

《教育心理学纲要》：概念掌握的分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/60/2021_2022__E3_80_8A_E6_95_99_E8_82_B2_E5_c38_60723.htm “掌握”一词，一般是指理解、巩固和应用。关于概念的掌握，可作如下的分析。

（一）概念掌握的性质概念的掌握也就是获得了一定事物的概念。概念既是由符号或语词所代表的具有共同的关键特征的事物，则概念的掌握就是获得了按一类事物的共同的关键特征进行反应的能力。如儿童掌握“球”的概念，就是他获得了球的关键特征：一般是圆形；用于游戏和运动。前者可以被观察到，后者则是在使用中才显现出来的功能。球，除关键特征外，还有无关特征，如球的大小、颜色、质地等。关键特征决定事物的分类，无关特征则否。所以，概念的学习有两个方面：一是关键特征的认识；二是分类根据的理解。此外，凡概念都有例证，球，有肯定的例证，一切包含该概念的共同关键特征的事物，如篮球、足球等就是。一切不包含概念的共同关键特征的事物就是否定例证。柚子、西瓜就是球的否定例证，对此能作出区别，才算掌握了球的概念。所以，掌握概念实质上是获得了同类事物的共同关键特征，同时也意味着能区分概念的关键特征与无关特征、概念的肯定例证与否定例证。因此，如叫儿童把球拿出来，而他也能做到时，这并不能说他已具有球的概念，因为他拿的是代表他所说过的特殊的球。但如果给他看一个他没有见过的球，他能说出“球”来，还能将外形似球而不是球的物体如柚子从球中分出来，这时才能说他掌握了球的概念。据此来设计试题，以检查儿童掌握概念的程度是必要的。（二）概念

掌握的基本形式奥苏伯尔认为，儿童获得概念有两种形式，即概念形成和概念同化，并指出概念同化是学生获得概念的最基本的形式。他分析了概念形成和概念同化这两种形式所包含的不同心理过程，也阐述了概念形成之所以不能作为学生获得概念的主要形式的道理。

1. 概念形成所谓概念形成，是指从大量的具体例证出发，在儿童实际经验过的概念的肯定例证中，通过归纳的方法抽取一类事物的共同属性，从而获得初级概念的过程。如学前儿童获得“叔叔”这个概念，就是在他们实际接触爸爸的弟弟中，随着大人告诉他们要称呼为“叔叔”后，逐渐形成的。这种从具体经验中进行的抽象为一级抽象，故所获得的概念为初级概念。他不能获得“叔叔”的定义，即一般指任何人的父亲的弟弟或泛指比任何人的父亲小的成年男人。这是由于学前儿童已有的认知结构简单、知识具体而贫乏造成的。在他们的认知结构中，父亲、弟弟、男人等这些词，只代表个别的人，而实质上，这些语词或符号是代表一类事物而不是代表特殊的事物。这样，在学前儿童头脑里，这些词并不代表一类事物共同的关键属性，所以不能说他们已获得了抽象概念或定义概念。由此，奥苏伯尔认为，概念形成是年幼儿童获得概念的典型方式。在现实的或实验的情境中，概念形成也可能是成年人获得概念的形式，但它不是典型的。成人有在直接经验中获得的概念，也往往是以概念形成的方式获得的初级概念。但是，年幼儿童与成年人的概念形成的心理过程在复杂性上是不尽相同的，同样的心理过程也有不同的水平。年幼儿童的概念形成，一般包括辨别、抽象、分化、假设、检验和概括等等心理过程，但由于他们的知识经验不多，既具体又贫乏，认知

