

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

优化课堂教学方法丛书

制定教学策略技能



制定教学策略技能

教学策略构成的四个因素

研究教学策略，还要从立意、制定、实施及至具体的运作技巧和反馈性评价等构成因素逐一分析。教学策略构成的基本因素包括以下四个方面：

（一）指导思想

在教学策略研究、制定和实施过程中，对教与学关系的不同认识导致不同策略的出台，“引导”是一种策略，“填鸭”也是一种策略，均具有系统的观念形态和操作程序。要说明的是，作为教学策略确立者的教师，是属于一定时代的人，其观念形态不可避免地具有时代局限性。因此，对于教学策略，我们应从更为广阔背景下全面去认识它、分析它，以避免片面性。

（二）实施程序

教学策略是针对一定教学目标而组织的程序化设计，有其自身的构成和序列。教学策略的实施程序没有定式，但无论各种教学策略在程序上怎样千差万别，我们总可以提取出一些共同的要素。不过，这些要素在各教学策略实施程序中的地位及排列顺序是有所不同的，某一要素可能相对独立而成为某个特殊环节，或可能融于其他环节乃至全过程中，或可能与另一要求联成一体。教学过程大多要经历三种转化：把他人知识转化为学生自己的知识，把凝聚于知识中的智力活动方式转化为个体的认知能力，把蕴含于知识经验中的思想道德观念转化为个体的思想品德。在安排程序时能否给出和怎样给出转化条件并作出程序化的安排，取决于人们对教学过程中学习与实践、语言与思维、抽象与形象、逻辑与直觉等关系的认识及处理。

（三）行为技术

要保证教学策略的实施程序在执行时有效性和可靠性，就必须提出一套明确、易行的行为技术或操作要领。例如，美国现代大教育家布鲁纳规定：矫正学生的学习结果，或者对学生提供其他帮助，必须是在学生得到试验结果并拿它跟希望获得的结果进行比较的时刻。若过早，学生不理解。若过迟，则无法对下一步活动起到指导作用。

（四）效用评价

教学中至关重要的一个要素，就是效用评价。要做好对学习的效用评价，教师就需要根据教学目标和教学内容，制定出检查和评价学生学习结果的细则标准。这也是修订和完善教学策略的前提。这种细则标准的制定，需要教研组中的教师之间的协作和各校之间的协作才能实现。教学策略是一个复杂的、多层次的、可调谐的动态系统，其特性的形成和体现，都有赖于教学策略内部的有效性评价。它随时随刻检测、调节甚至校正着教学策略实施的结果和途径，通过评价、比较和修正，使教学策略实现其优选性。教学策略有效性评价的标准，在于它与教学目标的一致性，与教学情境的协调性，与教学对象的沟通性，与教学过程的同步性及对教师施教的便利性，从而使教学策略体系内部高度协同一致，达到其整合性的要求。在教学策略内部建立一套有效性的评价体系至关重要，否则，无法使教学策略达到优选性，也就达不到预期的教学效果。

教学策略的三大基本特性

所谓教学策略，是指以一定的教育思想为指导，在特定的教学情境中，

为实现教学目标而制定并在实施过程中不断调适、优化以使教学效果趋于最佳的系统决策与设计。教学策略的基本特性，大致包括以下几个方面：

（一）教学共性与教师个性的统一

教学过程构成的基本要素是教师、学生、教学内容和教学方法。教师作为教学策略制定、实施、调整的主体，必然使教学策略染上自己的个性色彩。研究教学策略必须充分考虑和调节教学共性和教师个性间的关系。一种较好的教学策略，不仅反映了教学的共性，也充分兼顾到施教者的个性；不仅遵循教学规律、符合教学的共性，而且要尊重教师个人的教学习惯、特长以及与教学相关的思想观念和性格心理，从而使教学共性与教师个性达到融合一致。

（二）教学策略稳定与变通的统一

教学策略一旦制定并执行，即具有相对的稳定性。但策略是针对具体教学目标并考虑教学对象而制定的，为了更好地实现教学目标，教学策略在实施过程中需不断地调节，不可能一成不变。策略就其本质而言，是在合目的的基础上不断调适及对准目标，其稳定性和变通性和谐统一于策略自身之中。稳定性保证了教学策略的方向和目标，变通性则疏了达到目标的道路，从而使教学策略行之有效。可以说，教学策略的稳定性与变通性和谐统一的程度越高，就越能体现出教学策略的优越性。

（三）教学策略中观念与技巧的统一

教学策略是直接教育思想、教学观念相关联的，任何一种教学策略的背后都有一定的教学观念作支撑，而思想观念则要通过具体的方式、程序、手段来体现。有教学策略中，观念和技巧的关系应该说是绝对统一的，教学观念支配、决定教学技巧，教学技巧则从属于一定的教学观念和教学目的。可以这样认为，教学观念是教学策略的灵魂，教学技巧是教学策略的血液。

教学策略的运用

教学策略的调适和优化

优化的教学策略不是凭空臆造的。也不能预先断定其为最佳。教学策略的最优化只是一个理想化的趋势，只能在其实施过程中渐近目标。所以说，最优教学策略具有相对性。理解最优化教学策略的涵义，需要把握以下几点：

