

学前教育专业“十二五”规划教材

总主编 常彦
总主审 刘焱



学前儿童 发展与学习

主 编 牟生调 韩爱晶
副主编 张 乐 蒋彦妮

 吉林大學出版社
JILIN UNIVERSITY PRESS

总主编 常 彦
总主审 刘 焱

学前教育专业“十二五”规划教材

学前儿童发展与学习

主 编 牟生调 韩爱晶
副主编 张 乐 蒋彦妮

吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

学前儿童发展与学习 / 牟生调, 韩爱晶主编. — 长春: 吉林大学出版社, 2013. 10
ISBN 978-7-5677-0776-4

I. ①学… II. ①牟…②韩… III. ①学前教育—幼儿教师—教材 IV. ①G61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 253058 号

书 名: 学前儿童发展与学习
作 者: 牟生调 韩爱晶 主编

责任编辑:徐佳 责任校对:王继祥
吉林大学出版社出版、发行
开本:787×1092 毫米 1/16
印张:22 字数:549 千字
ISBN 978-7-5677-0776-4

封面设计:宋梵
北京广达印刷有限公司 印刷
2013 年 11 月 第 1 版
2013 年 11 月 第 1 次印刷
定价:38.00 元

版权所有 翻印必究
社址:长春市明德路 501 号 邮编:130021
发行部电话:0431-89580026/28/29
网址:<http://www.jlup.com.cn>
E-mail:jlup@mail.jlu.edu.cn

总 序

学前教育专业系列教材 编委会

主任 杨 声
副主任 贾国江 効天庆
委员 赵兴刚 韩致礼 石善儒
张振国 何启明 韩黎明
常 彦 李鹏飞 陈卫国
康红英

总 序

近年来,学前教育发展得到党和国家的高度重视,大力发展学前教育,已成为教育领域又一项重点工作。《国家中长期教育改革和发展纲要(2010—2020年)》提出:“到2020年,普及学前一年教育,基本普及学前两年教育,有条件的地区普及学前三年教育。”为贯彻落实此《纲要》精神,国务院于2010年同时提出了《关于当前发展学前教育的若干意见》,指出:“各级政府要充分认识发展学前教育的重要性和紧迫性,将大力发展学前教育作为贯彻落实教育规划纲要的突破口,作为推动教育事业科学发展的重要任务,作为建设社会主义和谐社会的重大民生工程,纳入政府工作重要议事日程,切实抓紧抓好。”强调要把发展学前教育摆在更加重要的位置,加快建设一支师德高尚、热爱儿童、业务精良、结构合理的幼儿教师队伍;完善学前教育师资培养培训体系;办好中等幼儿师范学校、高等师范院校学前教育专业,建设一批幼儿师范专科学校;重视对幼儿特教师资的培养;创新培训模式,各地五年内对幼儿园园长和教师进行一轮全员专业培训。同时要求各省市“统筹规划,实施学前教育三年行动计划”。

学前教育是终身学习的开端,是素质教育的基础。一个人整体素质的高低,特别是智力水平的高低,主要取决于学前阶段。因此,要提高整体国民素质,必须从学前阶段抓起,必须高度重视学前教育。而学前教育高水平发展的基础是高素质师资,没有合格的、高水平的学前教育师资队伍,很难达到学前阶段的教育目的。从这个角度说,学前教育师资培养机构是学前教育发展的关键因素。因此,大力发展学前教育,首先就要大力发展学前教育师资培养机构,主要是幼儿师范院校。

长期以来,我国学前教育师资培养机构主要有两类,一类是注重技能的幼儿师范学校,另一类是注重幼儿教育理论的本科师范院校。实践证明,不论是幼儿师范学校还是本科师范院校,培养的幼儿师资都偏向一端,要么理论基础不够扎实,要么教育技能,特别是弹、唱、画、跳等艺术教育技能缺乏,一定程度上说是不合格师资。幼儿教师是全能型教师,必须既懂理论又具备教育技能,要有使幼儿在健康、语言、社会、科学、艺术五个领域学习与发展的基本理论知识和技能技巧。因此,在现阶段制订一个符合学前教育师资素质需要的人才培养方案,就显得尤为重要。在此人才培养方案中,基于全能型幼儿师资培养的课程设置是首先要解决的一个核心问题。

根据教育部《教师教育课程标准》学前教育专业课程目标与课程设置、《幼儿园教师专业标准(试行)》以及《3~6岁儿童学习与发展指南》等文件精神,结合我们长期学前教育实践经验,我们按照“整合理论课程,细化技能课程;强化理论体系,充实实践环节”的思路,在反复实践论证的基础上,规划了一个符合现代学前教育发展需要的课程体系,组织编写了这套旨在培养全能型合格学前教育师资的规划教材。该规划教材的出版,期望能为我国学前教育的发展做出一份贡献。

