

小学教师资格培训用书

小学心理学

湖北省教育干部培训中心 组织编写
湖北教育学院教育管理系

胡振坤 主编



706

G421.12

H53

小学教师骨干教师培训用书

小学心理学

湖北省教育干部培训中心
湖北教育学院教育管理系 组织编写

胡振坤 主 编

张烈山 韩炎昭 副主编

■ 华中科技大学出版社 ■

图书在版编目(CIP)数据

小学心理学/胡振坤 主编
武汉:华中科技大学出版社,2001年2月
ISBN 7-5609-2156-6

I. 小…

II. ①胡… ②张… ③韩…

III. 心理教育-师资培训-教学参考资料

IV. G444

小学心理学

胡振坤 主编

责任编辑:许宏 周晓方
责任校对:郭有林

封面设计:刘 卉
责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87545012

经 销:新华书店湖北发行所

录 排:华中科技大学出版社照排室

印 刷:武汉市新华印刷厂

开本:850×1168 1/32

印张:9

字数:210 000

版次:2001年2月第1版

印次:2001年2月第1次印刷

印数:1—6 000

ISBN 7-5609-2156-6/G·266

定价:12.00元

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

第一章

绪 论

【学习目的】 通过学习了解心理学的研究对象、研究内容和儿童心理的研究方法,理解心理的实质,明确学习《小学心理学》的意义,从而激发起学习心理学的兴趣。

【内容简析】 本章总揽全书,为初学者描绘了心理学的基本轮廓,并为下面进一步的学习奠定基础。本章的学习重点和难点是第三部分“人的心理的实质”。

一、心理学的研究对象

世界上有各种各样的现象:如一块铁板,在外力的作用下会弯曲变形,这是物理现象;一方青石,几经煨烧成了石灰,这是化学现象;人在炎热的天气下,会汗流浹背,这是生理现象。除了这些现象之外,还存在着一种心理或精神的现象。比如公园里的一棵牡丹花,人们能用肉眼看到它鲜艳的颜色;用鼻子闻到它浓郁的芳香;回到家里,头脑里尚能浮现出它娇美华贵的姿容。又比如没有人真正见过魔鬼,但是人们可想象出面目狰狞的鬼怪形象;没有去过北极的人,可以想象出那天封地冻的极其寒冷的情景。这些心理现象的存在是确实确实的。每个人在头脑清醒的时候,都能清楚地意识到自己看到了什么,闻到了什么和记起了什么,意识到某

种事实的存在。心理学就正是研究一系列心理现象的科学。

心理现象不仅人类有,动物也有。比如狗能凭敏锐的嗅觉帮助人们追捕逃犯;鹰能从百米高空的盘旋中辨认地面的猎物;鸽子具有高空知觉与记忆地面轮廓图形的惊人能力;就连小小蚂蚁都能感觉到人类看不到的紫外线。不过人的心理较之于动物心理更加复杂,并有着本质的差别。人不仅可以感知、记忆事物,而且还会说话,能运用语言和词汇表达自己的愿望,抽象地思考问题和巩固自己的认识,并通过学习接受人类长期积累的知识经验,从而形成包括理想、信念、价值观在内的主观世界,即个体意识。人有了意识就会对外界事物产生越来越多的理解、情感与态度,同时控制和调节自己的心理活动,使自己成为现实中有个性的主体。换句话说,人与动物心理的根本区别就在于人有意识,有主观能动性。

人类很早就对自身的心理现象发生兴趣。历代许多哲学家和思想家发表过不少有关心理现象的见解。但心理学作为一门科学的诞生,则是以1879年德国心理学家冯特在莱比锡大学创立世界上第一个心理学实验室为标志,迄今已有一百多年的历史。

心理学把复杂的人的心理现象概括为两个方面:一是心理过程,二是个性心理。

(一)心理过程

人的心理是一种极其复杂而又时刻变动着的过程。然而,和世界上其他现象一样,它同样受一定规律的制约。研究心理过程的目的就是要探讨和掌握它的内在规律性。

根据心理活动的特点,心理过程又可划分为认识、情感、意志三个过程。

1. 认识过程

所谓认识过程,就是人脑对客观现实的反映过程。它包括感

知、记忆、思维、想象等。

感觉是对直接作用于感官的事物的个别属性的反映；知觉是对直接作用于感官的事物的整体的反映。任何一件事物，总会具有多种属性。比如一个苹果，它具有鲜亮的颜色，诱人的香味，圆溜溜的外形。这些个别属性作用于人的感官，就会引起感觉。

