

学前儿童心理学（第二版）

主 编 温锡炜 周金梅

学前儿童 心理学

（第二版）

主 编 温锡炜 周金梅

XUEQIAN ERTONG
XINLIXUE



扫描二维码
共享立体资源

中南大学出版社
Zhongnan University Press



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

学前儿童心理学 / 温锡炜主编. --2 版. -- 长沙:
中南大学出版社, 2025.2. -- ISBN 978-7-5487-6178-5

I.B844.12

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2025KU6967 号

学前儿童心理学 (第二版)

温锡炜 主编

- ☐ 出 版 人 吴湘华
☐ 责任编辑 郑 伟
☐ 责任印制 唐 曦
☐ 出版发行 中南大学出版社
社址: 长沙市麓山南路 邮编: 410083
发行科电话: 0731-88876770 传真: 0731-88710482
☐ 印 装 定州市启航印刷有限公司
-

- ☐ 开 本 787×1092 1/16 ☐ 印张 15 ☐ 字数 296 千字
☐ 版 次 2025 年 2 月第 2 版 2025 年 2 月第 1 次印刷
☐ 书 号 ISBN 978-7-5487-6178-5
☐ 定 价 49.00 元
-

图书出现印装问题, 请与经销商调换

项目一 绪 论 | 1

- 任务一 了解学前心理学的研究对象和内容 | 2
- 任务二 学前心理学研究的意义与方法 | 6
- 任务三 学前心理学的历史演变 | 14

项目二 学前儿童心理发展的基本问题 | 19

- 任务一 心理发展的含义及影响因素 | 20
- 任务二 学前儿童心理发展的基本趋势与一般规律 | 25
- 任务三 学前儿童心理发展各年龄阶段的主要特征 | 28

项目三 学前儿童的注意 | 41

- 任务一 注意概述 | 42
- 任务二 学前儿童注意的产生与发展 | 45
- 任务三 注意在学前儿童教育活动中的运用 | 49

项目四 学前儿童的感知觉 | 53

- 任务一 感知觉概述 | 54
- 任务二 学前儿童感觉的产生与发展 | 55
- 任务三 学前儿童知觉的发展 | 61
- 任务四 感知觉在学前儿童教育活动中的运用 | 66

项目五 学前儿童的记忆 | 71

- 任务一 记忆概述 | 72
- 任务二 学前儿童记忆的产生与发展 | 76
- 任务三 记忆在学前儿童教育活动中的运用 | 81

项目六 学前儿童的想象 | 85

- 任务一 想象概述 | 86
- 任务二 学前儿童想象的产生与发展 | 89
- 任务三 想象在学前儿童教育活动中的运用 | 93

项目七 学前儿童的思维 | 98

- 任务一 思维概述 | 99
- 任务二 学前儿童思维的产生与发展 | 103
- 任务三 思维在学前儿童教育活动中的运用 | 106

项目八 学前儿童的言语 | 111

- 任务一 言语概述 | 112
- 任务二 学前儿童言语的产生与发展 | 116
- 任务三 学前儿童的言语与教育 | 123

项目九 学前儿童的情感与意志 | 129

- 任务一 情绪、情感概述 | 130
- 任务二 学前儿童情绪、情感的产生与发展 | 133
- 任务三 学前儿童良好情绪和情感的培养 | 142
- 任务四 意志概述 | 145
- 任务五 学前儿童意志的发展及培养 | 148

项目十 学前儿童个性的发展 | 155

- 任务一 个性概述 | 156
- 任务二 学前儿童的气质 | 158
- 任务三 学前儿童的性格 | 162
- 任务四 学前儿童的能力 | 167
- 任务五 学前儿童的自我意识 | 172

项目十一 学前儿童社会性的发展 | 179

- 任务一 学前儿童社会性发展的概述 | 180
- 任务二 学前儿童的人际关系 | 182
- 任务三 学前儿童的社会性行为 | 190
- 任务四 学前儿童的性别角色 | 193