本套规划教材由常彦教授担任总主编,北京师范大学刘焱教授担任总主审。

学前教育专业“十二五”规划教材编审指导委员会

编审说明

学前儿童发展与学习是研究学前儿童心理(包括学习心理)的发生和发展规律的科学。近几十年来,世界各国对学前儿童心理发展的关注正日益增强。对学前儿童的发展心理进行全面的理论阐述和运用有效的研究方法进行系统研究,将有助于改变以往不符合科学规律的传统习惯和看法;在对婴幼儿进行保育和教育时,能根据科学规律更好地促进其心理发展。

在教材编写中,我们努力尝试将普通心理学、儿童发展心理学、教育心理学、学前特殊儿童教育的理论与幼儿园实际、幼儿身心发展实际、学前教育专业学生的实际相结合,并尽可能多地反映出当前幼儿心理学研究的最新动态。

全书共十三章,第一章至第九章在探讨学前儿童心理发展影响因素的基础上,依次对学前儿童的感知觉、注意、记忆、想象、思维、言语、情绪情感、社会性、个性、道德等心理现象进行详细的介绍和分析;第十章则从智能、人格、认知方式、性别四个方面阐释了学前儿童心理发展的差异性,并提出了相应的教育建议;第十一和十二章围绕学习展开,系统介绍了有代表性的学习理论,论述了学前儿童学习的特点和规律;鉴于学前特殊儿童的客观存在,第十三章补充说明了学前特殊儿童发展与教育的一些训练方法。

各章开始均列出“本章主要内容”“学习目标”“关键词”,以便学生明确本章学习重点及学习要求;在各章节适当部位增加了“拓展知识”或“知识链接”,以拓展学生知识;各章最后的“小结”回顾了整章重点内容,“思考与复习”有助于学生进一步巩固本章学习内容。本书编写分工如下:张乐(第一、二、三、四章),蒋彦妮(第五、六章),牟生调(第七、八、十二、十三章),韩爱晶(第九、十、十一章)。

本书在编写过程中,得到常彦教授的悉心指导,同时作者所在院系各位教师也提供了很多帮助和建议,谨此致谢!此外,本书还参考、引用、借鉴了许多国内外同行的研究成果和有关书籍资料,在此一并表示衷心的感谢!

由于编者水平有限,书中不妥及谬误之处在所难免,恳请同行及广大读者不吝批评指正。

学前教育专业“十二五”规划教材编审指导委员会

2013年11月

目 录

第一章 学前儿童发展的基础	(1)
第一节 学前儿童生理发展.....	(1)
第二节 学前儿童心理发展的生物学基础	(12)
小 结	(30)
思考与复习	(31)
第二章 学前儿童感知觉的发展	(32)
第一节 感觉和知觉概述	(32)
第二节 学前儿童的感知觉	(37)
小 结	(41)
思考与复习	(41)
第三章 学前儿童注意的发展	(42)
第一节 注意概述	(42)
第二节 学前儿童的注意	(46)
小 结	(51)
思考与复习	(51)
第四章 学前儿童记忆的发展	(52)
第一节 记忆概述	(52)
第二节 学前儿童记忆的发展	(59)
第三节 学前儿童记忆的培养	(63)
小 结	(65)
思考与复习	(66)
第五章 学前儿童想象、思维的发展	(67)
第一节 想象概述	(67)
第二节 学前儿童想象的发展	(71)
第三节 思维概述	(76)
第四节 学前儿童思维的发展	(81)
小 结	(92)
思考与复习	(93)
第六章 学前儿童的言语	(94)
第一节 言语概述	(94)
第二节 言语获得的理论	(97)
第三节 学前儿童言语的发展	(99)
第四节 学前儿童言语功能的发展.....	(104)

