

电子图书



信息技术的结晶

人类文明的载体

网络的基本资源

课堂教学方法实用系列全书

出版说明

课堂教学是学校全部工作的核心和精华所在，是关系到学生能否成才的重大问题，是学校教育的重要研究课题。为使广大工作在教学第一线的领导、教师以最佳的方式、方法和途径来进行教学工作，由中央教育科学研究所、北京师范大学、首都师范大学、中国人民大学、北京教育学院、湖南师范大学等单位的专家、学者和实际从事教学工作的教师，经过数年艰苦努力，完成了我国第一部学校课堂教学实用操作方法大型工作用书。

《课堂教学过程操作策略全书》对课堂教学各种方法、各个操作过程从策略角度进行了全面系统总结。不仅有启发式、循序渐进式、因材施教式、智能培养式等课堂操作过程全面总结，而且有每一种方式在教学过程中所应采取的策略。

《课堂教学组织调控技巧全书》对课堂教学的组织行为、课堂的各个环节，从技巧角度进行了全面总结。既有教学组织的形式、管理艺术、提问的设计、控制的技巧，又有教师备课的艺术、讲授的技巧、安排作业的艺术、复习考试的方式。

《课堂教学结构设计模型全书》对课堂教学的整个结构、各种设计方式、各类模型做了全面系统的总结。既有教学结构与设计的一般方法和模型，又有教师在教学过程中各个学科的具体教学模型的汇集评介。

《课堂学生学习方法指导全书》对教师在课堂教学过程中，如何指导学生运用正确方法来进行课程学习，如何指导学生达到最佳学习效果的方法作了全面系统的总结。本书既包括教师指导学生进行课堂学习的一般方法和特殊技巧，又包括教师对学生各个学科学习的具体指导方法和策略。

课堂教学方法实用系列全书，系全体编著者在总结了近 15 年教学经验的基础上，吸收了先进的教学理论及实践经验成果，进行了大量创造性劳动编著而成。它对于学校课堂教学的规范性及操作性具有重要的意义。

系列全书在编著过程中，参考和引录了国内外有关的教育文献，特向原著者表示感谢。同时对国际文化出版公司孙以年、姚政等同志为出版系列全书所做的大量工作，在此一并表示感谢。

《课堂教学方法实用系列全书》编委会
一九九六年四月

第一部分

教学过程与教学方法

教学

教师的教和学生的学的共同活动。学生在教师有目的、有计划的指导下，积极、主动地掌握系统的文化科学基础知识和基本技能，发展能力，增强体质，并形成一定的思想品德。

在中国古代，早就把教学看作是根据特定的教育目的培养人才的主要形式或途径，重视教学的作用。当时的教学主要是传授和学习儒家经典，是实施封建主义政治教育和道德教育的主要途径，自然科学和技术知识一般不受重视。

中国古代一些教育家在关于教与学的关系问题上，有不少深刻的见解。王夫之认为教与学是互有区别而又统一的过程，他说：“夫学以学夫所教，而学必非教，教以教人之学，而教必非学。”意思是说，学是学教师所教的东西，教是教人学习。又说：“推学者之见而广之，以引之于远大之域者，教者之事也。引教者之意而思之以反求于致此之由者，学者之事也。”教者要就学者原有基础不断扩大他的知识领域；学者要根据教者的引导积极思考，独立探索事物的由来。这些论述反映了中国古代学校丰富的教学经验。

资本主义兴起以后，自然科学和技术知识纳入学校教学内容，并要求提高培养人才的速度和效果，因而传授和学习知识、技能、技巧的过程和方法等逐渐成为教育家专门研究的对象。

教学的任务和内容，以及教学的性质和所起的作用，是受一定社会的政治、经济和科学文化发展状况制约的。辩证唯物主义的认识论认为：教学是由教师的教与学生的学所构成的特殊的认识活动。这种认识活动以人类已有的知识为主要对象，力求在较短时间内传授大量的人类文化科学遗产，使个人认识达到当代社会的知识水平。同时，教学对促进学生德、智、体的全面发展起着重要的作用。

教学是师生双方的共同活动。教师是教学的领导者与组织者，他根据国家规定的教育目的和计划，选择合理的教学方法，使学生掌握系统的科学知识；教学是在可控制的过程中进行的，教师在教学中起主导作用。学生是教学的对象和接受教育的客体，同时又是学习和自我教育的主体。

社会主义学校教学的基本任务是：

培养学生的求知欲，向他们传授系统的文化科学和技术的基础知识，培养一定的技能、技巧，给学生以认识世界改造世界的基本工具。

在传授知识和培养技能、技巧的过程中发展学生的智力与培养独立学习的能力，使他们具有不断吸收新知识、探索新问题的能力，以适应科学技术发展的时代要求，并在发展智力的同时，促进体力的发展。

培养辩证唯物主义世界观和共产主义道德品质。教学是有目的的认识活动，教学具有教育性，必然影响着人的心理和思想品质。社会主义学校的教学具有鲜明的共产主义方向性和思想性，教学的3项任务是紧密联系相互渗透的，掌握知识与发展智力和形成辩证唯物主义世界观的基础，是在同一过程中同时前进的。社会主义学校各项教育任务的完成主要通过

教学。因此，教学是实施全面发展教育的基本途径，是教师与学生在学校的主要活动。

教学是一门艺术

关于教学是一门艺术的认识，古今中外的一些思想家、教育家早有论述。如教育家夸美纽斯在其《大教学论》中写道：“大教学论是阐明把一切事物教给人类的全部艺术。”洛克在《教育漫话》中提出：“教员的巨大技巧在于集中学生的注意，并且保持他的注意。”苏霍姆林斯基认为：“教学和教育过程有三个源泉：科学、技巧和艺术。”

在中国，早在春秋时代，伟大的教育家孔子就施行了体现高超教学艺术的启式教学，提出“不愤不启、不排不发，举一隅不以三隅反，则不复也。”孟子提出“教亦多术矣。”距今二千多年的《学记》中提出：“善歌者使人继其声；善教者使人继其志。其言也，约而达、微而臧、罕譬而喻”，要求教师要讲求艺术，如语言要简明扼要，小处见大，精选比喻。此后，我国的许多教育家都相继提出并论述了教学是一门艺术的思想。