知觉和感觉不同，它反映的不是事物的个别属性，而是事物的整体特征。例如，人们将苹果的颜色、香味、平滑度、硬度等感觉综合起来，就构成了苹果的整体映象，这就是知觉。感觉和知觉虽有区别，但它们都是事物直接作用于人的感官时所产生的反映，且感觉是知觉的基础，因为任何事物的整体反映总是离不开对它的个别属性的反映。同时，当人们感觉到某一事物的个别属性时，往往对这一事物的整体属性也产生反映。比如当人们感觉到红颜色时，在一般情况下，往往是与红旗、红星、红花等具体事物联系在一起。因此，通常把感觉和知觉合在一起，统称为感知觉。

人们不仅能直接感知当前作用于感官的事物，而且感知过的、思考过的映象，体验过的情感，从事过的行为动作，总会不同程度地保留在头脑中，即使这些都已成为过去，也还会根据活动的要求，在头脑中重新显现出来，这就是记忆。另外，在纷繁复杂的客观事物中，有些可以通过感官去直接认识，有些则不能。并且，这种直接的认识往往只能停留在现象的表面联系，而实践要求人们认识事物变化发展的内在规律，这就需要人们动脑筋，进行分析、思考，这一思考过程就是思维。不仅如此，人还能在感知、记忆、思维的基础上，在头脑中创造出新事物的形象，这就是想象。想象是在现实刺激物的影响下，在头脑中对旧形象进行加工改造，形成新形象的过程。

无论是感知当前的事物，还是回忆以往的事物，或者进行思考和想象，都必须把精神集中到所感知、回忆、思考、想象的对象上，

我们把这种心理活动的指向性和集中性,叫做注意。注意只是各种心理过程的一种普遍特性,是认识事物的必要条件,它本身并不是一种独特的心理过程。

2. 情感过程

人们在认识客观事物的过程中,决不是漠然无情的。对不同的事物,人总会有不同的态度与评价标准。无论欢喜、痛苦,还是表扬与批评,都是人所具有的不同形式的情感与情绪。可以说,在人认识和操作事物时,总伴有相应的情感。日常所熟悉的喜、怒、哀、乐、憎、爱等就是人的不同情感与情绪。

3. 意志过程

认识世界,最终是为了改造世界。在认识世界、改造世界的实践活动中,人类显示出的心理活动的最大特点是活动的目的性。与一切动物不同,人类在活动之初,就要为自己确定目的,并根据实际情况,选择有效的方法,制定实施的计划。随后下定决心,克服困难去执行计划,达到规定的目的。这种确定目的,选择方法,克服困难,实现计划的整个心理过程就叫意志过程。

我们虽把心理过程分为认识、情感、意志三个过程,但三者绝不是彼此孤立地进行的。认识与意志过程一定伴有相应的情感;任何意志行动,又总是基于一定的认识、伴随一定的情感;而意志和情感又都对认识过程发生不同的影响。一个人在求索真理的过程中,如果没有锲而不舍、百折不挠的韧劲与毅力,没有因酷爱真理而迸发的满腔热情,就不可能在孜孜不倦的追求中达到真理的彼岸。一个人如果没有对自己所要达到的目的具有深刻的认识和热烈的情感,就不会在矢志不移的努力中表现出坚强的意志。同样地,一个人只有在实践活动中对自己要实现的目标的必然性有着深刻的认识,始终意志顽强地去实现自己的目标,才能体验到各种健康的情感。

总之,认识过程、情感过程与意志过程是一个密切联系不可分割的整体。

(二) 个性心理

心理学不仅研究认识、情感、意志等心理过程,也研究个性。心理过程是人所共有的,但心理过程的产生、表现、诱发的内在动因、积极性等又因人而异。这些方面的差异使人们的精神面貌各具特色,从而构成了人的不同个性,使得世界上千千万万有着相同的心理过程的个体能彼此互相区别。

