# 项目三 感觉和知觉

**授课教师： 职称： 授课年级： 专业：**

一、**组织教学**

课前3分钟，教师开启电脑、投影仪等所需设备，检查设备情况，并将所需课件拷贝到电脑上；检查黑板是否擦干净。

上课铃响，教师宣布上课，师生问好。

教师检查人数，查找缺席学生及原因。

教师将学生以4~5人一组，分成若干小组。

（本课程中涉及到小组讨论环节时，按照此次组员编排进行）

**二、引入新课**

## 【学习任务】

通过本项目的学习使学生掌握感觉和知觉的概念、基本特征及制约因素，学会运用感知规律分析教学活动，提高教学效果。

## 学习知识一 感觉和知觉的概述

### 一、感觉的概念和分类

(一)感觉的概念

感觉是人脑对直接作用于感觉器官的事物的个别属性的反映。

感觉的共同特点是：第一，感觉所反映的是当前直接影响感觉器官的事物，而不是间接起作用或者过去直接起作用的事物；第二，感觉所反映的是事物某一具体的特性，即事物的个别属性，而不是事物的全貌或整体。

感觉是一种最简单的心理现象。

（二）感觉的分类

具体见表。

**表感觉的种类**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 感觉种类 | 适宜刺激 | 感受器 | 反映属性 |
| 外  部  感  觉 | 视觉 | 可见光波 | 视网膜的视锥细胞和  视杆细胞 | 黑、白、彩色 |
| 听觉 | 可听声音 | 耳蜗的毛细胞 | 声音 |
| 味觉 | 溶于水的有味的化学物质 | 舌上味蕾的味觉细胞 | 甜、酸、苦、咸等味道 |
| 嗅觉 | 有气味的气体物质 | 鼻腔黏膜上的嗅细胞 | 气味 |
| 肤觉 | 机械性、温度性刺激、  伤害性刺激 | 皮肤和黏膜上的冷、痛、温、触点 | 冷、痛、温、触、压 |
| 内  部  感  觉 | 运动觉 | 肌体收缩、身体各部分位置变化 | 肌肉、肌腱、韧带、关节中的神经末梢 | 身体运动状态、位置的变化 |
| 平衡觉 | 身体位置、方向的变化 | 内耳、前庭和半规管的毛细胞 | 身体位置变化 |
| 机体觉 | 内脏器官活动变化时的物理化学刺激 | 内脏器官壁上的神经末梢 | 身体疲劳、饥渴和内脏器官活动不正常 |

### 二、知觉的概念、特点及分类

（一）知觉的概念

知觉是人脑对直接作用于感觉器官的事物的各种不同属性、各个不同部分及其相互关系的综合反映。知觉的产生要以感觉为基础，但知觉是比感觉更复杂的心理反映形式。

（二）知觉的特点

第一，知觉反映的是当前直接影响感觉器官的事物；第二，知觉反映的是事物的各种属性与各部分之间的相互联系和关系，即事物的整体；第三，知觉与社会实践有密切的联系。

（三）知觉的分类

知觉是由不同分析器的联合活动产生的。由于不同分析器在联合活动过程中受多种因素的影响，因而在脑中产生的知觉映象有的是符合客观实际的、清晰的，有的则是不符合客观实际的、模糊的，甚至是歪曲的。根据知觉映象是否符合客观实际及其清晰程度，可以把知觉分为精确知觉、模糊知觉、错觉和幻觉等。

## 学习知识二 感觉和知觉的规律

### 一、感觉的一般规律

感觉的一个重要规律是感受性变化。人的各种感觉器官都有其对适宜刺激的感受能力，这种感受能力称为感受性。

(一)感受性与感觉阈限

1．绝对感受性与绝对感觉阈限

绝对感受性就是人对最小的客观刺激量的感觉能力。刺激物只有达到一定强度才能引起人们的感觉，太弱的刺激人们常常感觉不到。那种刚刚能感觉到的最小刺激量叫绝对感觉阈限。它是绝对感受性的客观指标。绝对感觉阈限越大，即能够引起感觉所需要的刺激量越大，感受性就越小。相反，绝对阈限越小，即能够引起感觉所需要的刺激量越小，则感受性越大。即绝对感受性低意味着需要很强的刺激才能引起感觉，表现为该种感觉的绝对感觉阈限较高。