虽然中外教育家、思想家早就重视教学艺术，但尚缺乏对教学艺术的有效论证。为什么说教学是一门艺术？这是必须搞清楚的一个重要问题。对此，我们可从以下两方面去认识。

1. 教学之所以被称作是一门艺术，是因为它与艺术有相通之处

艺术是用语言、动作、线条、色彩、音响等不同的手段构成形象以反映社会生活，并表达作家、艺术家的思想感情的。艺术以人为表现对象，对社会发挥认识、教育、审美三大功能。

教学同样也运用语言、动作、图像、色彩等手段，尤其是随着现代化教学手段的运用，图像、色彩、音响等直观因素更得到广泛利用和发展。因此可以说，形、声、色，语言、动作、图像是构成教学艺术的基本要素。这些要素按照一定的规律进行创造性地结合，而体现出教学艺术。语言用于传授知识、交流感情；动作用于传情达意；图像（图表、教具、实物）用于感性直观；现代化教学手段（色彩、音响等）用于调动视、听觉和一切注意力。虽然教学与艺术所担负的任务不同，但运用的手段具有相通之处。同时，教学的对象也是人，而且是思想感情富于变化的青少年一代；其活动过程也发挥认识、教育和审美三大作用。通过教学，提高学生的思想觉悟，掌握丰富的科学技术，并提高感受、鉴赏、创造美的能力。

需要指出的是，教学与艺术有区别。这个区别在于，教学是一门科学与艺术完美结合的艺术，它既要遵循科学知识的逻辑性、系统性和教学中各种规律、原则，又要注重表达方式的艺术性，表达方法的灵活性、形象性、情感性、创造性，做到以理服人、以情感人、以美引人、情理交融、声图并茂。

2. 教学是一门特殊的复杂、高超的艺术

教学是一门特殊的艺术，需要复杂、高超的技艺才能掌握它。其特殊性表现在两个方面：

(1) 教学艺术的创作、表演、欣赏都具有特殊性。

教学艺术的创作主体是教师，手法是传授、培养和发展，构思体现在备课之中，内容是表达的方式、方法，产品是有效的教学过程。教学艺术

的表演要求教师进行外观行为的综合表演，包括一切言语的和非言语的因素在内，而表演中要考虑伦理价值，即做人的示范，教书育人。教学艺术的欣赏，表现在教师不仅作为学生欣赏的对象，其本身也是欣赏者、感受者。教师欣赏的对象是有效的教学过程和教学质量。

(2) 教学艺术比一般艺术更复杂和高超。

教学艺术要讲求效益，如审美只是手段，它必须从属于教学效益，教学艺术不应追求花架子。同时，教学艺术具有综合性的特点，它融各种艺术表现手段于一炉，可听、可视、又可触。

通过上述，我们可以确认，教学不但是一门科学，而且是一门艺术，是一门特殊的艺术。所谓教学艺术，就是教师运用语言、动作、表情、音响、图像（包括文字、符号、图表、模型、实物）等手段，遵循教学规律和原则，为取得最佳教学效果而组合运用的一套娴熟的教学方法、技能和技巧。

教学艺术的四个特性

根据教学艺术的整体表现，我们可以概括出其四大特点：

一是形象性。教学艺术注重形象性，它运用语言、表情、图像、音响等方式表达思想、抒发感情、表达和解释知识。教师教学，需要选用不同的方法、手段向学生传授知识，但对于以形象思维为主的儿童、小学生，以及正在从形象思维向抽象思维为主过渡的中学生来说，教学必须具有形象性。例如，要给学前儿童建立数的概念，教师总是要从具体形象的三个苹果、四个梨子开始，然后再抽出“3”和“4”的概念。要给小学生讲分数的概念，教师常常从弟兄三个分吃一个苹果讲起，每人吃 $1/3$ ，然后抽出“ $1/3$ ”的概念。

二是情感性。教学过程不是单纯的传授知识的过程，在知识的传递过程中，同时存在着人的感情交流。教师的传授与学生的接受双方都具有感情色彩，这种感情交流赋予教学以明快、深沉的基调。教学中不能没有情感，警察的面孔和客观主义的介绍是教学的大忌。很难想象，教一部中国近代史，课堂中会不充满爱国主义的激情。文科教学自不待言，理科教学也同样，如令人叹服的逻辑推理论证，常常会拨动学生求真的感情之弦。

三是审美性。艺术追求美，美是其真谛。教学也同样追求美、创造美。如：教室的环境布置要美化；教师的穿戴、举止要大方、文雅；教师的板书要规范工整；教师的语言要宏亮清晰，抑扬顿挫；教师的姿态要挺拔、从容；教师处理课堂问题要充分运用教学机智，追求课堂管理美；教师和学生要配合默契，心领神会，追求教学和谐美。……教学艺术必须遵循美的尺度，没有教学的美，则不会有教学艺术。

四是独创性。独创性是教学艺术的生命力所在，是教学艺术最本质的特点，无创造便谈不上教学艺术。教学，当然有共同的规律、原则、方法可寻，这是千百年来许多人教学智慧的结晶，是每一位教师必须遵循的教学的共性规律。但教学的共性又寓于具体教学的个体与创造性之中。教师面对的是富于变化的千差万别的青少年儿童，他不可能用事先准备好的刻板如一的公式去解决课堂上出现的各种问题。无论是教案的设计、教学内容的处理、教学原则的运用、教学方法的选择，还是教学过程的组织等，

