



教师教育类专业精品教材  
“互联网+教育”新形态一体化教材

儿童心理学

主编 刘荣



# 儿童心理学

ERTONG XINLIXUE

主编 刘荣



北京出版集团  
北京出版社

北京出版集团  
北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

儿童心理学 / 刘荣主编 . — 北京 : 北京出版社,  
2023.8

ISBN 978-7-200-18225-5

I. ①儿… II. ①刘… III. ①儿童心理学 IV.  
① B844.1

中国国家版本馆 CIP 数据核字 (2023) 第 156856 号

儿童心理学

ERTONG XINLIXUE

主 编: 刘 荣  
出 版: 北京出版集团  
北京出版社  
地 址: 北京北三环中路 6 号  
邮 编: 100120  
网 址: www.bph.com.cn  
总 发 行: 北京出版集团  
经 销: 新华书店  
印 刷: 定州启航印刷有限公司  
版 印 次: 2023 年 8 月第 1 版 2023 年 8 月第 1 次印刷  
成品尺寸: 185 毫米 × 260 毫米  
印 张: 12  
字 数: 270 千字  
书 号: ISBN 978-7-200-18225-5  
定 价: 42.00 元

教材意见建议接收方式: 010-58572341 邮箱: jiaocai@bphg.com.cn

如有印装质量问题, 由本社负责调换

质量监督电话: 010-82685218 010-58572341 010-58572393

# 目录

## 项目一 生命的起源——从胚胎到出生概论 | 1

- 任务一 迎接新生命的到来——受孕及影响因素 | 2
- 任务二 全面了解婴儿——婴儿的生长发育特点 | 9

## 项目二 儿童发展的基本理论——从儿童心理发展理论着眼 | 17

- 任务一 皮亚杰的儿童认知发展理论 | 19
- 任务二 维果斯基的儿童发展理论 | 28

## 项目三 儿童的感知与注意——从目之所及入手 | 36

- 任务一 儿童感知体验——儿童行为的基础 | 37
- 任务二 儿童注意力的发展 | 40
- 任务三 特殊儿童的研究——感统失调和注意力缺陷儿童 | 48

## 项目四 儿童的记忆——拨开记忆的迷雾 | 55

- 任务一 儿童独特的记忆——儿童记忆的特点及发展规律 | 56
- 任务二 儿童的记忆宫殿——儿童的记忆策略和元记忆 | 61
- 任务三 提升儿童记忆能力的好助手——儿童记忆能力的训练 | 67

## 项目五 儿童的言语——与生俱来？后天形成？ | 74

- 任务一 从牙牙学语开始——儿童语言的发展特点及影响因素 | 75



- 任务二 在游戏与互动中发展儿童的语言——儿童口头语言能力的训练 | 80
- 任务三 在学校教育中发展儿童的书面语言——儿童写作的训练 | 83
- 任务四 儿童的阅读 | 93

## 项目六 儿童的想象与创造力——走入儿童的玄幻世界 | 104

---

- 任务一 儿童想象的阶梯——儿童想象的特点和规律 | 105
- 任务二 搭建创造力的舞台——儿童创造力的特点和规律 | 111
- 任务三 打破固有的壁垒——儿童想象与创造力的培养 | 115

## 项目七 儿童的情绪与情感——探索儿童的情感世界 | 123

---

- 任务一 六月的天孩子的脸——儿童情绪与情感的发展 | 124
- 任务二 做自己的主人——儿童情绪调节 | 131

## 项目八 儿童的个性——气质、性格、自我 | 142

---

- 任务一 各有不同的儿童——儿童的个性特点 | 143
- 任务二 每个我都是自己——儿童的自我 | 152

## 项目九 儿童的人际关系——人际关系的巨大影响 | 159

---

- 任务一 好的亲子关系胜过一切——亲子关系与儿童心理发展 | 160
- 任务二 积极的师生关系至关重要——师生关系与儿童心理发展 | 166
- 任务三 良好的同伴关系不可替代——同伴关系与儿童心理发展 | 173

## 参考文献 | 179

---



# 项目一 生命的起源——从胚胎到出生概论

## 项目背景

从受孕的那一刻开始，新生命的发展就不断地进行着。胎儿的发育分为三个阶段：胚芽期、胚胎期和胎儿期。最初由单细胞的合子逐渐发育成胚胎，最后成为胎儿。胎儿出生前后的发展都遵循头尾原则和远近原则，从头颈发展到躯干、再到下肢；从上到下、从中心到外周的发展顺序。在本项目中，我们将讨论受孕及胎儿发育的过程，胎儿神经生理发展的特点，影响胎儿发育的遗传和环境因素等。

## 项目目标

### 一、知识与能力目标

1. 了解受孕和胎儿期的发育阶段。
2. 了解胎儿的神经生理发展。
3. 理解影响胎儿发育的因素。

### 二、过程与方法目标

1. 培养分辨胎儿期保护因素和风险因素的能力。
2. 学会运用和指导胎儿教育的有效方法。

### 三、情感态度与价值观目标

感受生命形成和发展的意义。

### 引导案例

斯瑟蒂克夫妇生育了4个天才儿童，他们将其归功于长久坚持的胎教作用，他们所倡导的斯瑟蒂克胎教法令人赞叹。斯瑟蒂克夫妇非常平凡，妻子实子是日本人，丈夫约瑟夫是美国人。但是他们生育的4个孩子，智商都在160以上，聪明超群。大女儿5岁的时候，从幼儿园跳级到高中；10岁便进入大学读书。其他3个孩子也非常优秀，均被列入占全美国5%的高智商者的行列。实子说，她在怀孕期间坚持胎教，把所听、所看、所想都通过自己的讲述、心理感受等传递给胎儿。其主要内容是对胎儿说话并通过卡片教授他们文字与数字。斯瑟蒂克胎教法的中心思想是，只要以父母对孩子的爱为基础制订完全的怀孕计划，并积极地将其实付诸实践，无论是谁都可以生下聪明伶俐的孩子。

## 任务一 迎接新生命的到来——受孕及影响因素

### 学习目标

1. 掌握胎儿发育的阶段和分期，理解胎儿各阶段发育的特点。
2. 辨析影响胎儿成长发育的因素。

### 学习任务

合理运用所学理论观点，分析胎儿出生缺陷的原因。

### 问题导入

新生命的孕育与诞生是一个伟大而神奇的过程，从形成受精卵到胎儿出生，要经历270天左右，子宫是影响个人成长的最早的环境，又称为胎内环境。胎儿在胎内的环境对其生长具有重要作用，一个胎儿在胎内所经历的压力，也许与另一个胎儿完全不同，因而，他们受到的影响和发展的结果也会有差异。

**思考** 遗传因素、母亲自身因素和环境因素等都会对胎儿的身心发展产生影响，为了下一代的优生，准父母们应该做好哪些准备？避免接触哪些风险因素？

### 一、受孕

生命的开始，可以追溯到精子与卵子在母亲体内相遇结合，形成单一的合子细胞或受精卵。成熟卵子的受精是妊娠的开始，妊娠期间就是胚胎和胎儿在母体内生长发育的过程，妊娠的终止则是胎儿及其附属物自母体排出。因此，胎儿被定义为“从受孕到从子宫分娩出之前的小儿”。

个体的生理发育从妊娠阶段就开始了，心理与行为的发展也在此时奠定了基础。可以认为，胎儿在子宫的发育阶段是个体生理和心理发育过程的最早阶段和奠基阶段。

## 二、胎儿发育的阶段

儿童生命活动的开始，起于胚胎。胎儿期 (fetal period) 是指从形成受精卵到个体出生之前的时期。

斯滕伯格 (Sternberg) 将胎儿期划分为三个阶段。第一阶段为胚芽期 (0~2 周)，主要是精子和卵子结合形成受精卵，并在母亲的子宫中形成稳定的胚胎。第二阶段为胚胎期 (3~8 周)，中央神经系统和其他主要器官开始形成，包括心脏和躯体的其他部分，如手臂、腿、眼睛和耳朵。此时，胚胎在结构上已经初具人形。第三阶段为胎儿期 (9~40 周)，在这一阶段，胎儿发展到能够维持自己生命的程度，肌肉和大脑发展过程加快，直到出生。



胎儿发育的阶段

### (一) 胚芽期

胚芽期是胎儿期的第一个阶段，系统化的细胞分裂是这一阶段的标志。精子与卵子结合形成受精卵后开始迅速分裂，36 小时内，受精卵沿着输卵管向子宫方向移动，并分裂成 2 个细胞；72 小时后分裂为 16 个细胞，进而分裂为 32 个细胞。受精后第 4 天，细胞继续分裂为 64 个细胞，并形成胚泡。受精后的 6~7 日，胚泡移动到达子宫壁后，依附并植入到子宫内膜中，这一过程称为着床。

着床是胚泡和母体子宫壁的结合，从而建立母子间结构上的联系以实现物质交换的过程。着床完成就表示胚胎已经安置完毕，并开始形成胚盘，孕育胎儿了。

### (二) 胚胎期

胚胎期是从第 2 周到第 8 周，胎儿的主要器官和基本解剖结构初步形成。胚胎细胞高度分化，是胎儿机体发育的关键时期，易受母体和环境不良因素的干扰，造成发育缺陷与畸形，称为致畸敏感期 (critical period)。此时期保健重点为预防宫内发育迟缓、宫内感染、窒息等，预防遗传性疾病与先天畸形。

人体各器官和系统基本在这个时期形成，其特点主要是器官、系统分化快、变化大。胚胎处于迅速成长的状态，是胎儿器官、四肢和其他生理系统分化、生成的最重要时期，即关键期。如果某一器官或生理系统在此阶段不能形成，那么它们将来再也不会形成和发展，胎儿出生后将形成永久性障碍。这一阶段也是胎儿发育的最敏感期，放射性、药物、感染、代谢性产物及胎内某些疾病等因素不利于胚胎的发育和成长，可使胎儿畸形，甚至导致早产、流产。这一时期胎儿死亡率很高，胚胎总数的 30% 可能都在此阶段流产。至此，器官发育结束，胎盘形成，表示胚胎期结束。

### (三) 胎儿期

大约在第 8 周，胚胎中骨细胞的出现标志着进入胎儿期。这一阶段，胎儿以惊人的速度生长，身体长度大约是之前的 20 倍，各种器官都在逐渐发育完善，直到快出生

时，手指甲、脚趾甲和眼睑才最终发育完全。

从妊娠第9周开始，是胎儿器官形成的关键时期(图1-1)。大约第12周开始，胎儿重要的内脏器官已经基本形成，外界环境对于胎儿的影响逐渐减少。胎儿既可以吞咽羊水、消化和排泄，也可以做出踢腿、握拳、翻身等动作。胎儿的大脑变得更加精密复杂，左右大脑半球迅速生长，神经元之间相互联系，神经纤维被髓鞘包裹，加速了信息从大脑到身体其他部位的传递速度。妊娠第24周，原始肺泡形成，并开始产生表面活性物质。妊娠第25周后，胎儿的大脑细胞迅速增殖分化，进入了大脑发育高峰期。胎儿的视觉有了很大的发展，听觉系统已经发育完全，对外界的声音刺激有更明显的反应。妊娠第30~32周，胎儿大脑和神经系统已经发育到一定程度，骨骼和肌肉发育日益成熟。胎儿的肺部和消化系统接近成熟，已经具备了呼吸能力。体重迅速增加，胎动也会有所减少。直到妊娠第36周末，胎儿可以称为足月儿，胎儿的肾脏已经发育完全，肝脏也能够处理一些代谢废物。

