

744/52
心理学与
中小学教育

吴增芥 靖 著



北京出版社

心理学与中小学教育

吴增荃 吕 靖 著

北 京 出

内 容 提 要

本书阐述了心理现象，如感知、思维、想象、情感、意志及个性等的规律，并且详细介绍了这些心理学知识在中小学教育上的作用，以及如何运用到教育教学中去。

本书理论联系实际，所举例子，大都是中小学教育中出现的。因此，本书通俗易懂，实用性强。

心理学与中小学教育

Xinxue yu zhongxiaoxue jiaoyu

吴增芥 吴 靖 著

北 京 出 版 社 出 版

(北京北三环中路8号)

新华书店北京发行所发行

广 益 印 刷 厂 印 刷

787×1092毫米 32开本 9印张 189,000字

1987年11月第1版 1987年11月第1次印刷

印数：1—5,500

ISBN 7-200-00315-8/G·65

书号：7071·1198 定价：1.55元

序

吴增芥教授和吴靖讲师近著一本有关教育心理学的书，题为《心理学与中小学教育》，要我写个序。我在《大众心理学》1983年第二期中曾经发表过一篇《使科学心理学在我国生根开花结果》的文章，主张心理学工作者应向广大人民群众普及心理学知识。例如帮助做父母的人了解儿童和青少年的心理发展的规律，以期做到不因宠爱太过而放松对子女的要求，也不因要求过严而生硬，以致损害子女的自尊心。其他例子不必具举，总之是要通过应用心理学知识而收到普及心理学知识的效果。现在《心理学与中小学教育》这部书就是应用与普及相结合的一部好书。

这部书共分九章。不论关于感知、注意、思维、想象、情感、意志或个性，书中都不但说明它是什么，具有什么规律，而且详细阐述它在教育上的应用。这是符合马克思列宁主义理论联系实际的原则的。就心理学来说，只有联系实际，应用于实际中小学教学、教育的工作时，才不会变成空洞无用的理论。同时，读者也必须善于运用诸如书中所提供的心理学知识，才能更好地消化这种知识，使之成为自己内心所有的而不是从外部世界强加于我们的东西。

党的十一届三中全会以来，中小学教育受到了党和社会的重视，邓小平同志号召我们办好师范教育，这都使我们这

些教育和心理工作者感觉到无比的欢欣鼓舞。近几年来中小学的教学、教育都有着可喜的进步。我深信这部书在中小学教育改革的这个大好形势下必能发挥其应有的作用。

高觉敷

1986年10月6日

目 录

第一章 绪论.....	(1)
第一节 心理学的对象.....	(1)
第二节 人的心理是人脑对客观现实的反映.....	(3)
第三节 中小学生心理的发展.....	(13)
第二章 感知规律在教学上的应用.....	(30)
第一节 感知觉和表象.....	(30)
第二节 遵循感知规律, 提高学生的感知效果.....	(35)
第三节 培养学生的观察能力.....	(46)
第三章 记忆规律在教学上的应用.....	(54)
第一节 记忆概述.....	(54)
第二节 按照识记规律, 提高学生有意识记的 效果.....	(60)
第三节 组织合理的复习, 提高学生保持的效果.....	(69)
第四节 按照回忆规律, 提高学生的回忆效果.....	(75)
第四章 思维规律在教学上的应用.....	(79)
第一节 思维概述.....	(79)
第二节 指导学生理解知识.....	(90)
第三节 指导学生解决问题.....	(101)
第四节 培养学生的思维能力.....	(114)