都需要教师发挥自己的创造性。正是教师教学的独创性决定了教学艺术风格的千姿百态。

教学艺术的五种功能

教学艺术到底重要否，我们可从它能发挥的重要功能来认识。归纳起来，教学艺术主要具有五种功能：

一是激发动机和引起兴趣的功能

教学艺术能吸引学生的注意力，激发学生的学习兴趣与动机，并调动一切非智力因素参与学习过程，从而获得学习的高效率。

二是减少失误和提高效益的功能。教学艺术可以有效地掌握教学信息传递的“速度”和“强度”，并及时调整和控制教学，从而提高教学质量。

三是开发智力和培养能力和功能。教学艺术能给学生以示范、点拨、启发、诱导，吸引学生注意力，培养学生观察力，锻炼学生记忆力，发展学生想象力、思维力和创造力。

四是创造氛围和组织管理的功能。

教学艺术能够创造师生和谐共处的好教学氛围，而且机智、正确地处理课堂纪律问题，从而提高教学质量。

五是进行美育和净化心灵的功能。

教学艺术能引起学生的审美感受，净化学生的心灵，进而培养学生正确的审美观点和审美情操。

教学的要素

教学是非常复杂的系统。哪怕平日的一节课，也是从种种的条件和要求中选择和组合某些特定的条件和因素而发挥作用的。那么，在教学系统中存在哪些条件呢？日本教育学者若井邦夫作了如下的概括：

1. 教学目标

包括 基础知识， 概念、原理， 应用， 学习方法， 技能， 表象， 兴趣、需要， 情绪、情感， 社会性， 其它。

2. 学习方法

包括 程序学习一类的全面控制的学习， 有意义接受学习的讲述式学习， 假设实验教学之类使用“授业书”的选择式的解决学习， 狭义的发现学习、探究学习一类的“受导式解决学习”， 模数学习一类的“独立的解决学习”， 其它。

3. 学习活动的內容

包括 选择， 制作， 创作， 视听， 调查， 体育运动， 参观， 比赛， 发言讨论， 观察， (11) 实验， (12) 阅读欣赏， (13) 操作， (14) 练习， (15) 其它。

4. 教学组织

班主任制， 科任制， 教师小队， 其它。

5. 学习组织

班级， 年级， 不分级别， 全校， 其它。

6. 学习方式

个别方式，小集体方式（按能力或要求或年龄或性别或地区及其它标准分组），班级授课。

7. 教育媒体

实物（包括模型），印刷物，投影设备，广播设备，反应测定机，训练机，信息处理机器（电脑辅助教学等），其它。

8. 教学时间

40~50分钟，两节课连续，模数系统（即基本单位时间以15或25分钟计，视各科特点，有的安排一个模数，有的安排二或三个模数的教学设计）。

9. 教学场所

普通教室，专用教室，体育馆，图书室，运动场、校园，开放教室；校外设施，球场，其它。

由上可见，构成、制约教学的条件达70个之多。这些条件，都是在决定性的三个变量——教师、学生、教材的相互关系中被选择、被组合的。可以说，如何客观地把握“教学”这一教育现象，明晰这一现象中起作用的种种因素及其相互关系，藉以揭出存在于其间的关系和规律性，就是现代的教学研究的课题。在教学论研究中，围绕着教师、学生、教材这三大变量，研究它们是在怎样的条件和要求中处于怎样的相互关系，不同学者形成了不同的研究模式。有的学者着眼于学习因素的有机结构进行分析，有的学者着眼于师生关系进行分析，有的则着眼于制约教学过程的各种直接、间接的因素的相互作用进行分析。我们所谓的教学研究，主要就是指以学校教育中的实际的教学为研究对象，旨在更有效地创造和发展高质量的教学，阐明教学的结构、功能、形成条件，及其隐含的规律性，以便建立“教学的科学”的实证性、实验性研究。它也是提高教师教学水平的一种手段。

加涅的现代信息学习论教学观

按照加涅的看法，教师是教学的设计者和管理人，也是学生学习的评定者。一个完整的学习活动，是由期望——动机阶段；注意：选择性知觉——领会阶段；编码：贮存登记——习得阶段；记忆贮存——保持阶段；提取——回忆阶段；迁移——概括阶段；反应——作业阶段；强化——反馈阶段等八个阶段的系列所组成的。在每一个学习阶段，学习者的中枢神经系统里面发生一个或更多的内部过程。在这里，信息的转变是从形态到形态，直到个人用一种外显的行为去反应为止。

加涅认为，教学程序，必须按照经过研究建立起来的基本原理去系统地计划。对他来说，教学程序的主要几类学习成果，包括智力技能、知识、态度、运动技能和认知计谋。在学习结果已经确定之后，它们必须按教学工作目标的适当顺序安排。然后，必须发挥有效的学习条件的作用。最后，学生的成绩必须逐步地评价，保证所列举的目标的完成。

加涅的学习层次的概念，描述了学习的内部情况。这些层次必须采取学习的能力和其他作为这种学习的先决条件的能力的形式。每种层次是由一套按次序互相从属的智力技能所组成的。内部过程可能受采取环境刺激形式的外部事物的影响。所以，教学是由教师对这些外部事物的计划和控

制所组成的。“作为教学的管理人，教师的工作，就是带着使必要的学习过程生动活泼的目的，去计划、设计、选择并监督这些外部事物的安排。”

那么，教学意味着安排学习者外部的适当的学习条件。这些适当的外部条件，包括教师和学生言语上的交往，告诉他什么是他要完成的，提醒他什么是他已经知道的，指导他的注意和行动，并引导他沿着某些线索去思考。

