

世纪教学艺术评析（九）

闫新 编著



目 录

学法指导艺术	1
学法指导艺术阐述	1
学习的基本原理	1
学法指导概述	61
学法指导的意义	68
学法指导的过程	73
学法指导的内容	87
学法指导的原则	90
学法指导的模式	97
学法指导的方法	108
学法指导的应用	124

学法指导艺术

学法指导艺术阐述

学习的基本原理

(一)学习概述

1.学习的概念

学习的概念有广义和狭义之分。

广义的学习指人和动物在生活过程中获得个体经验的过程。凡是以个体经验的方式所发生的个体适应变化都是学习。它是动物和人类生活中的普遍现象。从低等动物,如变形虫,到高等动物,如灵长类的猿猴,从婴儿到成人,都经常以个体经验的改变去适应其周围生活环境的不断变化。所以,学习的这种广义的概念,既包括动物的习得行为,也包括人的行走、言语、知识、技能、习惯和道德品质等学习。当然,动物的学习与人的学习是两种本质不同的学习,动物的学习不管多么高级、多么复杂,它们都是个体对外界环境的自然适应或平衡,只是一种生物现象,它们是受自然的、生物学的规律支配的。而人的学习是社会现象,是受人类社会历史发展规律支配的。

狭义的学习指学生在学校里的学习,是学习的一种特殊形式。它是在教师的组织指导下,有目的、有计划、有组织进行的学习。学生的学习是以掌握人类所积累的

经验为主要任务的一种学习，它不仅同人类历史经验的形成过程有很大区别，而且也和在一般条件下人们所进行的学习有所不同。

本书所说的学习是指狭义的学习。

学习这两个字最早是两千多年前我国著名教育家孔子首先把它联系在一起的。他说：“学而时习之，不亦说乎？”意思是说，学过的知识和技能，要经常去复习它，应用它，是一件很高兴的事。在这里，孔子虽然把学与习联系起来，但还未组成一个复合词。后来在《礼记·月令》中“鹰乃学习”一语把学与习结合在了一起。不过这里的学习仍然是两个单词，学是指小鹰向老鹰学飞，习是小鹰自己练习飞的意思。真正把两个单词组成一个复合词，那是以后人们在使用中形成的。

从根本上说，学习是人类认识和改造世界继续生存和发展的重要条件。一个人不学习就是一个愚昧无知的人，就不能适应客观环境，求得生存和发展，更不能创造新的生存条件。一个民族不学习，就是一个野蛮落后的民族，就不能自立于世界民族之林，就不能求得进步和发展。所以，古今中外，一个人，一个民族，一个国家，要想生存和发展，莫不对学习寄予十分的重视。

2. 学习的特点

学生在学校的学习，不同于其他学习，有其自身的特点：

(1) 教师的指导。学生学习是在教师的具体指导下进行的，教师掌握和控制着教育目的、方向、进程，支配着学生的学习活动。教师教的好坏，对于学生的学习质量有着重大影响，由于教师的教，使学生学起来容易、简捷，少走弯路，能够节省时间。因此，教师在教与学

的活动进程中起着主导地位。但是，主导并不是主宰。从本质上说，教师的教是一种条件，是外因，学生的学才是内因，教师教得再好，没有学生的愿意学，是不起作用的。因此，从根本上说，学生学好学坏，主要原因在于自己的愿学不愿学上。

(2)认识的间接性。在学习过程中，学生所学的内容主要是前人所创造的间接知识，是前人经过实践检验过的真理。这些知识具有浓缩性和逻辑序列性的特点，是按照学科的发展逻辑结构排列成的。这样，学生去认识这些知识时，虽然总的来说要遵循马克思主义的从感性认识到理性认识，再从理性认识到革命实践这样一个认识过程，但是，并不一定机械照搬，在认识具体对象时，也可能是从感性认识开始，也可能从理性认识开始。而且不必像创立这些知识时那样，花大量的时间和精力去摸索，甚至经过许多挫折和失败。学习比创立要容易得多，这就是马克思所说的“知识的再生产(指学习)所必需的劳动时间同最初生产科学所需要的劳动时间是无法比拟的。”