项目十二 学前儿童心理发展过程中易出现的问题及其干预 | 198

- 任务一 认知发展障碍 | 199
- 任务二 情绪问题 | 203
- 任务三 行为问题 | 207
- 任务四 其他问题 | 209

项目十三 学前儿童心理发展的主要理论流派 | 216

- 任务一 皮亚杰的认知发展理论 | 217
- 任务二 维果斯基的心理发展理论 | 221
- 任务三 行为主义学派的心理发展理论 | 223
- 任务四 精神分析学派的心理发展理论 | 228

参考文献 | 232

项目二 学前儿童心理发展的基本问题

学习目标

● 知识目标

1. 熟悉心理发展的内涵及其影响因素。
2. 掌握学前儿童心理发展的基本规律。
3. 掌握学前儿童心理发展各年龄阶段的主要特征。

● 技能目标

1. 能对学前期幼儿的发展特点与典型表现进行分析。
2. 能对学前儿童心理的能力进行初步分析。

● 素质目标

通过对本项目的学习，初步掌握学前儿童心理发展的知识，特别是学前儿童发展各年龄阶段的主要特点，从而树立热爱幼教事业的观念，培养提高自身素质的自觉性。

知识点

1. 心理发展关键期。
2. 心理发展各年龄阶段的主要特征。



导入案例

一个四五岁的孩子，经常坐爸爸的车外出，每逢堵车或有人超车时，爸爸总是出言不逊，张嘴就骂，不是骂警察，就是骂其他司机。一天放学后，妈妈来接这个孩子，看见他站在幼儿园门口对另一个小朋友口出狂言：“小子！你给我等着，明天老子就收拾你，小兔崽子，敢惹你大爷我！”妈妈很吃惊，无法相信小小年龄的孩子竟能说出这样的话来。

情境思考：为什么案例中的孩子会有这样的言行？

任务一 心理发展的含义及影响因素

一、心理的含义

(一) 心理具有物质基础

心理是脑的机能，脑是心理的器官。正如我们说肺是呼吸的器官，呼吸是肺的机能一样。

人脑是一种高度发展的物质，它无比精细，极度分化又高度组织化。这些特性确保了人类在地球上“万物之灵”的物种优势。如果没有人脑，人类在地球上本来是很不起眼的物种。

1. 人脑的结构

人脑由高级神经中枢和低级神经中枢构成（图2-1）。高级神经中枢指大脑（皮层），它是所有机体的最高管理者和调节者，由额叶、顶叶、枕叶、颞叶四部分组成。低级神经中枢指大脑以下的中枢神经各部分。脑和脊髓构成中枢神经系统。中枢神经系统向全身各部位发出的大量神经纤维组成外周神经系统。一个信息不需0.1秒便可传遍全身。人脑的复杂结构为人的复杂心理现象提供了物质基础。

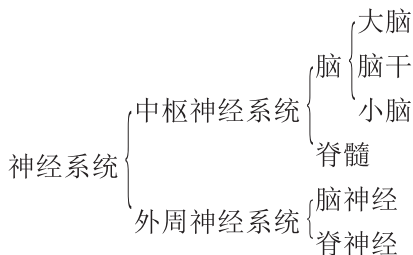


图 2-1 神经系统

2. 大脑的功能

正确认识大脑的功能比了解大脑的结构更为困难。心理学家把大脑比喻为一只“黑箱”，人们无法把它打开来直接观察，只能通过间接的方法加以研究。

(1) 高级神经活动学说与心理。在揭示大脑皮层功能的学说中，俄国生理学家巴甫洛夫的高级神经活动学说最有影响力。巴甫洛夫认为，神经系统最基本的活动方式是反射。反射是机体的神经系统对刺激做出的规律性应答活动。反射按起源分为两类：