2．差别感受性与差别感觉阈限

差别感受性是对两个刺激量强度差别的感觉能力。刚刚能引起差别感觉的两个同类刺激物之间的最小差别量叫做差别感觉阈限。差别感觉阈限和差别感受性亦成反比关系。差别感觉阈限越小，差别感受性越大；反之，差别感觉阈限越大，差别感受性越小。

3．心理量与物理量之间关系定律

19世纪60年代初，费希纳根据等距量表的实验结果，提出了心理量与物理量之间关系符合对数定律。

20世纪60年代初，斯蒂文斯又根据比例量表的实验结果，提出了心理量与物理量之间关系，符合幂定律。

(二)感受性变化规律

1．适应

适应现象一般表现为感受性的降低；但视觉的暗适应是感受性提高。视觉适应可分为明适应和暗适应。暗适应是从亮处进入暗处或照明停止时，由看不清到逐渐看清物体轮廓的感受性变化。这一过程就是暗适应的过程。它是视觉感受性逐渐提高的过程。

2．对比

对比是同一感受器接受不同刺激而使感受性发生变化的现象。对比分同时对比与继时对比两种。

3． 感受性的练习

感受性可通过练习、训练而提高。这种感受性提高现象在职业训练中是常见的。

### 二、知觉的基本规律

知觉的基本规律体现在知觉的四个基本特性之中，知觉的基本特性是选择性、理解性、整体性和恒常性。

(一)知觉的选择性

所谓知觉的选择性，是指人在进行知觉时，从纷繁复杂环境中把某些事物或现象当做知觉对象，而把另一些事物或现象当做知觉背景。

(二)知觉的理解性

知觉的理解性是指人在知觉一些事物或现象时，不仅能形成关于它的知觉形象，还能根据自己已有的知识、经验对事物加以理解或判断，即从不同方面对它加以理解。知觉理解性主要受到个人的知识经验、言语指导、实践活动以及个人兴趣爱好等多种因素的影响。而人对事物正确、完整、深刻的知觉与人对该事物的理解程度有关。

(三)知觉的整体性

知觉是对事物整体的反映，故整体性是知觉的基本特征。它是指把物体或现象的各种属性或各个部分作为一个统一的整体来反映。

(四)知觉的恒常性

知觉的恒常性就是指客观事物本身不变但知觉条件在一定范围内发生变化时，人的知觉映像仍然相对不变。视知觉恒常性有颜色恒常性、大小恒常性、亮度恒常性和形状恒常性等。

## 学习知识三 感知规律在教学中的运用

### 一、提高感知效果

1．强度律

被感知的事物必须达到一定的强度，才能感知得清晰，如果感知材料过于细小，声音过于微弱，就不容易引起有效的感知，教学中要求讲述的音量不要过低，板书字迹、图片内容不要太小等等，就是为了保持一定的强度，使学生看得清，听得见，比如：有的教师板书字迹太轻、太细，坐在后面的学生无法感知，弄得课堂上乱哄哄的，效果很不好。

2．差异律

这条规律表明，对象和背景在颜色、形态和强度等一个方面的差别愈大，知觉的对象就愈清晰的显现出来，对对象的感知就越清晰。

3．对比律

这条规律表明，两种性质不同的对象同时或先后出现，由于大脑皮层的相互诱导作用，往往使一个人对它们的差异感知变得特别清晰，因此，在教学中，为了突出所要感知的某些对象及其性质，可以把有对比意义的材料放在一起，如颜色对比、形状对比、声音对比、人物对比、性格对比等等

4．活动律

这一规律是指在静止的背景上，恰当地使刺激物呈现着运动的状态来增强感知效果，一般说来，活动的对象比静止的对象更具有吸引力，更容易使学生感知，把这一规律应用在活动教具的制作上，便于学生对磁力、重力、加速等现象难以理解，教师可以通过演示活动的教具增加学生的感性认识。