教师可以用来影响学生的学习过程的四个最常用的教学组成部分是：

- (1) 激发学生回忆以前学得的能力；
- (2) 直接提出种种适当的刺激；
- (3) 使所希望的心向激活起来；和
- (4) 反馈的准备。

教学过程

教学的实施过程，即学生在教师有目的、有计划的指导下，积极主动地掌握系统的文化科学基础知识和基本技能，发展能力，增强体质，并形成一定的思想品德的过程。

1. 中国古代教育家论教学过程

一般把教学过程看作是在教师循序引导下，学生学习知识和修养道德的统一过程。为了有效地进行教学，儒家研究了学习过程中的认识因素。孔丘有时从唯心论的先验论出发，肯定“生而知之”，但居于主导的思想是主张“学而知之”，并把“学”、“思”、“习”、“行”四者相结合。自孔子以后，孟轲发展了“生而知之”的学说，认为人皆具有先验的“良知”、“良能”，提倡“自得”、“自求”的内心反省，所谓：“求则得之，……求在我者也”，认为认识源于主观良知的自我发现，而不是对于客观世界的探求。荀况则发展了孔子“学而知之”的主张，从朴素唯物论的认识论出发，把学习看作是“闻”、“见”、“知”、“行”的统一过程：“不闻不若闻之，闻之不若见之，见之不若知之，知之不若行之；学至于行之而止矣。”他主张感性认识和理性认识的统一，知和行的统一。不过他所说的“行”限于个人德行的实践，而不是指社会历史实践。《中庸》提出“博学之，审问之，慎思之，明辨之，笃行之。”这是中国古代儒家对学习过程的概括。宋代理学家程颢、程颐和朱熹等人，继承和发挥孟子“自得”和“自求在我”的唯心论的认识论，否认认识有赖于实践，提倡“闭门读书”、“修心养性”。朱熹说：“为学之道，莫先于穷理；穷理之要，必在于读书。”又说，“书读千遍，其义自见”，达于天理良心的发现。这种唯心论的认识论和教学思想对当时和后世的教学实践影响很大。但朱熹等人提出的“为学之道”、“读书之法”、“教人有序”以及“严立课程”等命题，是中国封建社会长期教学实践的经验总结。明代王廷相继承了古代朴素唯物论认识论传统，批判程朱理学家的教学思想，主张知识是理性认识与感性认识的结合：“圣贤之所以为知者，不过思与见闻之会（结合）而已。”而且只有这样才能发展认识能力；“夫心固虚灵（原是空虚而能反映事物），而应者必借视听聪明会于（理解）人事，而后灵能长焉（心灵得以长进）。”他把荀子“学至于行而止”的观点推

进一步，认为“行”中出真知：“讲得一事即行一事，行得一事即知一事，所谓真知矣。”反对“不于实践处用功”的教学过程。王夫之进一步指出：“力行而后知之真也”；同时又主张博学深思，“学愈博则思愈远”，认识领域越是扩展，思考能力越是深入。清初颜元继承了上述朴素唯物论的传统，他强调“习行”，唯重实学。他说：“今之言致知者，不过读书、讲问、思辨已耳，不知致吾知者，皆不在此”，而在于亲手下一番实践功夫，甚至认为“读书愈多愈惑”。这种观点用来批判理学，有可取之处，而作为一般教学思想则过于片面强调经验的作用，是不全面的。

2. 欧美资产阶级教育家论教学过程

德国哲学家与教育家 J. F. 赫尔巴特从唯心论出发，认为教学过程中，学生的一切心理活动都是观念的运动，即概念与概念、主要概念与从属概念之间系统化联结运动；至于概念本身并不是客观世界的反映，而是人类把心灵固有的先验的理性概括，通过沉思默想赋予客观世界的。赫尔巴特把教学过程分为 4 个阶段：

明了：即要求学生专心致志学习新课题的各个要素，达到正确理解为止。

联合：建立新概念与已知概念的联系。

系统：突出主要思想，把知识整理成贯通的系统。

方法：指导学生独立思考，运用系统知识进行练习作业。赫尔巴特所强调的是系统的书本知识教学，忽视感性认识和实践在教学过程中的作用，使理论脱离实践。他的教学阶段是脱离具体教学内容特点的，带有形式主义性质。但是，赫尔巴特运用心理学来解释教学过程，最早提出和论述了教学阶段问题，明确地把教学当作一个过程来研究，这些是具有一定意义的。

以美国教育家 J. 杜威为代表的实用主义教学论，认为教学过程中必须以儿童个人生活实践或直接经验作为学习的中心，要求围绕特定的生活事务来学习知识，即“由做而学。”杜威把教学过程分为 5 个要素构成不同的阶段，这些要求是：

学生要有一个真实的经验的情境，要有一个对活动本身感到兴趣的连续的活动。

在这个情境内部产生一个真实的问题，作为思维的刺激物。

他要占有知识的资料，从事必要的观察，对付这个问题。

他必须负责一步一步地展开他所想出的解决问题的方法。

他要有机会通过应用来检验他的想法，使这些想法意义明确，并且让他自己去发现它们是否有效。杜威轻视系统的书本知识的教学，使实际脱离理论的概括与指导。这种教学过程的理论，在许多国家实验的结果，都导致教学质量降低。不过，他重视学生的主动活动及其亲身经验，是针对传统教学的缺点而提出的，这是有一定意义与作用的。

3. 以辩证唯物主义为指导的教学过程理论

辩证唯物主义的认识论全面总结了人类认识的发展历史，揭示了认识过程的普遍规律：认为人类社会实践是认识的源泉和目的，人类认识是主体对客观世界能动的反映，是由感性认识能动地向理性认识逐步上升和转化的过程；认识反过来又能能动地指导和推动实践发展，实践和认识是相互作用，循环上升的过程。这一规律的阐述，为教学过程提供了科学的方法

论基础。学生的学习过程是人类认识过程的一种特殊形式。学习是以掌握人类已知的文化科学和技术基础知识为主，经教师的传授和引导，以求在较短时间使年轻一代能达到当代科学文化水平。教学过程乃是一种有目的、有计划的特殊的认识过程，它遵循的是感性认识 and 理性认识统一、认识和实践统一的规律，这既可避免唯理论的片面性；又可防止狭隘实用主义经验论的片面性。

遵循辩证唯物主义的认识论，教学过程一般经过以下 4 个阶段：

(1) 引导学生获得感性知识

包括通过观察、实际操作（如数小棍计算、剪纸认识几何图形）以及实验等等活动丰富学生的表象，并要求这些表象有明确的目的性和典型性，以便迅速有效地达于理性认识，同时发展学生的观察能力、想象能力。