小 结	(107)
思考与复习	(108)
第七章 学前儿童情绪和情感的发展	(109)
第一节 情绪和情感概述	(109)
第二节 3岁前儿童情绪和情感的发展	(116)
第三节 幼儿情绪和情感的发展	(126)
小 结	(131)
思考与复习	(131)
第八章 学前儿童的社会性发展	(132)
第一节 社会性概述	(132)
第二节 学前儿童的亲子交往	(133)
第三节 学前儿童的同伴交往	(140)
第四节 学前儿童的社会性行为	(145)
小 结	(151)
思考与复习	(152)
第九章 学前儿童的个性、道德的发展	(153)
第一节 个性心理特征概述	(153)
第二节 学前儿童的气质	(158)
第三节 学前儿童的性格	(160)
第四节 学前儿童的能力	(164)
第五节 学前儿童的自我意识	(170)
第六节 学前儿童的道德	(179)
小 结	(182)
思考与复习	(183)
第十章 学前儿童心理发展的差异与教育	(184)
第一节 学前儿童智能差异与教育	(185)
第二节 学前儿童人格差异与教育	(195)
第三节 学前儿童认知方式与教育	(199)
第四节 学前儿童性别差异与教育	(201)
小 结	(206)
思考与复习	(207)
第十一章 学习理论	(208)
第一节 学习的实质与类型	(208)
第二节 学习的联结理论	(218)
第三节 学习的认知理论	(233)
第四节 人本主义学习理论	(243)
第五节 建构主义学习理论	(250)
小 结	(258)
思考与复习	(259)

第十二章 学前儿童学习	(260)
第一节 学前儿童学习的方式.....	(260)
第二节 学前儿童学习的特点.....	(265)
第三节 认知发展与学前儿童的学习.....	(268)
第四节 动机与学前儿童的学习.....	(271)
第五节 迁移与学前儿童的学习.....	(279)
小 结.....	(282)
思考与复习.....	(283)
第十三章 特殊儿童发展与教育	(284)
第一节 学前特殊儿童.....	(284)
第二节 学前特殊儿童教育.....	(292)
第三节 学前特殊儿童的教育方法.....	(325)
小 结.....	(334)
思考与复习.....	(335)
参考文献	(336)

考 查 目 标

1. 概述神经系统的的基本结构。
2. 初步了解发育异常及学前儿童发展中的问题。
3. 理解大脑对心理发展的意义。
4. 了解脑内环流的意义。
5. 了解学习新事物的特征和影响因素。

关 键 词

学前儿童 脑 神经系统 生理发展 遗传 环境 胎儿 新生儿

第一节 学前儿童生理发展

一、脑和神经系统的发育

(一)什么是神经系统

神经系统是生命活动的直接调节机构,人体在神经系统的统一调节下,各器官和系统均进行不同的生理活动,在与内、外环境相互作用过程中成为相互统一的整体。神经系统在各系统中起着支配、主导作用。

(二)神经系统的组成

神经系统由中枢神经系统和周围神经两部分组成,具体如图1-2所示。

第一章 学前儿童发展的基础

本章主要内容

早期儿童生理的发展是快速而多变的。本章主要介绍了学前儿童神经系统和脑的发育状况以及学前儿童生长发育的基本规律,探讨了生物学因素对个体发展的影响、遗传因素在发展中的作用,以及介绍了精子和卵子结合成一个受精卵及受精卵历经胚种期、胚胎期和胎儿期,最后发育成熟并脱离母体来到这个过程;进一步了解到哪些因素会影响未出生胎儿的发育,出生过程是否会导致某些先天发育不良,并将学习新生儿的特征和能力倾向。



学习目标

1. 识记神经系统的基本结构。
2. 初步了解遗传因素在学前儿童发展中的作用。
3. 理解大脑对心理发展的重要性。
4. 了解胎内环境的重要性。
5. 了解学习新生儿的特征和能力倾向。



关键词

学前儿童 脑 神经系统 生理发展 遗传 环境 胎儿 新生儿

第一节 学前儿童生理发展

一、脑和神经系统的发育

(一) 什么是神经系统

神经系统是生命活动的重要调节机构,人体在神经系统的统一调节下,各器官和系统进行着不同的生理活动,在与内、外环境斗争的过程中成为对立统一的整体。神经系统在各系统中起着支配、主导作用。

(二) 神经系统的组成

神经由中枢神经和周围神经两部分组成,具体如图 1-1 所示。

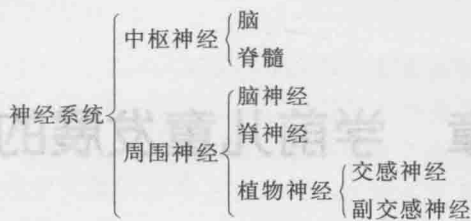


图 1-1 神经系统的组成

1. 中枢神经

中枢神经包括脑和脊髓。脑位于颅腔内,脊髓位于脊柱的椎管内。

脑由大脑、小脑、延髓等部分组成。大脑有左、右两个半球,是中枢神经最高级的部分,是人的“司令部”,脊髓起着上通下达的桥梁作用,把接收来的刺激传送到脑,再把脑发出的命令下达各个器官。