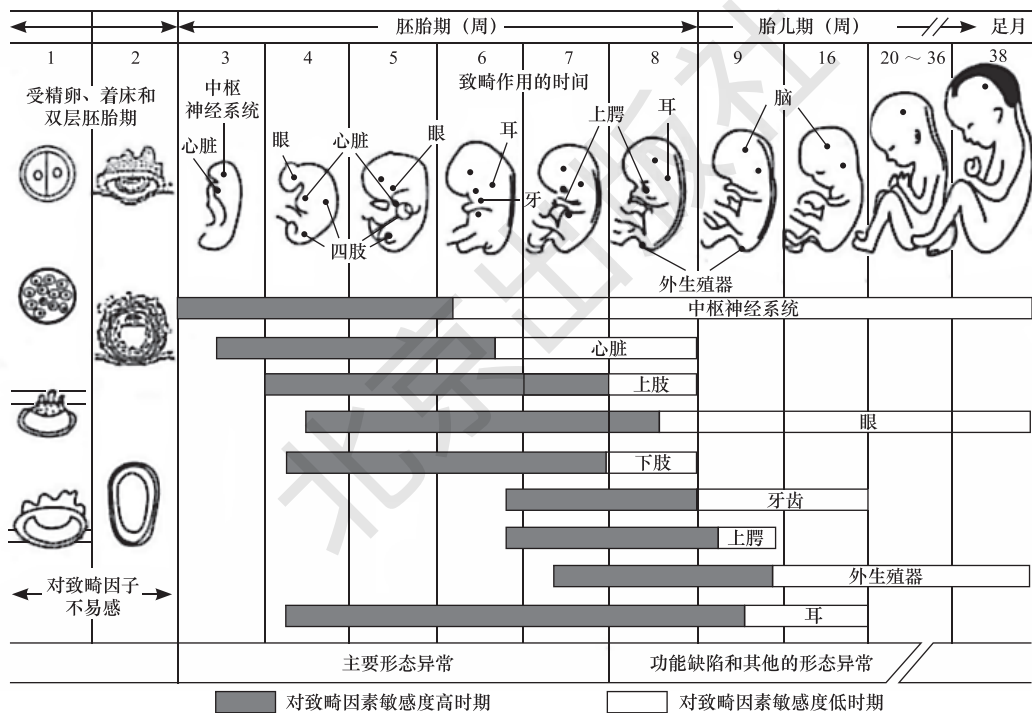


图 1-1 胎儿致畸敏感期

(资料来源: 桂永浩, 薛辛东, 《儿科学》, 2015)

### 三、影响胎儿发育的因素

胎儿期还出现另一重要发育特征，即胎儿动作。胎儿动作是胎儿期的一项重要发育特征，主要表现为胎动和反射活动两种类型。胎儿期的反射和胎动是其最初的运动形式，人类胎儿期最初以自发性运动开始。胎动是指胎儿在母体内自发的身体活动或蠕动，胎儿第8周时即可出现，妊娠第28~30周是胎动最活跃的时期。3个月的胎儿已出现类似吸吮反射及握持反射等反射活动。5个月后的胎儿逐渐获得了防御反射、吞



咽反射、眨眼反射和紧张性颈反射等对其生命有重要作用和价值的本能动作。

生命起源于精子和卵子的美丽相遇，它们结合形成单一的合子细胞，包含了个体全部的遗传信息，这些遗传信息与环境因素相结合，就成为个体成长的决定因素。胎儿在宫内的发育受孕母生活环境、营养、情绪、疾病等各种因素的影响。孕妇妊娠期间如受到外界不利因素的影响，包括感染、创伤、滥用药物、接触放射性物质，以及营养缺乏、严重疾病和心理创伤等，都可能影响胎儿的正常生长发育，导致流产、畸形或宫内发育不良等。

成人疾病胎儿起源学说 (developmental original health and diseases, DOHaD) 意指“健康与疾病的发育起源”，是近年提出的关于人类疾病起源的新概念。该学说认为，胎儿在宫内发育中受到遗传和环境的影响，不仅会影响胎儿期的生长发育，而且可能引起持续的结构功能改变，导致将来成年期疾病的发生。孕期营养缺乏对后代心血管疾病、高血压病、糖代谢异常、肥胖和血脂异常等一系列疾病的发生具有重要影响。遗传决定了胎儿生长发育的潜力，这种潜力从受精卵开始就受到环境因素的作用与调节，因此，胎儿的生长发育水平是遗传与环境共同作用的结果。

### (一) 遗传因素

生物体的各种形状特征可以通过生殖过程一代一代传递下去，这种现象就是遗传，遗传通过染色体和基因的传递实现，细胞染色体所载基因是决定遗传的物质基础。父母双方的遗传因素决定儿童生长发育的“轨迹”，或者特征、潜力、趋向。种族、家族的遗传作用影响深远，如皮肤和头发的颜色、面型特征、对疾病的易感性等。在遗传基因异常情况下，会严重影响胎儿的生长。

人类每个细胞都有 23 对共 46 条染色体。在受孕时每对染色体中一条来自母亲，一条来自父亲，因此，每个人的遗传物质各有一半来自父母中的一方。生殖细胞核内的染色体中排列着一定数目的载有遗传信息的 DNA (脱氧核糖核酸) 片段，这种遗传物质就是基因。基因提供了遗传信息传递的机制，决定了生物的性状。胎儿生长发育的全过程受基因控制。基因的错误或者变异都可能导致遗传病变。

遗传性疾病 (genetic disease) 是指由遗传物质发生改变而引起的，或者是由致病基因所控制的疾病，具有先天性、终身性和家族性的特征。

根据遗传物质的结构和功能改变的不同，遗传性疾病主要有如下几种。

(1) 染色体病：是指各类染色体异常导致的疾病，是人类最为多见的先天性遗传病。常见染色体疾病多为由染色体数目或结构异常引起的疾病，唐氏综合征是最早被发现伴有精神发育迟滞的综合征之一，是由 21 号染色体异常而引起的疾病。主要临床特征表现为智力落后、特殊面容和生长发育迟缓，并可伴有多发畸形。其主要病因包括母亲高龄、遗传因素和环境中致畸物质的诱发。

(2) 单基因疾病：是指由单个基因突变所致的遗传性疾病，目前已明确表型和分子机制的单基因病已超过 5000 种，但每种疾病的发病率都非常低。例如，白化病、血友病、抗维生素 D 佝偻病等。

(3) 线粒体疾病：线粒体 DNA 是独立于细胞核染色体之外的一组基因，其突变或异常会导致人体几乎所有组织器官发生疾病，如线粒体肌病、线粒体脑病（脑肌病）、视神经疾病、耳聋等。线粒体疾病多为母系遗传，其导致的疾病非常复杂。

(4) 复杂遗传病：多基因疾病又称复杂遗传病，是由多个基因与环境因素共同作用的结果。其遗传方式常表现为家族倾向，又有性别和种族差异。在这类疾病中，单个基因的作用是很小的，但多个基因共同作用形成累积效应。常见的复杂遗传病包括高血压、糖尿病、肿瘤、精神疾病等慢性病。其特点主要为家族聚集，但无明显遗传方式，发病率与亲缘关系远近有关。

### 科普小贴士

#### 遗传的秘密

**智商：**决定人类智力的基因主要集中在 X 染色体上，妈妈有 2 个 X 染色体，而爸爸只有一个 X 染色体，所以妈妈的智力在遗传中占更重要的位置。

**肤色：**一般肤色的遗传遵循“中和”色的自然法则。如果爸妈一方白一方黑，那么很有可能会给子女一个“中性”肤色；如果爸妈皮肤都比较白皙，那么将来也会生出白白嫩嫩的孩子。

**身高：**奥地利遗传学家孟德尔认为，妈妈对宝宝身高的遗传作用更大。如果妈妈高、爸爸矮，那么宝宝多数也比较高，至少不矮。如果妈妈矮，而爸爸高，宝宝多数是中等身材，也有可能偏矮一些。当然，身高与后期的营养和运动也有一定的关系。

研究显示，儿童受父母身高影响的遗传率为 0.75。靶身高常用来评估儿童的遗传潜能，如果儿童身高生长水平明显低于遗传靶身高，则说明环境中存在阻碍遗传潜能发挥的不利因素，需尽早加以干预，才可最大程度发挥儿童身高生长遗传潜能。

**单眼皮还是双眼皮：**如果爸妈有一方是双眼皮，那么宝宝极有可能是双眼皮。而且只要爸爸是双眼皮，就基本上会遗传给子女。

（资料来源：马良坤，丁国芳，李宁. 协和专家孕产大百科）

## （二）母体因素

胎儿的发育与孕母的躯体健康、心理卫生、营养状况和生活环境等密切相关。

(1) 孕妇在妊娠期由于营养不良或过度，或合并其他疾病、感染等因素，均可引起胎儿发育异常甚至胎死宫内。例如，孕妇早期发生风疹病毒、巨细胞病毒及单纯疱疹病毒的感染，会直接损害胎儿细胞，破坏免疫活性细胞，造成胎儿畸形及宫内发育不良。如果孕妇妊娠期发生高血压等这类妊娠并发症，均可使胎盘异常。

(2) 在整个妊娠期间，孕妇的心理状态也会影响胎儿发育。例如，孕妇的情绪如果有剧烈波动，孕妇就可能将其情绪感受转变成胎内环境的变化信息，传递给胎儿。怀孕本身可能会给孕妇带来压力，如早孕反应、自身外表的变化焦虑、对胎儿的健康担

忧等，孕妇都有可能产生焦虑情绪。孕妇的这种不良情绪变化会影响其自身营养的摄取、体内激素水平的分泌等，将会通过胎盘影响胎儿发育。例如，有研究发现，妊娠第2个月开始，胎儿的口腔顶和上颌骨开始发育。当孕妇情绪过度紧张时，肾上腺皮质激素分泌增加，阻碍胚胎某些组织联合的作用，可能引起胎儿唇裂、腭裂、先天性幽门狭窄等，进而导致胎儿畸形。

另外，孕妇如果长期情绪压抑或激动，或是长期处于高度焦虑状态，有可能导致胎儿在调节激素和舒缓情绪方面存在较大困难。出生后的婴儿可能表现为躁动不安、容易激怒、经常哭闹，甚至影响睡眠，消化功能紊乱，适应能力也差。因此，妊娠期焦虑可能与人际关系的敏感性、不和谐及个体偏执有着直接或间接的联系。这对于儿童发展存在长远的影响，可能影响儿童的认知和性格的形成，甚至增加儿童的发展障碍，如注意力缺陷多动症（ADHD）或自闭症。临床研究还发现，当孕妇情绪激动时，胎动会明显增加，最高可达平常的10倍。特别是妊娠后期，如果孕妇经常精神状态不好，如紧张、恐惧、焦虑或忧郁，引发母体血液循环不畅、缺氧等一系列变化，会使胎儿的胎动次数增加或减少。如此往往会引起胎儿循环系统障碍，影响胎儿发育甚至造成死亡。

### 科普小贴士

#### 冥想——自我疗愈

冥想通过转换头脑的关注点，从压力中心转到安宁中心来放松头脑。冥想还能下调大脑的交感神经系统，上调副交感神经系统。科学研究发现，冥想可以给准妈妈带来很多益处，可以缓解孕期常见的不适，包括降低血压、提升免疫系统、稳定心率、改善睡眠、缓解焦虑和抑郁、降低应激激素水平等。

你可以随时随地冥想，如果是在家里或办公室里找个安静的地方冥想会更有帮助。你可以使用语言来集中思绪，在一天中安排20分钟的静坐时间，做你最喜欢的冥想。一旦你那可爱的“小压力源”开始发脾气，令你烦恼，你还可以继续通过冥想这种宝贵的减压方式来放松头脑。一旦掌握了冥想的方法，就可以帮助忙碌的妈妈打造更轻松的平静时刻。

（资料来源：希尔斯等，荀寿温译·希尔斯怀孕百科）

### （三）饮食与营养

孕妇每日的饮食除了提供维持自身的机体代谢所需要的营养物质外，还要供给体内胎儿生长发育所需的营养物质。研究表明，营养因素对母亲与子代的近期和远期健康都将产生至关重要的易感性。孕期营养不良不仅与流产、低出生体重、巨大胎儿、妊娠期贫血等相关，也会对子代出生后的成长和代谢产生不利的影响。因此，孕妇应合理摄入由多样化食物组成的均衡营养膳食。