(3)集体交往性。学生在校学习是一种集体交往活动。教师要向几十个人为班级的集体讲课，要把自己的知识、技能、情感、意志向学生传递，学生要接受这种传递才能使自己获得发展。同时，学生之间在学习、生活、情感等方面，时时处处都在发生联系，进行交往。譬如不懂的问题互相请教，多人参加的练习、实习，班级上树立的典型，开展的比赛活动，生活上的互相帮助，情感上的交流，与学校各类保障人员的交往和联系等等。这就是说，学习不仅是在教师指导下的个人活动，而且是一种集体活动，即学习是在一种集体环境中进行的。

这种环境对任何人都提供了两种作用：一是互相帮助学习的作用；二是互相竞争的作用。这两种作用的充分发挥对学习十分重要。但是这两种作用并不是均匀的、等效的，而是具有极大的偏袒性，它像地心引力一样，指向那些在学习群体中的活跃者，谦虚者，上进者。由此看来良好的学习环境，密切的人际关系，对学习起着重要的激发作用。

(4)自我作用。学习不像农民种田，工人做工，科学家、艺术家创造物质和精神财富那样，作用于他物，而是作用于自身，“创造”自己，使自己获取知识，掌握技能，发展智力，提高能力，并同时思想品德、身体、心理等方面得到健康发展。如果说，人类其他的活动更多地带有“为他性”，那么，学习则更多地带有“为己性”。因此，要学习好，就应有强烈的自我发展意识，自我完善要求，充分认识到学习与自己的利害关系，按照规定的目标，最大限度地挖掘自己的生理和心理条件与潜力，顽强拚搏，全面锻炼提高自己。没有这种内省的自我发展和自我完善的愿望，就没有学习的内驱力，就不可能学好。当然这种自我发展和自我完善的要求是受社会的发展要求制约的，一个人不可能违背这种制约而自由的发展，相反，必须自觉服从和适应这种制约，才能获得顺利发展。其实学习的“为己性”是被表面现象掩盖着的，从根本上说，学习的目的是为推动人类的进步，促进社会的发展。因此，学习不可能脱离社会的需要和制约。从某种意义上说，社会需要和制约也是学习的动力和源泉。

(5)独立性。教师的教，同学的帮，学友的助，家长的诲，都是通过学生自身的学才起作用。俗话说，外因

是变化的条件，内因才是变化的根据，强灌硬塞是办不到的。世界上除了学习之外，其他事情几乎都可以找别人代替，学习不行，别人无法代劳。因此，学习具有独立性特点。这就要求学生学习时，要尽量独立钻研，独立完成作业，最大限度地开发自己的思维，把学习搞好。当然也不能拒绝别人的帮助，搞关门主义，独处独学，这样又会应验“学而无友，则孤陋而寡闻”的古训。所以，要把位置摆对，独立学习是第一位的，别人的帮助是第二位的，任何时候都不能颠倒。

3. 学习的过程

学生的学习过程是个复杂的认知加工过程，一般来说，要经过四个具体阶段。

(1)感知阶段。这是对事物认识的最初阶段，它是通过人的各种感觉器官，对事物一般的表层的了解，尚未把握事物的本质和规律。在学习中，学生对所学内容的初步的表象的认识阶段，就是感知阶段。没有感性认识，便不可能向更高阶段的认识即理性认识发展。但是，感知阶段又是需要发展的，不发展，只停留在感知阶段，便不能深刻认识事物，把握事物规律。在学习中，学生的感知越丰富，越具体，进一步学习就越容易，越深刻。

(2)理解阶段。理解是感知阶段的发展和深化，是通过思维和想象把感性知识提高到理性知识的阶段。在学习中的理解是指对教师所讲内容，通过思考、练习、讨论等学习方法，已经完全懂了，掌握了重点、难点和规律。理解是学习的关键一步，因为它有承上启下的作用。它既是感知阶段的自然发展，又是巩固和应用的前提和基础。因此，在学习上要尽最大努力实现理解。为此：第一，要有真切的、丰富的而不是虚假的、孤陋寡闻的