(1)脊髓。脊髓呈圆柱状,上端与延髓相连,下端所处位置因年龄而异,成人平齐第一腰椎;胎儿时期占据椎管全长;新生儿下端平齐第三腰椎;4岁平齐第一或第二腰椎。

脊髓分为灰质和白质。灰质位于中央部分,呈蝶状,是神经元细胞体集中处;白质位于脊髓的外周,是神经纤维集中的部分。在白质中,含有大量上、下走行的神经纤维束,其中上行的神经纤维束,负责将躯干、四肢和内脏等处传来的神经冲动传入脑的相关部分;下行的神经纤维束,负责把脑的各部分发出的神经冲动传到脊髓。

脊髓的功能:脊髓是中枢神经系统的低级部位,主要功能是反射和传导。

反射功能:脊髓灰质里有许多低级神经中枢,可以完成许多基本的反射活动,如膝跳反射、握持反射和排便反射。

传导功能:构成脊髓白质的上、下行传导束,是脑与躯体、内脏之间联系的通道。来自人体大部分器官的神经兴奋,进入脊髓,然后沿上行传导束传达到脑;脑所要传出的大部分神经冲动沿下行传导束传达到脊髓,然后再由脊髓传达到人体大部分器官,完成各种运动。当脊髓因损伤而横断时,上、下行兴奋的传导就会中断,使身体在损伤面以下的感觉和运动发生障碍,成为截瘫。

(2)脑。脑是中枢神经系统的高级部位。它由大脑、小脑、间脑和脑干组成。

大脑:大脑由左、右两半球构成,借神经纤维构成的胼胝体相连。大脑表面覆盖着由灰质构成的大脑皮质,平均厚度2~3毫米。皮质表面凹凸不平,凹陷的称沟(深的称裂),隆起来的称回。这种构造大大增加了大脑皮质的总面积。据统计,它的总面积约为2200平方厘米。皮层厚薄不一,中央前回最厚,约4.5毫米;大脑后端的距状裂最薄,约为1.5毫米。大脑表面有3条大的沟裂:大脑外侧裂、中央沟和顶枕裂。这些沟裂将大脑表面分为额叶、顶叶、颞叶和枕叶等区域。

皮质功能:大脑皮质是中枢神经系统的最高级部位,是人的“司令部”。根据大脑皮质各部位在主要生理功能上的差异,可将其分为许多功能区,叫做大脑皮质功能定位,或称中枢。某个功能区叫做某种反射的中枢。比较重要的中枢有以下几个:

躯体运动中枢:在额叶中央沟前回,是支配对侧肢体运动的高级中枢。

躯体感觉中枢:在顶叶中央沟后回,是管理对侧皮肤、肌肉感觉的高级中枢。

听觉中枢:在颞叶的颞横回,是听觉的高级中枢。

视觉中枢:在枕叶内侧面,是视觉的高级中枢。

语言中枢:语言是人体特有的功能活动,语言中枢可以分为运动性、听觉性、视觉性和书写性几种。运动性语言中枢在额叶中央沟前回下端的前方,与说话功能有关,又称说话中枢;该区受损伤就丧失说话能力。听觉性语言中枢位于颞叶的颞上回的后方,能调整自己的语言和理解别人的语言;此区受伤后,病人虽能说话,但语言混乱而割裂,虽能听到别人的话,但不能理解话的意思。视觉性语言中枢,又称阅读中枢,在顶叶靠近视觉中枢;这一区域若受损伤,病人就不能理解文字,在阅读上会发生困难。书写中枢在额叶,与中央沟前回管理上肢运动的区域靠近;此区受损伤后,病人写字、绘画将发生障碍。

善于用右手的人,其语言中枢往往在左半球。人的大脑右半球“掌管”直观思维,这种思维不需要语言参加。左半球“掌管”抽象概括思维,这种思维必须借助于语言或其他符号系统。但是,大脑皮质功能定位不是绝对的,每一功能都与整个大脑皮质有关,因此,当大脑皮质的某功能区受损伤时,也往往影响该功能区以外的其他功能。大脑皮质以内是白质,由神经纤维组成。有些纤维把左、右大脑半球联系起来,有些把大脑皮质与小脑、脑干、脊髓联系起来,这样,大脑皮质便可以通过这些纤维来调节全身器官的活动。当某些神经纤维受损伤就出现相应的功能障碍。

小脑:小脑位于脑干的背侧,大脑的后下方。小脑表面有许多凹下去的沟和隆起的回,表层是灰质,叫小脑皮质,内部为白质。小脑通过一些神经纤维与脑干、脊髓相联系,其主要功能是维持身体平衡,协调肌肉运动。因此,小脑有病时,闭目直立就站不稳,走路时歪斜易倒,身体不能维持平衡,动作不准确,运动不协调,更不能完成精确的动作。