根据2022年中国营养学会发布的《中国孕期妇女膳食指南》，建议孕妇在一般人

群膳食指南的基础上，增加以下 5 种食物：①补充叶酸，常吃含铁丰富的食物，选用碘盐；②孕吐严重者，可少量多餐，保证摄入含必要量碳水化合物的食物；③孕中晚期适量增加奶、鱼、禽、蛋、瘦肉的摄入；④适量身体活动，维持孕期适宜增重；⑤禁烟酒，愉快孕育新生命，积极准备母乳喂养。

#### (四) 运动与生活方式

孕妇体重增长可以影响母儿的近远期健康。孕妇体重增长过多会增加巨大胎儿、难产、妊娠期糖尿病等风险，而孕妇体重不足则与早产儿、低出生体重等不良妊娠结局有关。孕妇运动是体重管理的有效措施，根据个人兴趣可选择一般的家务劳动、散步、步行上班、孕妇瑜伽、游泳等。通过运动能增加肌肉力量，促进机体新陈代谢。

孕妇的家族长辈中如果有糖尿病、高血压等遗传倾向，那么孕妇在妊娠期的生活方式就十分重要，孕妇健康的生活方式、适度的体育锻炼和良好的心态等可以调节这种不良的遗传倾向，降低孩子日后患病的概率。

#### (五) 环境因素

孕妇的居住环境，配合良好的生活习惯等，是促进儿童生长发育达到最佳状态的重要因素。但若妊娠早期接触某些药物、放射线照射、环境中有毒物质等均可能影响胎儿的发育。孕早期是环境中的毒素最可能影响胎儿器官发育的时期。因此，需要尽可能阻断这些物质的进入。尽管目前科学家还不完全清楚毒素导致发育缺陷增加的确切机制，但可以确定的是毒素进入体内会对胎儿快速分裂的细胞产生影响。孕妇作为胎儿的第一道防护网，需要构筑起抵御有害物质的屏障。

一些家居用品中的化学物质和食品中的添加剂可能对胎儿的安全存在隐患，如果由于受到这些化学毒素的污染而使某个器官的发育发生异常，将会导致出生缺陷。

孕妇吸烟也是被严格限制的，同时也要注意防护二手烟，烟草的烟雾里含有诸如尼古丁、一氧化碳等多种有害气体。吸烟也会掠夺胎儿所需的营养和氧气，含有有毒物质的血液会使子宫的血管变得狭窄，使得供应胎儿的血流量减少，意味着供应胎儿生长的营养减少，影响胎儿的健康成长和体重降低。

孕妇饮酒可能增加胎儿酒精综合征 (fetal alcohol syndrome) 的风险，这种综合征可能导致多种病变，其中最常见的是运动神经发育受损，造成永久性的、不可挽回的智力迟钝和肢体器官畸形。孕妇饮酒有可能是学习障碍和行为问题产生的因素之一。因此，饮酒也是在怀孕期间被禁止的。

#### ◆ 任务检测 .....

1. 谈一谈如果孕妇在妊娠期间情绪紧张可能会对胎儿造成的影响。
2. 陈述关于胎儿发育关键期的内容。



## 任务二 全面了解婴儿——婴儿的生长发育特点

### 学习目标

1. 掌握婴儿的生理发育特点。
2. 掌握婴儿的感知觉与动作的发展规律。

### 学习任务

掌握婴儿的感知觉与动作的发展规律，观察一名婴儿的行为并用所学的知识解释此行为产生的原因。

### 问题导入

习近平总书记高度重视少年儿童的健康成长，聚焦培养能够担当民族复兴大任的时代新人。新生儿是少年儿童成长的开端，作为当今时代“最新”的新人，他们在生命的最初有着怎样的成长变化呢？

研究发现，人类的天赋之一就是有能力适应不同的自然和社会环境。刚出生的新生儿的大脑没有发育完备，但是在其出生后，随着他所处的社会和自然环境的不断丰富，其大脑会进一步得到特异地塑造，促使其具备适应不同特定环境的能力。

婴儿一般是指出生后0~12个月的个体，即“生命第一年的儿童”。他们从离开母体的那一刻，就开始了漫长且新奇的人生之路。研究者们发现婴儿在这一年中悄然地发生着变化，不仅身高、体重快速增长，他们的视觉、听觉等各方面的感知能力也在不断发展，他们所感知到的、能做的事情也超出我们的认知。皮亚杰曾说：“很不走运，儿童生命的第一年对心理学家而言仍旧是一个神秘莫测的无底洞。当我们在观察儿童行为时，如果能够了解他们的思维之中发生了什么，只有到了这种时候，才算我们真的了解关于儿童心理学的方方面面。”婴儿所掌握的东西可能远远超出我们的认知，同时个体受环境、社会等不同因素制约，使得其发展各有不同。

## 一、婴儿的生理发育特点

### （一）基本特征

#### 1. 身长体重的基本范围

新生儿出生时体重范围基本在2.7~4.2千克，男孩比女孩略重。新生儿出生后每天增长30~40克，但在最初一周可能会存在“生理性体重下降”现象，即出现体重不增反降的特点，随后会稳步增长，1个月体重增长约1千克，此时体重可约达4.5千克。随后2到3个月发育变得迅速，平均每一周体重增长260克左右，6个月体重约是出生时两倍，1岁时约为3倍。

新生儿出生时身長约在 50 厘米，男孩比女孩略高，出生后 1 个月增长 4~5 厘米，6 个月时身長约为 70 厘米。1 岁时婴儿就达到了约 80 厘米。此外，婴儿的生长具有个体差异性，生长速度根据个体情况有快有慢，身長体重在正常范围内即可（表 1-1）。

表 1-1 婴儿身長体重的基本范围

月龄	性别	身長 (cm)	体重 (kg)
0 月	男	47.6 ~ 54.8	2.8 ~ 4.2
	女	46.8 ~ 53.8	2.7 ~ 4.1
1 个月	男	51.3 ~ 59	3.7 ~ 5.6
	女	50.4 ~ 57.8	3.5 ~ 5.3
3 个月	男	58 ~ 66.4	5.5 ~ 8.3
	女	56.7 ~ 64.8	5.1 ~ 7.6
6 个月	男	64.2 ~ 73.2	6.9 ~ 10.3
	女	62.7 ~ 71.5	6.4 ~ 9.6
12 个月	男	71.7 ~ 81.6	8.3 ~ 12.3
	女	70.4 ~ 80.1	7.7 ~ 11.6

（资料来源：中华人民共和国卫生委员会，《7 岁以下儿童生长标准》，2022）

## 2. 脑与脑重量

大脑的发育是非常惊人的，新生儿降临世界之初就已经拥有了相当复杂的脑结构，但此时大脑仍未发育成熟，大脑沟回并不明显，大脑皮质上的神经细胞体积较小。新生儿出生时大脑的体积仍与成人脑相距甚远，大约只有成人脑体积的四分之一；脑重量大约有 390 克，相当于成人脑重量的三分之一。

## 3. 呼吸与睡眠

新生儿呼吸较浅，呼吸频率较快，平均在每分钟 35~45 次。新生儿由于肋间肌较为薄弱，呼吸主要是依赖于膈肌的升降，即呼吸时腹部起伏，出生前两周，新生儿的呼吸时快时慢，有时短暂的呼吸可以达到每分钟 80 次以上。

刚出生的新生儿每昼夜的总睡眠时间可达 20 小时以上，此时其不具备区分白天与黑夜的能力。1~3 个月时婴儿的睡眠间隔时间变长，清醒时间可达到 1 小时左右，不分昼夜的情况开始消失。3 个月以后大部分婴儿会慢慢形成睡眠规律，每昼夜的总睡眠时间在 13~16 小时。4 个月开始，婴儿的睡眠规律逐渐接近成人，睡眠也开始规律化。直至 7 个月，他们的每昼夜总睡眠时间在 14~15 个小时。总的来说，婴儿的睡眠特征表现为从总体睡眠时间长、睡眠时间较分散、不分昼夜逐步过渡到成人睡眠规律。

### 【拓展阅读】

新生儿睡眠包括深睡眠和浅睡眠。一般年龄越小，浅睡眠时间越长，大约是睡眠时间的一半，此时常常伴有肌肉颤动、吸吮动作、一些面部表情，如微笑、噘嘴、做鬼脸等，偶尔会发出声音，出现呼吸不规则，可能会有3~5秒的呼吸暂停。而新生儿在深睡眠时则表现为较少运动和呼吸有规则性。此外，浅睡眠对新生儿大脑发育较为重要。深睡眠与浅睡眠的交替，夜间睡眠时间增多，也有利于新生儿大脑发育。

## （二）原始反射

新生儿刚出生时的行为只包括很少的、笨拙的、不完整的和孤立的反射。反射指的是新生儿能够被某些特定的感觉刺激触发的特异性动作反应模式。原始反射是生物在长时间的进化中形成的本能反射，包括抓握反射、吸吮反射、游泳反射等，这些反射会在新生儿出生后头几个月消失。

### 1. 抓握反射

抓握反射也被称为达尔文反射，即当轻触新生儿手掌，新生儿会紧握拳头。如果成人把食指放到新生儿手掌中，新生儿会抓紧成人的手指。这种反射在1个月时增强，随后逐渐减弱，大概在婴儿3~4个月时消失。

在出生后第一个月新生儿时常会紧握拳头，但如果超过2个月仍持续握拳，则有中枢神经系统损伤的可能性，如果超过4个月后仍有抓握反射而非自主抓握，则可能是神经病变。

### 2. 吸吮反射与觅食反射

吸吮反射是指新生儿会吸吮放到嘴里的物品。觅食反射是指当有物体碰触到新生儿的面颊时，其会将头转向物体刺激的方向，试图寻找到物体来源并做吸吮的动作。上述两种反射确保新生儿能够找到自己母亲的乳头并开始觅食，本能地保障自己“活下去”的基础。

### 3. 惊跳反射

惊跳反射是一种全身动作，是指婴儿头部相对于身体突然下降，或者突然听到巨大声响时，会双臂伸直，打开手掌，背部伸展或弯曲，头朝后仰，双腿挺直，双臂互抱。

### 4. 颈紧张反射

颈紧张反射又称为“击剑者姿势”，是指婴儿平躺时，会把头转向一侧，同侧的手脚伸直，另一侧的手脚弯曲，就像击剑一样。当成人将婴儿的头从一侧转向另一侧时，他们的胳膊和腿也会变换成相应的“击剑者姿势”。刚出生的新生儿这一反射并不明显，在4~10周时最为明显，4个月前会减弱直至消失。

## 5. 游泳反射

游泳反射是指把不满6个月的婴儿俯卧放在水里，其会表现出协调很好的不随意游泳动作，即在水中，婴儿会自动张开嘴巴，睁着眼睛，用手和脚来游动。但如果把满6个月以后的婴儿放在水中则会出现挣扎的现象。

## 二、婴儿感知觉与动作的发展

### (一) 视觉的发展

#### 1. 视觉能力

刚出生的新生儿的视敏度远远不如成人，不过已经具备了视觉集中和视觉追随的能力。如果在适当距离（约20厘米）出现一个图片时，新生儿会长时间看这个图片，这就是视觉集中。当将此图片左右轻轻晃动时，新生儿的眼睛会跟随着移动，即出现视觉追随。

新生儿视觉集中的范围和视觉追随的范围随着月份增长而逐渐发展完善。刚出生的新生儿视觉范围相当有限，虽然1米左右的物体能够引起刚出生3周新生儿的注视，但是只有距离20~30厘米的物体才能做出反应，同时能够追转眼水平线左右30度、垂直线上下10度的物体。3个月时婴儿可以注视到距离4~7米的物体，5个月起可以注视得更远，如街道上的汽车，小区的路灯等。直到8个月时，婴儿的视觉范围才能够达到成人水平。