第五章 想象规律在教学上的应用.....	(140)
第一节 想象概述.....	(140)
第二节 无意想象和有意想象.....	(147)
第三节 培养学生的再造想象能力.....	(152)
第四节 培养学生的创造想象能力.....	(159)
第六章 注意规律在教学上的应用.....	(167)
第一节 注意概述.....	(167)
第二节 按照注意规律组织教学.....	(172)
第三节 按照注意的特征,培养学生的注意力.....	(180)
第七章 中小学生的情感教育.....	(188)
第一节 情感概述.....	(188)
第二节 激情、心境、热情与教育.....	(197)
第三节 情感教育的途径.....	(200)
第四节 培养学生高尚的情操.....	(207)
第八章 中小学生的意志教育.....	(218)
第一节 意志概述.....	(218)
第二节 培养学生的良好意志品质.....	(227)
第三节 学生意志的锻炼.....	(231)
第九章 个性特征与因材施教.....	(239)
第一节 按照学生的个性特征进行教育.....	(239)
第二节 针对学生的能力特征进行教育.....	(244)
第三节 针对学生的气质特征进行教育.....	(252)
第四节 针对学生性格特征进行教育.....	(266)
第五节 针对后进生的个性特征进行教育.....	(273)
后 记.....	(278)

第一章

绪论

第一节 心理学的对象

心理学是研究人的心理现象的科学。人在清醒状态下，在学习、劳动、工作、文娱等活动中都会产生各种各样的心理现象。人们在接触事物时会用眼看，用耳听，用鼻闻，用手摸，心理学称这些现象为感知。人不仅感知当前事物，而且能记住它，有时要回想起经历过的事物，这就是记忆。人不仅感知事物的外貌，而且要开动脑筋，深入窥知其底蕴，解决一些问题，心理学上称之为思维。人在头脑里还会形成未曾经历过的事物的形象，这叫做想象。感知、记忆、思维、想象都是人对事物的认识活动。人的任何有效的认识活动又都必须伴随注意这一心理现象。

人在认识事物时，总伴随着一定的态度体验，例如对它满意或不满意，愉快或不悦，这些现象，心理学上叫做情感。

人不但认识事物并产生一定情感，而且还能够根据对事物的正确认识确定行动的目的，拟订行动的计划并付诸实施，克服种种困难，以期达到目的，这种现象，心理学上称

为意志。

认识、情感、意志都是心理活动。这些心理活动都有其发生、发展和完成的过程。例如，一个人喜爱某种艺术作品的情感，要经过认识它的美好品质，产生接近和维护它的倾向，以及要深入研究和掌握它的愿望等过程。又如，一个人遇到问题要开展思维活动来解决它，总要经过认清问题的性质，分析材料、试行解答、检验和论证等过程。所以认识、情感、意志等心理活动又都可称为心理过程（或称心理活动过程）。心理过程是心理学所研究的一个重要方面。

认识、情感、意志这三个心理过程不是孤立地进行的，而是互相联系、互相促进的。人们的意志总是从一定的认识和情感出发的，而人们的情感、意志又可以对认识过程发生影响。

认识、情感、意志这些心理过程是人所共有的，但由于人们的生活条件、认识经验、经历不同，因而心理过程在不同的人身上又有不同的表现，这就形成了人们各自的心理特征，如有人思维敏捷，有人思维迟钝，这是能力上的差别；有人性情温和，有人性情暴躁，这是气质上的差别；有人勇敢，有人胆怯，有人勤奋，有人懒惰，这是性格上的差别，等等。一个人在能力、气质、性格等方面比较稳定的、经常表现出来的特征，称为个性特征。个性特征是心理学要研究的另一重要方面。

心理过程和个性特征也是彼此密切联系的。人的个性特征是离不开心理过程的。例如，一个没有正确的认识和坚强的意志的人，就不可能表现出勤奋的性格。已形成的个性特征，反过来也能制约各种心理过程。比如，人们由于能力的差异，做同一件事情时，会在认识、情感和意志各方面作

出不同的表现。

心理过程和个性特征结合，使人的心理现象千变万化，丰富多采。因此，恩格斯把它誉为：“地球上最美的花朵”。

心理现象虽然人人熟悉，但它是怎样发生、发展的，心理活动又具有什么规律等等，这些却是需要认真研究的复杂问题。心理学就是研究人的心理现象的形成、发展及其规律的科学。

心理学的研究领域十分广泛，具有许多分支。除了研究人的心理活动一般规律的普通心理学外，还有如（1）儿童心理学——研究儿童从初生到青年期的心理发展和各年龄阶段的心理特点；（2）教育心理学——研究教育的心理学原理，即研究如何更有效地使学生掌握知识、技能，形成良好的道德品质等问题；（3）工程心理学——研究人与机器的相互作用问题，即研究如何依据人的心理设计制造和布置有利于提高工效的各种劳动、技术设备；（4）医学心理学——研究心理活动和身体、精神的各种病理过程的相互影响，从而利用心理活动的改变以促进病理过程的消失和正常机能的恢复，研究如何做好心理治疗以提高疗效及巩固率。此外还有比较心理学、社会心理学、犯罪心理学、航天心理学、缺陷心理学等等。