间脑:间脑位于中脑上方,大部分被大脑覆盖。主要包括丘脑和下丘脑。丘脑能对传入的冲动进行较粗糙的分析、选择,是皮质下较高级的感觉中枢。来自全身的传入神经纤维,在到达丘脑以前已交叉到对侧,所以一侧丘脑损伤时,对侧肢体将发生感觉障碍。

下丘脑(丘脑下部)位于丘脑的前下方,是大脑皮质以下调节自主神经的较高级的中枢,调节内脏的活动,也是人体对环境刺激发生情绪性反应的高级调节部位,并对体温、物质代谢起调节作用。此外,下丘脑还控制脑垂体的内分泌活动,并通过脑垂体影响其他内分泌腺的分泌活动。

脑干:脑干位于大脑之下,包括中脑、脑桥和延髓。脑干上连间脑,下接脊髓,背部跟小脑相连。延髓的灰质中有调节生命活动的重要中枢,如呼吸、心跳、血管运动中枢等,延髓受损会立即引起心跳、呼吸、血压的严重障碍而危及生命,因而延髓有“生命中枢”之称。延髓和脑桥的灰质中还有吞咽、呕吐等中枢。中脑与维持觉醒或睡眠、保持肌肉的紧张度以及维持身体的平衡和姿势有关。

脑干的白质里有重要的上、下行神经传导的径路,它是大脑、小脑与脊髓相互联系的重要通路。这些传导径路受到损伤就会出现头颈、躯干、四肢的感觉和运动障碍。

2. 周围神经

周围神经由脑神经、脊神经和植物神经组成,它们把中枢神经与全身各器官联系起来。

(1)脑神经:支配头部各器官的运动,并接受外界的信息,产生视、听、嗅、味觉等。人能够“眼观六路,耳听八方”,以及做出喜、怒、哀、乐等表情,这都是脑神经的作用。

(2)脊神经:主要支配躯干和四肢的运动和感受刺激。

(3)植物神经:分为交感神经和副交感神经。它分布于内脏。每个脏器都受这两种神经的双重支配,它们的作用是相反的。比如,交感神经兴奋,可使消化管的运动减弱,消化腺的分泌减少;副交感神经兴奋,可使消化管的运动加强,消化腺的分泌增加。人在情绪紧张,发怒时,交感神经兴奋,所以就有了“气饱了”一说。

(三)神经系统的基本活动方式

神经系统的基本活动方式是反射。反射是指在中枢神经参与下,机体对刺激做出的反应。反射分为非条件反射和条件反射两种。

(1)非条件反射。它是指生来就具备的本能,是较低级的神经活动。比如食物进入口腔就会反射性地引起唾液分泌,这是一种非条件反射。

(2)条件反射。它是后天获得的,它建立在非条件反射的基础上,是一种高级神经活动。条件反射的建立提高了人适应环境的能力。比如,“望梅止渴”,看见梅林就流唾液,就是一种条件反射。

(四)大脑皮质活动的某些特性/规律

大脑的最外一层称为大脑皮质。大脑皮质有许多沟(向下凹陷)和回(向上突起),这就大大增加了皮质的表面积。成人大脑皮质的表面积约 $1/4$ 平方米,神经细胞数约为100亿。每一个神经细胞又与数以千计的神经细胞发生联系,形成极为复杂的网络,成为各种心理活动的生理基础。

睡眠是大脑皮质的抑制过程。有规律的、充足的睡眠是生理上的需要。睡眠可使人的精神和体力得到恢复。在一夜之中,有两种睡眠状态交替出现,即快速动眼睡眠与非动眼睡眠相互转换。

在快速动眼睡眠状态,眼球呈快速转动,肌肉可以有小抽动,人多处在梦境中;在非动眼睡眠状态,眼球不出现转动,也不做梦。

人醒后,认为自己是不是做了梦,要看是处在哪种睡眠状态醒来的。处在动眼睡眠状态醒来后,就会说:“我做了个梦,梦见……”;而处在非动眼睡眠状态醒来,就会说:“一宿儿没做梦,睡得真香。”

(五)学前儿童神经系统的特点

1. 神经系统发育迅速

(1)脑细胞数目的增长。妊娠3个月时,胎儿的神经系统已基本成型。出生前半年至出生后一年是脑细胞数目增长的重要阶段。1岁以后虽然脑细胞的数目不再增加了,但是细胞的突起却由短变长,由少到多。神经元的数量和神经纤维的长度均在不断增加,向皮层各层深入。神经细胞就像棵小树苗,逐渐长成一棵枝繁叶茂的大树。细胞的突起就好像自树干长出的树杈,一棵树的树杈与其他的树相互搭着,建立起复杂的联系,这就为幼儿智力的发展提供了生理基础。