结构简单，因此，上述这些心理过程是非常原始、粗糙、简单的。概念形成发展到高级阶段时，如在成年人那里，就处在复杂的水平上，它就包括下列有顺序的心理过程：（1）在知觉水平上辨别不同的刺激模式；（2）抽象出各个刺激模式的共同属性，并提出共同的关键特征的种种假设；（3）在稳定的情境中去检验这些假设；（4）从这些假设中选择一个具有普遍性的类目名称或范畴，使之适合于一切刺激模式；（5）把这一普遍性的范畴与认知结构中起固定作用的观念联系起来；（6）使新观念与原先学过的有关概念分化；（7）把新概念的关键特征推广到一切同类事物中去；（8）用符合习惯用法的言语、符号去表达这个新概念或类目的内容。这里的最后一步是代表学习。如果前七步没有很好地顺序进行，言语、符号只能是表面的机械学习，它就不是获得概念的意义学习。就一般而论，无论是年幼儿童还是成年人，在现实生活中，概念形成的时间较长些，而且很少有固定不变的程式。从学习方法上看，概念形成属于发现学习，常常是自发地通过上述心理过程，从具体的实际经验出发，获得一类事物的共同特征，并且是在与成年人的交往过程中，通过成人的肯定或否定的回答来加以证实的。由于是通过个体经验的积累和日常交际中获得的，往往受到狭隘的知识经验的限制，难免有错误或曲解，有时在概念中就包括了一些无关特征，而忽略了关键特征，概念之间的关系与区别混淆不清。有一个用个别询问方式进行的实验说明了这一点。问40个3.5~8岁的儿童：月亮和树是不是活的，有没有生命？结果有半数以上的儿童认为树不是活的，没有生命。有70%以上的儿童认为月亮是活的。可见，要将初级概念提高到二级概念，就

需要通过专门的教学才行。2. 概念同化所谓概念同化，是指在课堂学习的条件下，用定义的方式（或体现在上下文中）直接向学习者揭示概念的关键特征，学生利用认知结构中已有的有关概念来同化新知识概念，从而获得科学概念（或二级概念）的过程。定义或上下文所揭示的概念的关键特征是前人或科学家的发现和创造，是人类历史经验积累的结晶，是前人通过概念同化的方式抽象概括出来的。学生在课堂学习中，可以不必经过概念形成的过程，只需把所接受的新概念与自己认知结构中的适当观念相结合，即可获得同类事物共同的关键特征。这种新旧知识的结合或相互作用，就是新信息的内化过程，这就是概念同化。通过概念同化获得的概念，如前所述，是认知的二级抽象，所获得的概念为二级概念，即科学概念。奥苏伯尔认为，概念同化是学龄儿童获得概念的典型方式。学校儿童与学前儿童是不同的，他们随着年龄的增长，通过生活实践，特别是学前教育和家庭教育，在他们的认知结构中已经积累了许多的通过概念形成而获得的初级概念；另一方面，他们在入学后，在学校条件下接受了系统的教学影响，增加了较多的抽象概念，认知结构逐渐复杂化。因此，在儿童入学以后，概念同化就逐渐成为他们获得概念的主要形式，日益取代概念形成而成为获得概念的典型方式。概念同化属于接受学习。要使学生有意义地同化新概念，在课堂学习中，首先，必须满足意义学习的主客观条件。除了新学习的概念本身必须具有逻辑意义，使之对学习者构成潜在的意义外，学习者还必须具备有意义学习的心向和原有认知结构中具有同化新概念的适当观念。其次，在具备上述意义学习的条件下，按新概念与认知结构中的适当