种客观现实通过感觉器官作用于人脑后，人脑就对它产生了映象，这就是人的心理。

（三）心理具有主观能动性

心理对客观现实的反映并不像镜子反映物像那样，而是一种主观的、能动的反映。

所谓主观的、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，而且，个人当时的主观状况，如情绪、动机、觉醒水平等，都会影响对现实的反映，从而使反映带有个人的特点。如图 2-2 所示，立方体中有两个顶角 x 和 y ，哪一个角离你近些？你会发现一个饶有趣味的事实，一会儿顶角 x 近些，这时你是从上往下看的；一会儿顶角 y 近些，这时你是从下往上看。这一类图形称为两可图形。在现实生活中，我们观察外部世界，比看两可图形更复杂，也就更需要结合个人的态度。人们总是以事物与自己的关系来决定自己的行为。心理一方面是客观现实的反映，另一方面是个人对现实的态度和与现实的关系的反映。也就是说，个人对客观事物的认识、陈述和规定往往带有主观色彩。

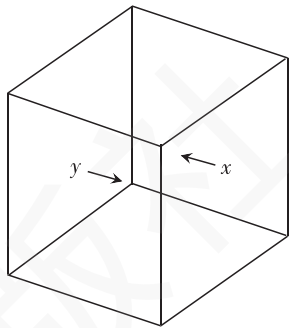


图 2-2 两可图形

二、心理发展的内涵及其影响因素

（一）心理的发展

心理发展的含义有广义和狭义之分：从广义上而言，心理发展包含心理的种系发展、心理的种族发展和个体心理发展；从狭义上而言，心理发展仅指个体心理发展。

1. 广义的心理发展

心理的种系发展是指从动物到人类的演化过程中心理发生发展的过程：①心理这一反映形式在动物出现以后才开始产生，是跟神经系统特别是脑的发育相联系的；②动物心理发展史是人类心理发展的前史；③研究人类心理意识发生发展的历史的学科领域是比较心理学。动物心理学是对动物演化过程中从反射活动到心理的出现，由低级动物到高级的类人猿心理（与人类心理接近，却有本质差异）的不同级别的现存代表进行比较研究，以构成动物心理发生发展的大致图景的学科。

心理的种族发展是指人类历史发展过程中的心理发展，研究它的学科领域是民族心理学。民族心理学是对不同历史发展阶段各民族的心理进行比较研究，以探讨人类心理的历史发展轮廓的学科。

2. 狭义的心理发展

个体心理发展是指人类个体从出生到成熟，再到衰老的整个生命历程中的心理发展。在个体的一生中，其心理过程和个性特点不断发生变化。但是，并不是所有的变化都可以叫作心理发展。例如，身体因一时有病或疲劳而引起的心理上的偶然变化，就不能称为心理发展，只有在个体身上发生的那种有规律的心理变化，才能称为心理发展。个体的心理发展，同时包含着两种相反的心理变化过程，即前进上升的变化和

衰退下降的变化。在不同的年龄阶段,可能两种之间某种变化占优势,如在成年期以前,前进上升的变化占优势,而到了老年,则衰退下降的变化占优势。

人类心理发展寄寓于个体心理发展之中,它是万千世代无数个体心理发展的累积。人类心理发展不可能抽象地进行,它只能随着人类的实体即个体的心理发展而发展。而个体心理发展也不可能脱离种系心理发展,任何新一代个体的心理发展,都以种系心理发展为基础。个体通过遗传获得人类种系发展所形成的身体结构和机能,又通过生活、学习、实践,在社会环境和教育的作用下,掌握人类种系心理发展所创造的物质文明和精神文明。个体的心理正是在这个活动过程中得到发展的。

无论是从人类的种系还是从个人的一生来看,心理都是不断发展的。对于一个人(心理学上通常习惯称为“个体”)来说,从出生到成熟期,心理发展是从简单到复杂、从低级到高级、从混沌到分化的上升过程;而从成熟期到衰老期,心理发展是从健全到衰减、从灵活到呆板、从清晰到朦胧的下降过程。