脑的迅速生长可由脑重量的变化上得到反映。新生儿脑重约350克,1岁时脑重约950克,6岁时脑重已达1200克,成人脑重约1500克。由此可见,出生时脑的重量相对较大,且早期发育甚快,但皮质细胞的分化需到3岁时大致完成。

(2)神经髓鞘化。髓鞘是指包裹在神经突起的外面,好像电线的绝缘外皮。没有这层绝缘外皮,就会“跑电”“串电”。

刚出生时,许多神经突起的外面还没有一层绝缘的“外皮”,所以新生儿的动作很不精确,碰碰他的手,会引起他全身哆嗦。

在婴幼儿时期,神经纤维外层髓鞘的发育很不完善,刺激经神经传到大脑时,因髓鞘隔离不善,可泛传于邻近的神经纤维,不能在大脑皮质内形成一个明确的兴奋灶。此外,髓鞘不完善的神经,传导速度慢。因此,婴幼儿对外界的刺激反应慢,易泛化。表现为易激动、易疲倦、不集中、不稳定。

神经纤维外层髓鞘的形成,对神经系统的活动有很大的意义。中枢神经系统各部位髓鞘化的时间不同,最先是感觉神经,然后是运动神经,其他部分晚些。幼儿出生时,由于神经纤维的髓鞘化不全,因此,对外界刺激反应较慢且易于泛化。到6岁左右,幼儿大脑皮质的一切神经传导通路几乎都髓鞘化了,所以反应日益精确,这一阶段是幼儿智力发展的迅速时期,幼儿园应采取各种积极的手段来促进其发展。

新生儿的骨髓和延脑已比较成熟,这就保证了呼吸、消化、循环、排泄等系统的正常活动,也保证了新陈代谢的调节。

新生儿小脑发育较差,脑沟不深,半球小,这是幼儿早期肌肉活动不协调的重要原因。小脑在1岁时成长很快,3岁时已基本与成人接近,身体的平衡能力和准确性也明显地提高。

2. 容易兴奋,容易疲劳

幼儿高级神经活动的特点是抑制过程不够完善,兴奋过程强于抑制过程,幼儿大脑皮质易兴奋,不易抑制,表现为容易激动,控制自己的能力较差。让他干什么,他乐于接受,让他别干什么,就难了。因为“别干”什么是一种抑制过程。

虽然说幼儿容易兴奋,但注意力很难持久,兴奋容易扩散。在教孩子干什么事,或学习什么的时候,要想方设法引起他的兴趣(利用“优势原则”),幼儿干一件事坚持不了多久,就要经常变换活动内容、方式(利用“镶嵌式活动原则”),使幼儿不觉得疲劳。还要养成好的生活习惯,吃、喝、拉、撒、睡、玩,要妥善安排,建立起生活的节奏(利用“动力定型”),习惯成自然。该吃饭了,正饿,有食欲;该上床了,正困,能很快入睡;醒来精神足,玩得高兴。

3. 需要较长的睡眠时间

幼儿神经系统的发育尚未成熟,需要较长的睡眠时间进行休整。刚出世的新生儿,除了吃奶,几乎全处于睡眠之中。

1~6个月	16~18小时/天	7~12个月	14~15小时/天
1~2岁	13~14小时/天	2~3岁	12小时/天
5~7岁	11小时/天		

婴儿过了百天,白天可安排3觉;9个月以后白天睡两觉;2岁以后中午安排一次午睡即可。白天每次睡眠约2小时。

除了要保证足够的睡眠时间,还要注意睡眠的质量,让孩子睡得踏实、睡得香。在家里也要按时睡眠,不能由着孩子的性子。小孩贪玩,常是强打着精神。实在太乏了,情绪一落千丈,就会困闹。这是因为兴奋过度,抑制过程遭到破坏,困大发了反而难以入睡。节假日别让孩子跟着大人熬夜。

安顿孩子单独睡在小床上。不要养成非得大人陪着睡或哄着才能睡的毛病。

不要蒙头睡,头蒙在被窝里,呼吸不到新鲜空气,醒了也不解乏。

晚饭别吃得太饱、太油腻，“少吃一口，舒坦一宿”。

4. 脑的耗氧量大

学前儿童脑对氧的需要量较大，在基础代谢状态下，儿童脑的耗氧量为全身耗氧量的50%左右，而成人则为20%，因此，儿童脑的血流量占心输出量的比例较成人。儿童脑组织对缺氧十分敏感，对缺氧的耐受力也较差。所以，保持幼儿生活环境空气的清新对于其神经系统的正常发育和良好机能状态的维持都很重要。