(2) 引导学生理解知识

即引导学生由感性认识向理性认识转化达于理解阶段。所谓理解，就是揭示事物之间的内在联系，把新概念在头脑中纳入已知概念的系统，由已知概念向新概念转化，即形成新概念。随着现代科学技术的发展，科学概念或规律性知识在教学过程中愈来愈具有重要作用和主导地位。引导学生学会独立地利用已知概念探索新知识，是发展创造性思维和独立学习能力的中心环节，是不断形成和发展认识结构的基本条件。

(3) 引导和组织学生进行实践作业

教学过程的实践形式和一般社会实践形式相比较，既有共同性又有特殊性。口头作业、书面作业、实验、实习、实际操作以及美术、音乐和体育活动等等，是教学过程中的特殊实践形式，其目的在于印证知识或运用知识形成各种基本技能和技巧，培养独立学习能力并促进学生全面发展。教学还包括组织学生参加一定的社会生产劳动或必要的社会政治文化活动，以便扩展知识、技能和技巧的运用领域；但这些社会实践形式必须服从教育和教学目的，并且不能作为教学过程的中心。此外，在教学过程中还要求充分利用学生在生活中获得的直接经验，同时要求防止某些错误的直接经验对学习新知识和技能的干扰作用。学生的技能、技巧的形成，一般是由掌握知识开始，逐步转向半独立作业，并通过合理的练习，达到较完全的独立作业。

(4) 检查和巩固知识

无论在形成感性认识或形成新概念，以及从事实际作业阶段，都包括有合理的检查和巩固工作，而检查和巩固又可构成教学过程相对独立的特殊环节，系统的检查和巩固工作是教学过程继续前进的基本条件之一。检查和巩固是教和学的双方的活动，其最终目的是要教学生学会自我检查和纠正学习中的错误，并善于充分利用意义识记和逻辑记忆来巩固知识、技能和技巧。教学过程的 4 个阶段是相互渗透、相互促进的环节，并具有相对的独立性。并不是每一堂课的教学都必经这些步骤，不能作为呆板的公式看待。教学过程既可以由具体到抽象，又可以由抽象到具体；既可以从认识到实践，又可以从实践到认识。

4. 教学过程与全面发展

现代教学论还认为，教学过程不单是传授与学习文化科学知识的过
程，同时也是促进学生全面发展的过程。教学与发展之间存在着内在的、必然的联系。要求教师在引导学生掌握知识的同时，全面发展学生的智力

和体力，培养独立学习能力、学习兴趣和良好的学习习惯，以及从事创造性活动的的能力；在学习知识过程中，逐渐形成无产阶级世界观和共产主义道德品质。教学既要适应学生年龄特征，又要尽可能促进他们生理和心理和谐的、充分的发展，在促进学生的一般发展的同时，促进个性才能的特殊发展。在教与学的关系中，要充分发挥教师的主导作用，引导学生成为学习的主人和发展的主体。

附：教学过程的一般概念

[苏] A·孔德拉秋克

通常认为教学过程是传递和掌握社会历史经验的特殊形式。教学的基本内容是经过概括的，人们在许多世纪过程中所获得的经验。

为了正常地进行教学，必须对教学进程加以适当的组织和控制。

教学应当保证学生巩固地掌握必要的知识、技能和技巧，保证发展人的个性，形成世界观、认识的能力和才能。

谢切诺夫和巴甫洛夫的学说是教学的自然科学基础。他们揭示了高级神经活动的规律，论证了条件反射理论，而条件反射理论就是教学过程的生理学基础。

从生理学的观点来看，条件反射的形成是教学的基础，因为条件反射能根据信号机制使机体和环境之间保持平衡。

学习或在第一信号系统水平上进行，或在第二信号系统水平上进行，这应依条件刺激物的性质而定。

心理学认为学习是这样一种活动形式，即在在进行这种活动时，个人就在各种条件的影下，以及根据本人行动的结果改变着自己的行为和自己的心理特性。在学习时，认识结构和动机结构发生着各种复杂的变化，在这些变化的基础上，个人的行为就具有了目的性，并变成有组织的了。

在苏维埃教学论中，所谓教学通常是指教师和学生的相互联系的活动过程而言，这一过程的目的在于让学生掌握知识、技能和技巧，发展智力和才能。这一过程是复杂的、多方面的、矛盾的，在时间上具有很大的延伸性。许多客观和主观因素都能对这一过程发生影响。教学的效果有赖于学习的动机，效果能激发学生的情绪，这就使学习特别不同于其它过程。

教学也象任何其它过程一样是一种活动，需要教师和学生积极参与。在学生方面，这种活动表现为由不知到知，由不完全的知识到比较完全的知识。每个学生都应当学会教学计划和教学大纲所规定的知识、技能和技巧。学会知识、就是掌握知识，把知识变为自己的，善于将知识应用于生活之中。教学是一个有目的的，可控制的过程。为了达到目的，必须组织教学，采用有效的教学方法和方式。

“教学”这一术语意味着两方面的活动：教（教师的活动）和学（学生的活动）。

苏维埃教学论把教学理解为服从一切辩证规律的辩证发展着的过程。这是一个内在矛盾的过程。其中永远有着内容和形式的对立、现象和本质的对立、个别和一般的对立等等，所有这些对立都是以一种特殊的、符合教学过程特点的形式表现出来。

教学过程，如果就其纯粹的形式来看，也就是说撇开其它过程，也不

管它籍以实现的其它因素，乃是一种活动，是教师和学生都要以一定的，只有这一过程所特有的关系——教学关系来参加的活动。

教学关系的两个主体——教师和学生——决定着两个矛盾的，但是统一的和内在彼此联系着的教学因素——教和学。

教和学是同一过程的两个方面，彼此密切地联系着。这就是说教学过程实际上是可以分开的，可以划分为两种活动，但这两种活动决不是两个相互替换着的教学阶段，它们是同时起作用的教学活动、方面或因素。