(二) 心理发展的影响因素

影响心理发展的因素比较多,也比较复杂,一般可分为两类:客观因素和主观因素。

1. 客观因素

影响心理发展的客观因素主要指生物因素和社会因素。

(1) 生物因素。遗传因素和生理成熟是影响个体心理发展的主要生物因素。

①遗传因素。遗传是一种生物现象,其生物特征主要指那些与生俱来的解剖生理特点,如形态、神经系统的特征等,其中对心理发展有重要意义的是神经系统的结构和机能特征,这些遗传的生物特征也叫遗传素质。它对心理发展的作用主要体现在以下几个方面。

第一,遗传素质提供了心理发展的最初自然物质前提。人类共有的遗传因素是个体在成长的过程中有可能形成人类心理的前提条件。动物再聪明都无法达到人的心理水平。因此,我们说先天失明的人不可能成为美术家,先天失聪的儿童很难成为音乐家。

第二,遗传素质奠定了心理发展个别差异的最初基础。有一些同卵双生子的研究说明,同卵双生子有近乎同等水平的智力。英国心理学家西里尔·波特的研究表明:在一起长大的没有血缘关系的儿童,其智力的相关性很低,而有血缘关系的儿童之间的智力相关性依家族谱系的亲近程度而逐渐提高。美国心理学家詹森(1968)也得出了类似的结论。一般来说,遗传因素对个体心理不同方面发展的影响是不同的。一般认为,特殊能力的发展受遗传因素的影响更大。可以这么说,遗传因素规定了儿童可能的最优发展方向,具有不同遗传素质的人,其最优发展方向也是不同的。

②生理成熟。生理成熟是指身体生长发育的程度或水平,也称生理发展。儿童生理发展是有一定顺序的,具有顺序性和阶段性。生理成熟为个体心理发展提供了自然物质前提,其作用是使心理活动的出现或发展处于准备状态。如果在某种生理结构和



教养方式与学前
儿童心理发展

现为对某种事物的追求和倾向，是矛盾中比较积极、活跃的一面。新的需要和原有水平之间发生矛盾，新的需要要求超越原有水平，个体心理因此得到发展。二者不断地相互否定，相互斗争，个体心理就在不断斗争的内部矛盾中发展起来（图 2-3）。

3. 主客观因素的相互作用

影响心理发展的主客观因素是相互联系、相互影响的，只有正确认识它们之间的相互作用，才能把握心理发展原因。

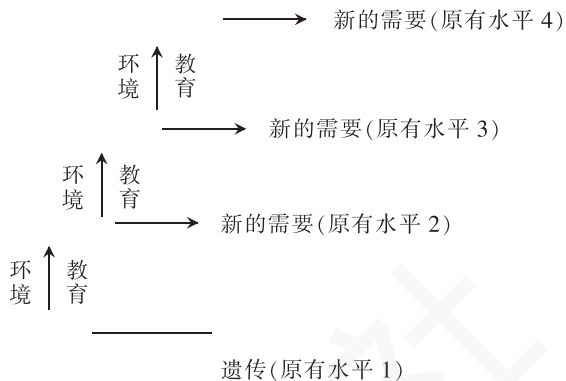


图 2-3 个体心理发展动力直观剖析图

(1) 主客观因素的作用是相互影响的。心理的发展离不开客观因素，同时，心理的主观因素对客观因素的反作用也不可忽视。其表现为：第一，心理对生理成熟的反作用，心理在一定范围内对其生理活动及成熟产生影响。第二，心理活动对环境的影响，心理活动总是自觉、不自觉地影响周围事物（如儿童心理对周围成人心理有重要的影响，同时成人心理又影响儿童心理的发展）。