感知。第二，要精力高度集中地听教师讲课。第三，要由表及里、由浅入深、由此及彼地深入思考，把握知识之间的联系和结构。这是实现理解的关键。第四，要与同学讨论，交换看法，互相切磋，加深对问题的理解。切忌“独学无友”，“孤陋寡闻”。

(3)巩固阶段。巩固就是加强记忆。感知的，理解的，如果记不住，那等于没学。一般说来，理解了的东西是最容易记忆的。但是，如果不采取一些记忆措施，很快也会遗忘。记忆最好的办法就是通过各种练习以加强记忆，通过复习以巩固记忆。为此，应做到以下几点：第一，凡是老师布置的作业，要按时保质地完成，要在理解的基础上作业，要对作业的方法、步骤进行统盘思考后动笔，不要把作业视为负担，敷衍塞责，马虎潦草，更不要让别人代做，抄别人的作业。第二，除了老师统一要求的复习外，自己要有计划、有目的地复习。复习要在遗忘之前进行，不要待遗忘后再重练。这样能节省时间，提高学习效率。第三，要善于把课程内容串起来复习，找出规律。

(4)应用阶段。应用就是把所学的知识用于实际中去，形成技能和技巧，发展自己的智力，培养自己的能力。学习阶段的应用，不像实际工作的运用以创造出成果为主，而是以发展自己为主，是为将来到实际工作中去的创造做储备，打基础。因此，学习中的应用带有两个特点：一是带有模仿性，二是带有巩固性。应用不仅对于巩固所学知识、培养自己的能力有直接现实的作用，而且对于提高学习兴趣有很大好处。

(二)学习的规律

学习规律就是在学生内化知识、技能和能力的认识

过程中反映出来的本质的、普遍的、必然的关系或联系，它决定着学习发展的必然趋势。

学习规律不但是客观存在的，而且是可以认识的。

学习的规律主要有：

1. 学习的不可替代规律

人的学习与发展过程，就是人们在意向心理活动的主导控制下，能动而有选择地感知、加工、输出信息，并通过反馈信息，对其不断进行评价、修正、重组，创造新的信息，同时与环境有序地进行物质、能量、信息交流的过程。换句话说，人的学习与发展过程，就是获取科学文化知识，提高思想认识，发展各种能力，形成科学的世界观、方法论及相应的道德品质和行为习惯的过程。人的学习与发展过程，任何人都不能、也不可能代替。这就叫做学习的不可替代规律。

对学习不可替代规律的揭示或发现，对于提高教学效率和教学整体效益，提供了科学的思想理论和指导原则。

对于教师，如果对学习的不可替代规律有了深刻的认识，认识到这是不以人的主观意志为转移的客观规律，那他就能自觉地端正教学思想，主动摒弃陈腐的教育观念，充分发挥自己在教学中的主导作用，启发诱导学生充分发挥其学习的主体作用，进而最大限度地挖掘学生的身心潜力，促进学生的德、智、体、美、劳全面发展，提高教学效率及其整体效益。

对于学生，如果对学习不可替代规律的客观性、必然性有了深刻的认识，就会自觉地克服学习的依赖思想和侥幸心理，增强自我教育、自我评价、自我修养、自我完善与发展的主体意识，自觉地以百折不挠、坚韧不

拔的顽强意志，战胜学习中遇到的各种困难，在不断的求知探索中，发现真理，增长才干，促进自身的全面发展与成长。

根据学习的不可替代规律，提高教学效率及其整体效益，首要的问题就是处理好学生的意向心理品质发展与发展学生认知心理的关系。教师通过精心设疑，激活学生的意向心理活动——调动学生学习的积极性和主动性。因为人的认知心理活动总是在人的意向心理活动的主导下，相互促进，交织发展的。如果学生的意向心理活动尚处于消极、懈怠状态，对学习没有明确的目标，缺乏战胜各种困难的顽强意志和信心，学生的认知心理就不可能得到发展，就不可能获得坚实的基础知识，并掌握熟练的基本技能及科学的思想方法。至于发展智能更是无从谈起。所以，教学中教师的首要工作就是深入、具体地研究教学内容和学生，从教学内容和学生的生理、心理特点，以及学生的认识、知识、技能的实际发展水平出发，密切联系生产、生活实际，创设无意识心理与有意识心理高度和谐统一的教学情境，激活学生的意向心理活动，使学生想学、爱学、好学。