第二节 人的心理是人脑对 客观现实的反映

人的心理现象是很复杂的。人的形形色色的心理现象的

实质，是客观现实（即客观事物）在人脑中的反映。

苏联心理学家阿尔捷莫夫根据列宁的认识论对人的心理作了说明：“心理是现实世界的各种事物（现象）以及它们之间客观存在着的联系的反映。”人的任何心理现象都不是凭空产生的。人的心理，离不开客观存在的万千事物。我国古代学者就已看到人的心理现象是由外界事物作用于人而引起的。如《乐记》上说，人心“感于物而动”。刘勰在其名著《文心雕龙·物色》中说：“物色之动，心亦摇焉。”“情以物迁。”在《神思》中又说：“登山则情满于山，观海则意溢于海。”

但是，仅有外界事物的作用还不能产生人的心理。外界事物作用于人脑，通过脑的神经组织活动，才能使人对它产生反映。脑是心理的器官。

我国古代唯物主义者认为心理活动是身体的一种机能。如荀子说：“形具而神生，好恶喜怒哀乐藏焉。”汉代王充说：“人之所以聪明智惠者，以含五常之气也；五常之气所以在人者，以五脏在形中也；五脏不伤，则人智惠；五脏有病，则人荒忽，荒忽则愚痴矣。”事实上，如果一个人的脑子受到损害，就不能产生正常的心理活动，这种情况有力地说明了人的心理也是离不开脑的神经组织的活动的。

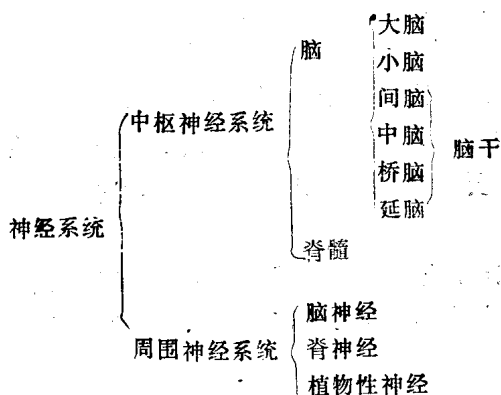
人在反映客观现实的过程中，还要通过实践活动去改造现实以满足人类的需要，这就是人的反映与动物反映的本质区别所在，故称之为“能动的反映”。

（一）人的心理是人脑的机能

要了解人的心理活动是怎样通过人脑这个极其复杂的物质的活动而产生的，就需要了解人脑的结构和机能。

其实，人的心理是人的神经系统综合活动的结果，缺少了神经系统活动的任何一个环节，人都不可能有正常的心理活动，但由于神经系统的最高部位——人脑，是人类高度发展的标志，也是调节人体机能和产生心理的中心环节，所以为强调脑的重要性，就只说心理是人脑的机能，人脑是心理的器官。

1. 人的神经系统的基本结构和机能



周围神经系统是分布在人体各个器官和组织中的感觉神经和运动神经构成的神经网络，它起着联络中枢神经系统 and 人体各器官、组织的作用。

中枢神经系统是调节和支配人体活动的指挥机构。在中枢神经系统中，脊髓是各种低级反射活动的中枢。人脑是极其复杂的物质结构，其平均重量为1400克。小脑对躯体运动（如维持人体运动的姿势和平衡）有调节作用。在脑干中，延脑是人体的基本生命中枢所在地（如有呼吸、心跳、血管运动、吞咽和消化液分泌等中枢）；桥脑和中脑有视、听