由于教学对象不同，教师所实施的最优教学策略也各不相同；教的策略要与学的策略相融合，这样才能使最优教学策略的效果充分发挥。要从整体上进行把握，不能只着眼于各种局部策略及其优化，而应该着重考虑预期的教学目标，分析各种影响教学的可能因素，找出应重点控制最优教学策略的“敏感”因子以及偏离目标的各种因素，从而有针对性地选择实现整体优化的教学策略。最优教学策略具有相对性，它不以统一的数量指标作为检验教学质量的标准，而因地、因校、因人而异，常以“自身的过去”作为参照系。条件不同，最优的评定标准也不同。

教学策略的变通与运用

教学策略在实施过程中往往视具体的教学情境进行调整，这就是教学策略的变通性。教学策略的规定性和变通性是辩证统一的，均以实现最终教学目标为宗旨。教学策略应该是一个动态可调的结构，如果教学策略变化过大，往往顾此失彼，从而偏离目标；而它缺乏可变、可调性，便不成其为策略。

传统教育常常忽视教学策略的变通性，脱离具体的教学情境而强调整齐划一，从而导致教学效果下降。

学习理论研究表明：学习具有极大的差异性，利于某一学生学习的教学策略对其他学生却未必适用。因此，人本主义心理学家对个性差异和学习个别化的研究成果，使得“个别教学”几乎成了本世纪六十年代教育改革的主题，并成为七十年代“最受重视的一项教育工作”。

教学策略必须根据学生的学习准备、认知策略、学习速度、成功期望以及学习技能等方面的个别差异来作出相应的变化和调整，以适应在群体教学中对学生进行个别指导的需要。群体教学不会给同一班级内的所有学生提供均等的学习机会，我们所追求的是在群体教学中给每个学生提供尽可能多参与教学活动的机会，使教学适合学生的学习过程结构。所以布卢姆认为，教学的艺术就在于分析学生所掌握的部分，并把它们排成最适当的学习步骤，以同学生的学习过程结构相一致。

在群体教学中利用策略的变通性实现对学生的个别指导，对教师提出了更高的要求。根据现有的学习理论和教学研究成果，要及时调节和优化教学策略并变通运用于实际教学过程中，真正达到因材施教、提高效果的目的，可采用以下几种方法：

（一）分组教学

分组教学是指按学生能力分班进行教学的一种集体教学组织形式。目前国外的分组教学制大体上可分为两种类型：外部分组，是指打乱原来的班级，实行重新组合；内部分组，则是在原来的班组内进行二次分组，实行内部的教学组合。其分组标准不再是年龄，而是学生的智力。

（二）合作学习

合作学习主张在按年龄分班的基础上，依据学生能力、性别、个性特征、专长爱好、家庭背景等方面的个体差异混合编组。这种互助小组的主要特色是：组内异质、组间同质。每一个互助合作小组内体现了合理差异，而全班各组间则形成了大体均衡、可资比较的小组联合体。组内异质为互相合作奠定了基础，而组间同质又保证为在全班各小组间展开公平竞争创造了条件。任务分割，结果整合。各小组分担课题，然后全班汇总，有效调节了学生参与组内互助合作和各组间相互竞争的积极性，实现了资源共享。个人计算成绩，小组合计总分。合作学习有许多形成性竞赛测验，每个人都必须依靠自己的努力独立完成任务，同时为小组作出应有的贡献。那些学业较差的同学将在同学帮助下并经个人努力而不再拉后腿。公平竞赛，合理比较。取消常模参照评价，根据学生学业成绩，把优等生、差等生分别组合在一起参加测验。分配角色、分享领导。不同学习任务的角色可以轮流互换，这既保证了组内异质成员分享领导、共同承担责任，又能使个人的努力得以充分发挥。教师根据具体情况，可以选择不同组织结构和多重结构。

（三）掌握学习

掌握学习是运用评价手段来达到教学目标的一种集体教学形式。其主要特点是提供不同的教学途径来适应不同学习者的学习能力和学习方式，为在通常的教学方式中没有达到目标的学生提供补救方法，使每一个学生都达到掌握水平。在集体教学过程中进行形成性测验。然后进行反馈矫正，能使学生在平行性的形成性测验中达到几乎与个别教学形式中“等效”的水平。另外，通常选择那些被证明有效的教科书或教学材料，加强学校与家庭之间的

协调和强调优化学生学习心理过程等途径，也可达到缩小差异、全面掌握的效果。实践证明，掌握学习理论及其实践是有生命力的，因此被广泛推广、采用。

（四）多层次教学

多层次教学是指教师依据学生在身心发展各个时期和各个方面所表现的主要差异，区别对待地设计和进行教学，以多维度的动态标准分层次，以多样化的组织形式进行教学，从而促进各层次学生都得到最优发展。这种集体教学的策略具有差异性、多维度、多样化、动态性、发展性五大特征，它将有助于我们把注意力集中对学生差异性发展规律的研究，进而为学生提供适当的多样化的教学组织形式，促使学生最优发展。