学习的不可替代规律，还为坚决废止注入式、满堂灌的陈腐教学观念与方法，牢固树立教为主导，学为主体的教学思想观念，提供了科学的思想理论依据。

根据学习的不可替代规律，必须坚决克服以讲代练的主观主义教学方式与方法，变以讲代练为讲练结合，以练为主。讲之精要在于从实际出发，精于设疑，善于诱导。练既要程序科学完整，层次分明，又要少、精、活、变。练的程序，应该是先模仿后变式，先简单后综合，先温故后创新。

自觉遵循学习研替代规律，充分发挥教师的教育主导作用和学生的学习与发展的主体作用。主动地变以教代学为以教导学；变以讲代练为讲练结合，以练为主；变以教抑思和以记代思为学思结合，以思促学，深思精记；在加强基础知识与基本技能教学的同时，注重培养学生的能力，发展学生的智力。

2. 学习的循序发展规律

在学习知识技能的过程中，人的认知心理总是随着有效智力劳动的增加而循序发展提高，并呈周期性变化。这一规律，叫做学习的认知心理循序发展规律。简称为：学习的循序发展规律。其循序发展程序是：感知——理解——识理——顿悟——会通——灵慧。

研究学习的循序发展律对学习与实践的指导意义在于：有助于人们遵循学习的循序发展规律，制订科学的学习程序。学习掌握规律性的系统知识、技能与方法，科学的学习程序应该是：感知学习——理解学习——识理学习——顿悟学习——会通学习——灵慧学习。

(1)感知学习。就是在感知具体事物或前人积累的知识、技能与科学方法时，应首先学会观察、听讲、阅读等感知方法，以及形象思维、记忆方法，在“学”中“习”，同时还要在“习”中“学”，并通过模仿练习，进行感知应用学习。

(2)理解学习。就是在感知的基础上，在认识事物的抽象逻辑思维过程中，应该优先学会分析、综合、概括等抽象逻辑思维方法和理解记忆方法，并及时进行变式练习应用，在应用新学到的知识、技能、方法进行变式练习中，进行深入的学。

(3)识理学习。就是在理解的基础上，在进一步认识

事物的内在本质联系、进行综合练习的过程中，同时学会分析、综合、比较等抽象逻辑思维方法和规律记忆方法。

(4)顿悟学习。就是在学习掌握新的知识、技能与方法时，如果遇到困难，百思不得其解时，就应暂时放一放，另寻契机。积以时日，便有可能顿悟。

(5)会通学习。就是在学完一个相对独立的知识单元后，应用顿悟时形成新思想、新观点、新认识；对已学过的知识技能进行系统化的综合复习时，同时学会综合归纳方法、结构化方法，以及系统记忆方法等。

(6)灵慧学习。就是在应用已经掌握的知识技能进行评价、分析与解决问题时，学会科学的评价方法及分析与解决问题的辩证逻辑思维方法，以至变得更加灵敏聪慧。

研究学习的循序发展规律对教育实践的指导意义在于：在教育指导学生掌握系统知识时，应该自觉遵循学习的循序发展规律，按照科学的学习程序，组织、指导教与学，并坚持教学的程序性，程序结构的完整性，既要教知识、技能，更要教方法。使学生越学越灵敏，越学越聪明。

3. 学思结合律

学习的实质是用脑的过程，思维的过程，是学与思相互作用，相互促进和循环递进的过程。学思结合律揭示了学与思密不可分的辩证关系。

学是信息的输入和认知，思是信息的处理加工，即对所感知材料的内化理解、编码、贮存、加工，使学习的知识升华。所以，学与思是学习过程不可分割的两个阶段。通过学习，引发疑问，促进思考，经过思考解决

不了问题，便会去请教别人或自己深入研究，最终使问题解决。这样互相促进，使学习更深入，更细致，更透彻。

著名古代教育家孔子对学与思的辩证关系有一精辟的论述；“学而不思则罔，思而不学则殆。”一针见血地指出了二者密不可分，相得益彰的关系。明代学者王夫之在《四书训义》中对学与思论述的更为详尽，他说“致知之途有二：曰学曰思。学则不恃己之聪明，而一唯先觉之是效；思则不徇古人陈迹，而任吾警悟之灵。……学非有碍于思，而学愈博则思愈远；思正有功于学，而思之困则学必勤。”他们二人深刻地提示了学思结合的内涵，说明了只有学思结合，才能提高学习效率。