教——就是教师讲述知识，讲述在实践中应用知识的方法和条件以及完成思维活动和劳动活动的方法和条件。

学——就是学生理解和掌握知识、技能和技巧，形成认识才能，思维操作和动作的过程。这不是机械的动作，而是对教师给予学生的东西，深入地、积极地进行加工整理。

学生应经常学习掌握各种逻辑思维形式：判断、推理和概念。

学生应学会智力动作，养成逻辑的、精确的思维能力，以及论证和反驳、概括和抽象、分析和提出假设与作出结论的能力。

学——这就是个人认识和反映现实的特殊形式。它同科学认识非常密切地联系在一起。因此作为认识的学习和科学的认识有着统一的认识论基础，这一认识论的基础表现为列宁提出的一个认识过程的公式：从生动的直观到抽象的思维，并从抽象的思维到实践……

同时作为认识的学习是一个复杂的教育现象，具有能使它不同于科学认识的专门特点。科学研究者所要认识的，在客观上是新的，任何人还不知道的东西，而学生所要认识的，则在主观上是新的，即他们虽未认识，但科学已经认识了的东西。学生在自己的“发展”中走着都是指出的较容易的道路。这条道路可以由教学理论家加以检验，使之更加准确和完善。学生是以简化的，特别按照教育学的要求加以改造了的形式，即以教学科目的形式来认识科学的。

对学生和科学家的认识活动产生重要影响的是这种活动的动机。动机可以是各种各样的。在我国进行科学认识是由于社会发展的需要和由于认识到科学研究的重要性，而学生的认识也应当由积极的动机所推动。

直接诱因和间接诱因的动机是各种各样的，但这些动机也都是建立在积极的和消极的情绪之上。

例如，对教师的好感和喜爱，对他巧妙地讲述教材、进行实验室作业和实习作业产生的极大兴趣等等可以列为第一类的动机，这就是建立在积极情绪上的动机。由于预感到可能得到不好的评分等等而畏惧教师，怕见同学和家长也可以归属于这一类的动机，但这是建立在消极情绪上的动机。

对所选的职业、所学的科目发生兴趣，希望赢得集体的称赞，履行对集体和家长的许诺，可以列以为远景希望作诱因的动机。而学生希望处处出人头地，如表现出爱面子或虚荣心等等也可以归属于这一类动机，但这些动机是建立在消极情绪上的动机。

从教育学的观点来看，有价值的动机是理智诱因的动机：想独自找到问题的答案，愿完成某一任务，希望从劳动过程和劳动结果中得到满足。

教师必须培养积极的动机，因为这些动机能鼓励学生的学习活动，使他愿意竭尽自己的身心力量去达到有社会意义的目的。

此外通过教学能发展学生的智力才能，使他们掌握实际应用知识的技能。

在教学过程中，学生在认识客观世界的同时，就能掌握科学的方法和管理生产的方法。教学要求吸引学生为获得知识而进行积极的认识活动。积极掌握的知识由于不断地增多，就能变成学生的信念，成为他们思维和实际活动的工具。

附：教学是一种认识过程

[日]柴田松义

教学是教师和学生之间的共同活动。在这个过程中必须有可供教学的教材。因此，构成教学的基本成分是：

教授——教师的活动；

学习——学生的活动；

教材。

教学是在这三者的相互作用中展开的。不过，这种相互作用可以是各式各样的。它受历史的社会结构的变化、教学理论的发展等等的制约；同时，教学的实际状态又是千变万化的。时至今日，教学的性质也是多种多样的。

教学，从表面看，它是教师向年轻一代传递人类和民族的文化遗产的过程。然而，在这个过程的内部还有一个重要的过程在进行，那就是学生的精神发展。

问题是基于这样一个事实产生的：学生的发展过程和教学过程相互联系着，却又决非一个过程。

很显然，任何时代的教育都具有向年轻一代传递文化遗产的任务。青少年在掌握社会积累起来的精神财富中将使自身的精神得到发展。然而，把文化遗产（知识与技术）的传递作为首要任务的教学，并非总是以促进儿童的精神发展的形式进行的。

崇尚死读呆记，机械地背诵圣经或是教科书中的词句之类，这不是远古的事。明治十三年（1880年）文部省颁布的《小学修身训》就明文规定：“修身之书，宜令稚童熟读诵文。主义深远而有惑者，亦必欲成诵。日后智长，当意定理明也。”

即令在此种教学下，儿童的精神也是得到发展的。不过，这是一种对于教会或国家的权威（表现为教师权威）的绝对服从精神，同教学内容未必有关联。教会或国家所追求的与其说是以知识丰富民众的精神，莫如说是在民众中培植绝对服从的忠心。

在现代的学校里，通过教学使学生背诵宗教教条的现象已不复存在。但是，把科学知识的背诵作为教学的主要目标的，决非少数。

于是有人认为，科学家探求真理、认识客观现实的过程同教学过程是迥然不同的东西。而教师也总是自觉不自觉地传授科学知识的过程中，使学生发展起盲从的精神，这种精神是同科学的创造、探求的精神格格不入的。

近代教学论是伴随着挣脱封建枷锁的束缚、争取人类自由、解放的运动发展起来的。近代教学论者主张，反对死记硬背的教学，尊重儿童的独

立性和创造性的发展，要从事物的感性认识出发进行教学(教学的直观性、学生的主动性、自我活动的原则)。

然而，重视学生的自我活动，以儿童自我为中心，把教学过程放在了从属于儿童的自我发展的地位时，就会从机械识记的教学滑向另一个极端。例如，当儿童中心主义的教育以儿童的自我活动或兴趣为出发点，并以其为中心开展教学时，是很难掌握诸科学的系统知识的。经验主义的教育家则主张学习的课题应以儿童面临的生活中的问题为中心，积累有效的生活经验。在这里，虽则要求儿童解决问题的思维和创造性思维，但儿童在掌握解决问题所必须的基础知识方面，却存在着薄弱环节。

儿童在教学过程中获得新知。倘若这种获得新知的过程是以儿童自身的探究活动为基础的，那么，儿童在教学过程中的认识活动同成人(科学家)的认识活动，是本质上一样的，还是本质上不同的过程呢？近代的教学理论要求儿童解决问题、发现问题，但不管怎么说，总是从儿童中心主义的角度，强调了儿童思维同成人思维的差别。不过，主张儿童的认识活动同成人的认识活动之间存在着本质上的共同性，在某种场合具有其积极意义。田中实提出了如下假设，这曾经是战后改革理科教学的基本观点之一。