5．经验律

知觉具有借助于已有的知识经验，去理解当前事物的特性。这就是知觉的理解性，一个人的知识经验越丰富，知觉就越完善。

6．组合律

感知觉心理学规律告诉我们凡是空间上接近、时间上连续、形状上相同或颜色上一致的事物，易于构成一个整体而为我们清晰地感知。

7．多种感官的协同活动

由于知觉是由多种感官获得的信息，经过脑的联合活动而实现的。

### 二、开展直观教学

1．直观教具的制作

依据作用于感觉器官的刺激物必须达到一定的强度，才能被人们清楚地感知到这一规律，制作教具，必须考虑到教具的大小、颜色、声音是否达到一定强度，以便演示时使全班的学生都清楚地感知到。如果教具太小，声音太轻难以起到应有的作用。

2．直观教具的使用

⑴教师在使用直观教具时，应根据学生的感知特点及掌握知识的规律，合理地安排演示教具的情境、时间长短、演示的顺序、演示的重点等等，直观教学是完成教学任务的手段，不是目的。

⑵应根据教学的需要使用教具。教师应对教学工作进行充分的准备，采用的教具应能激起学生的思维，有助于学生系统地理解教材，而不是为直观而直观。教具的展示时机应恰当。

⑶教师在使用直观教具时，应当把直观教具和言语直观结合起来，只有这样，才能更好地理解教具。

### 三、在课堂板书中运用

1.目的明确要求具体

感知的选择性受感知目的任务的制约。目的任务越明确，提出的要求越具体，感知也就越清晰深刻，越具有针对性。因此，在设计和运用时，教师要紧紧围绕每次板书的宗旨，针对不同的需要，给学生提出不同的具体要求。

2.对比鲜明重点突出

感知对象与背景在颜色、形状、大孝持续时间等方面的差别越大，对比关系越明显、突出，就越容易引起注意，使对象从背景中区分出来，形成清晰感知。

3.简明精练组合得当

感知对象越简明集中，组合越有规则，也就越容易被人们当作一个整体或系统来感知，从而越能扩大感知和注意的范围。

4.边讲边写视听结合

在感知活动中，多种感官协同活动并使感知对象成为活动和思考的内容，有助于维持有意注意，提高感知和识记的效果。

5.结构完整条理清楚

感知受对象各组成部分之间的关系制约。感知对象的结构越完整，条理越清楚、越有系统，也就越容易形成系统感知。

### 感知觉训练方法

**1.视觉训练**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 训练重点 | 主要内容 | 方法 |
| 集中视线 | 1、与教师有视觉接触  2、注视自己的手  3、在两人游戏中能注视对方或对方手上的物体  4、注视镜中的形象 | 1、用双手挡住其双眼外侧，使其脸部正对教师  2、在其手上用彩笔绘画，使其注意（绘画先大后小，最后到点）。  3、注意观察对方的表情变化或对方手上的饰物和物体  4、对着镜子叙述自己的身体部位（先头部后整体） |
| 运用视觉追踪目标 | 1、视线跟着光线移动  2、看着前面走过的人  3、看着侧面走过的人  4、视线跟着物体移动  5、视线由一个目标移往同一距离的另一个目标  6、视线由一个近的目标移向一个较远距离的另一个目标  7、由远的目标把视线移往近的目标  8、视觉顺次序转移，每次只注意一个物体或物品，然后再将视线移往他处 | 1、先运用手电筒的光线对其目光进行追踪训练，再运用其他光源对其进行训练  2、让其叙述正面或背面人物的性别及其特征  3、叙述侧面走过人的性别、年龄（老人或儿童）及其特征  4、观察并叙述由近及远，由大到小的移动物体  5、在等边三角形的情况下，引导其视线转移  6、分别叙述不同距离目标的特征或属性  7、同6  8、由上到下、由下到上  由左到右、由右到左  由近到远、由远到近  由静到动、由动到静 |
| 运用视觉辨别事物 | 1、辨别自己喜爱的物品  2、辨认自己熟悉的人  3、辨认常见的物品  4、从镜子中辨认自己的影像  5、从照片中辨认自己  6、在一堆不同物体中找寻指定物品  7、在一堆近似物中寻找指定物品  8、在近似物品中找出相同物品  9、在近似物品中找出不同物品 | 1、自述（学校或家长组织）  2、同1  3、同1  4、同1  5、同1  6、依据年龄及认知水平，不同物体数量可由少到多  7、例如：在一捆笔中找出一支红色的彩笔  8、例如：在一堆彩球中找出两个以上相同大小的球或相同颜色的大小一样的球  9、同8 |
| 运用视觉辨别事物 | 10、从实物中辨认常见物品  11、辨别形状  12、辨别大小  13、辨别高矮  14、辨别长短  15、辨别厚薄  16、辨别宽窄  17、辨别肥瘦  18、配对和比较常用物体的属性  19、配对和比较常用物体和立体形状的关系  20、比较明与暗，并找出光源  21、在图画中指出某一指定的图形  22、在图画中勾画出指定的图形  23、加强区别主体与背景的能力  24、辨识从不同影像画面中出现的同一物体 | 10、由教师或家长实施  11、由教师或家长组织进行配对练习，例如：方形、圆形、三角形、棱形等  12、使用不同物体或物品进行大小的配对练习  13、同12  14、同12  15、同12  16、同12  17、使用不同动物或肉类进行肥瘦的配对练习  18、例如：足球比橙子大；桌子比椅子高；尺子比铅笔长等  19、方法同18  20、可用窗帘调节等方法对其进行练习  21、采取先先宜后难的方法让孩子进行指认  22、方法同21  23、如在一个相对复杂的图画里面找出画面主体或背景  24、例如：从照片、图片、录像、电影、电视中找出指定的对象 |
| 运用视觉记忆及重整事物 | 1、找寻在视野中消失的东西  2、凭记忆选出刚看过的东西  3、凭记忆找出所看过的图片、符号或标志等  4、通过物体的部分特征认出原物  5、依所看过的次序把图片再排列  6、依次序仿效教师示范的一连串动作  7、凭记忆描述刚发生事情的要点  8、运用记忆叙述物体或人物外貌  9、凭记忆叙述事情发生过程 | 1、凭记忆叙述视野中消失的东西  2、可先叙述后动手  3、方法同2  4、方法同2  5、方法同2  6、可采取先宜后难、循序渐进的方法进行  7、方法同6  8、方法同6  9、可通过简述动画片情节 |