在学习中，如何以学引思，以思促学呢？

(1)深钻生疑，以疑引思。学习过程是一个由不知到知、由知之甚少到知之甚多的认识和发展过程。在这一过程中，不知和疑问是普遍存在的，但在学习中能否发现不知或疑问，起决定作用的是学生是否深思。深思了，问题就会自然地蹦出来。否则，浮光掠影，即使问题摆在那里，也会从眼前溜掉。因此，在学习中，人们通常以能否发现问题来衡量深思的程度。那么，在学习中通常有哪些问题呢？

其一，尚未领会的问题。这类问题比较肤浅，一般是书上写了，教师讲了，但自己尚未理解，其产生的原因大体上有：一是由于自己的经验不足，对教学内容不能很好理解；二是由于教师所讲问题与前边所学内容或别的课程有密切联系，但因前边未学好或因时间过久产生遗忘造成的；三是由于学习精力分散，未认真听讲造成的；四是教师讲得不深透，或教学方法不当造成的。一

般来说，对于这样的问题比较好解决，只要经过一番认真钻研即可。但是不能积累过多，长期不解决，那就会堆积如山，“积劳成疾”了。

其二，“举一反三”的问题。课文所写和教师所教都不会把所有的问题都写到、讲到，不留一点余地。而在大多数情况下，只是举其一，说典型，而另外的和典型的普遍化，则依靠学生自己去深思，去触类旁通。

学习中需要自己去“反三”的事处处都有，时时都在。譬如说教师讲各种题裁的写作方法，也只能讲一般规律，所举范文最多一两篇。这就需要学生自己去“反三”。能否在学习中“反三”是能否发现问题学得深入的重要标志。学生应时刻记住教师讲课不会倾盆而注，而是涓流细淌，留有余韵，需要自己去寻找品味。有如此的心理准备，发现问题就是功夫问题了。

其三，内涵的问题。表面看来很容易懂的课程，并不说明它没有深刻的内涵。老子说的牙齿与舌头，是再浅显不过的了。但其内涵却只有孔子理解，而弟子中一个也不理解，道理何在？还是一个用脑深思的问题。苹果从树上落下来，恐怕很多人都看见了，但只有牛顿从中悟出力有引力定律。

德国心理学家韦特海默，去听一位教师的数学课。这位教师讲平行四边形面积的求法。教师先引导学生复习了长方形面积的求法，然后在黑板上画了一个平行四边形，并在四角上写上 a, b, c, d ，接着又在平行四边形的左上角和右上角分别引出一条垂直于底边的垂线，并把底边线向右延长，使之与所作的垂线相交，然后分别标出 e 和 f 。

作好图后，教师证明了平行四边形面积等于底乘高

的积，即 $ab \times de$ ，或 $ab \times cf$ 。证明以后，教师又举出各种大小不同的平行四边形面积的求法，下课前还指定了十多个这类问题作为家庭作业。

一天后，这个班的下一堂数学课，韦特海默又去了。

课开始时，教师叫一位学生到黑板上证明平行四边形面积是如何求得的，学生正确地回答了问题。

但是，韦特海默征得教师同意后，走到讲台上，在黑板上画了一个图 $abcd$ 。有的学生一看这个图吓了一跳。

一个学生说：“教师，我们还没有学过这个。”另外的学生忙起来，他们把图抄在纸上，盲目地像教师那样作辅助线，然后他们迷惑、发窘，不知从何着手解题。

为什么会出现这种现象？问题在于学生只从表面上去理解教师讲的，模仿教师做法，对教师讲的实质并未真懂，因此，情况稍一变化就不知所措。

其四，外延问题。所谓外延的问题，就是说要从内容的前后联系或人物经历、时代背景等方面去发现问题。不管什么样的课程，前后内容都是紧密联系的，前边为后边服务，向后边发展，后边是前边的延续和承接。从它们之间的联系上去思考，就容易发现问题。譬如唐朝柳宗元的诗《江雪》：