(2) 主客观因素相互作用的循环过程始终伴随着心理发展的全过程。我们应该看到，心理的发展是受多种因素影响的，不能只看到某一方面的作用。例如，只看到环境的影响，或只看到遗传的影响，或只看到主观因素的影响，这些都是片面的。客观因素影响心理发展，反过来，心理发展又影响客观因素的变化。身心发展的相互作用、环境和心理的相互作用，以及成人心理和儿童心理的相互作用，都可证明这一点。

主客观因素的相互作用是在活动中实现的。只有通过活动，外界环境和教育的要求才能成为儿童心理的反映对象，才能转化为儿童的主观心理成分。只有在活动中，儿童的需要才能产生，新需要和原有水平的内部矛盾才能形成。

任务二 学前儿童心理发展的基本趋势与一般规律

一、学前儿童心理发展的基本趋势

心理学家通过长期大量的研究，揭示出学前儿童心理发展历程的一般趋势，即从简单到复杂，从具体到抽象，从被动到主动，从零乱到成体系。

(一) 从简单到复杂

儿童最初的心理活动只是非常简单的反射活动，之后则越来越复杂。这种发展趋势又具体表现在以下两个方面。

1. 从不齐全到齐全

儿童的各种心理过程在出生的时候并不是已经齐全的，而是在发展的过程中先后

能受损甚至缺失后，可通过其他方面的超常发展得到部分补偿。例如，失明者通过听觉、触觉、嗅觉等方面的超常发展得到补偿。机体各部分之间存在的互补的可能，为人在自身某方面机能缺失的情况下依然能与环境相协调，能继续生存与发展提供了条件。

互补性也存在于心理机能与生理机能之间。人的精神力量、意志、情绪状态能对整个机体起到调节作用，帮助人战胜疾病和残缺，使人的身心继续得到发展。

（四）学前儿童心理的发展具有个体差异性

由于个体成长的遗传因素和环境都不相同，个体的发展呈现出差异性的特点。这种差异性表现为能力上的差异、性格上的差异、气质上的差异等。教师要尊重儿童的这种差异性，对儿童实施个别化的教学，最大限度地促进每个儿童的发展。

课程思政

著名教育家苏霍姆林斯基形象地说：“每个孩子的内心深处都有自己的一根弦，发出自己的调子，因此，要想让那颗心与我的话相呼应，就得使自己能跟上这根弦的调门。”这就要求教师在教学实践中根据儿童的个性差异，因材施教，以便最大限度地发展儿童的潜力和才能，充分发挥儿童的创造力和主动性，这对儿童健康快乐的成长，特别是对超常儿童的发展，具有十分重要的意义。

任务三 学前儿童心理发展各年龄阶段的主要特征

一、学前儿童心理发展的年龄特征

（一）年龄与年龄特征

个体心理的发展既有连续性又有阶段性，那么这些阶段是如何变换的呢？一个阶段向另一个阶段的飞跃发生在什么年龄呢？每个阶段具有哪些质的特征呢？这些问题因为都与年龄相联系，所以在儿童发展心理学上通常称为心理发展的“年龄阶段”与“年龄特征”。

年龄与年龄特征是两个联系紧密却又完全不同的概念。年龄一般指的是生理年龄，即我们通常所说的“几岁”。年龄可以代表心理发展的水平，特别是儿童时期。儿童心理的发展阶段往往以年龄为标志。这是因为儿童的生理发展和儿童经验的积累都与生活时间紧密联系。年龄是儿童心理发展的一个重要条件，但并不是我们划分年龄阶段的依据。年龄特征是指在一定的社会和教育条件下，儿童在不同的年龄阶段表现出来的、一般的、本质的、典型的特征。