(1)小学生是小成人；

(2)儿童(小学生)认识世界的心理过程，同成人的这一过程基本相同。因此，

(3)儿童认识世界的心理过程，是遵循着科学的一般方法及个别特殊科学的基本方法的。

战后在扭转儿童中心主义和经验主义所造成的理科教学的偏差上，这个假设曾经发挥了功效。在六十年代课程现代化的进展中，这个假设的功效更加明显了。

在儿童的认识活动中也贯穿着人类认识过程中发生作用的基本法则。不管在哪一种场合，认识总是以人的实践活动为基础，通过对客观事物的分析与综合、因果关系的探求等等进行的。而客观世界的认识是同掌握人类业已积累起来的知识密不可分的。新的真理的发现要以前人的经验与知识为基础。化学变化的探求，不能不依赖于化学研究的方法。

但是我们仍然不能说，儿童在教学中进行的认识活动同科学家的认识活动完全一样。它们之间有共同点，也有不同点。无视它们之间的不同点，就不能揭示教学的本质。

两者的根本差异在哪里呢？第一、儿童的知识掌握与认识活动是在教师指导下进行的。学生必须在短期间内掌握人类历经数千年累积起来的知识体系。各门科学知识人为为“科学基础”形成体系，以学科的形式授与学生，目的就在于此。这样一种知识的掌握乃是教学的首要课题。在这里，反映出不同于科学认识过程的教学过程的特点。科学认识的课师是扩充并变革科学知识；参与教学活动的教师的任务乃在于：依据科学业已取得的成果，选择其中最基本的内容作为学科或教材，让儿童掌握。

其次，教师必须通过儿童的这样一种知识的掌握，发展其认识能力。教学的任务并不局限于知识的掌握与累积，而是必须以知识的掌握为基础，通过知识的掌握，发展儿童的观察力、想象力、思考力、记忆力等等。

再次，指导儿童的这种认识活动的教师的活动本身，也是一种认识现

实的活动，而且必须是一种认识活动。教师在备课的过程中，自己也在获得新知，提高认识能力。教师照本宣科的教学是不能指导儿童生动活泼的认识活动的。

教师也要了解儿童通过学习获得新知的过程本身，探讨其规律性。伴同这种规律性研究的教师的教材研究或教材解释，将会使教师本身不断地从教材中发现新的事实或新的侧面。

教师还要在教学中通过同儿童的问答和讨论，不断地在教材中，以及在儿童或教师本身的认识活动中，发现新的事实。教师的教学技术确实存在于依据这种对具体事实的认识而展开的创造性的教育活动之中。

教学过程的基本矛盾

教学就是在教师的教、学生的学与教材这三者的复杂相互作用中展开的统一过程。所谓教师的教学活动与学生的学习活动，是一起以教材为媒介，在现实中探求真理的认识活动，是师生双方的共同的认识活动。不过，两者活动的这种形式上的同一性，并不否定它们之间的本质差别。师生双方具有共同的目标，但达到目标的角度不同，方法不同。就是说，学生的目标是获得新知，发展认识能力。教师在这个过程中所起的作用同儿童的作用并不一样。正因为不一样，才会产生两者的相互作用，从而引起教学的运动。

教学中认识活动的主体既是教师，又是学生，两者都是教学的主体。

教学中活动的主体是教师，教师讲解教材，向学生传授知识，学生不过是这种教师的教学活动中的单纯的客体罢了。——这种认识是错误的。学生由于其积极的认识活动，同样是构成教学过程的主体。没有学生的积极学习，便没有教学。

但是两者的活动有着明显的差别，双方彼此处于相互对立、相互依存的关系。教学是作为对立物的统一而存在发展的。

为着阐明教学过程的本质，就得揭示隐含在这个过程中的矛盾对立的辩证关系。因为，揭示对立物的统一及斗争，乃是在客观世界的运动和发展中认识一切过程的基本条件。

在教学过程中包含着种种矛盾。科斯丘克在《关于儿童的教育与发展的相互关系》（1956年）一文中说，“环境与教育是儿童发展的必不可少的条件。儿童发展的源泉，同其它一切存在一样，是他固有的内部矛盾。”这里提出了一个重要的观点——着眼于儿童自身的发展，把儿童的发展看作是“自我运动”的过程。据他说，教育虽然在儿童的精神发展中起主导作用，但不是发展的源泉，而是发展的条件。

按照科斯丘克的说法，构成“儿童发展的动力”的，是“在儿童的生活、活动中及他同周围环境的相互作用中产生的内部矛盾。……这种内部矛盾包括：儿童的新的需要、兴趣、志向同他的能力发展水平之间的矛盾，社会环境向他提出的要求、他所接受的要求同满足这种要求所必须的能力与技能的掌握水平之间的矛盾，新的课题同业已习惯化了思维方式与行为方式之间的矛盾。”

这样，从事学习并通过学习而得到发展的儿童本身，是作为种种矛盾的对立统一物而存在的。也可以把学习过程本身看作是从无知到知的运

动，看作是对立物的统一。但是，正象儿童中心主义者把教学过程的主体仅仅归结为儿童是错误的，把教学过程中的内部矛盾仅仅归结为儿童发展中的内部矛盾，也是错误的。把教学过程同发展过程等量齐观是错误的，必须明确两者的相互关系。这正是科斯丘克的论文所强调的一个论点。

教育和教学，即使是儿童发展的不可缺少的条件，也不是唯一的条件。儿童是在同周围环境的相互作用中，在他的整个人格的生活中发展的。因此，仅仅从教育和教学的关系上考察儿童的发展是片面的。

在儿童发展过程的内部矛盾中摒除了教学过程固有的内部矛盾，那就会丧失教育学的中心对象；就会在研究儿童发展过程的心理学，或是以影响儿童发展过程的社会环境的总体为其课师的社会学中，摒弃教育学。