观念间的不同关系展开三种同化，即包括派生的与相关的类属性同化、总括性同化和并列结合性同化，并使这些反映上位、下位和并列的概念间关系的同化中，新旧知识相互作用，使新信息内化而获得新的心理意义。最后，使新观念与认知结构中原有的有关观念进一步产生不断分化和综合贯通，从而组成有系统的概念体系，形成科学知识群，如图6.1所示。在同化的过程中，并未经过在概念形成过程中所包含的那些过程，如辨别、抽象、分化、假设、检验、概括和归纳过程。在概念同化中，却要展开积极的认知活动，尤其是在不断分化和综合贯通中，更需要主动地进行理论思维，由一般到特殊、由抽象化到具体化等的演绎过程。这种同化过程越积极，被同化的概念越有用。例如在一般课堂学习中，教学生掌握“平行四边形”的概念时，常常是通过概念同化的形式学习的。教师先确认，学生有意义学习这个新概念的条件已经具备，因此，直接把定义告诉学生：“平行四边形是两组对边平行且相等的四边形。”在学生主动接受新知识时，也必须积极展开认知活动。首先，必须把“平行四边形”这个概念与自己认知结构中原有的“四边形”知识联系起来，并把新概念纳入原有概念之中，明确新概念是对原有的四边形概念的限制。其次，在学习新概念“平行四边形”时，必须将新概念与原有的有关概念（如四边形、梯形、三角形等）加以区别，精确分化。最后，还需要把一般四边形、平行四边形、梯形等有关的概念不断分化和综合贯通，组成一个整体的概念体系，达到结构化和系统化，即透彻理解了科学知识群，以便于记忆和运用。可以看出，其中的心理过程，在概念同化和概念形成中是不尽一致的。这两种形式，

在实践中也是相互为用的。（三）概念掌握发展的特点1．在不同认知发展阶段上的特点按皮亚杰的认知发展论，儿童的认知发展经历着不同的三个阶段。在不同的认知发展阶段上，儿童获得概念的形式和结果，具有不同的特点。学前儿童，由于他们的认知发展水平的局限，他们只能以概念形成的形式，从具体的实际经验中来掌握概念。这种概念，由于受到具体的实际经验的限制，只能获得直接知觉到的和熟悉的事物所构成的初级概念，如狗、房子等。小学儿童随着知识经验的增长，认知结构中已有了相当的概念，儿童不必对照概念的多种具体实例来一一检验，可以根据已有的概念与关键特征联系起来，从而获得意义。因此他们在原有概念的基础上建立二级概念，开始向概念的同化过渡。但他们获得的新概念仍需借助具体的实例为支柱，认知仍有很大的直观性。中学生的认知发展已达到抽象逻辑运算的较高级水平，二级概念的关键特征就可以直接与认知结构中的原有概念相联系，不需要凭借具体实际的经验。这样就为学生直接通过概念的定义和上下文获得概念开辟了广阔的天地，以概念同化的方式来掌握概念，就成为主要的形式。只有到了这个阶段，才能真正获得由语言所表述的精确、清晰和抽象的概念。这些在不同认知发展阶段上掌握概念的发展特点，为不同认知阶段的概念教学提供了心理依据。2．在掌握概念发展趋势上的特点根据研究，儿童掌握概念发展的一般趋势，有以下一些特点。（1）概念的具体性和含糊性减少，概念的抽象性和精确性增加。掌握概念不是一次完成的，它是知识经验的结晶，是随着知识经验的积累而发展的。较后获得的意义，总是要依赖和吸取先前获得的意义。据布鲁纳等1963年的研

究，分类的基础，学前儿童以直接知觉的物体共同属性为标准；小学生则以物体的结构和功能的相似为依据；青年则以抽象的关键特征为基础。随着认知过程的复杂化，概念逐渐减少了具体性和含糊性，变得更加抽象和精确。年长儿童不仅获得了较抽象的囊括性概念，而且也能对紧密相关的概念（如狗和狼）作出较精确的分化，并在概念之内又发展了从属的概念。如在狗中分出家犬与猎犬等等。（2）概念形成减少，概念的同化增加。这是掌握概念在方式上的发展特点。学前儿童主要是用概念形成的形式获得概念，入学后，概念同化的形式才逐渐成为获得概念的主要方式。因为概念同化是以获得二级概念为特征的，它必须具备一定的智力成熟水平，学前儿童一般都未达到，所以只能依赖概念形成的方式获得初级概念。而在入学后，在教学条件下获得的概念，那是前人所发现和创造的，是科学概念。小学生智力逐渐成熟，认知功能从具体过渡到抽象，概念同化有了一定基础后，概念同化随之成为学生获得概念的主要形式。研究表明：小学生在认知和语言的发展上，提供了三个方面的概念同化的基础：逐渐获得较高抽象水平的概念体系，为较复杂概念的关键特征提供了可能；逐渐获得语词和句法结构的知识，使字典式的解释抽象概念成为可能；认知能力本身的逐渐发展，使概念的关键特征与认知结构中的适当观念的直接相结合成为可能。即便如此，在小学阶段，采用系统言语讲述时，结合适当的直接经验，仍然是获得较高级概念所必须的。（3）概念的自发性降低，概念的自觉性提高。维果茨基把通过概念形成获得的初级概念称为自发概念，指出儿童在运用自发概念时，并未意识到这些概念。因为他们只注意概