（五）教会学生掌握学习策略

有些教师认为学习策略不是专门教学的结构，而只是学习者活动和经验的结果。但现代学习理论研究表明，学习策略可转化为口头传授的知识体系，可以进行专门的教学，而且有效。然而，这只是学习策略的知识教学，学生学习策略选用的自我调节与控制机制的形式，不可能单靠口头传授知识的方法就能解决，而必须在持续的学习活动中，通过教与学的相互作用，逐渐发展起来并使之自动化。教会学生学习、掌握学习策略，就为在群体教学中使每个学生都提高学习的实效性奠定了基础。

教学策略的制定方法

在教学过程中，教师是制定和实施教学策略的主体，因此在不同的教学观念、教育思想指导下，教学策略就会有不同的选择。美国教育心理学家卢姆在“人人都能学习”的观念基础之上，选择了“掌握学习”策略，即以不同方式（群体教学、同伴小组讨论和个别指导）帮助不同学习水平的学生使他们共同达到掌握，大面积提高教学质量，由此看来，如果教师认为他们班级中只有少数学生能学好，那么他们就可能只针对这少数学生来制定教学策略；相反，如果他们认为绝大多数或者所有学生都能学好，那么他们就会针对更多的学生来制定教学策略。

教师掌握教学大纲的技能及教学机智是影响教学策略确定与实施的重要因素。教师如果课前掌握大纲的内在联系和精神实质，根据大纲要求精心设计教学方案，周密规划、巧妙安排教材内容，上课时又做到思路清晰，语言简洁练达、形象生动，就能使教学既达到教学大纲的要求，又被学生乐于接受。教学机智是指教师善于根据情况变化创造性地组织教学的才能，是构成教学艺术的主要因素之一。一个教师的教学机智是在长期的教育实践中逐步形成的经验、才智的结晶。

教师的个性素质也是影响教学策略制定、实施的一个不可忽视的因素。教师要真正提高教学效果，必须在教学中实现教学内容与个性的有机结合，对于其他教师的教学策略只能借鉴，而不能简单效仿。因为别人行之有效的教学策略也许根本不适合于自己的个性，如让一个文静内向的教师去照搬一个热情奔放的教师所采取的教学策略，其结果一般不会理想，有时甚至适得其反。

在教学过程中，学生是施教的对象，学生身心特征和临场状态是确定、实施和调整教学策略的依据。因此，教学策略，应从以下几个方面分析学生

以及教学主客体双方的关系。

首先，要对学生个体发展的心理特征进行分析

我们知道，有目的的教育决定着个体发展的现实性。愈是有效的教育，愈能使个体达到其潜在智力所允许达到的杰出程度。因此，我们应对各个年龄段的个体发展的心理特征进行分析，据此分别制定相应的教学策略。

其次，应全面分析教学对象的各种需要，尤其是学习方面的需要

前苏联教育家苏霍姆林斯基曾深刻指出：“在人的心灵深处，都有一种根深蒂固的需要，这就是希望感到自己是一个发现者、研究者、探索者。”以往的研究表明，创设问题情境以激发学习兴趣和求知欲，变换教材呈现方法以求生动形象，让学生参与实践活动以加深体验等，对于维护和激发学生认知内驱力等内部学习动机是切实有效的；而让学生及时了解自己的学习结果，教师对学生的学学习作出恰当的评价，对于维护和激发学生自我提高内驱力与附属内驱力等外部动机则是必要的。除以上的措施外，关键是要将学生的自我有效感与学习动机联系起来，使良好的自我有效感成为学习动机的有效调节器。

再次，要分析学生的非智力因素对教学策略的影响

在智能发展中，非智力因素主要起着动力、定型和补偿三个方面的作用。教学策略的制定必然受到学生非智力因素的影响。著名教育家赞可夫指出：“为了在教学上取得预想的效果，单是指导学生的脑力活动是不够的，还必须在他身上树立起掌握知识的志向，即创造学习诱因”。“学生的学习活动与情绪和意志有关，其深刻的根源在于学生的各种精神需要。”因此，激发学生非智力因素的积极方面，是我们制定最佳教学策略不容忽视的一个因素。

教学内容的系统性、科学性和新颖性是制定教学策略的立足点。教学理论认为，教学内容设计的着眼点应放在有效的知识结构上，并指向学生的“最近发展区”。“最近发展区”既是教学与发展的最佳结合点，也是激发学生的求知欲、促使学生爱学的着力点。而要使学生对教学内容学有兴味，就必须依据一定的价值准则，在“精”、“深”、“新”这三个重要维度上，深入研究教学内容及其设计。这是确定教学策略的关系。

与研究教学内容同等重要的是对不同教学方法的选择与组合，这是确定教学策略的重要途径。教师在教学过程中，要深入细致地研究并选择各种教学方法，使所选用的教学方法符合教师本人的个性特长，符合教学目标和学科内容的需要，符合学生的生理、心理特点和学习风格，符合整体时间允许的限度和必要的物质条件等，并尽可能将以上四个方面的要求优化组合、高度统一起来，发挥教学方法的整体功能。