刚出生的新生儿由于视觉系统还处于发育阶段，即使在20厘米这种最佳聚焦范围，他们看到的東西也是重影的，很难将物体看得清晰。此时的新生儿不具备双眼聚焦能力，即无法使用双眼同时聚焦在一个正在向自己靠近的物体。而8~10周时，他们的双眼聚焦能力开始快速发展，2个月时婴儿已完全具备此能力。3个月时，婴儿开始出现主动探索物体的现象，即会观察和探索自己的手和脚，以及周围视线范围内能看到的物体。

此外，婴儿已经具备颜色视觉，即具备对光谱上不同波长光线的辨别能力。冯晓梅等人（1988）研究表明，出生两周的新生儿能分辨红色和灰色。如果拿红色小球在距新生儿20厘米左右缓慢移动，新生儿会出现视觉追随。2个月时婴儿至少可以识别静止状态的红色、绿色，3个月时他们可以识别蓝色。

#### 2. 视觉偏好

婴儿不仅可以看到物体，还对看到的事物有偏好。Fantz等人（1963）对出生5天内新生儿进行形状的辨别和偏好的研究，发现新生儿对面孔图形最感兴趣。Macchi等人（2004）采用真实面孔的图片作为视觉刺激进行了进一步研究，发现相比于旋转后的面孔图片，新生儿对典型的、正立的面孔图片更感兴趣。也就是说，婴儿更喜欢看人脸，如果你和婴儿面对面注视，就会发现他们会聚精会神地注视着你。



新生儿感知觉的训练方法



## 【拓展阅读】

婴儿视觉能力的特点以及其与他人互动的意愿，使得他们对人类面孔极其敏感。刚出生几周的新生儿就会看在他旁边的人的脸，但他并不知道这些人和自己有什么共同点。如果给婴儿一本带有面部表情的相册，如家庭相册，他们的视线会在照片中人的眼睛和嘴巴上打转。他还可以辨别出家人和陌生人，尤其是可以辨别出自己的母亲，他会对自己的母亲微笑，而对陌生人只是短暂的注视。

当婴儿看镜子中的自己时会觉得很新奇，因为他完全不知道那是谁。在婴儿4个月左右让他看镜子中的自己，他会仔细看自己的样子，与镜中的自己进行互动，这不仅有助于发展其视觉集中和视觉追随能力，还有助于其社交能力的发展。

## (二) 听觉

### 1. 听觉能力

听觉是个体对声波物理特性的感觉。人类的听觉系统在胎儿时期就已经开始发育形成。出生后几天的新生儿已经对声音刺激的频率、响度、时长等特征敏感。此外，刚出生的新生儿就具备寻找声源的能力，即存在听觉定向反应，也就是说新生儿可以辨别声音的方向。但是这一反应在新生儿刚出生时比较微弱，直到5个月左右才变得明显且可靠。当距离婴儿视线外200厘米左右呼唤他的名字，他可能会将自己的脸转向呼唤者，但过一会又会将头转向其他地方。

### 2. 听觉兴趣与偏好

新生儿在突然听到声音时会产生惊跳反射、眼睑反射（睁大眼睛或闭眼），从第3个月起婴儿就开始对声音产生兴趣，尤其是第4个月起对自己制造的声音表现出兴趣，特别是口水声。6~8个月的婴儿能够听懂一些词语。大约在1岁时，婴儿已经能够辨别出微小的声强变化，可以较长时间一直聆听音乐。

婴儿最初对自己的名字并不敏感，而是会被周围突然出现的声音吸引并做出反应。相比物体摩擦的声音、猴子的叫声，婴儿对人的声音，尤其是自己的母语更敏感。也就是说，婴儿存在听觉偏好，而且相比陌生人的声音，婴儿更喜欢母亲的声音。

研究发现，相比非语音及人工合成音，婴儿对语音有更多的注意，尤其是“b”“p”等音节，这显示了婴儿对语音的偏好。周玉（2018）的研究发现婴儿对语音中的情绪信息很敏感，且存在对正性情绪刺激的加工偏好。

### (三) 动作的发展

#### 1. 动作发展的一般规律

##### (1) 头尾原则。

头尾原则又称为“自上而下”原则，指婴儿动作的发展遵循着从头到脚的先后顺序。婴儿首先能控制的是自己的头部，随后是胳膊、躯干，最后是双腿。婴儿如果是趴着的姿势，可能会抬起头部和胸部，用胳膊支撑身体，而腿几乎没有动作。婴儿随着月龄的增长，双腿开始承受部分重量，慢慢尝试自己站起来，借助身边的支撑物行走，最终能够独立站起和行走。

##### (2) 近远原则。

近远原则又称为“从内到外”原则，是指婴儿动作的发展遵循着从中央到外周的先后顺序。也就是说婴儿先发展的是头部和躯干的动作，然后才发展臂、手、腿和足等动作。婴儿如果看到感兴趣的物体，会先移动自己的肩和胳膊去触碰物体，最后才学会了用手腕、手指接触或抓取物体。

##### (3) 大小规律。

大小原则是指婴儿动作的发展遵循着从大肌肉的粗大动作到小肌肉的精细动作的先后顺序。也就是说，婴儿的动作发展先发展大肌肉运动，如抬头、翻身、坐、爬、走等，这些动作常伴随着强有力的大肌肉伸缩、全身运动神经的参与。随后才发展小肌肉动作，如手指的活动，包括穿珠子、拿勺子吃饭等。

此外，婴儿动作的发展通常遵循上述的规律，但并没有严格的时间早晚。每个动作的发展时间受很多因素的影响，如婴儿的体重、肌肉发展水平、伸手拿物品的动机强度等。

#### 2. 动作发展的特点

##### (1) 大运动发展特点。

婴儿的大运动动作会随着年龄的增长不断发展。在1.5个月时，对于头部的控制就要比刚出生时有所提高，此时婴儿已经能够把头抬起几厘米并保持几秒钟，3.5个月时婴儿可以在仰躺时自由地把头旋转180度，趴着时头可以轻松地垂直抬起来，并在较长的时间内保持这个姿势。4个月时能够把腿抬离床面，此时开始学会翻身，一般先学会仰卧翻身，之后可以灵活地俯卧翻身、仰卧翻身等交替进行。5.5个月时他们开始能保持坐姿，逐渐可以身体前倾独坐并用手支撑，7个月时大部分婴儿可以自由独坐。8个月时开始学会爬行，9~10个月时他们开始学会自己借助物品站起来，如拽着成人的裤脚、扶着家具等。随后开始学会利用支撑物移动双腿，也就是扶着东西走路。通常在1岁左右学会独立行走。

##### (2) 精细运动发展特点。

婴儿的精细运动尚未发育完善。在2个月以前，婴儿的手大部分时间处于握拳状态，当手触碰到物体时，也只是无目的、无意识的触碰。在2~3个月时，手的动作不再是无意识的抚摸动作，如果把手摇铃放到婴儿手中，他会并拢双手，抓握手摇铃。

但此时手眼仍不协调，如果手摇铃和婴儿有一定距离，他能看到手摇铃但不能准确抓握或捡起。同时，婴儿的眼睛、耳朵也仍不协调，寻找声音来源非常有限。但从4个月开始，他们的手眼协调和眼睛、耳朵协调都有了极大提高。他们的动作有了一定的目的性，会将眼睛和身体较为精准地转向发出声音的地方，会观察物体，并伸手去拿或击打一个物体。此时他们初步学会了变换手的姿势，但还不会双手分工。例如，当他们看到感兴趣的物品时，会扔掉手上的东西去拿此物品。从5个月开始，他们会把一个物体从一只手换到另一只手，8个月时婴儿对伸手拿东西、击打、敲击等已经非常熟练。从9个月开始，婴儿可以利用拇指和其他手指抓住物体，也可以同时用双手拿起物体（如积木）并相互碰撞。10个月以后，婴儿可以将物品放入其他物品中，如将积木放进盒子中。1岁时可以开始握住笔进行涂鸦。显然，随着年龄的增长，儿童的精细动作得到了迅速发展。

#### （四）认知能力

##### 1. 客体永久性

当成人用双手蒙住脸再打开双手露出脸时，婴儿会表现得很新奇。当成人把玩具藏在不同的地方时，婴儿会去藏物体的第一个地方找，慢慢随着成长，他们会去藏物体的最后一个地方找并且能找到物品。这是为什么呢？

这就是客体永久性，是指个体脱离对物体的感知而仍然相信该物体持续存在的意识。皮亚杰将婴儿获得客体永久性概念划分为五个阶段。阶段一：出生0~4个月的婴儿看到物体从它们的眼前消失，他们就会认为这个物体消失了。阶段二：4~7个月时他们的视觉会追随消失的物体，但是不会去寻找。阶段三：8~10个月时他们会在物体原本出现的地方寻找物体。阶段四：12~18个月时他们会在最后藏物体的地方寻找。阶段五：到了18~24个月后会主动寻找看不见的物体。

随着现代测试工具的发展，研究发现婴儿表现出客体永久性的时间比皮亚杰提出的要较早一些。国外研究如 Shinskey 等人（2005）发现4个月大的婴儿就对客体永久性有一些理解了。国内研究者发现8~11个月婴儿的客体永久性就达到了皮亚杰所描述的阶段四水平，也就是说8个月时已经具备了初步的客体永久性。不过，总体而言，虽然现代研究将皮亚杰关于个体的客体永久性的时间推进，但基本上仍然是按照皮亚杰描述的规律所发展。

##### 2. 模仿

婴儿有跟成人做相同行为的倾向，或者是他们能做出成人意图做出的行为，这就是模仿。婴儿出生就具备了模仿他人面部表情的能力，如美国心理学家 Andrew N. Meltzoff（1977）坐在12~21天大的新生儿面前，对着新生儿吐舌头、张大嘴、撅起嘴唇并摇动手指。结果发现新生儿能够模仿出成年人所做的面部表情，至少包括伸舌头、张大嘴和嘟嘟嘴（图1-2）。



图 1-2 新生儿模仿成人伸舌头、张大嘴和嘟嘟嘴的动作图

虽然婴儿是天生的模仿者，但刚出生的新生儿的模仿行为有时并不明显，需要根据新生儿周围的环境以及其意愿才有可能出现。例如，当新生儿周围环境比较安静、光线温和，其状态情形愿意交流时，可能才出现模仿。随着新生儿的成长，他们模仿的是成年人的意图而不再是成年人行为本身。例如，18个月的婴儿看到成人把珠子放进杯子里，但过程中珠子掉在桌子上，反复几次皆是如此。当把珠子给婴儿时，他不会模仿掉落的动作，而是直接把珠子放进杯子里。

#### ◆ 任务检测

1. 谈一谈如何研究婴儿的视觉偏好。
2. 说说婴儿动作发展应遵循的原则。

#### 项目检测

##### 任务导入：

从一个生命的孕育到出生是一个极其神奇的旅程，每个人都有自己独特的孕育过程以及成长经历。纪录片《婴儿的秘密生活》通过画面真实地为我们展现了新生儿的出生、原始反射、模仿，《北鼻异想世界》为我们展现了新生儿手眼协调、注视追随，《宝宝的第一年》为我们展现了面部表情对新生儿的影响等本项目文字涉及的内容，让我们更好地理解新生儿。

##### 任务要求：

观看纪录片《婴儿的秘密生活》《北鼻异想世界》《宝宝的第一年》，结合所学任选其一分析视频中出现的一个或多个新生儿的行为或现象，或结合所学就视频中自己感兴趣的环节谈一谈自己的感想。

## 项目二 儿童发展的基本理论——从儿童心理发展理论着眼

### 项目背景

学生的心理特征及其发展规律是教师进行教育教学的基本依据，教师必须要了解学生的认知发展特点和规律，了解学生存在个体差异，从而使教育教学活动与学生的发展特点相适应。学生是如何认识外部世界的，如何获取知识的，其认知发展过程具有何种特点？本项目对儿童发展特点的相关理论进行了介绍。

### 项目目标

#### 一、知识与能力目标

1. 掌握皮亚杰和维果斯基对儿童认知发展的相关概念和理论。
2. 掌握皮亚杰和维果斯基理论对教育教学的启发。

#### 二、过程与方法目标

1. 培养学生能利用儿童认知发展阶段理论进行教学案例分析的能力。
2. 培养学生能利用最近发展区理论进行教学设计的能力。

#### 三、情感态度与价值观目标

1. 培养学生严谨治学的态度，培养其对教育的热爱和责任感。
2. 通过儿童心理理论的学习，培养学生对儿童的热爱。

引导案例

讨论中提升学生认知

某一老师让学生观察一张图(图 2-1), 并且讨论由图中 A 到 B 可能发生了什么?