个性的内涵包括三个方面。一是反映人的态度和活动积极性的个性倾向性,具体表现为需要、兴趣、世界观等。二是自我意识,反映人对自身心理的认识评价、体验和调节控制等。三是反映个体独特的个性心理特征,具体表现为能力、气质、性格等。个性的形成有赖于两个条件,一是个人心理的发展水平,其中主要是对事物的认识水平和对自己行为的支配水平。二是个人所处的一定的社会关系,如社会生产关系、分配关系、政治关系、社会意识形态以及家庭、学校、人际关系等。人是社会动物,只有社会才是人心理产生和发展的决定性条件,这也是人的心理与动物心理的根本区别所在。因此可以说,个性是人的心理发展到一定水平后形成的稳定的、有社会意义的心理特征系统。

个性形成的主要标志是一个人有能力根据社会标准形成自己的态度系统,并根据这一态度采取自觉的行动。

个性最基本的性质是社会性和整体性。对于具体的人来讲,由于每个人的心理发展水平各异,对周围世界的感受和体验方式不尽相同,所处的社会关系和所具有的社会经验各异,因而个性又具有独特性,这主要表现在能力、气质、性格等方面的差异上。总之,个性的复杂性是人的内心世界复杂性的固有表现。

儿童个性的发展是一个长期的过程。对于小学生来讲,学习活动和集体内部的交往活动对他们个性的形成与发展起着主导作用。

同时,心理过程和个性心理是不可分割的。心理过程是个性心理形成的基础,而个性心理一旦形成又直接影响着心理过程。心理过程和个性心理共同构成心理学的研究对象。概括地讲,心理学是研究心理现象的发生和发展规律的科学。

二、学习心理学的意义

首先,学习心理学,有助于小学教师了解小学生的心理特点并有效地组织教育和教学工作。

小学生是我们的培养对象,要教育好他们,首先应该了解他们。中外教育史表明,人们为了认识儿童心理的特点,花费了漫长的岁月。无论是在欧洲的中世纪,还是在我国的封建社会,当时人们对儿童的心理缺乏正确的认识,因而在教育中毫不考虑儿童的特点,教育方式、方法严重地摧残了儿童身心的发展。直到资产阶级革命时期,一些进步的教育家才提出“顺自然、展个性”的口号,要求了解儿童,尊重儿童,从而促进了对儿童心理的研究和儿童心理学的发展。因而应该承认儿童的心理是一个发展的过程,儿童有自己独特的观察、思维和情感的方式和心理发展的规律。

小学阶段是整个儿童期中十分重要的阶段。它的年龄跨度大(从六七岁至十一二岁),心理发展的变化大。初入学的小学生在很大程度上保存着幼儿后期的心理特点,而临近小学毕业的小学生已接近青春期。在此期间,小学生的生理、心理都经历了重大的变化。因此,小学生的心理有着特殊性,值得深入研究。

对于每一个小学生来讲,由于各人的生理、心理特点不同,教

育条件与所掌握的经验不同,表现出来的认知风格、个性特点、道德品质、行为特征也是不同的。例如,有的学生热情爽朗,乐于助人;有的学生心胸狭隘,待人冷淡。有的学生思路敏捷,口齿伶俐;有的学生反应迟钝,谈吐嗫嚅。有的学生擅长写作;有的学生爱好文艺……正如前苏联教育家苏霍姆林斯基所说:“教育首先是人学。不了解孩子,不了解孩子的智力发展、思维、兴趣、爱好、能力、禀赋、习气,就没有教育。”所以,教师只有依据儿童心理的特点来进行教育和教学,才能实现预期的效果,达到预期的目的。

儿童心理学揭示的小学生心理特点,是搞好小学教育和教学工作的科学依据。小学生认识过程的特点,为教师组织教学材料,选择教学方法提供了心理学依据;小学生情感和意志过程的特点,为教师激发学生的学习积极性,鼓励他们克服困难提供了行之有效的措施;小学生个性心理的特点,为教师培养和引导学生形成良好的思想品质和道德风貌提供了正确的途径。总之,儿童心理学能帮助我们正确地理解小学生的心理和行为表现并采取有效的教育措施。

在教育和教学过程中遵循儿童心理发展的规律,尊重儿童的心理特点,是现代教育区分传统教育的标志之一。传统教育往往过分地注重教育的社会功能而忽视教育对象本身的特点,采用“填鸭式”、“满堂灌”的教学方式,不顾学生的自身状况,在教育过程中学生是被动的。而现代教育则充分考虑到儿童本身的心理特点和发展的规律,充分发挥学生的学习主动性。这些均是在教育和教学工作中应充分认识到的一点。