教学情境对教师制定、实施最佳教学策略也有着不可忽视的影响。尽管教学情境的形成受到光线、气温、教学物质基础等条件的影响，但主要取决于教师的课堂管理艺术。课堂管理艺术同教师的教学经验、教学机智和教学技巧等紧密联系在一起，特别是同教师获得的课堂教学反馈和由此而进行的“补救”方式有着正相关。课堂管理策略，最重要的就是要处理好课堂中师生之间的相互作用关系，借以形成良好的课堂气氛。

序进统一的教学策略

一、教学中的循序渐进原则

循序渐进原则，是指教学要按照学科的逻辑系统和学生认识发展的顺序进行，使学生系统地掌握基础知识、基本技能，形成严密的逻辑思维能力。这个原则又称系统性原则。

我国古代的教学注重按一定顺序进行。《学记》要求“学不躐等”，“不陵节而施”，提出“杂施而不孙，则坏乱而不修”。如果教学不按一定顺序、杂乱无章进行，学生就会陷入紊乱而没有收获。朱熹又进一步提出：“循序而渐进，熟读而精思”，明确提出了循序渐进的教学要求。

在国外，夸美纽斯主张“应当循序渐进地来学习一切，在一个时间内只应当把注意力集中在一件事情上。”乌申斯基指出：“知识只有形成了系统，当然是从事物本质出发来形成的合理系统，才能被我们充分掌握。脑子里装满了片断的、毫无联系的知识，那就像东西放得杂乱无章的仓库一样，连主人也无法从中找到他所需要的东西。”布鲁纳要求学生掌握学科的知识结构。

循序渐进原则的必要，首先要被科学知识本身的严密系统性决定的，其次还由于学生认识是一个由简单到复杂的逐步深化的过程。只有循序渐进，才能使学生有效地掌握系统的知识，发展严密的逻辑思维能力。

贯彻循序渐进原则的基本要求是：

1. 按教材的系统性进行教学。

按教学大纲、教科书的体系进行教学是为了保证科学知识的系统性和教学的循序渐进。但这不是要教师照本宣科，而是要求教师深入领会教材的系统性，结合学生认识特点和本班学生学习的情况，编写一个讲授提纲，以指导教学的具体进程。编写提纲是一种创造性劳动，且不说不同的学科、不同的章节内容应有不同的提纲，就是同一节课的内容都可以编出各种具有不同特色的好提纲，关键在于根据教材与学生的特点和教师自身的优势，发挥自己的智慧与创造力。讲授提纲的运用也可以灵活掌握，或用演绎法，边板书提纲边讲解，或用归纳法，边进行教学活动边概括出来，也可以两者结合。

2. 抓主要矛盾，解决好重点与难点的教学。

循序渐进并不意味着教学要面面俱到、平均使用力量，而是要求区别主次、分清难易、有详有略地。这样才能提高质量。

抓好重点，就是要把基本概念、基本技能当作课堂教学的重点，把较多的时间和精力放在重点上，围绕重点对学生进行启发诱导，开展对话、议论、讨论，进行作业及其评议，以保证学生正确掌握基本概念和基本技能。在重点问题上不能马虎，如果搞成“夹生饭”，学生一知半解，以后即使教师多次采取补救措施，也难补学生的知识缺陷。

难点不一定是重点。它是针对具体的学生而言的。不同学生有不同的难点；每个难点都有不同的形成原因。所以，突破教学中的难点要针对学生的困难所在采取措施：如果学生缺感性知识要加强直观；学生基础差要注意为他复习、补课；概念、公式或技能本身过程复杂的，则要进行分解，分为几个层次、部分或步骤以便于逐步掌握；难点过于集中，可以适当分散。

3. 由浅入深、由易到难、由简到繁。

这是循序渐进应遵循的一般要求，是行之有效的宝贵经验，符合学生认识规律，不可违反。无数实践证明，教学不可“躐等”、“跃进”。如果不顾教材的系统性和学生认识的循序性，一味搞突击、赶进度、跳跃前进，那必定是“欲速则不达”，以学生接受不了而失败告终。如果循序渐进教学，

学生的基础打好了，认识能力提高了，学习进度自然会加快，效率自然会提高。

二、层次性教学

随着教学改革的深入，整体性教学已越来越为人们所重视。过去那种“小垮度”的一段段咀嚼或“蜗牛漫步”推进的教学方式已为许多教师所厌弃，而代之以“大垮度”的以单元为整体的教学方式，其目的尽可能多地给学生以学习的主动权，同时“以整体的知识结构来武装学生”（布鲁纳语），也能较集中地训练学生运用知识的能力。但由于教师缺乏对学生理解知识的层次性规律的分析，教学往往存在内容庞杂、多元并进、程序混乱、顾此失彼的现象，而且造成传授知识和培养能力的脱离（他们没认识到学生能力的发展是和对知识理解的渐次深入紧相联系的），教师只是想尽快地把知识传授完了，好让学生做题。针对整体性教学这种“嚼大快肉、食而不化”的弊病，有的教师便开始探索层次性教学的途径，即在进行整体性教学的同时，遵循学生理解知识由浅入深，由部分到总体的规律性，采取按层次推进、逐步深化、分散难点，螺旋上升的方式，以达到整体性教学的最佳效果。