千山鸟飞绝，万径人踪灭。

孤舟蓑笠翁，独钓寒江雪。

要想很好地理解此诗的含义，应该对作者的经历和写此诗的背景有个大概的了解。

柳宗元 20 岁时考中进士。唐朝规定，考中进士不能直接授官，还要经过吏部考试，合格后才能任命。可巧，柳宗元考取进士后父亲去世，为了尽孝，他不能参加吏

部考试，由此耽误了仕途。26岁时他才通过吏部考试，被授集贤殿书院正字，负责校勘经籍图书工作，是个小官。在此期间他结识了改革派王叔文等人。唐德宗去世，顺宗即位，王叔文等改革派被重用，柳宗元也被任命为礼部员外郎。但是，由于藩镇势力强大，王叔文等改革派很快失败，柳宗元被贬任永州司马(今湖南省零陵县)。在永州度过了十年囚徒生活。在此期间母亲又去世，给他重大打击。自妻子杨氏去世后，柳宗元一直与母亲相依为命，如今唯一的家庭主持去世，使他更为孤苦。政治上的失意，生活上的家破人亡，反对派的落井下石，亲朋故友的不与来往，使他郁积于心，才写出这样的诗句。了解了柳宗元的经历，对此诗就不难理解了。

那么作者是如何表达自己的心情的呢？

就写作技巧来说，可以提出这样的问题：一是前边的千山、万径与后边的孤舟、独钓有何关系？二是前边写山写径，为什么采用远望掠影写法，后边的写江写人为什么采用近景特写手法？等等。经过一番思考以后，就会发现，作者这样写，把自己当时的寂寞、孤独、冷怆的心情，惟妙惟肖地表达了出来。前边是远眺，后边是近看，这不仅符合当时的自然环境，如实地写出了社会的真实，而且能细微地刻画出渔翁的孤寒，让人看到他在那寂静冰冷的雪江中正在发抖的身影。

这是从前后联系上去思考时可能想到的问题。如果像前边提到的，从字面背后去思考，那可能会提出更深层的问题。如作者为什么用渔翁垂钓而不是用别的来表现自己的失意呢？是不是其中除了寂寞、孤独、冷怆以外，还有什么寄托呢？不难看出，这是有的。至此我们会联想到姜太公钓鱼的事。但是，既然“千山鸟飞绝，

万径人踪灭，”这样的期待是很渺茫的，不可能像姜太公遇到周文王那样的知音，只能把这变为自己的清高、孤傲和愤俗。再者，作者为什么写雪天、而不写雨天、风天呢？因为雪天较之雨天、风天更能表现政治气候的寒冷和无情。

从内容的前后联系上去思考和发现问题，可以帮助我们深刻理解课业内容，掌握事物的规律。因为任何事物都不是孤立的，而是有紧密联系的。这一能力的培养，对于将来到工作中避免孤立地看问题，注意历史地发展地看待事物，是有极大作用的。

(2)求异思维，引发思路。上一个问题提到，任何事物的发展变化都是与其他事物密切联系的，不是孤立的。课业内容的表达也是如此，必然是多角度多方面的，单线条的时候很少。即使是逻辑十分严密的数学也是如此，勾股定理的证明就不是一种。据说在有些国家，教师批改学生的数学作业，不仅看最后得数，更重要的是看演算过程，看思路。这恐怕就是出自多角度思考问题，从而培养学生的思维能力考虑的结果。数学如此，语文、政治等社会性很强的课，更是如此。因此，引导学生求异思维(或发散思维)，打开思路，从多角度去分析问题，从而加深理解，任何时候都是可能的。

从不同的角度去私考，可以丰富想象力，全面把握课业内容。这一点犹似平时所说“锣鼓听音，说话听声。”当然，也不要节外生枝，故意曲解。林黛玉见到贾母给了她一件皮大衣，就想到自己受冷落，看到人家团聚，就想到自己孤单，由此生出不少悲伤。宋朝苏轼写过一首《惠崇春江晓景》一诗：

竹外桃花三两枝，春江水暖鸭先知。