运动反射、内脏活动和维持运动协调的中枢；间脑中既有较高级的感觉中枢，也有植物性神经系统的高级中枢。在脑干内部中央广大区域，由大群神经细胞交错排列，构成网状结构，它对于躯体运动、内脏活动有一定的调节功能，尤其对于维持大脑皮层的觉醒状态起着特别重要的作用，人的心理活动都是以大脑皮层的觉醒状态为基础的。

大脑是中枢神经系统的最高部位，由左、右两半球组成，中间由胼胝体连结。人的大脑两半球十分发达，其表面有一层起伏不平的灰质层，称为大脑皮层，它的展开面积约2200平方厘米，平均厚度为2.5毫米。大脑皮层约含有140亿神经细胞，共分成六层，其中第一层至第四层的结构和机能最为复杂，也最为重要，大脑的病变和衰老首先在这几层开始。

大脑皮层表面皱褶凹下者称沟，凸起者称回。以主要的几条沟、回为界，可将大脑皮层分为额叶、顶叶、枕叶和颞叶四个部分。

人的大脑皮层是人体机能和心理活动的最高级中枢。根据苏联心理学家鲁利亚等的研究，人脑的活动功能分为三个基本系统。

第一机能系统由网状结构、边缘系统组成，其基本机能是保持大脑皮层一定的觉醒状态，使大脑皮层能正常地接受信息，并能主动地调节行为。

第二机能系统由位于大脑皮层后部的枕叶、颞叶、顶叶组成，其基本机能是接受、加工和贮存内、外环境中的信息。这一系统的各部位有高度的定位特异性，如视觉中枢在枕叶，听觉中枢在颞叶，一般感觉中枢（如触觉、运动觉、

平衡觉等)在顶叶。

第三机能系统由额叶组成,是调节人体各种运动的高级中枢,其中的前联合区是人类大脑比动物的脑格外显著发达和高度发展的标志之一,它实现着对来自皮层和皮层下各区域的信息进行复杂的分析、综合,控制调节人的整个活动程序的高级功能。

以上三个机能系统之间互相配合、协同活动实现着人脑对心理活动的调节,人的心理活动的产生是三个机能系统协同活动的结果。

2. 脑的高级神经活动

兴奋和抑制是大脑神经活动的两个基本过程。客观事物的刺激作用于人的神经系统,就会引起大脑皮层的活动状态,激发或加强跟皮层兴奋区相联的肌肉或腺体的活动,这叫做兴奋过程。与此相反,减弱或停止与皮层抑制区相联的肌肉、腺体的活动,就叫做抑制过程。在大脑皮层上的神经活动(兴奋和抑制)称为高级神经活动。任何高级神经活动都是这两个对立面的统一。

人的高级神经活动遵循一定的规律(或扩散或集中或相互诱导)进行活动,对来自人体内、外环境中的信息进行分析、综合,以形成条件反射和动力定型(即系统而稳固的条件反射)的方式揭露客观事物的信号意义,从而产生、支配、调节着人的心理活动。

巴甫洛夫说:“显然,我们的教育、教学、各种训练和各种各样的习惯,都是一连串的条件反射。”可见,对学生进行教育、教学,就必须以促进和帮助他们建立起各种各样良好的条件反射和动力定型为基础。

首先，条件反射和动力定型形成的关键是在大脑皮层上建立起各兴奋代表区之间的暂时神经联系。在教学中只有教给学生正确的、科学的、系统的知识和知识体系，才能使学生大脑中各区域之间建立起准确而有系统的神经联系。

其次，教学中要注意充分调动学生整个大脑的功能，使学生的各种感觉器官都能加入学习活动，让学生不仅看、听，而且说、写和动手操作，使各种信息从多种渠道源源传入学生大脑，这样，使学习的内容在学生大脑中有关区域建立广泛的联系，既有助于学生集中注意力，又便于其理解和记忆知识。