肇州县教育科研所裘一章老师根据对学生理解知识的层次性特点的研究，提出了层次性教学的设想。

（一）理论依据

学生理解知识大致可分为以下四个层次：

1. 分散理解层次

在这个层次中，学生把主要精力用于对教材中的现象规定性（概念与原理）的导出与内涵的理解上，这时，虽然可以通过教师灵活多样的方法（如“启导法”、“质疑法”、“发现法”等）使学生联系旧知识与实例来获得新的概念与原理，但他们注意力总是集中于知识的细部或局部上，对于贯穿于其中的线索与脉络则掌握得不好或者完全不掌握，因而对概念和原理的理解不可避免地带有分散性和局部性的特征。这个阶段的总的特点是没有总体知识观，新旧知识间的联系还没有充分建立起来，知识的要点，轮廓处于朦胧状态。与此相应的是：学生只会模仿式或照套公式式地做题。

2. 融汇理解层次。

这个层次是：学生通过对教材的思考与消化，通过新旧概念异同的辨析，通过新旧知识混合应用的范例学习，逐步把本单元的知识和以前学过的知识汇成一个整体，使教材中的知识变为“我的知识”。在这个层次中，学生不仅掌握新旧知识的异同，而且把知识的前后左右的联系揭示出来，将知识织成网络。与此相应的是：学生能做较为复杂混合题。而不会产生新旧概念的混淆，且初步具有触类旁通的迁移能力，能运用原有的理解经验来解决新问题，或运用新知识去解决原来熟悉的问题。

3. 总体理解层次。

这个层次是在较深透地掌握新的概念与原理的基础上，从一个新的高度对原有的知识结构进行调整与改组，形成一个能统领全部新旧知识的新知识结构，形成一个清晰的知识总体观。这个层次的特点是：能较好地掌握知识间的内在联系，掌握知识的关节与精要，也就是一般所说的“将书读薄”。与此相应的是：学生能够灵活应变在驾驭知识，能运用整个知识体系去分析问题与解决问题。

4. 探微（或深化）理解层次。

这个层次是在掌握总体知识结构的基础上，挖掘与探索隐藏在知识背后的思维方法与技巧，以培养学生辩证唯物主义的世界观与方法论，发展他们的创造性思维能力。与此相应的是：学生已在本单元和以前学过的知识范围内形成一个方法体系，能够运用自己的方法体系创造性地分析与解决具有研究性的问题。

学生对知识理解的四个层次只是个大概的描述，它们之间的界限并非绝对清楚，也不是所有年级的所有学生都能达到第四次（特别是在初中二年级以前的学生只有少数能达到第四层次）。对知识理解层次的深入，是学生思维发展和逐渐趋向成熟的结果，是需要有一个培养过程的。

（二）教学设计

层次性教学尚处在探索阶段，试行层次性教学的教师大多根据不同学科的特点与不同年级的情况而采取各异的模式，但异中有同，层次性教学大致可分为四种课型，即四个教学层次。

1. “概念——原理”课——达到分散理解层次的教学。

这个层次的教学重点是从现象与实例中抽象出基本概念与原理，并逐一地理解概念与原理的内涵。其主要任务有以下几个：

在接触教材前，教师应帮助学生做好“超前组织”的准备，一是检查学生对本单元有关的旧知识的掌握情况；二是根据本单元的内容，恰当地提出问题或利用现象与实例引起学生思考，激发他们的学习兴趣。

让学生带着问题阅读教材，或边阅读边由教师引导他们思考，从而导出基本概念与原理。要通过唤起他们的表象与联想，真正搞清概念与原理的实际意义；要通过质疑、析疑与剖析难点，引导学生切实掌握概念与概念或概念与原理之间的逻辑联系。

引导学生分清教材的“枝、干、眉、目”，并通过“提要钩玄”，把教材的精要与关节从叙述中提取出来，并作必要的记忆。

适当地做一些有助于理解概念与原理的题型。

2. “辨析——综合”课——达到融汇理解层次的教学。

这个层次的教学目的是通过类比、辨析、概括、综合等方法建立新旧知识之间的联系，由点及线、由线及面地将新知识纳入学生原有知识结构中去，并将新旧知识综合起来解决典型问题。其主要任务是：

通过比较、辨析分清新概念和旧概念的异同。如物理中将一对“作用力

与反作用力”与一对“平衡”力的比较辨析，将库仑公式（ $F = K \frac{Q_1 Q_2}{r^2}$ ）和

万有引力公式（ $F = G \frac{F_m}{r^2}$ ）的对比分析等。

弄清新旧知识的结合点。如数学中函数与反函数的结合点在映射问题上，抓住结合点就能掌握这个概念的联系与区别。

让学生列新旧知识的联系表或新旧知识异同比较表。

将新知识与旧知识综合起来做混合性例题与习题。如数学中的学习集合时，把前面学过的绝对值、不等式及方程的解等综合进行运算，就是这一类。

采取一题多解的方法，让学生既用旧知识又用新知识解同一问题。

3. “复习——升华”课——达到总体理解层次的教学。

这个层次教学的目的是复习与整理本单元与以前学过的相关知识，在更高的层次上解决新知与旧知结构的矛盾，形成知识的总体结构，并做到知识的简约化，由繁返约，把书读“薄”，使学生有较强的举一反三的迁移能力。其主要任务是：