1. 儿童心理发展的年龄特征是在一定的社会和教育条件下形成、发展的

年龄特征并不是随着年龄的增长而自发地出现的。儿童所生活的外界环境对年龄特征的形成具有重要的作用。

童感知辨别能力和记忆能力的发展,另一方面也表现了儿童情绪和人际关系发展上的重大变化,儿童出现了对亲人的依恋和对熟悉程度不同的人的不同态度。

(4) 思维和言语的发展。在思维发展方面,总体来说,在这个阶段,儿童的思维水平是比较低的,以直觉行动思维为主导,主要是通过口腔和手的动作来探究世界。

在言语发展方面,语言开始在这个阶段萌芽。半岁以后,儿童喜欢发出各种声音,这种声音和以前的音节相比更清楚。他可以发出许多重复的连续的音节。例如,ba-ba-ba,也可以发出一些包括不同音节的连续声音,如“啊—节—卢—比”等,听起来像在说话,但其实没有任何意义。这个阶段的儿童喜欢嘟嘟囔囔,追求发声的愉快。9~10个月后,婴儿能听懂一些词,并且按成人的话去做一些动作(如听到“再见”,他就摆手)。在将近1岁时,儿童会用单词招呼别人(如看见爸爸回来了,会喊“爸爸”)。但是,直到1岁,孩子能说出的词还是极少的。

2. 情绪、情感的发展

在这个阶段,婴儿情绪情感的发展主要体现为依恋关系的日益发展。在6~12个月,孩子能够理解亲人所说的一些词,做出亲人所期待的反应。同时,亲人也慢慢地在孩子的发声中理解孩子的要求,亲子之间的依恋关系日益发展。

三、1~3岁儿童发展的主要特征

(一) 身体动作的发展

1. 小肌肉群的发展

小肌肉群的发展主要体现在使用工具上。在这个阶段,儿童对工具的使用从开始的敲敲打打,发展到利用物体的特性。具体来说,大致经历了以下四个阶段。



儿童动作发展的规律

(1) 完全不按工具的特点来支配动作。这个阶段刚开始时,孩子只是把拿到手里的物品简单地当作自己手的延续。例如,拿勺子喂自己吃东西就跟之前吃自己的手一样,因此经常是还没到嘴里,食物就全掉了。这个阶段孩子不停地改变运用物品的方式,变化的方式虽多,有效的却不多,偶尔有些有效方式,也不能巩固。

(2) 不再连续变换新方式,进行同一动作的时间有所延长。孩子偶然碰上一种有效的方式,会立刻抓住它,并小心地做完某个动作。例如,喂自己吃饭时慢慢地平着端起来,达到嘴的高度,才往嘴里送。

(3) 主动重复有效动作。这个阶段孩子不再消极等待偶然出现的有效动作,而是开始主动掌握经验中的有效动作方式。不过,这时孩子常表现出固执地运用某种动作方式的情况,即使遇到困难和失败,也不肯放弃自以为是的有效方式。

(4) 能够按照用具的特点来使用。这个阶段,孩子不光能按照用具的特点来使用,而且还能根据使用时的客观条件改变动作方式,如果有不正确的动作,很快就可以改正。

这一时期还会出现“动作倒退”的现象。例如,学会了用勺子吃饭,但却不好好

从某一天起突然不画了，家长和老师都不了解原因。奶奶耐心地向她谈话，才发现是因为老师没有把她新作的画贴出来，她认为老师嫌她画得不好。

5~6岁儿童会对自己的行为产生顾虑。例如，有位大班老师在上公开课前，对儿童反复交代要表现得好些，结果到了观摩课的现场，儿童都不敢举手发言。原来，老师的嘱咐使儿童认为自己的能力不如别人，产生了自卑感。当然，有些则可能相反，开始形成骄傲的心理。

以上表现说明，5~6岁儿童的心理活动开始形成系统，个性的形成过程已经开始。儿童的各种心理活动互相紧密地联系起来了。先前的心理活动，先前的态度，影响着后来的心理活动和对事物的态度，儿童心理活动系统化的方向开始逐渐稳定，个性开始形成。从此，儿童的心理活动不再是孤立的、零碎的活动，而是在心理系统背景下的活动，每个人都有自己的特色。不过也应该看到，幼儿期所形成的个性只是最初的雏形，其可塑性还非常强。