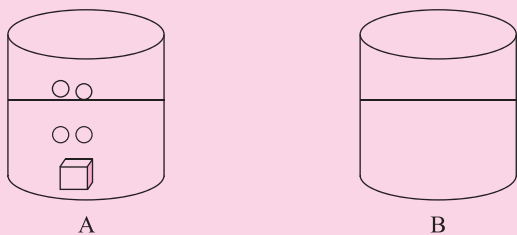


图 2-1

学生讨论情况:

学生: 那是一块方糖, 糖溶解了, 所以不见了。

学生: 那是一块冰, 它溶解后便看不见了。

学生: 不对, 如果是冰, 它溶解后会变成更多的水, 但是第二杯中的水没有增加。

学生: 不是冰块, 冰会浮起来

学生: 我看是方糖, 因为方糖是立方体。

老师: 冰块不也可能是立方体吗?

学生: 可能, 但也有不是立方体, 所以, 应该是糖。

老师: 糖会不会浮起来?

大多数学生回答: “不会。”但是他们还是不愿意接受这个结论。

学生: 我说那是一块肥皂, 因为水中有气泡。

学生: 我说不一定肥皂, 因为肥皂经过很长时间才能溶解, 而且会产生很多肥皂泡。

学生: 我刚才量过杯子中水的高度, 两个杯子一样高。

.....

讨论后, 老师让学生用实验检验自己的推理。结果, 全班学生认为杯子中的物体是方糖。

(资料来源: 沈德立, 小学儿童发展与教育心理学, 2007)

思考

学生在讨论中其思维活动发生了什么?

## 任务一 皮亚杰的儿童认知发展理论

### 学习目标

1. 掌握皮亚杰对儿童认知发展的相关概念和理论。
2. 掌握皮亚杰对教育教学的启发。

### 学习任务

学生能利用皮亚杰的儿童认知发展阶段理论进行教学案例分析。

### 问题导入

我国一项追踪研究测查了7~12岁小学生的容积概念。实验测试前，给学生呈现两个大小相同的水杯（A杯、B杯）和两个大小相同的胶泥球（a、b），首先让学生先确认了A杯和B杯的水面一样高，且胶泥球a和b一样大。然后，研究者将a球放入A杯中，水面升起。之后，研究者做了三个变式，变式一将b球搓成香肠形状；变式二将b球掰开，揉成5个小圆球；变式三是用另外的一个c球代替b球，让学生确认a和c大小一样，但是c球的重量大于a球。学生的任务是，让他们预测，如果把变形后的b球（即变式二）或者c球（即变式三）放入B杯后，B杯的水面是否和A杯一样高？

研究者对同一群儿童进行追踪后，结果发现，与7岁时相比，9岁时学生的回答准确性有所下降，但是在12岁时成绩又有所回升，不过仍然比7岁时的平均成绩稍差。

**思考** 为什么会出现随着年龄上升，儿童对容积的认识反倒下降了呢？

儿童的认知发展是指个体在儿童期获取知识的发展，包括推理、解决问题、概念化、分类和记忆等。心理学家对个体认知发展的研究主要关注的是儿童如何认识世界和获取知识的。皮亚杰是瑞士著名的发展心理学家，他认为儿童是一个积极的生物体，他们的发展在很大程度上依赖于儿童对周围环境的操纵以及与周围环境的积极互动，儿童都具有与周围环境相互作用并理解周围环境的本能。

### 一、认知发展的产生

皮亚杰认为，个体认知的本质就是适应，个体对周边世界的认知是在个人已有图式的基础上，通过同化、顺应和平衡等过程形成的。

#### （一）图式

图式就是组织和加工信息的基本方式，也称为认知结构。年幼儿童表现出行为或思维的模式就是图式，年长儿童和成人也是应用图式来应对现实世界的事物。皮亚杰认为个体运用图式来探索周围的世界并与之互动，每种图式都以相同的方式来应对

各种事物和情景。例如，当婴儿遇到一个新物体时，他们就会运用已有的图式去探究，如敲击、品尝、投掷等。

## （二）同化

个体根据已有图式来理解新事物的过程，就是同化。例如，给婴儿一些从未见过但是又有些熟悉的物品，他们可能会用之前已经形成的图式，如抓咬物品、敲击物品等方式来了解新的物体。又如，小学生在先前的学习中或许有了这样的图式，即把学习过的知识写在笔记本上并且加以记忆，在后续的新知识的学习中，他会尝试继续使用这种图式，当然，在某些情形下，这种图式或许无效。

需要注意的是，同化是图式发生量变的过程，不能引起认知结构的质变。当旧有的图式不再起作用时，儿童就会根据新信息来修改已有的图式，这个过程叫顺应。

## （三）顺应

顺应是指儿童改变已有图式（或者形成新的图式）来适应新事物的认知过程。例如，某儿童先前形成了敲击投掷物品的图式，如果以同样的方式去敲击玻璃，玻璃会破碎，这种意外的结果或许会让该儿童改变先前的图式，这时就发生了顺应。儿童以后就学会了重击某些物品但是轻触另一些物体，他的认知就有了发展。又例如，某小学生在使用早期的背诵图式继续学习后续的知识时，发现不再有效果，他可能就会改变之前的图式，学会运用不同策略来学习其他较难的知识。

与同化不同的是，顺应是图式（认知结构）发生质变的过程。通过顺应，儿童的认知能力达到一个新的水平。

## （四）平衡

平衡是指同化与顺应之间的“均衡”。皮亚杰认为，个体认识事物时，总是在同化与顺应之间寻找一种平衡。例如，敲击玻璃或死记硬背的学生可能会遇到已有的图式不能解决新的问题，这时，学生就会产生一种不平衡状态，即已有的图式和现有的问题之间产生了不平衡，这时候个体就会倾向于试图通过某些方式来减少这种不平衡。比如，采用建立新图式、调整旧图式、关注引起不平衡的刺激等方式，直至他再次达到新的平衡。

皮亚杰认为，儿童的学习依赖于上述这个过程，即同化与顺应的不断平衡和不平衡，只有出现不平衡时，儿童才有机会成长和发展。最终，儿童表现出新思维方式，产生质的飞跃，认知提升到一个新的发展阶段。因此，儿童认知发展过程中，同化与顺应需要平衡。儿童的认知就是通过平衡—不平衡—平衡……的过程，从低水平向高水平发展。

在儿童认知过程中，如果只有同化，没有顺应，其认知结构虽然有量的扩充，但是图式简单，图式不会有什么改变，在行为上也没有什么变化，个体的认知能力很难有质的发展。如果个体只有顺应而不去同化，会导致儿童把许多有联系的事物都看作独立的，图式总是处于变动状态，就会形成很多细小、概括性较差的图式。



皮亚杰认为，儿童的发展在很大程度上依赖于他们对周围环境的操纵以及与周围环境的积极互动。因此，儿童的亲身体验及对环境的操纵是产生认知发展性变化的关键所在。他还认为，同伴间的社会相互作用，尤其是争论和讨论，有助于他们理清思维，使其更加合乎逻辑。因此，让学生置身于一种与他们已有的世界观相矛盾的活动事件中，是提升其认知发展的有效方式。

## 二、皮亚杰认知发展的阶段性理论

皮亚杰提出个体的认知发展一般要经过四个阶段，即感觉运动阶段（0~2岁）、前运算阶段（2~7岁）、具体运算阶段（7~11岁）、形式运算阶段（12岁以后），这四个阶段都有其独有特点，具体内容陈述如下。

### （一）感觉运动阶段（0~2岁）

感觉运动阶段儿童主要通过他们的感觉和动作来探索周围的世界，并形成初步的图式。该阶段中，初生婴儿的认知系统仅限于动作反射，如抓握反射等，该阶段的婴儿从最初的被动反应发展到积极的主动反应，进而再发展出更复杂的认知过程。

该阶段的一个发展标志是婴儿掌握了“客体永久性”，即婴儿能认识到物体是客观存在的，物体不会因为不在其视线范围内就会消失。儿童理解了世界是由外部事物组成的，这些事物是独立的实体，不会依人的意识而改变。当儿童建立了“客体永久性”概念时，他们就朝着更高级的思维迈进了一步，开始在头脑中用符号来表征这些事物，进而思考这些事物。

### （二）前运算阶段（2~7岁）

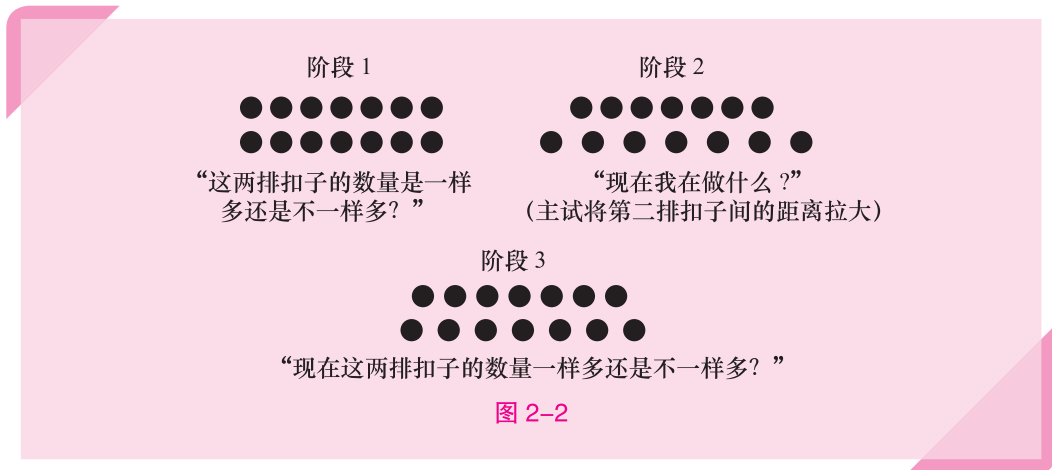
前运算阶段的儿童能通过表象来代替外界事物，儿童在这个阶段的最大的成就是学会用符号表征世界，如心理意象（mental imagery）、绘画，特别是语言和概念形成都以惊人的速度发展。不过，此时的儿童的思维仍然是相当原始的，如不能理解守恒原理。皮亚杰认为，这阶段儿童不能进行运算思维，即不能使用逻辑规则进行思维，所以还处在前运算阶段。

皮亚杰使用一系列的任务证明儿童对事物的认知都是被其外观特征所左右，很容易被表面的变化影响。例如，数量守恒等。

#### 【拓展阅读】

#### 儿童的数量守恒实验

给儿童看两排排列整齐的纽扣（图2-2），儿童能清楚地报告出纽扣的数目相同（阶段1），然后，研究人员当面把其中一排的纽扣之间的间距拉大（阶段2），最后提问儿童“两排纽扣的数量是否一样多”（阶段3）。令人惊讶的是，儿童会报告说长一点的那排纽扣数量更多。