再次，条件反射和动力定型的建立需要强化，也就是使不同事物之间建立起的暂时神经联系能够不断地重复出现从而加以巩固。强化可分为积极的和消极的两种。研究表明，表扬、鼓励、奖赏和取消惩罚等积极强化有利于动力定型的建立和巩固；惩罚性的消极强化在一定条件下也能起到建立动力定型的作用，但效果不如积极强化。同时从教育的意义上来说，最好不要单独使用消极强化。在教育、教学中要使学生深入、巩固地掌握知识，养成良好的品质，教师必须一贯地坚持对学生提出恰当的要求，同时采取各种积极有效的措施，经常强化学生已形成的知识技能和良好行为。这里特别值得指出的是，各个教师对学生的要求必须一致，同时，教师也必须以身作则，言行一致，要求学生做到的，自己先要做到；对学生优良行为要及时给予鼓励，对学生出现的不良行为，应及时加以纠正，这样做，才有利于学生动力定型的建立和巩固。

人的高级神经活动是两种信号系统的协同活动。人不仅

有能够揭露事物信号意义的第一信号系统，而且有能够揭露词（语言）信号意义的第二信号系统。人有第二信号系统的活动才能够学习间接的知识经验，才产生了与动物有本质区别的高级的心理——意识。人的心理活动是在两种信号系统的协同活动下进行的。在人的认识活动中，第一信号系统是对周围世界感性认识的基础，而第二信号系统乃是抽象的理性认识的基础。人的第一信号系统活动往往受第二信号系统的调节，而第二信号系统的活动又受到第一信号系统的纠正。

教育、教学工作要取得良好效果的必要条件之一，就是要正确应用两种信号系统的影响，使学生的两种信号系统协调地活动。如，在教育工作中，使各种政治理论、道德知识、行为准则等的教育与具体的榜样示范，行为习惯的训练等结合起来。在教学中，恰当运用直观教学的方法帮助学生理解抽象知识，而在观察时，又恰当运用言语指导；各种教学都要理论联系实际……

综上所述，一方面说明，人的心理是通过高度发展的人脑的机能活动产生的，人脑是心理的器官；另一方面也说明，教育工作者掌握学生大脑活动的规律，对于提高教育工作效率和质量是不无裨益的。

（二）客观现实是人的心理的源泉和内容

人的心理是人脑对客观现实的反映，这种反映只有在人与周围现实相互作用的活动过程中，当客观现实中的各种事物作用于人的感觉器官后，通过神经系统的活动才能够产生。如果客观事物或客观现实没有作用于人脑，就不会产生人的心理。所以正如马克思所说，心理现象“是在人类头脑

中变位了、变形了的物质”，心理的源泉和内容是客观现实”。

人类的生存和发展离不开自然环境，也不能离群居独，因此，作用于人的客观现实主要是自然环境和社会环境两方面。

1. 自然环境。天地、日月、山水、土木、虫鱼、鸟兽等，都是与人类生存密切联系的自然现象，人们在与自然环境相接触的交互作用过程中，反映着自然界的各种现象及其相互关系，认识自然变化发展的规律，同时也用自己的意志行动改造着自然环境。人们的情绪状态，也会因自然界情境的变化而起落。如宋朝范仲淹在《岳阳楼记》中所写的：

若夫霪雨霏霏，连月不开，阴风怒号，浊浪排空，日星隐曜，山岳潜形；商旅不行，樯倾楫摧，薄暮冥冥，虎啸猿啼。登斯楼也，则有去国怀乡，忧谗畏讥，满目萧然，感极而悲者矣。

至若春和景明，波澜不惊，上下天光，一碧万顷；沙鸥翔集，锦鳞游泳，岸芷汀兰，郁郁青青。而或长烟一空，皓月千里，浮光耀金，静影沉璧；渔歌互答，此乐何极！登斯楼也，则有心旷神怡，宠辱皆忘，把酒临风，其喜洋洋者矣。

2. 社会环境。人是社会化的动物，人们的社会环境是极为丰富和复杂的，其中社会生活过程、生产力水平、生产关系、文化科学技术、教育以及社会道德风尚等，是影响人的心理的最重要的源泉和内容，由此决定了人的心理内容具有社会性。在不同社会条件中生活的人，就会产生不同的心理。如，我国封建社会里，劳动人民受到残酷的剥削和压迫，活不下去，就要反抗。有一首《松江民谣》：“满城都是