引导学生用“默忆深思法”（即：过电影的方法）列出本单元知识中的基本概念与原理体系，通过默想推演它们之间的逻辑联系以及它们和以前学过的知识关系，列举出本单元有哪些典型问题等。

让学生进行知识的专题归类，通过拟提纲、列图表，把与本单元知识有关的知识总体结构整理出来。

引导学生从更高层次来看待过去学过的知识与本单元新知识的整体，建筑能把新旧知识完全统领起来的观点与概念。例如：在数学中学了有理数，便可把整数看成分数的一个特例；学了复数便可把实数看成复数的一个特例，学了微积分便可把直线看作曲线的一个特例等。

让学生切实掌握此部分知识的要点、关键、关节点、精髓等，使知识简约化。

4. “思路——方法”课——达到探微理解层次的教学。

这个层次教学的目的是让学生在掌握知识总体结构的基础上，集中较大力量研讨与掌握知识背后的思维方法，以发展其创造性思维，形成方法体系，从而使学过的知识具有“工具”的性质。其主要任务是：引导学生从思维方法的角度整理本单元的知识与题型，让学生讨论并总结本单元的定理（或定律）、例题、习题中都运用了哪些分析、解决问题的思路与方法，并进行排队、整理。

教师可结合科学史出一些思考题，引导学生去思考创建这部分理论的科学家所运用的方法与“巧思”，以便于培养辩证唯物主义的世界观和方法论。

让每个学生都准备一本“巧思集”，把他们认为解决得“巧”的问题（包括教材或参与书中的、教师或同学的以及自己的）记下来，还可以鼓励他们根据自己学习的体会，写出解题经验或思考方法方面的心得。

鼓励学生通过“一题多解”运用灵活多样的方法解决问题，并能比较多种方法的优劣，使他们能在“巧”字上下功夫。

适当地让他们做一些研究性题目（包括设计性的实验课目）。学生遇上难题做不上时，可采取“淡忘复深法”、“暗示法”、“范例法”等掌握解题思路，提高解题能力。

（三）教学特点

层次性教学具有以下几个优势：

层次性教学强调理解知识的深化与智能开发的同步发展，因而防止了单纯传授知识或离开了知识的深化去训练学生的智能的倾向。同时加强了教学的程序性，由浅入深地去各个击破理解与训练上的难点，因而使学生易于接受，易于消化与巩固。

层次性教学强调以知识的基本结构武装学生并引导他们掌握知识背后的思维方法，这样，虽然在个别单元的教学多花了些时间，但学生掌握知识的总体结构与思维方法后就能形成较强的迁移能力，就会成为以后学习的

“工具”，因而使以后的学习越学越轻松，促进了知识技能提高与学习能力发展的良性循环。

层次性教学把教学认识过程的内在矛盾（如学生的认知结构与新知的矛盾等）视为教学发展的动力，因而十分重视教学过程中学生的主体性，在教师的启发诱导下，让学生主动去获得知识，并遵循学生知识化、结构化、综合化、工具化的认知发展规律，架通学生从学习走向思考的桥梁，这样，就能较好地发挥学生在学习中的主动性，诱发他们的学习兴趣。

层次性教学遵循学生知识与能力发展的螺旋型发展道路，在学习新知识过程中，在知识深化的各个层次上不断整理、复习旧知识，使知识适当地循环反复，同时也增加了反馈频率，使学生有较多的补偿校正学习的机会，这样，就能减少学习中的“掉队生”，促进大面积提高教学质量。

三、程序教学法

程序教学法来源于美国鲁莱西设计的一种进行自动教学的机器，企图利用这种机器，把教师从教学的具体事务中解脱出来、节省时间和精力。这种设想，当时没有引起重视和推广。到1945年，美国心理学家斯金纳重新提出，才引起广大心理学和教育界人士的重视。

1. 什么是程序教学法

程序教学法，是指依靠教学机器和程序教材，呈现学习程序，包括问题的显示，学生的反映和将反映的正误情况，反馈给学生的过程等，使学习者进行个别学习的方法。

这种教学法，是在教学中开始使用机器以后发展起来的。这种方法的理论核心是：人类行为是一个有序的过程，它可以借助自然科学的方法来进行研究，通过有序地选择教学信息，改善学生的学习活动，有效地控制学生学习的过程。

程序教学法，是根据程序编制者对学习过程的设想，把教材分解为许多小项目，并按一定顺序排列起来，每一项目都提出问题，通过教学机器和程序教材及时呈现，要求学生做出构答反应（填空或写答案）或选择反应，然后给予正确答案，进行核对。这一系列过程，都是通过特制的教学机器与学生之间的活动进行的。