前运算阶段的儿童的思维特点主要有以下几点。

(1) 思维具有集中化的特点。即儿童容易集中在物体某个显著的特征上，忽视了其他不显著的特征。比如，儿童会只注意一杯牛奶的高度而忽视杯子的宽度。

(2) 思维具有不可逆性，即指改变思维方向以便能够回到起始点的一种能力。前运算阶段的儿童还不具备这种能力。例如，我们知道，如果  $4+5=9$ ，则  $9-5=4$ 。如果将 5 个东西加入到 4 个东西中，然后再拿走 5 个东西，那么仍然剩下 4 个东西。但是前运算阶段的儿童无法运用这种方式进行思维。在上述拓展阅读资料中，儿童无法思考如果将纽扣重新排列成原来的长度，其数量不变。

(3) 思维只注意到事物的静止状态。例如，在纽扣问题中，研究者把纽扣之间的间距拉大，儿童会忽视这个动态过程，仅仅注意到起始状态和结束状态。而且，该阶段儿童对世界的看法基本上依赖于感官知觉。例如，儿童判断容易被水杯的突出的感知觉形状（高度）所左右，无法同时考虑物体的两个特征（高度和宽度），无法理解一个维度的变化会被另一个维度的变化所补偿。

(4) 思维的自我中心性。前运算阶段儿童还有一个显著的特征，即思维的自我中心性，认为别人眼中的世界与自己看到的一样。当遇到与自己观点矛盾的事实时，他们会坚定地认为事实是错误的。随着时间推移，自我中心倾向会逐渐消失。例如，2岁的小明和4岁的哥哥小山与父亲去养鸡场，父亲问：为什么会养那么多鸡呢？小明说：为了让我看它们。哥哥说：鸡场主喜欢和它们玩。显然，2岁的小明是典型的自我中心，而4岁的哥哥则开始显露去自我中心化的倾向。

### （三）具体运算阶段（7～11岁）

具体运算阶段儿童的认知能力发生了很大变化，他们的认知结构发生了重组，具有抽象的概念，能够借助运算来进行思维。儿童能够形成概念、发现关系、解决问题，但是所有这些都必须与他们熟悉的物体和场景有关。显然，该阶段儿童的心智能力虽然具有明显提升，但是仍然植根于客观世界中，难以进行抽象思维。

具体运算阶段儿童思维的主要特点如下。

(1) 掌握了守恒概念。这一阶段的认知发展标志是完成了“守恒”概念，能够凭借事物的表象进行逻辑思维。例如，在解释排列纽扣问题时会指出转换的本质，即把纽扣重新排列整齐等；或者会指出事物那些不显著特征的变化抵消了显著特征的变化，如能同时关注到水杯的高度和宽度等。这个阶段儿童的思维仍然需要具体事物的支持，他们达到不同事物的守恒的年龄不同，有研究表明，掌握数量守恒的年龄为6、7岁；长度守恒的年龄为7、8岁；面积和重量守恒的平均年龄为9、10岁；体积守恒的年龄为12岁。

(2) 已经获得了可逆性概念。所谓的可逆性就是指思考问题时可以改变思考的方向，既可以从原因看结果，也可以从结果分析原因。例如，前面所述的例子中，如果 $4+5=9$ ，则 $9-5=4$ ，前运算阶段的儿童无法解决这个问题，但是具体运算阶段的儿童已经能够顺利解答，且能回答出其逻辑过程。

(3) 去自我中心化。这阶段的儿童从自我中心思维向去自我中心思维的方向发展。去自我中心思维使得儿童能够了解到他人具有与自己不同的感知，这是儿童社会性发展的重要前提。例如，他们能理解不同的儿童可以看到云彩的不同形状，能了解到事物的发展是由自然法则控制的。

(4) 该阶段儿童开始具有序列化能力，即按照一定的逻辑顺序排列事物。研究者们让儿童按照从小到大的顺序排列木棍，显然，要完成这类任务，儿童首先具备能根据某一个标准如木棍的长度对物体进行排序或者归类的能力。研究结果发现，7岁的儿童能把10个长度差别很小的木棍按照长短顺序进行排列，他首先能找出最短的一个木棍，然后在余下的木棍中继续寻找最短的一根，依次类推，最终完成任务。皮亚杰认为，儿童使用的是运算的方法，他们掌握了木棍长短的关系。儿童的序列能力还表现在他们能解决传递性推理的任务。例如，他们能判断三根长度依次递增的短棍A、B、C( $A<B<C$ )，首先得出 $A<B$ ，继而比较B和C，得出 $B<C$ ，最后能演绎出 $A<C$ 的关系。这个传递性推理任务对于前运算阶段的儿童是无法解决的。

该阶段的儿童随着年龄的增长，还能解决二维空间的序列问题。例如，在二因素分类表中，让儿童根据物体的形状大小和颜色深浅做出排列。具体的做法是，研究人员安排了一个棋盘，棋盘分成上、中、下三格，在下一格上放置了一个大号的深绿色立方体，在中格上放置了一个中号中等绿色的立方体，任务要求是让儿童在九个候选的物品（大中小号的浅绿、中等绿和深绿色的立方体各一个）中选出最合适的一个放入空置的最上格内。研究发现，9岁的学生才能完成这一个任务。

(5) 该阶段的儿童获得了类包含能力。具体运算阶段的儿童在解决事物的部分和整体的关系时基本上没有困难了。例如，某一项研究中，被试是前运算阶段的儿童，给儿童看一个项链，项链由10个木头珠子组成，其中7个棕色的珠子，3个白色的珠子。问儿童“棕色珠子多还是白色珠子多？”，他们能够正确回答；但是问儿童“棕色的珠子多还是木头的珠子多？”，前运算阶段的儿童认为是棕色的珠子多。显然，这个研究反映出前运算阶段的儿童能进行类别内的比较，比如对棕色珠子和白色珠子进行比较，

他们知道棕色和白色珠子都是“木头珠子”这个大类别的成员，但是他们还缺乏同时思考总类别（木头珠子）和子类别（棕色珠子）的能力，不能进行类别间的比较。上述这个实验对具体运算阶段的儿童实施时，发现具体运算阶段儿童对该问题不再有困难。显然，这个阶段儿童的思维已经发生了提升。

(6) 该阶段儿童获得了空间概念。对空间概念的获得主要体现在他们对距离、面积和体积的认知上。具体的空间概念包括了三个维度，即一维、二维、三维空间，具体分别体现于长度（距离）、面积和体积（容积），三者各有自己的量度。皮亚杰从儿童的守恒概念出发考察了他们的空间概念，而我国研究者则从概念形成角度进行了探讨。

在对物体长度（一维）概念研究中，我国研究者发现，5~6岁的儿童还不具备稳定的长度概念；到了9岁后，他们才能运用概念进行推理，不受物体的外在形态因素的干扰。对面积（二维）概念的研究中，皮亚杰发现8~10岁的儿童能摆脱直接知觉因素的干扰，能正确回答“农场母牛吃草”的面积问题。我国学者重复了皮亚杰的研究，发现我国7岁儿童中有85%能稳定地达到面积守恒。有关儿童对三维空间概念的认识，可以从对体积（容积）概念的研究中得以体现。我国的一项追踪研究发现，低年龄段的儿童判断物体容积时，往往只关注物体表面特征的变化，年长儿童则会同时关注物体内在特征的变化，他们解决问题时考虑到的因素会更复杂，因此，在这个过程中，会出现一种“认知成长中的错误”，即年长儿童解决问题时的成绩相比年幼儿童反而会下降，研究者们认为这种“认知成长中的错误”，恰好是真实的认知能力提高的表现。

### 【拓展阅读】

#### 关于长度（一维）概念的实验

对长度概念的研究，以往的方法一般是用两根等长金属丝，弯曲其中一根，让儿童判断两个金属丝是否长度相等。我国研究者（刘金华，1984；陆士杰等，1985）对这种方法做了一些调整，改用三根等长的金属丝，把其中的两根金属丝弯曲成不同形状，然后让儿童判断它们的长度是否相等，结果发现，5~6岁儿童容易受到金属丝的形状变化的干扰，显然这个年龄的儿童还不具备稳定的长度概念；到了9岁后，儿童才能运用概念进行推理，不再受物体的任何变化的知觉因素的干扰。

## 【拓展阅读】

## 皮亚杰关于面积（二维）概念的研究

皮亚杰用守恒概念的形成探讨了儿童的二维概念。他设计了“农场母牛吃草”的实验(图2-3),研究儿童对面积守恒的发展。首先用两张大小相等的绿色纸板(即A和B)代表两个农场,每个农场中放置了一头木制的小母牛,问儿童“两头母牛吃的草是否一样多?”。然后分别在两个农场上放置等量的农舍,农舍用小立方体木块做代表(即A'和B'),但小立方体木块放置的方式不同。其中一个农场上立方体木块都是放置在一起,排列紧密(即A'),在另一个农场上的立方体木块分散放置,比较凌乱(即B')。研究者再问儿童“这两头母牛吃到的草是否一样多?”。研究结果发现,前运算阶段的儿童受到知觉因素的束缚,不能直接解决问题,而8~10岁的儿童则能摆脱直接知觉因素的干扰,回答两头母牛吃的草一样多。皮亚杰认为,这个实验说明儿童已经能在头脑中进行逻辑运算,即A和B分别是两个整体,且 $A=B$ ;A'和B'分别是其中的两个部分,且 $A'=B'$ ,则 $A-A'=B-B'$ 。



注: 为草坪,即A和B, 为农舍,即A'和B'。

图2-3

(资料来源:丹尼斯·博伊德,海伦·比,儿童发展心理学,2016)

## 【拓展阅读】

## 关于容积（三维）概念的研究

我国一项追踪研究调查了7~12岁小学生的容积概念。实验测试前,给学生呈现两个大小相同的水杯(A杯、B杯)和两个大小相同的胶泥球(a、b),首

先让学确认了 A 杯和 B 杯的水面一样高，且胶泥球 a 和 b 一样大。然后，研究者将 a 球放入 A 杯中，水面升起。之后，研究者做了三个变式，变式一将 b 球搓成香肠形状；变式二将 b 球掰开，揉成 5 个小圆球；变式三是用另外的一个 c 球代替 b 球，让学生确认 a 和 c 大小一样，但是 c 球的重量大于 a 球。学生的任务是，让他们预测，如果把变形后的 b 球（即变式二）或者 c 球（即变式三）放入 B 杯后，B 杯的水面是否和 A 杯一样高？

研究者对同一群儿童进行追踪后，结果发现，与 7 岁时相比，9 岁时学生的回答准确性有所下降，但是在 12 岁时成绩又有所回升，不过仍然比 7 岁时的平均成绩稍差。

对于上述的成绩随着年龄却下降的结果，研究者做了如下解释。他们认为儿童 7 岁时只关注胶泥球的大小变化，没有理会重量的变化，因此他们对变式三的判断往往是正确的，到了 9 岁和 12 岁时儿童会同时关注物体重量的变化，他们认为球的重量增加了，会产生一种力的作用，“它使劲往下压，所以 B 杯的水面升得更高”。虽然儿童的这一判断不正确，但是他们考虑问题的因素更多更复杂，显然这是认知的一种进步。因此，研究者认为学生在 9、12 岁时的成绩下降是反映了一种“认知成长中的错误”，恰好是真实的认知能力提高的表现。

#### （四）形式运算阶段（12 岁以后）

儿童 12 岁以后，开始进入青春期，这时他们的认知处于形式运算阶段。与具体运算阶段相比，形式运算阶段是高一级的思维发展阶段，是思维发展的最高阶段。该阶段的青少年的思维具有更多假设性的、更抽象的、更多维的特点。他们的思维不受具体内容的约束，能通过假设推理解答问题。