其次,学习心理学有助于提高小学教师自身心理素质,培养科学的世界观。

尽管心理现象是每个人都会经历和感受的普遍现象,但经验并不等于科学。心理学向我们揭示人的心理现象,有助于我们了解自身的心理特点,如有关认识过程的知识可以帮助分析智力活

动特点并创造条件扬长避短,可以改善注意和记忆的效果,更有效地组织学习。有关个性的知识可以指导分析性格形成的因素,有针对性地改造性格中的弱点,有目的地发展自己的优良品质。教师是人类灵魂的工程师,教师的心理品质具有震撼人心的精神力量,这就特别要求教师要加强学习和锻炼,努力提高自身的心理素质,以进一步提高教育和教学水平。

学习心理学不仅有助于提高心理素质,更重要的是有利于培养科学的世界观。首先,心理学证实了唯物主义关于物质第一性、意识第二性的基本命题,证实了世界的物质性——世界上除了运动着的物质之外,再没有任何别的东西,心理本身就是物质长期发展的结果。心理学构成了认识论和辩证法的知识领域,它的新揭示的知识体系和规律,是破除各种迷信观念的有力武器,是宣传无神论的强大理论支柱。因此,学习心理学有助于我们运用马克思主义哲学分析心理现象,认识心理的本质,从而树立科学的世界观即马克思主义世界观。

三、人的心理的实质

人的心理的实质是什么?它是怎样产生的?这个问题涉及到最根本的哲学观点。现代心理学认为,心理是脑的机能,是客观现实在人脑中的主观反映。

(一)心理是脑的机能

现代科学表明,脑是心理的器官,心理是脑的机能,如同肺是呼吸的器官,呼吸是肺的机能一样。

1. 人脑的结构

从结构上看,人脑并不是简单的一整块,而是一个结构复杂的

器官,它由延脑、桥脑、中脑、间桥、小脑和大脑组成。其中最发达的部分是大脑。大脑由左右两半球构成,其表面覆盖着3~4毫米厚的灰质层,叫大脑半球皮质,简称皮层。皮层表面凹凸不平,挺像胡桃仁,它是由150亿个脑细胞分六层组成,按不同的密度、大小和类型互相交错在一起。灰质下面是白质,白质由大量神经纤维组成。这些纤维纵横交错,相互联系,以利于传递信息。

大脑半球皮质可分为四个部分:额叶、顶叶、颞叶和枕叶。其中额叶是进化过程中最新发展起来的部位。人脑的额叶占皮层表面的29%(类人猿只占16%,狗占7%)。大脑半球皮质是高级神经中枢,它所进行的神经活动称作高级神经活动。大脑半球皮质以下的其他部位是低级神经中枢。二者构成了中枢神经系统。中枢神经系统向全身发出大量的神经,与身体内外的感觉器官、效应器官相联系。

2. 人脑的机能

(1) 大脑的机能

人脑低级部位的机能受高级部位的控制,而高级部位的机能受皮层的控制。皮层是整个机体活动的最高的管理者和调节者。

大脑的主要机能是接受、分析、综合、储存和发布各种信息。所有人的感觉器官都将刺激信息由神经传入大脑,经过皮层的加工、整理后发出信息,控制各器官和各系统的活动。各器官和各系统的活动状况又会反馈给大脑,以便进一步调节。

大脑两半球的机能是不对称的。它们相互交叉管理着身体相对的一半,即左半球主管身体的右半边,右半球主管身体的左半边。皮层上的四个叶在机能上也有所分工,枕叶与视觉有关;颞叶与听觉有关;顶叶与肤觉有关,此外,还与身体运动有关。额叶在人的心理生活中具有特殊的作用,它控制着人的有目的、有意识的行为。额叶损伤(如疾病、受伤等)不仅会引起智力低下,还会引起

个性方面的障碍。由此可见,皮层各部位既分工又合作,在机能上相互联系,协调一致。最新关于人脑研究的成果表明,大脑皮层的绝大部分不承担具体的感觉和运动的功能,因而可以集中用于高级的心理过程如思维等。