2. 程序教学的心理学基础和现实基础

程序教学的心理学基础是斯金纳的新行为主义学习理论，即操作条件作用和强化理解。

斯金纳在传统行为主义（研究有机体行为的一个心理学流派，主张心理学为自然科学的一个纯客观的实验分支，以行为而不以意识作为研究对象，认为有机体行为的共同因素是刺激（S）与反应（R），因而S—R公式是解释行为的基本准则）的研究基础上，首先将有机体的行为分为引发行为和自发行为。引发行为由已知的特殊刺激引起，如轻敲膝引起膝跳反射，柠檬汁引起唾液分泌。此类行为是对特殊刺激的回答，具有不随意性，故亦称“应答”或“应答行为”。斯金纳认为，巴甫洛夫主要是研究这种行为的；而他主要研究另一类由有机体自发产生的行为，他称之为“自发行为”，如人们散步、鸽子啄地。这类行为不是对特殊刺激的应答，但可以对环境施加影响，具有随意性，故亦称“操作”或“操作行为”。斯金纳认为，人的大多数行为或者学习都可以看作是操作的变种，所以，操作行为更能代表实际生活中人的学习情况。

斯金纳通过著名的“斯金纳箱”的实验研究，得出操作行为形成的规律（习得律）：“如果一个操作发生后，接着给以一个强化刺激，那么这个操作的强度（可能性）就增强”。这里所说的强度增强，是指操作性活动的频率增加了。斯金纳认为，为使操作强度得以增强，练习固然重要，但关键却是强化，练习只是为强化提供机会。他认为，行为发生变化的原因是由于强化的作用，他宣称，只要安排好强化，就可以随意地去塑造一个有机体的行为。为此，他特别注重对强化的研究。

在操作条件反应中，强化指在操作反应发出之后的强化刺激物的呈现。在程序教学中，指个体合乎要求的行为出现后所导致的学习结果的知悉，以及实物、金钱、表扬或其他象征物（如红星、筹码、分数）的获得，因它们能满足个体直接或间接需要，故有助于加强并维持个体的合乎要求的行为。斯金纳按照强化刺激性质的不同，把强化分为正强化和负强化。正强化亦称“阳性强化”，指呈现对有机体有益的刺激以增加合乎要求的反应概率的过程。如儿童做了好事，教师给予表扬，促进这种行为的维持与发扬。负强化亦称“阴性强化”，指消除伤害性或讨厌的刺激，从而增加反应出现的概率的过程。如学生为避免不及格、受训斥等不快局面而用功学习。在这里避免不及格、受训斥等不快局面本身就构成了强化刺激。值得一提的是，负强化的作用与惩罚不同，负强化的作用是增强行为，惩罚的作用是压制行为。斯金纳把惩罚分为两种类型。A型：在行为之后施加某些痛苦或厌恶刺激（如体罚、训斥等），以减少受罚行为再次发生的可能性；B型：在行为之后取消某种喜爱刺激（如收回奖状、取消娱乐权利等），以减少受罚行为再次出现的可能性。不过，在日常情境中，同一不愉快刺激有时既起惩罚作用又起负强化，因而易引起混淆。如学生因作业潦草被罚重做，直到作业符合要求为止。“重做”这一不愉快刺激惩罚了作业潦草行为。值得一提的是，斯金纳坚持反对在教育中运用惩罚，主张通过强化所希望的行为，对不合要求的行为不予理睬，以消退不良行为。

不仅如此，斯金纳还对强化程式进行研究，所谓强化程式是指按合乎要求的反应次数和各次强化之间的时距的适当组合而产生的各种强化安排。如果每一合乎要求的反应都受到强化，亦即某个反应的次数与报酬次数之比为1:1，这种强化安排称连续强化程式。其优点是反应速率高，但一旦撤除强化，习得的反应很快消退。如果只有部分合乎要求的反应受到强化，这种强化称非连续强化程式。它分为比率强化程式和间时强化程式。比率强化程式的特点是，强化的给予依赖于合乎要求的反应次数。其中次数固定不变的称定比率强化程式。如在每三次正确反应之后给予强化；次数不固定的称变比率强化程式，如在儿童做5次好事后给予奖励，又在他做1次或10次好事之后给予奖励。根据斯金纳对动物的研究，变比率强化程式，反应速率高，且反应不易消退。间时强化程式的特点是，强化的给予不依赖于合乎要求的反应次数，而依赖于反应所经过的时间间隔。其中时间间隔固定的称定时距强化程式（在规定的的时间间隔之后，对出现的第一个合适的反应给以强化），据斯金纳对动物的实验研究表明，动物的反应率（指单位时间内的反应次数）与强化时间间隔的长短成反比例，时间间隔越短，反应率越高，时间间隔长，反应率明显下降；时间间隔不固定称变时距强化程式。斯金纳指出，采用这种强化方式，被试的反应速率稳定而均匀，且难于消退。