形式运算阶段的青少年儿童具有更宽广的视角，儿童的元认知技能的水平更高，能解决更多问题。皮亚杰等人的研究发现，具体运算阶段的小学生与形式运算阶段的青少年以不同方式来操作某一任务。在某一项实验中，研究人员给小学生和青少年一个由末端栓有砝码的绳子构成的单摆，他们可以改变绳子的长度、砝码的重量、释放单摆的起始高度以及推动单摆的力量等因素。要求他们完成的任务是“找出影响单摆的摆动速度的因素”。实际上，该任务就是要发现这样一个原理：只有绳子的长度影响单摆摆动的速度，绳子越短，单摆摆动的速度越快。研究结果发现，青少年可以以非常传统的方式来操作实验，一次只改变一个变量。例如，先保持绳子的长度不变，然后尝试变化砝码的重量。而处于具体运算阶段的小学生的做法则较为混乱，他们会同时变化多个变量，如同时改变推力的大小和砝码的重量等，最后小学生得到结论是“砝码重量和推力的变化引起单摆运动速度的变化，绳子的长短不起作用”。

研究者们认为，形式运算阶段的学生更善于思考抽象的问题，他们能更好地处理

可能性问题，能通过想象的可能性来解决问题。另外，该阶段的学生对思维过程本身考虑的更多，有更好的元认知技能，他们对自己的认知过程有更多的意识。这个阶段的学生的思维也更具有多维、多角度，这使得学生能从更多的角度对一个事件做出解释，对事物的理解也更深刻。

皮亚杰提出的儿童认知发展的阶段性理论中各个阶段之间特点鲜明，具有质的差异，前一个阶段完成后才能进行后一个阶段，前者是后者的准备，并被后者所取代。当然，皮亚杰认为，个体发展的阶段性并不是截然的阶梯式，而是具有一定程度上的交叉重叠。另外，四个阶段出现的年龄段也会因为教育、环境、文化等因素的影响而出现差异。

### 三、皮亚杰认知发展理论的贡献

#### （一）对皮亚杰理论的评价

皮亚杰提出的认知发展的相关概念和过程以及儿童阶段性发展的理论，具有非常重要的影响，一直是解释儿童获取知识、了解世界的主要理论。

皮亚杰的理论揭示出儿童的思维与成人的思维有本质的区别，而且儿童的思维具有阶段性特点，不同的年龄阶段具有不同的思维方式，该理论提示成人要基于儿童的认知特点去了解他们。皮亚杰还认为儿童是积极主动的学习者，他们不是在被动地吸收相关知识，在他们很小的时候就开始扮演“科学家”的角色。另外，皮亚杰提出的一些概念和发展现象启迪了儿童心理学的研究者们，如客体永久性、守恒概念、自我中心等，这些现象启发了后来的研究者们使用各种方法去验证和探讨，丰富了心理学的研究和发现。

#### （二）皮亚杰理论对教学的启示

认知心理学的研究表明，儿童对客观世界的认识，并不是按学科类别进行的。因此教师不能仅根据本学科的逻辑系统进行教学，否则会限制儿童的思维，进而损害学生的认知能力。皮亚杰认为儿童的认知发展具有阶段性，每个阶段都具有其本质特点，因此学校和教师在安排课程教学时，应该注意遵循儿童认知发展的这一规律，每一个阶段的课程安排和教学都应该以促进学生认知发展为目标。

（1）根据皮亚杰的理论，儿童的思维与成年人有质的不同，因此，教学中教师不能用成人的思维方式处理儿童的学习过程。教育教学需要以儿童为中心，教学任务的设置要调整到尽可能准确地适应儿童的认知水平。例如，低年级儿童处于具体运算阶段，他们对知识的学习还需要借助具体物体，因此，教师教学时需要提供给学生相关的教具和学具，帮助他们解决某些较为抽象的问题。

（2）根据皮亚杰的认知发展的平衡观点，教师在教学中可以创设认知不平衡的问题情境。也就是说，由于儿童的认知发展需要完成同化和顺应之间的不断平衡，因此教师应在教学过程中制造一些不平衡的问题情境，促使学生产生认知的不平衡。例如，



皮亚杰认知发展理论的贡献

教师可以通过提问或者创设冲突的问题情景，引起学生认知不平衡，并提供有关的学习材料或者活动材料，从而促使学生认知发展。

(3) 皮亚杰的理论还启发了教师的教学不能只关注儿童思维的结果，更关键的是要关注儿童思维的过程。教师除了检查儿童完成学习任务的答案准确性之外，还必须了解儿童得出答案的思维过程，只有当教师了解了儿童得出结论所使用的思维加工方法时，才可能给儿童提供适当的学习机会。

(4) 皮亚杰还提出儿童是积极主动地参与到学习活动中的，教师应该认识到儿童的自主性、积极性在其学习活动中的重要作用。因此，在教学课堂中，教师不应该给学生呈现现成的知识，而是要鼓励儿童通过自发的与环境进行相互作用，让儿童主动操作，去自主地发现学习。具体地说，皮亚杰的观点是教师不应进行说教式的教学，而是提供大量各种各样的活动，使得儿童在活动中与现实世界进行直接互动，从而促进其认知成长。

此外，皮亚杰在其理论论述中也承认儿童发展进程中会有个体差异。皮亚杰认为，每个儿童都会按照相同的顺序完成其认知发展，但是他们的认知发展的速度不同。因此，教师教学时需要注意儿童发展的个体差异问题，可以安排一些儿童个体活动或者小组活动，尽可能地兼顾到每个儿童。此外，由于存在着个体差异，教师在评价儿童的学业进步时，也应当考虑每个儿童自己以前的发展状况。

#### ◆ 任务检测 .....

1. 简述皮亚杰的儿童认知发展的阶段理论。
2. 简述皮亚杰的理论对教育教学的启示。

## 任务二 维果斯基的儿童发展理论

#### ◆ 学习目标 .....

1. 掌握维果斯基对儿童发展的相关概念和理论。
2. 掌握维果斯基理论对教育教学的启发。

#### ◆ 学习任务 .....

学生能利用维果斯基的儿童发展理论进行教学案例分析。

#### ◆ 问题导入 .....

### 五十六个孩子，五十六个问题

今天，我上三年级三班综合实践活动第一次课。在上岗培训中，我印象最深的一个词是自主性，我想通过这次综合实践活动课培养孩子们的自主性意识。

一进教室，孩子们用异样的眼光看着我，尽管我教过他们音乐，他们对我不



陌生，他们好奇的是这门课程。“刘老师，这是什么课呀？”“它是给大家带来快乐的课程，它是帮助大家解决问题的。我知道你们最喜欢问问题，现在刘老师想知道，大家都有什么问题？”

之所以这样问，我知道，这门课程需要从问题开始，以问题为线索，要充分尊重学生有个性的问题。孩子们愣了一下，这个问题可能太突然，他们还没回过神来。

“你们有什么问题，刘老师都会带着同学们在综合实践活动课上研究，你们有什么问题？”我又问。

“老师，听说涂改液有毒，不能用，是真的吗？”“你观察得真细致。”我鼓励道。

这一下，小手刷刷地举起来。“老师，我想知道，把口香糖吞下去了，会不会把肠子粘住。”“你有不一样的问题，真好！”“老师，晚上一关灯，我就怕，真的有鬼吗？”班上同学一阵哄笑。

在我的鼓励下，问题越来越多，全班五十六个孩子，几乎有五十六个不同的问题，这倒让我犯难了，从哪个问题开始呢？是不是每个问题都要研究呢？是一个个来研究？还是各人研究自己的？孩子们刚接触这门课程，有能力自主研究问题吗？五十六个人的问题都不同，铺开了，我怎么指导呀？我不禁怀疑，这种自主的开放性的提问方式对不对？

在刘老师的理念中，“自主性”是综合实践活动最重要的目标。于是，为了让综合实践活动“充分”体现学生的自主，她便让学生从完全自主提问开始，当学生的提问热情被激发以后，五花八门的问题便随之出现了。

**思考** 请分析上述案例中的现象为何会出现？如果是你，如何在该教学环节中搭建“脚手架”？

心理学家维果斯基从历史唯物主义的观点出发，认为人类的行为深受社会组织的影响，因此了解儿童的发展过程，必须先考虑塑造社会的历史力量。相对皮亚杰的儿童发展理论，他认为儿童不是孤立的个体，而是主流文化的一部分。

## 一、维果斯基的社会文化理论

维果斯基认为，个体的认知发展从根本上讲是一个社会过程，个体的高级心理机能是社会历史的产物，强调社会文化对个体的心理发展的重要作用，以及社会交互作用对认知发展的重要性。他从三个方面考察了人类的发展，即文化的、人际的和个人的。维果斯基认为这三方面综合决定了每个个体的发展过程。维果斯基认为，个体的认知发展是在社会交互作用中产生，社会环境是儿童思维和行为的主要组成部分，儿童的认知和行为与它们发生的社会背景密不可分。因此，在社会文化理论中，是以情境中儿童（child in context）为基础进行阐述的。



维果斯基的  
心理发展理论

### （一）文化方面

维果斯基认为人是社会和文化的产物，儿童不需要重新创造世界，他们是通过与成人交流，自然地接受了世代相传的人类智慧。儿童传承的人类文化既包括技术上的，也包括心理上的。前者是物质生产的工具，即作用于环境的技术工具，如锤子、石头、银器等，后者是精神生产的工具，即用来思考的心理工具，如语言、数字系统的工具等。物质生产的工具能引起客体的变化，精神生产的工具能影响个体的心理结构和行为。维果斯基认为，获得这些文化工具可以帮助儿童以社会认同的方式来生活，同时理解世界如何运作。

维果斯基认为，最重要的文化工具是语言。他认为，首先，语言是传授社会经验的重要途径。成人的说话方式和内容是向儿童传输文化的主要通道，儿童的认知发展更多地依赖于他人的帮助，儿童的知识、思想、态度等都是在与他人的交往中发展起来的。其次，语言帮助儿童规范自己的行为。语言体现了儿童已经能够将语言作为表达思想的工具，这种能力产生于同他人的交谈，从根本上实现个体的社会性。另外，语言在一定阶段内化并转变为儿童的思维，因此，语言的社会功能成为认知发展的最重要的工具。

### （二）人际方面

维果斯基认为，儿童的认知发展主要是与知识渊博、富有能力的成人交流的结果，与成人的交流活动可能扩充儿童的知识；在交流中，儿童不仅有机会获得某些特殊的解决问题的技能，并且能熟悉周围的社会文化。因此，每个儿童在智力上的发展都与文化和人际环境密切相关。

鉴于维果斯基提出的人际交流行为对儿童认知发展的重要性，儿童不是单独行动的孤立个体，而是合作活动的参与者，是“学徒”。他认为一个胜任的导师在儿童认知发展中相当重要。儿童思考和解决问题的能力是由成人传授的文化工具产生，任何智力技能的形成首先是通过和成熟的成年人交流，然后儿童将其内化。因此，儿童需要在另一个具有更多知识的成人的指导下将自身的能力最大化。儿童如何通过成人的帮助来解决问题？维果斯基提出了“最近发展区”的概念来理解儿童从依赖性到独立性的认知功能的发展过程。有关“最近发展区”的理论在后面阐述。

### （三）个人方面

维果斯基认为，儿童不是被动地依靠成人的帮助，他们具有一定的主动性，会主动选择对他们有帮助的学习工具。儿童不是被动地接受知识，是有能动性的。儿童的学习是根据自己所知道的东西构造出一个内在的结构或者图式，从而吸收和接纳新信息。因此，儿童是积极自主的“学徒式学习者”。维果斯基提出，成人在指导儿童学习时也需要注意儿童发出的主动信号，从而更好地调整指导方案。

## 二、维果斯基的“最近发展区”

### （一）最近发展区理论

在教学和发展的关系上，维果斯基提出了“最近发展区”的概念，即指儿童能够独立完成任务和在与成人或者更优秀同龄人交往作用中完成任务之间的差距。他认为教学必须要考虑儿童的已有水平，基于他们已有水平之上提供教学帮助。教学应该基于学生的最近发展区，教学应当走在儿童现有发展水平的前面，给儿童提出更高的发展要求，才可以促进儿童的发展。