(2)无条件反射与条件反射

大脑最基本的活动方式是反射。反射是有机体对刺激作出的规律性的应答活动。反射按起源分为两类:无条件反射和条件反射。

无条件反射是先天固有的、不变的反射,由低级神经中枢控制,如新生儿生来就会吮吸,食物进入口中会分泌唾液等。

条件反射是后天形成的、易变的反射,是无条件反射与某种无关刺激多次结合后形成的反射。例如,在学校中,铃声与许多活动相结合,如起床、上课、吃饭、休息等。于是,我们对铃声产生了信号的概念,铃声变成了刺激物,什么样的铃声便会引起什么样的行为,这就是条件反射。形成条件反射的信号有两大类,一类是具体信号,包括物理环境中各种视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉的刺激物;另一类是抽象信号,如人类的语言。抽象信号是人类社会活动的产物。

条件反射是大脑皮层的高级神经活动。按照俄国生理学家巴甫洛夫的高级神经活动学说,条件反射是心理活动的生理基础。有关心理与生理之间的关系,仍是当代科学积极探索的课题。

(二)心理是对客观现实的主观反映

1. 客观现实是心理产生的源泉

心理是人脑的机能,但人脑并不会自发地产生心理,只有当客观现实作用于人脑时,人脑才能形成对外界的映象,产生心理。客观现实是指在人的心理之外独立存在的一切事物,它们构成了人

类赖以生存的环境。人们通常将这些环境划分为物理环境(包括各种自然现象,如天体宇宙、山脉河流、四季变更、飞禽走兽等;也包括人工的环境,如城市、乡村、住宅、交通等)和社会环境(如家庭、学校、伙伴、团体、各种人际关系、社会规范、风俗习惯等)。显而易见,没有这些客观存在的事物及其事物之间的关系,也就不可能有人心理。正如列宁所指出的一样,“没有被反映者,就不能有反映,被反映者是不依赖于反映者而存在的,而反映者只有依赖于客观现实的存在才能进行反映。”

客观现实,无论是物理环境还是社会环境,都是人类心理产生的源泉。比较而言,社会环境对人的心理具有更为重要的意义。人们的需要、兴趣、信念、价值观、道德观、自我意识以及能力、性格最终乃至个性的形成和发展,都是人们所处的社会环境影响的结果。

一般而言,人们在一定的社会生活中,为了保持社会的稳定,逐步形成了一定的社会规范,如道德、纪律、法规等。每一个社会成员都必须遵守这些规范,才能适应社会的需要,被社会所接纳。对于儿童来讲,社会规范开始是作为一种外部规范而存在。幼儿的外部规范知识主要来自家长;小学生的外部规范知识主要来自同伴,在学校中还有教师的作用。家长、教师以及其他所有直接参与儿童生活的人,通过各种具体的方式,将社会规范教给儿童。儿童在自己的活动中将社会规范等外部因素逐渐内化到心理,并在行动中表现出来,变成自觉的规范行为。儿童的这一系列复杂的变化,是不能脱离社会环境的。所以,没有社会规范的存在,没有社会交往和社会活动的存在,就不可能有儿童的规范行为的出现。

2. 反映的主观能动性

讲到“反映”,人们最容易想到镜子。当你站在一面镜子前面,镜子里便出现你的镜像,这就是一种反映。但这是一种最简单的、最直接的和被动的反映。心理则是人脑对客观现实的主观能动的

反映。

所谓主观能动的反映,是指人脑对现实的反映受个人态度和经验的影响从而使反映带有个体的特点。心理一方面反映客观现实的性质和特性,一方面也反映个体与现实的关系和态度。也就是说,个体对客观事物的认识、陈述和规定往往带有主观的色彩。

此外,个体的经验也左右着对现实的反映。人们总是按个体已有的经验去理解眼前的事物,把眼前的事物与原有的经验联系起来,否则就难以接受新事物。原有的经验具有两重性:既可能会加速和帮理解新事物,也可能会妨碍和拒绝理解新事物。

人的心理的主观能动性还表现在它能支配和调节人的行为,能反作用于客观现实,改造自然,改造社会,以满足人们的各种需要。人的心理活动与人的需要相联系,因而具有一定的动机。在行动之前,人总是对行动是否可行进行探索,对行为方式作出抉择。而且,人的每一行动都要受到大脑的评价和修正(即当代心理学上的一个重要概念:反馈)。心理的这一能动性,使人的行为程度前后一致,保证了内部动机与外部行为结果之间的统一。