**2.听觉训练**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 训练重点 | 主要内容 | 方法 |
| 集中听觉 | 1、注意对自己说话的人  2、对音乐节拍有反应 | 1、说出授话人刚才说话的主要内容  2、能用拍手、敲击乐器等形式表现所听到的音乐节奏 |
| 运用听觉辨别声音 | 1、对熟悉人的声音有反应  2、辨别不同语气  3、辨认经常听到的声音  4、分辨声音的来源和方向  5、分辨声音的远近  6、分辨声音的变化  7、分辨主体和背景声音 | 1、对别人呼叫自己或谈论与自己相关的事情有情感流露  2、对赞赏、责骂等不同语气及语调有明显情绪变化  3、可以运用多种形式和方法来促进其对常见声音的反应  ▲学校常有的上下课铃声  ▲家中常有的门铃、气哨声  ▲道路常有的车辆呜号、特种车辆鸣笛声、重型卡车行驶声  ▲常见动物的叫声：猫、狗、鸟类的叫声等  ▲自然现象发出的声音，如风声、雨声、雷声等  ▲人类自身的声音，如：男声、女声、不同年龄人的声音、叫卖声、演唱声等  ▲人类情绪变化时的声音，如：打闹声、哭叫声、嘻笑等  4、前后、左右、上下、里外  5、由近至远、由远至近  6、通过声音大小、强弱、高低、快慢变化提高其分辨力  7、把一些熟悉的声音混在其他向声音內使他们能够辨识 |
| 运用听觉记忆及重整事物 | 1、依次序模仿或指出听到的声音  2、复述听到的简单句子  3、了解部分与整体关系  4、唱或啍喜爱的歌曲  5、对一组数目或词句记诵  6、依次序复述听过的故事、事情或老师、家长说过的话  7、复述简单的新闻或天气预报  8、依指令完成任务 | 1、由宜到难、循序渐进  2、如传达1—2个简单口令  3、如听到门铃声可以知道有人到访  4、鼓励其通过歌曲表达自己的情感  5、记住自己家中的门牌或电话号码  6、如昨天或前天老师或家长讲述过的故事、事情等  7、可以通过先影像后文字的方式掌握并复述（电视、报纸）  8、聆听由简单到比较复杂的指示，然后按指示的步骤去完成一项任务 |