维果斯基认为儿童只有在最近发展区内才可能进行真正的学习。相比独立完成任务，儿童在有成人帮助的情况下，常常能够以更复杂的方式进行推理，完成更复杂的任务。所以，他提出，成人应该准确地概括出儿童在某一个时刻所具备知识的特征，考虑到儿童的潜在能力，以及儿童在独立完成任务时的实际能力。

维果斯基把最近发展区当作是教学可以发挥作用的关键领域，并把最近发展区分为三个阶段：在第一阶段中，儿童需要得到能力更强的成人的指导，必须依赖他人的帮助，才能完成某一个任务。因此，在这个阶段成人需要对儿童面临的任务进行必要的解释和引导，需要做出具体的示范，鼓励帮助儿童进行模仿，并及时予以纠正其中的错误。之后随着儿童能力的提高，成人可以逐渐将任务都转交给儿童，并随时提供帮助。在第二阶段中，儿童得到自己的帮助。该阶段的儿童逐渐不需要大人的陪伴，能够自己独立地完成任务。但是该阶段有个限制，即儿童虽然不需要依赖成人的指导，但是在完成任务的过程中需要自言自语地重复成人的指导内容来对自身进行指导。这代表着儿童从接受他人指导到自我指导的转型。第三阶段是自动化的阶段。在重复练习后，儿童逐渐脱离了第二阶段中对自我指导的依赖。这时候儿童完成任务越来越得心应手，并具有自发性，关于任务操作的知识已经内化，即从社会的层面转化为心理的层面。

### （二）最近发展区理论对教育教学的启发

#### 1. 教师（成人）的帮助

教师在指导儿童时，需要根据任务本身的性质和儿童的年龄及能力采用不同方式，目的是最大限度地发挥孩子的潜力，即以搭建“脚手架”的方式来帮助儿童。

教师或者成人提供的帮助并不总是有效的，提供的帮助是否有效，取决于以下三个方面。首先，教师对儿童的需求要敏感，教师首先要了解儿童能够独立完成的任务部分，了解哪些部分儿童可以和其他人合作完成，哪些还暂时超出了儿童的能力范围。在此基础上，教师再给予儿童有效的帮助。如果缺乏这种敏感，教师可能会过多控制、限制孩子自由发挥的空间，或者采取不恰当策略。其次，教师要能理解儿童接受他人帮助的能力不同。儿童自身的特质决定了不是任何一种教学方式都适合他们，例如，有的儿童很难控制自己的注意力，因此很难根据教师的指令来调整自己的注意力，也就很难完成相应的任务。最后，教师需要考虑其他成人和儿童之间的关系。父母和儿

童之间的依恋关系会影响到儿童接受父母或其他人的指导能力。和父母关系融洽的孩子通常更有信心解决困难的认知问题，而缺乏这种安全感的孩子则会缺乏这样的信心，他们过去的经历使他们觉得自己的努力只会遭到忽视或否定，因此很难让他们主动地解决问题。

## 2. 同伴的帮助

维果斯基认为，儿童的同伴在学习活动中能扮演指导者的角色。他认为当儿童互相帮助时通常可能是两种情况，一种是儿童相互之间的合作学习，即能力大致相当的儿童一起活动。

另一种情况是同伴扮演指导者的角色，这时是能力更强的儿童向能力稍差的儿童提供指导和帮助，从而最终使得二者的能力达到相当的水平。维果斯基指出，同伴指导者需要采用一些策略才能成为一个有效的指导者，如对同伴及时提供正误的反馈，指导的速度要与学生的接受能力相适应等。合作学习(collaborative learning)是指在多个个体所参与的合作的、以目标为导向的问题解决过程中所发生的学习。合作学习是关于新知识的联合建构过程。涉及建立共同的目标、分担责任、协作实施等步骤。所有这些活动都需要具备在交互过程中采择其他参与者观点的能力。例如，两个儿童给一列玩具火车建造轨道，要比他们独自建造时复杂，每个儿童都从合作过程中学到了一些东西。

基于维果斯基的观点，显然，儿童的同伴互助学习是有积极结果的，儿童能从同伴的指导中有收获。因此，启发教师在组织教学时促进儿童的同伴之间的学习，并且注意互助学习的各个学生能力水平的差异，以及他们在互助学习时，要关注能力强的学生的指导水平是否与能力弱的学生相匹配。教师要尽量组织、安排能力水平不同的学生进行合作学习。接受能力较强的同伴的指导，是有效地促进儿童在最近发展区内发展的一种方式。需要注意的是，在学生合作解决问题时，仅仅局限于学生之间的交谈，并不能提高学生问题解决的水平，关键是促使学生对彼此观点进行思考。也就是说，同伴交互学习的质量是影响儿童是否从合作中获益的一个重要因素。那些承担了主要任务部分以及积极参与思考的儿童更能从合作中获益。

### 【拓展阅读】



#### 对学生小组合作学习的思考——一位教师的反思报告

有一次，我上一堂较复杂的实践活动课，安排学生分组完成学习任务。学生分组活动时，我发现，有的小组齐动手，效率高、动作快，配合得很好；有的小组只有组长一人在忙，其他人毫无兴趣，好像活动与自己无关；还有的小组活动失败后，不是找原因，分析情况，而是各自玩其他的。在小组之间交流时，之前配合得好的小组非常活跃、高兴、自信，他们体验到了

探究成功的喜悦。而配合欠佳的小组，则不愿交流，兴趣全无。

针对这一现象我进行了自我教学的反思，得出总结：对小组成员的调整，首先要按照学生的实际情况进行合理搭配，如书写认真地做记录，善于表达的做交流，擅长动手的进行实验操作，有特长的作观察，等等。这样分工明确了，才能真正做到人人有事做，人人有责任，人人都能享受到成功的喜悦。

### 三、维果斯基理论对教学的影响

#### （一）维果斯基学派的教学观——搭建“脚手架”

维果斯基主张，在成人对儿童进行帮助时，可以采用搭建“脚手架”的方式。所谓的脚手架（scaffold）是指在儿童与成人的交互学习中，成人充当指导的角色被比喻为“脚手架”。脚手架的概念往往用来描述维果斯基“最近发展区”中成人对儿童提供的帮助和指导。

成人为儿童提供的社会性的脚手架能够扩展儿童的生活范围，完成单凭他们的力量不能完成的任务。当儿童能够单独完成任务时，这些社会脚手架就不需要了。

教师所有的教学都是在“最近发展区”中进行的，对学生提供的支持始终是根据儿童对当前学习内容的掌握程度不断调整的。教学中教师搭架的脚手架能够使得指导者和学生互动合作，并逐渐让学生独立承担和完成任务。

维果斯基学派的教学观强调搭建支架，逐渐让学生对自己的学习承担越来越多的责任。有效的教学是教师需要将学习责任逐渐地转移到学生身上。例如，在交互式教学中，教师引导着小组中的学生对阅读材料进行提问，之后逐渐把引导讨论的责任转移到学生身上。需要注意的是，并不是所有内容都可以教给任何一个儿童，只有着眼于最近发展区内的教育及其活动才是恰当的。例如，在科学课上，教师可以给学生提供一个支架，即实验前，就如何进行实验对学生进行详细指导，之后给学生一个大体的框架，让学生运用这个框架去组织实验，最后，逐渐要求他们完全独立地进行实验。

给儿童提供脚手架时，成人会根据儿童的能力发展水平来调整他们给予的支持。这种交互过程能提高儿童的技能，特别是当这种指导刚好超过儿童现有技能水平时，效果更为显著。

维果斯基认为成人和同伴都可以为儿童的学习提供帮助，但是成人比同伴能给儿童提供更好的“脚手架”。成人之所以能成为一个优越的指导者，不是因为成人有更丰富的知识，而是绝大部分取决于他们交互的方式，即成人大多会列出任务的目标，讨论实现目标的策略，同时让学习者也参与决定过程。这种交互方式最大限度地促进了学生从中获益。

## (二) 支架式教学

维果斯基对儿童心理发展的观点，可以认为他也是一个建构主义者。他的思想体系影响了建构主义者对教学和学习的看法，启发了建构主义者对教学进行了后续的大量研究。其中值得注意的是支架式教学模式。这种模式为学习者建构对知识的理解提供了一种概念框架。这种教学事先要把复杂的学习任务加以分解，以便于把学习者的理解逐步引向深入。强调在教师指导下学生的发现活动，教学过程中教师的指导逐渐递减，最终达到学生独立探索和发现。

支架式教学模式主要由以下几个部分构成。

(1) 预热。教师引入问题情境，提供可获得的工具。

(2) 探索。教师启发、引导、演示，提供问题解决的原型，提供反馈，并逐步让位于学生自己的探索。

(3) 独立探索。即教师放手完全由学生独立地开展学习，完成目标任务。

需要注意的是，为了保证教学的有效性，教师向学生提供的认知任务和支架应该是具有挑战性的，即在学生的最近发展区内，稍微超出了学生能力，但是在教师的指导下学生又可以完成的任务。同时，教师要注意提供有效的支架，使得学生可以借助支架解决问题。因此，教师在教学设计时，必须考虑到学生的现有水平以及可能达到的潜在水平。

综上所述，维果斯基的理论对社会历史文化的作用，对儿童发展的作用，对语言符号系统和儿童思维发展、社会化发展的作用、最近发展区概念的提出，等等，被越来越多的教育人员所重视并加以应用。社会文化理论已经被用来理解和解释课堂教学，分析在课堂环境中导致知识发生改变的社会交互过程，为教育评估提供了新的思维方式，为教学干预设计提供了思想的火花。

对儿童能力的考察，教育工作者可以根据儿童在有支持性的社会交互中完成任务的能力来进行。首先，应该根据儿童在社会交互中的学习能力，而不是根据他们在没有外界帮助的情况下完成任务的水平来评估他们的知识水平。其次，某种类型的社会交互（如脚手架支持）一定会对儿童的学习有利。因此，将课程和其他类型的教育活动设计成用来促进这些类型的社会交互应该是很有价值的。最后，关注如何使用文化工具，如数学符号和写作。很多正规教育都包括教儿童使用文化工具，而关于使用工具的不同教学方法将会对他们的思维产生不同的影响。

### ◆ 任务检测 .....

1. 简述维果斯基的儿童发展理论。
2. 简述维果斯基的最近发展区理论及其对教学的影响。

## 项目检测

### 任务导入：

以下的教学案例是关于“自然课中的动物”一课的教学设计，请仔细阅读教师的教学组织，体会教师的教学设计思路。

### 教学案例

教学内容：自然课中的动物。

设计思想：让学生自己用多媒体计算机设计一个关于本地动物园的电子导游，从而建立起有利于建构“动物”概念框架的情境（概念框架是实现支架式教学的基础，它是帮助学生智力向上发展的“脚手架”）。老师认为这种情境对学生非常有吸引力，因而能有效地激发起他们的学习兴趣。

分小组。学生分成若干小组，每个小组负责开发动物园中某一个展馆的多媒体演示。学生自己选择愿意开发哪一个展馆和选哪一种动物；收集有关的动物图片资料；为图片资料写出相应的文字说明；或是直接用多媒体工具去制作软件。

搜集资料。到动物园实地观察；查询有关资料，以获取动物图片和撰写说明（将学生引入一定的问题情境，使学生处于概念框架中的某个节点）。这阶段教师需要指导学生如何搜集资料，如何辨别资料的重要性等。

组内交流。小组内学生交流讨论，形成对某种动物的认识。

组间交流。小组之间进行交流，形成对多种动物的认识。

教师提示。教师进行总结，例如自然界中有哪些动物，以及这些动物之间有什么区别等。

### 任务要求：

根据本项目的內容，谈谈本教学案例中主要使用了哪种教学方法？案例中的教师提供了哪些教学支架？