拓展阅读

格塞尔同卵双生子爬楼梯实验的忠告

美国心理学家格塞尔曾经做过一个著名的实验：让一对同卵双胞胎练习爬楼梯。其中一个为实验对象（代号为T），在他出生后的第48周开始练习，每天练习10分钟。另外一个（代号为C）则在出生后的第53周开始接受同样的训练。两个孩子都练习到他们满54周的时候，T练了7周，C只练了2周。

这两个小孩哪个爬楼梯的水平高一些呢？大多数人肯定认为应该是练了7周的T比只练了2周的C好。但是，实验结果出人意料——只练了2周的C爬楼梯的水平比练了7周的T好——C在10秒钟内爬上了那特制的五级楼梯的最高层，T则需要20秒钟才能完成。

格塞尔分析说，其实第48周就开始练习爬楼梯，为时尚早，孩子没有做好成熟的准备，所以训练只能取得事倍功半的效果；而第53周开始爬楼梯，这个时间就非常恰当，孩子做好了成熟的准备，所以训练能达到事半功倍的效果。

这个实验给我们的启示是：教育要尊重孩子的实际水平，在孩子尚未成熟之前，要耐心地等待，不要违背孩子发展的自然规律，不要违背孩子发展的内在“时间表”，人为地通过训练加速孩子的发展。

在现实中，有些年轻父母，往往不按照孩子发展的内在规律，人为地通过训练来加速孩子的发展。孩子一般3个月时会俯卧，能用手臂撑住抬头，4~6个月会翻身，7~8个月会坐会爬，1岁左右才会站立或独立行走。心急的父母们则通过“学步车”等，让孩子越过“爬”的阶段，或者很少让孩子爬，就直接学走路。这种“跨越式的发展”，虽然能让孩子早早地学会走路，但过早走路，容易把孩子的双腿压弯，影响形体健美，还容易形成扁平足，导致孩子日后走路步伐不稳、跌跌撞撞。

在促进孩子心理发展方面，人为加速孩子的发展，同样会对孩子心理的健康发展产生危害。幼儿期的孩子正处在“游戏期”，这个时期的教育应以游戏为主，在游戏中发展孩子的感官，激发孩子的心智，培养孩子的社会能力。不少家长却认为游戏浪费了孩子的时间，因而提前教导孩子学习知识（如读、写、算）或才艺（如绘画、弹琴、舞蹈），将孩子提前置于不成功便失败的压力之下，会使孩子养成遇事退缩与事后内疚的不良个性。

不妨听一听格塞尔的忠告：①不要认为你的孩子成为怎样的人完全是你的责任。你不要抓紧每一分钟去“教育”他。②学会欣赏孩子的成长，观察并享受每一周、每一月出现的发展新事实。③不要老是去想“下一步应发展什么”，而应该让你和孩子一起充分体会每一阶段的乐趣。



案例评析

学前儿童的心理发展可以有很多途径，其中很重要的是对成人无意识的模仿，这种模仿可以是延迟性的，也可以通过对某一行为结果的强化而习得。

思考与练习

一、名词解释

心理 关键期 最近发展区 年龄特征

二、简答题

1. 为什么说幼儿期是儿童个性开始形成的时期？
2. 环境和教育对儿童心理发展的作用有哪些？

三、案例分析题

美国的心理科学家曾对幼儿的心理活动生理变化做过研究，其结论是宝宝出生后大脑发育相当快，2岁时的大脑皮质活动程度已基本接近成年人的水准，4岁时甚至达到成年人的两倍，并持续到10岁。因此，从出生到10岁是决定儿童智商的关键期，是儿童智力的敏感期、飞跃期，1年的教育效果相当于其他时间8年的教育成效。

请问：以上实验说明了什么心理学原理？你对关键期、敏感期是怎样理解的？你能列举出幼儿期儿童的动作、语言、感官、读写、社会规范等的敏感期大约在几岁吗？