**3.味觉训练**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 训练重点 | 主要内容 | 方法 |
| 识别不同的味道 | 1、凭味道辨别食物及饮料  2、认识和分辨各种味道  3、认识和分辨混合味道的食物  4、比较食物的味道浓淡 | 1、能够在矇眼的状况下识别热米饭、馒头、肉、鱼、蔬菜以及咖啡、茶等的味道  2、在实践基础上，使其辨别甜、咸、苦、酸、辣等味道  3、方法同上，如：  ▲甜和酸（柠檬茶、果汁糖）  ▲咸和酸（咸酸菜、咸话梅）  ▲甜和辣（糖生畺）  ▲咸和辣（辣椒腐乳、辣署片）  4、在同类食物中比较浓淡 |
| 凭口腔感觉识别食物的特质 | 1、分辨口中食物的特质  2、能将味道相同的食物或饮品分类  3、能选择自己喜欢的食物 | 1、通过反复实践进行辨识食物的  ▲冷、热、温、凉  ▲软、硬  ▲脆、滑  ▲干、稀、糯、松软  2、方法同上  3、通过不同的味道识别能明确表述自己喜欢和不喜欢的食物 |

**4.嗅觉训练**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 训练重点 | 主要内容 | 方法 |
| 凭嗅觉识别气味 | 1、通过气味能分类辨识物品  2、通过气味辨识环境 | 1、在反复实践基础上使其能正确表述物品分类  ▲分辨香、臭  ▲分辨蔬菜，如洋葱、芫荽、韭菜、辣椒、咸酸菜等  ▲分辨水果，如苹果、橙、菠萝、荔枝等  ▲分辨花草的气味  ▲分辨本材、油漆、橡胶等气味  ▲分辨煤油、汽油、煤气等的气味  ▲分辨烟、糊和烧焦的气味等  ▲分辨新鲜和腐烂的气味  2、认识要避开恶臭和有刺激性味道的环境并会保护方法 |
| 认识嗅觉和味觉的关系 | 1、认识气味好又可食的食物  2、认识气味好但不可食的物品  3、认识气味不好但可食用的食品  4、认识难闻又不可食的物品 | 1、通过反复实践建立其概念  ▲水果类（大部分）  ▲食品类（大部分）  ▲蔬菜类（大部分）  2、通过比较帮助其建立概念  ▲洗浴用品  ▲部分建材用品  ▲部分消杀用品  ▲环境清新剂等  3、方法同上  ▲饮食类，如臭豆腐等  ▲水果类，如榴梿等  4、方法同上  ▲建材类  ▲煤油、汽油、煤气等 |

**5.触觉和身体感觉训练**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 训练重点 | 主要内容 | 方法 |
| 识别不同的触觉感觉 | 1、身体被触摸时有感觉  2、识别触摸后的感觉  3、识别从身体的接触得到的感觉 | 1、被触摸时有感觉并能指出刚才被触摸的部位，如头、手、耳等  2、通过反复实践建立识别感觉  ▲冷、暖、热、冻、温等  ▲软、硬  ▲钝、尖锐  ▲粗糙、平滑、凸、凹  ▲曲、直、斜  ▲长、短  ▲宽、窄  ▲厚、薄  ▲粗大、细小  3、方法同上  ▲软、硬  ▲干、湿  ▲冷、热  ▲松、紧 |
| 运用触觉识别物体外形 | 1、用手辨识常见物品  2、以触觉辨识物品外形 | 1、在袋中装上相应物品由其通过触摸进行辨识，如：书、球、碗、笔等  2、方法同上，如圆形、方形、三角形、长方形、球体、直尺、平面、凸形、凹形等 |
| 识别不同物品 | 1、常见物品 | 1、通过摸、看，辨识不同物品，如：布、纸、金属、木头、水、冰、毛线、皮革、沙石等 |
| 识别身体不同感觉 | 1、气候对身体的影响  2、对病痛的感觉  3、对食物需求的感觉 | 1、随着天气的变化和衣服的增添，能分辨身体对冷、热、凉、暖  2、能分辨身体对痛、痒、麻等的感觉  3、能分辨和表达饥和饿的感觉 |

## 复习题

1．什么是感觉？什么是知觉？

2．人类有哪些感觉和知觉？

3. 依照感觉对比规律，儿童教育中应注意些什么？

4．绘制教学用图时，怎样才能突出重要部分，引起儿童注意？