矢川德光的观点就是犯这种错误的例证之一。他在《国民教育学》中提出，资本社会的生产关系的细胞是商品，儿童是教育关系的幼胞。由此认为，“‘从儿童出发’相当于马克思《资本论》中的从商品出发，‘从儿童出发’乃是教育学研究的绝对正确的出发点。”对此，柴田松义曾经作过批判，指出，从商品作出的类推是毫无根据的。教育关系是由教师、学生、教材这三要素组成的。倘把儿童当作教育关系的细胞，特别容易忽略的恐怕是教材论的问题。所谓教育关系也可以叫做“教育过程”。

教学论或教育学的出发点和主要的研究对象，应当是教学过程中的内部矛盾。这种内部矛盾是从“教”、“学”和“教材”的相互作用中产生的，而不是“从儿童”产生的。

矢川在《马克思主义教育学试论》中坚持自己的“从儿童”出发乃是“绝对正确”的主张，批判作了风马牛不相及的反驳。他说，他的观点同爱伦·凯（Ellen Key，1849—1926年）的儿童中心主义不同。他是把儿童看作为“在一定的社会历史条件制约下产生、形成的具体存在”，是“它本身蕴含着反映特定的教育关系之总和的矛盾的人格的存在。”

教育过程的动力是教育过程中的内部矛盾。教学过程的动力，只有揭示了教学过程中的内部矛盾，才能加以阐明。

构成教学过程的儿童本身是充满各种矛盾的存在。它是以其内部矛盾为动力而发展的。教学过程也有其固有的内部矛盾。同样，教师本身，教师的教的过程本身，乃至教材本身，也有其内部矛盾。

教学过程就是这样由各自具有内部矛盾的教师、儿童、教材彼此复杂地发生相互作用的过程中产生出的教学过程的内部矛盾为其动力，而运动和发展的。

仅仅罗列教学过程中所含的一切矛盾说明不了教学过程的动力。必须阐明，教学过程的基本矛盾究竟是什么。当然，我们有必要尽量地把握有关的一切矛盾的知识。不过，阐明教学的运动、展开的动力——教育过程的基本矛盾是什么，乃是教学论的首要课题。

构成教学的运动与展开的动力乃是教学过程固有的内部矛盾。斋藤喜博在界说“发展的教学”时说：“在教学中之所以会发生那些变化、变动、爆炸，是因为在教学过程中不断地产生出矛盾，引起冲突和纠葛，因而在不断地克服着矛盾的缘故；所以形成一步步展开的教学。……在教材、教师和儿童之间产生矛盾，引起对立或冲突、纠葛；克服了这些矛盾、冲突、纠葛，教师和学生就会发现新知，创造新知，进入新的境界。我们应当把这种性质的教学称为‘发展的教学’。”

教材对儿童来说，从某种意义上就是一大堆问题。它潜藏着需要作出解释、发现规律性、解决课师的问题。这些问题不仅同儿童既有的知识和认识是对立的，同教师本身的知识 and 认识也是对立的。教师要凭藉教材教给儿童什么知识，是以自己对于教材实际内容的解释及对儿童心理的把握所决定的。这样，首先是在教师如何处理教材的问题上，产生出紧张关系。

教师的目标同儿童的现状也处于对立之中。教师要改变儿童的思维方式或感受方式，同儿童产生矛盾冲突，由此产生出第二层的紧张关系。

儿童同教材也处于对立状态。儿童要钻研凭自己既有的知识与能力已无法理解的教材，由于产生出第三层紧张关系。

最后，儿童们之间也会产生出意见分歧和对立，克服这些对立，就可以更深刻地理解教材。

这种教学中的紧张关系的形成，教学过程中固有矛盾的发生，受到教师的能力的极大左右。虽说教材本身包含着许多问题；或者儿童之间的意见分歧是潜在地存在着的，只要教师不通过提问、反问、解释等等使矛盾表面化，那是不能产生教学的紧张关系的。产生教学中的对立和矛盾并使之激化的契机，主要是教师的提问。

这些立论都要用具体的实践事实加以验证；同时阐明“发展的教学”是在什么条件下，教师凭藉什么教学技术创造出来的，阐明它的一般原则。——这是教学论研究的重要课题之一。

在苏联教学论中包若维奇的第一个考察学生掌握知识过程的矛盾问题的教育学家（《论掌握》，《苏维埃教育学》1951年）。他列举了七个矛盾：

（1）教师对教材内容的严谨系统的讲述同学生杂乱无序地掌握之间的矛盾；

（2）教师对教材的解释同学生对教材的解释之间的矛盾；

（3）教师的语言表述同学生真正理解教师的语言表述之间的矛盾；

（4）理论知识同运用理论知识（不仅在学校条件下）于实践的应用能力之间的矛盾；

（5）学生新掌握的知识同旧有知识之间的矛盾。

（6）学生目前业已具备、巩固了的作业方式和学习技巧，同诸如教师的布置或升级或所出现的新的、相反的要求之间的矛盾。

（7）学生具备的知识和理解同以口头或书面文字叙述这一知识和理解的能力之间的矛盾。

围绕教材的讲述和掌握，教师之间产生的这些矛盾，包若维奇是注意到了。但他不过是把些矛盾视为教学过程中应当解决的困难或障碍，他并未认识到这是推动教学过程的动力。就是说，他提出了如何解决儿童在掌握知识的过程中自然会产生的矛盾问题，但并未考虑到如何在教学过程中积极地制造矛盾，把它作为教学的动力。

科斯丘克辩证地分析了发展的源泉——矛盾的作用。他说，教育学的“任务并不在于避开这些矛盾（也避开不了。因为这些矛盾是儿童发展过程的本性所固有的），而在于揭示这些矛盾的发生条件及其在发展诸阶段中的特点，以及从教育课题的角度看，合乎目的解决这些矛盾的方法。”“教育指导的技术就是如何唤起儿童的‘自我运动’，指引方向，促进儿童形成调节并改进自己的创造性、自主性、首创性，以及调节并改进自己