因素的培养得到应有的重视,就可能使多数智力正常的学生的现有状态得到理想的改善,使其中相当一部分人利用非智力因素的优势,充分发挥和使用自己的智慧能量,达到或接近智力较高者的水平;

(3)即使是智力水平较低的学生,也有可能借助良好的非智力因素而获得理想的成绩。

实践还证明,重视学生非智力因素的发挥与培养,有利于大面积提高教学质量。

※IN 结合论中智力与非智力的关系

自 1983 年提出非智力因素的概念之后,1985 年上海师大燕国材老师又提出了一种新的学习理论,即智力与非智力因素结合论,亦可简称为 IN 结合论。所谓 IN 结合论是由“三条核心思想”和“五对十个判断”组成的。前者即一个目的、一条假设和一个公式,是说明非智力因素的基本问题的;后者即五对十个判断,则是说明学习过程中智力因素与非智力因素的相互关系的。

1. 智力对学习起直接作用,非智力因素起间接作用

在学习过程中,学生对于知识的获得与技能的形成,都是直接通过智力因素而占有的。“智力五因素说”认为智力是由观察力、记忆力、想象力、思维力和注意力等五种因素所组成的。教育实践也告诉我们,学生确实是通过观察而获得丰富的感性知识;通过想象、思维而理解知识,并把感性知识上升为理性知识;通过记忆而巩固知识,注意力则是智力活动的组织维持者,没有注意力的参与,则智力活动寸步难行,知识自然也就无从获得。古人云:“心不在焉,视而不见,听而不闻,食而不知其味。”(见《大学传七章》)便足以证明这一点。

非智力因素在学习过程中起间接作用,这几乎也是古今中外学者的一种共识。众所周知,智力因素以外的所有心理因素统称之为非智力因素,其外延是十分广泛的。但从其对学习影响较大、关系较密切的角度出发,可以认为主要有动机、兴

趣、情感、意志和性格等五个因素。据此,也可以说是“非智力五因素说”,很明显,学生绝对不是直接通过动机等五个因素来掌握知识的,这五个因素只能为智力活动获得知识助一臂之力,即间接地帮助学生获得知识。

在学习活动中,智力因素的直接作用固然是必不可少的,但是非智力因素的间接作用也并非可有可无。因为综合有关的实证研究,智力与学习成绩的相关仅有 0.50。这就表明,要想取得很好的学习效果,单靠智力是不行的,非智力因素的力量乃至一些别的客观因素的作用也是不可忽视的。也就是说,人们靠智力直接获得知识,但不能保证它一定能获得多少知识、取得多少成效,而必须有非智力因素的间接作用,才能保证学生取得预期的学习效果。

2. 智力是学习过程的心理结构,非智力因素是心理条件

智力对学习起直接作用是因为智力活动的心理结构,也就是学习过程的心理结构。智力结构是以思维力为核心组成的,而学习心理学一般认为,学习过程是由感知、理解、巩固、应用等几个阶段或环节构成的,而这四个环节实质上也就包含着智力结构的诸因素。即使如加涅学习过程的八个阶段及其相应的心理因素也莫不如此。这八个阶段是:

- ①动机产生阶段——预期;
- ②了解阶段——注意、选择性知觉;
- ③获得阶段——编码及加工;
- ④保持阶段——记忆存贮;
- ⑤回忆阶段——检索;
- ⑥概括阶段——迁移;
- ⑦作业阶段——反应;

⑧反馈阶段——强化。

我国古代思想家、教育家把学习过程划分七个阶段，即立志、博学、审问、慎思、明辨、时习、笃行，这七个阶段所蕴含的心理因素也主要是属于智力范畴的。由这便不难看出，古今中外的学者几乎都把智力与学习活动直接挂起钩来，即智力诸因素就是学习活动中直接起作用的心理因素，亦即智力活动的心理结构也就是学习活动的心理结构；智力因素是学习活动所固有的，离开了智力因素就没有任何形式、任何水平的学习的存在。

非智力因素对学习起间接作用是因为智力因素不为学习活动本身所固有，没有非智力因素的参与，学习活动照样可以进行，只是效果不好而已。正因为非智力因素是学习活动的外加物，同时由于它的参与，可以提高学习效果，所以，就把非智力因素定为学习活动的心理条件。凡是对它事物起间接作用的，并非它事物所固有而为外加者，则应称之为条件。因为条件就是对某事物或活动的支持者。凡是对它事物起直接作用的，并为它事物所固有而非外加者，则不宜称之为条件，所以学习过程中的智力因素改称为心理结构。

在学习过程中，智力与非智力因素都必须积极参与。红花虽好，还得绿叶扶持。即使一个学生的智力很好，亦即学习中的心理结构多么完善，但没有非智力因素亦即心理条件的积极配合、支持，其学习依然是搞不好的。学习过程中智力因素与非智力因素的结合，就是心理结构与心理条件的结合。

3. 智力是学习活动的执行—操作系统，非智力因素是动力—调节系统

执行—操作系统乃是直接作用，是心理结构的进一步深

化,它回答了智力为什么在学习中能起直接作用?作为学习过程心理结构的智力结构又是怎样运转的?操作有两种:一是实际操作,一是智力操作,而实际操作可以转化为智力操作。现在国内外公认的智力操作即智力活动的方法大致有:分析、综合、编码存贮、译制提取、分类、比较、抽象、概括、归纳、演绎、系统化、具体化、迁移、反馈等等。很明显,学习活动就是运用这些智力操作即智力活动方法而直接获得知识的,智力结构即学习过程的心理结构也就是通过这些智力操作来运转的。

非智力因素在学习起间接作用,是学习过程的心理条件,所以才肯定非智力因素是学习活动的动力—调节系统。也可以说,动力—调节系统乃是间接作用,是心理条件的进一步深化,它回答了这么两个问题:即在学习中,为什么非智力因素只是起间接作用?为什么它只是学习过程的心理条件?要搞好学习活动,提高学习效率,学生的全部心理活动即智力与非智力因素都必须积极地参加到学习活动中去。但这两个系列的心理因素在学习活动中的地位与作用是不同的:智力因素为学习过程所固有,对学习活动起直接作用;而非智力因素则是学习过程的外加物,对学习活动起间接作用。所以,才把二者用心理结构、执行—操作系统与心理条件、动力—调节系统来加以区别。

从心理方面讲,学生要有效地进行学习,只有执行—操作系统,没有动力—调节系统,虽然也可以获得知识、形成技能,但其效果肯定是不理想的。同样,只有动力—调节系统,没有执行—操作系统,则什么知识、技能也是得不到的。因此,学习中智力与非智力因素都必须积极参与、紧张工作,才能保证学有所得、习有成效。而学习中智力与非智力因素的结合,也