念所指的对象，而不是思维活动的本身。只有当某一概念成为某个概念体系的组成部分时，这才能受意识的控制。儿童在学校所获得的概念，一开始就受其自发概念的影响，它先入为主且颇为生动，能提高被同化的类似概念的意义性。所以，维果茨基等认为，自发概念是获得科学概念的跳板。但在科学概念的教学过程中，必须考虑到自发概念的局限和缺陷，因此自觉地将两者的特征加以对照是必要的。一个总括概念，也意味着一系列从属概念的存在。概念是知识的细胞，它是按不同概括水平有层次地组织起来的。一个科学概念的真正含义，是指它在概念体系中的一定位置上的意义。因此，概念获得中的自我意识，即概念的自觉性，是同科学概念的教学相联系的。皮亚杰和维果茨基都认为，对掌握概念过程中认知运算的自我意识，要到接近青年期，并且在受过系统的科学教学以后才得以发展。这说明：在概念同化过程中，概念的自发性降低，概念的自觉性提高，是获得概念中自我意识发展的特点。（四）概念应用的不同形式概念一旦被掌握，便可在认识活动中为不同的目的服务，对认识产生重大影响。已掌握的概念，可以在不同的水平上加以应用。1. 在知觉水平上的应用获得的概念在知觉水平上的应用有两种情况。其一，在人的认知结构中已经获得同类事物的概念以后，当他遇到该类事物的特例时，就能立即把它看做这一类事物中的具体例证，归入一定的知觉分类中。如把棒球这个特殊的球看成一般的球类中的一个例证，这是从知觉上理解了球。为什么“感觉到了的东西，我们不能立刻理解它”？这是由于认知结构中尚无相应概念的缘故。如果有了相应的概念，就会很快作出知觉的分类。所以“只有理解了的东西，

才能更深刻地感觉它”。其二，已经学过的概念，以后在新的地方出现，学习者不必经过一系列的认知过程，可以从知觉上直接觉察到它的意义。如懂得了生态学上“平衡”概念后，当在心理学上看到“平衡”时，就能直接觉察到它的意义，这也是概念在知觉水平上的应用。

2. 在思维水平上的应用

应用获得的概念在思维水平上的应用，在接受学习中有，在发现学习中也有。在接受学习中，新的概念会被类属于包摄水平较高的原有概念中时，原有概念得到了充实和证实，这是概念在思维水平上的应用。如学生已知“哺乳动物”有胎生和乳养两个基本特征后，在学习“鲸属于哺乳动物”时，原有概念就起到思维水平上分类的作用，并在新概念中得到例证和充实。又如识别蝙蝠是“兽类”不是“禽类”，这也是在思维水平上的分类。在发现学习中，也常常需要应用原有概念，特别在解决复杂问题中，如发现新的原理，原有概念或命题必须加以重新组织或组合，既能自圆其说，又是标新立异，这都是概念在思维水平上的应用。概念的获得和应用一般是不可分的，对它们加以区分，是使在学习的迁移过程中，认知结构变量的作用得到具体说明。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com