当然,心理的主观能动性的大小依赖于人们对客观世界规律的认识水平,并且也接受道德标准的衡量。

可见,人的心理一方面受客观现实的制约,一方面又受人的主观条件的限制。在人的心理活动中,客观条件是否起作用以及起什么样的作用,并不简单地取决于客观条件,而是取决于主、客观条件的相互作用。心理是主客观条件的对立统一,统一的关键在于活动。

3. 心在理实践活动中的发展

人的实践活动是有目的的活动,如劳动、学习、交往等。人在实践活动中与周围的客观现实发生联系,从而认识世界。因此,心理产生于实践活动之中,也表现于实践活动之中。

人的各种心理现象是人的活动的必要条件。无论是儿童游戏、学生学习、工人做工、科学家做实验,各种活动都有感知觉、记忆、想象、思维的参加,否则,活动就没法表现出来。同时,人的心理现象都是在活动中发生、形成的。小学生只有积极参加学习活动,其观察力、思维力才能得到发展;只有经常参加集体活动,与同学加强交往,其道德水平才能提高,进而形成良好的性格与个性。

人脑对现实的反映是否正确,也可在实践活动中经受检验和校正。当你看到桌子上有一个苹果并想拿走它时,你必须走近桌子,伸手去拿,手伸偏了就拿不到。这时你会调整动作,直到拿到为止,从而说明你的反映是正确的。因此,实践活动是实现人与客观现实之间联系的桥梁,是实现主客观条件对立统一的中介。

综上所述,人的心理的实质在于它是人脑对客观现实的主观反映;人脑是心理的器官,客观现实是心理的源泉。心理是在人的实践活动中发展的。心理的实质,不仅是心理学,也是哲学最基本的重要理论问题。随着社会生产力的迅速提高和科学的不断发展,人们对于心理实质的认识还会不断深化。

四、影响儿童心理发展的因素

影响儿童心理发展的因素分为客观因素和主观因素两大类。客观因素主要包括生物因素(遗传素质与生理成熟)和环境因素两种;主观因素主要指儿童自身的心理因素。

(一) 儿童心理发展的客观因素

1. 生物因素

(1) 遗传素质

常言道:“种瓜得瓜,种豆得豆。”这是指生物的普遍现象——

遗传。遗传是生物性状的逐代传递,如机体的构造、形态、机能等特性都可以一代一代地遗传。所有遗传的生物性状,统称遗传素质。现代遗传学已经查明,在细胞核的染色体中,有一种遗传物质叫脱氧核糖核酸(DNA),它包含着成千上万个决定生物性状的基因。基因控制着儿童生长发育的程序,如儿童到一定的时候会走路,能学说话;到一定的时候性成熟等。遗传对儿童心理发展的作用集中表现在:

第一,遗传素质为每一个正常儿童提供了形成人类心理的基础,同时,也限制了儿童心理的进一步发展。为了说明这一点,不妨以智力为例。智力,虽然不是由遗传基因单一地决定,但智力超常的儿童,有一套有关基因的最佳组合。一些有特殊才能的人也具备相应的遗传素质,这一特点在艺术领域中,表现得更为明显。另一方面,由于遗传缺陷而导致先天智力低下的儿童,他们的智力就不可能达到正常人的水平,遗传缺陷限制了他们进一步的发展。遗传素质不仅影响儿童的智力发展,而且在一定程度上影响着个性的形成。

第二,遗传素质是形成心理发展个别差异的潜在因素。儿童之间的遗传素质越相似,心理发展的相似程度也就越高。反之,遗传素质差异越大,心理发展的差异也就越大。在人类的个体中,只有同卵双生子才具有相同的遗传素质,而其他个体之间的遗传素质是不可能相同的。因此绝大多数儿童的心理发展遵循心理发展的一般规律,但又有发展质量、发展程度和最终水平之间的区别。这就形成了个体心理发展上丰富多彩的差异。

(2)生理成熟

生理成熟是机体生长发育的程度。机体的生理成熟的顺序,由遗传物质决定。在儿童期的整个发展过程中,机体的各系统、各器官都在按照固定的顺序逐步成熟。如儿童体内的各大系统成熟