5. 脑细胞能利用的能量来源单一

中枢神经系统主要依靠葡萄糖氧化获得能量，对血液中葡萄糖(血糖)含量的变化非常敏感。儿童体内肝糖元储备量少，在饥饿时可使血糖过低，从而造成脑的功能活动紊乱。直接影响脑的正常功能，因此应按时给学前儿童膳食，以保证其体内的血糖保持在一定的水平上。

拓展知识

神经系统的发育

3岁的孩子，由于大脑神经系统发育迅速，头部看上去显得特别大，此时脑的重量约为1000克；4~7岁约为1310克，脑的大小和重量已与成人脑十分接近。学龄前期结束时，几乎所有皮质传导纤维都已髓鞘化。在小儿大脑发育最快的时期，环境的刺激可以极大地影响大脑神经通路的结构与功能，其可塑性、代偿功能也很强，是记忆力特别强的时期。此期脑的功能不断趋向成熟，但神经系统的兴奋与抑制往往不平衡，单纯或过多、过久的活动容易引起疲劳。由于他们的兴奋过程强于抑制过程，所以，表现出易激动、好活动、自控能力较差，有时玩起来达到入迷的程度，吃饭、睡觉都不顾了。所以，家长要注意防止孩子过度兴奋和疲劳，不能任其自然。

二、学前儿童生长发育基本规律

(一) 生长和发育的概念

虽然生长和发育是两个不同的概念，但由于它们有着极为密切的联系，故常连在一起使用。

(1) 生长。生长是指细胞的繁殖、增大及细胞间质的增加，表现为全身各系统、各组织、各器官的大小、长短及重量的增加，是一种量变。这是机体的量变过程，可以用度量衡测量出来的变化。发育则比较复杂。

(2) 发育。发育是指身体各系统、各器官、各组织在结构和功能方面的改变，包括形态的改变及细胞与组织的分化过程。这是机体质量方面的变化。

(3) 成熟。生长发育到了比较完备的阶段，即个体在形态、生理、心理方面都已达到成人的水平，称为成熟。

学前儿童正处于迅速生长发育的重要时期，他们虽然已经具有人体的基本结构，但是各组织、各器官及各系统尚未发育完全，与成人之间差异较大。认识和掌握学前儿童身体生长发育的特点和规律，有利于开展并做好保健工作。

(二) 生长发育年龄阶段的划分

为了便于研究幼儿各年龄阶段的特点,我们将6岁以前这段时期划分为以下五个时期。

1. 胎儿期

从受孕到分娩约40周,共280天,这一时期称为胎儿期。这一时期的特点是胎儿依赖于母体而生存,母亲的健康、营养及卫生状况均能对胎儿产生影响。胎儿期是人的一生中生长发育最迅速的时期,出生时的身长比受精胚胎增长2500倍。近年来,医学界已越来越重视围产期的保健工作[围产期是指从怀孕28周(相当于6个半月)至出生后1周(7天)]。在胎儿期,母亲的身体状况、情绪、营养及某些疾病,都可影响到胎儿的生长发育。因此,卫生保健工作应从此期开始。孕妇要避免接触有害物质,预防病毒感染,谨慎用药。同时还可以利用胎教来促进胎儿的生长发育。

2. 新生儿期

从出生到生后28天为新生儿期。这一时期的小儿由胎内依赖母体生活转到胎外独立生活,不断接触外界新环境。由于新生儿各系统发育不够健全,各种功能不够完善,抵抗力很差,生命特别脆弱,所以易受外界不良因素的刺激而发生各种疾病,因而必须科学护理和喂养,保护新生儿免遭外界不良因素的影响,帮助小儿尽快适应环境的变化。

3. 乳儿期

从出生28天到1周岁为乳儿期。这一时期小儿的生长发育特别迅速,一年内的体重是出生时的2倍,身长是出生时的3倍。在这一年中,作为人类特点的直立行走、双手动作、语言交际的能力也初步掌握了,大脑也迅速地发育,条件反射不断形成,这为乳儿与外界环境发生复杂的暂时联系提供了物质基础。但大脑皮质功能尚未成熟,不能耐受一些不良的刺激。因此,婴儿时期易发生高烧、惊厥等症状。同时这个时期的小儿由于来自母体的免疫抗体被逐渐消耗完,自身的免疫功能尚在形成中,所以对各种疾病的抵抗能力较弱,容易得病。另外,由于小儿从吃流质过渡到吃固体食物,其消化功能又未臻完善,故幼儿易患消化不良、营养不良、佝偻病、贫血等疾病。鉴于上述特点,这一阶段应特别注意合理喂养,按时添加辅助食品,重视预防接种,加强护理和训练,培养幼儿良好的卫生习惯,同时提供各种良好的刺激,促进其动作、语言的发展。

4. 婴儿期

婴儿期是指1~3周岁这段时间。1~3岁为先学前期,又称为托儿期。(注:个别参考书目将满月到周岁称为婴儿期)这个时期的幼儿生长速度减慢,而脑的结构和功能都在逐渐改善,第二信号系统迅速建立,此时小儿已有较为复杂的情感体验,这也是个性品质形成的阶段。因此,及时地进行早期教育有着重要的意义。这个时期的幼儿活动范围扩大了,与人交往多,接触面广,但免疫力仍低,传染病发病率较高,仍要加强预防接种。幼儿好奇好动,对生活缺乏经验,易发生意外。另外,断奶后营养供应不足,会造成营养不良,因此,为幼儿调配合理的膳食,加强安全保护及注意预防疾病是这个时期保健工作的重点。

5. 幼儿期

幼儿期是指3周岁至六七周岁这一阶段,又称学龄前期。这个时期的特点是身高体重的生长缓慢下来,但对热量及各种营养素的需求量仍然较高。因此,要注意搞好幼儿园、家庭的

膳食,满足他们生长所需热量及各种营养素的供给。同时这一时期,幼儿语言和动作迅速发展,大脑皮层的功能更加完善,智力活动非常活跃,是智力开发的有利时机(这个时期可称为造型期)。这一时期对幼儿性格的形成、智力的发展、行为习惯的养成有很大影响。因此,要培养幼儿良好的生活卫生习惯和独立活动的的能力,发展语言和思维,培养爱学习的良好习惯,特别要重视早期教育和智力开发,但在早期教育中要避免幼儿负担过重。另外,要培养幼儿对游戏及各种体育活动的兴趣,发展基本动作,培养想象力和创造力,提高机体的功能,增强体力,积极促进幼儿的生长发育。幼儿对疾病的抵抗力虽已增强,但由于生活范围广,其活动范围已超出了家庭和幼儿园,与外界环境的接触日益增多,得病和受伤的机会增多,所以应积极预防各种传染病及意外事故的发生。总之,这个时期的重点是应注意加强体格锻炼,增强幼儿体质,预防伤害事故的发生。同时,还要做好幼儿的心理卫生保健工作。

这一时期,幼儿园和家庭的教育起着重要的作用。幼儿教师应该与家长密切联系,共同配合,努力做好幼儿的教育和卫生保健工作。

(三)影响幼儿生长发育的因素

幼儿的生长发育是先天因素和后天因素相互作用的结果,也是机体在外界环境中,遗传性和适应性矛盾统一的过程。遗传决定机体发育的可能范围,而环境、教育则影响遗传潜力的发挥,以至于决定发育的速度及达到的程度。学前卫生学就是要通过研究影响幼儿生长发育的各种因素,充分发挥有利于幼儿健康成长的因素,尽可能地消除和克服不利因素,使幼儿健康地成长。

1. 先天因素

(1)遗传因素

遗传在幼儿生长发育中的作用,应当予以肯定。什么是遗传呢?遗传是指子代和亲代之间在形态结构和生理功能上的相似。幼儿生长发育的特征、潜力、趋向、限度等都受父母双方遗传因素的影响。早在胚胎期,受精卵中来自父母双方各种基因的不同组合,决定了个体生后的各种遗传性状。通过各种方式的基因传递,子代可以显现亲代的各种形态、功能、性状和心理素质等方面的特征,这就是个体的生长潜力。但是,这种潜力能否充分发挥,却受到环境因素的制约。

遗传学的观点认为,一切人体的外在表现都是遗传因素和环境因素相互作用的结果。人类只有少数性状一经形成就不再受环境的影响,但多数性状在不同程度上均受环境的影响而发生变异。有的性状以遗传为主,有的以环境因素为主,有的两者作用几乎相等。为了估计遗传和环境对某一性状表现所起作用的相对比重,就要计算这种性状的遗传度。

下面我们就以身高为例,说明一下遗传对生长发育的影响。根据对单卵双胞胎的研究,单卵双胞胎间身高的差别很小,头围测量值也很接近,说明骨骼系统发育受遗传因素的影响较大。相反,体重却易受环境因素的影响。

在良好的生活环境影响下的儿童,其成年身高在很大程度上取决于遗传。一般父母高的子女也高;父母矮的子女也矮。这就为身高预测创造了条件。子女达到成人时的身高可用下式来计算:

$$\text{儿子成人时的身高(厘米)} = (\text{父身高} + \text{母身高}) / 2 \times 1.08$$

$$\text{女儿成人时的身高(厘米)} = (\text{父身高} \times 0.923 + \text{母身高}) / 2$$