斯多纳根据上述理论对当时美国学校的教学现状进行了考察分析，结果

发现当时的教学正是“在强化刺激控制下引起正确反应”这个方面最缺乏效率，具体来说，其缺点体现在以下几个方面：

(1) 主人借助于厌恶的刺激来控制学生的行为。斯金纳生动地描述道：“坐在课桌旁在作业本上做练习的儿童，他的活动主要是为逃避一系列令反感的小事情的威胁——教师的不高兴，同学的批评或嘲笑，在竞赛中的不光彩的表现，低分，被校长叫到办公室‘谈话’，或者报告仍然会诉诸棍棒的家长。在这一堆令人反感的后果中，得到正确答案本身倒是一个不重要的事件。”这实际上就是滥用惩罚和负强化，而没有给正强化以应有的地位。

(2) 强化次数太少。斯金纳批评指出，现行班级最严重的缺点是强化次数太少。斯金纳估计在小学的头4年，有效、正确的教学行为大约需要25000次强化，而一个教师在此期间充其量只能几千次强化，与实际需要相比，实在太少了。

(3) 强化与行为反应间隔太长。斯金纳指出，在典型的班级教学中，学生做作业，教师无法做到及时地给每个人提供强化。强化与学生作业行为相隔太长，使原来就少得可怜的强化更收不到应有的效果。

(4) 强化程式不当。斯金纳认为，强化程式对行为习惯的形成和保持有重要影响，但是传统教学对此却不重视，命名原有的强化达不到渐进和累积的反应。可以说，对现行教学的反思和批评构成了斯金纳程序学的现实基础。

3. 程序教学的原则

小步子原则（最大限度地缩小学习步子的原则）。程序教学将教学内容按它的内在逻辑关系分成许多小步子，斯金纳要求，前后连续的每一个步子要尽可能地小，即后一个步子比前一个步子只增加很小的一点难度。这样，掌握一个步子的内容，不需要返回到早先学过的材料，也不必瞻望后来的材料，学习可以循序渐进地自动进行。实践证明，小步子原则一方面由于化难为易而使学生在学习的每一点上产生胜任愉快感；另一方面由于注重材料本身的内在逻辑性而使程序教学最终能引导学生获得预期的复杂行为。

积极反应原则。程序教学把学习看成行为操作，要求学习者在学习情境中的每一步都必须主动地表现出外部反应，即自己动手动脑去学习，通过选择、“书写”答案、填空、解题或“按按钮”回答问题，作出积极反应，否则，程序教学就无法进行，显然，这较之于传统的教师讲、学生听，无疑是一大进步。

即时强化原则（当时知道结果原则）。强化是程序教学的核心因素。斯金纳根据习得律要求；在学生做出积极反应后，教师要立即给予反馈，让学生即时知道其反应是否对，从而给学生“及时确认”或“及时强化”。值得一提的是，斯金纳的这一原则已发展成为现代教学的及时反馈调节原则，由此可见其理论意义。

自定步调原则。斯金纳认为，学生的学习能力以及速度是各不相同的，所以程序教学要以个别化的学习方式来进行，让学生按照自己的速度和潜力自定步调进行学习，不追求统一的进度。程序教学的自定步调被认为能适应学生的个别差异，从而较好地解决因材施教问题。

以上四条原则不是截然分开的，而是有机联系的，它们统一于斯金纳的新行为主义学习理论之上。斯金纳认为，认真贯彻上述四条原则，就能最大限度地减少学习者犯错误的可能性，从而既能避免因错误而导致惩罚行为的出现，又能提高正强化的比例，激励学生学习信心，提高学习效率。

四、程序教学的三种模式

1. 经典的程序教学模式——直线式程序。

直线式程序是斯金纳首创的。这种程序把学习材料分成许多连续的步子。每一个步子就是一个框面，要学生按照同一顺序自己作答，然后过渡到下一步子的框面；在下一步的框面的左侧印上前一框面的答案，前一框面的答案自然就成为本框面的一种提示。

直线式程序步子小，每个项目内容少，同时一定要按照所规定的严格顺序做下去，不易适应个别差异。对于思维能力、记忆力强的学生会感到厌烦；对于思维能力弱、遗忘速度快的学生又会感到复习还不够等等。后来又发展了一种可以使快速的学习者跳过某个复习序列不学的一些变式的直线式。

2. 分支式程序

分支式是由美国人克劳德（N·A·Crowder）首创的，它采用多重选择反应，以适应个别差异的需要。在学生阅读一个单元之后，立刻用这个单元的材料对他进行测验。测验题下有几个选择答案，正确的和不正确的（这种错误都是学生经常出现的错误），供学生选择。如果选择了正确的答案，表明他学会了这单元，那末就引进新内容的学习；如果选择了错误的答案，则表现他还不懂这单元的内容，便引向一个适宜的单元，澄清他所产生错误的原因之后，再继续学下去，或者回到先前的单元再学习一遍，再引进新内容的学习。分支式程序最常见的是一种书本的形式。

由此可见，分支式的程序通过学生的选择，走向程序上不同的支线，以适应个别差异的需要。选择完全正确的学生一直向主支前进，所以学习得很快；选择不正确的学生，走向错误的分支，如果属于过去的基本知识都不会的学生，就要走进亚分支，复习会了这种基本知识之后，再回到主支继续学下去。所以采用分支式的程序教学时，学生的学习的速度上，可能有更大的差别。

3. 莫菲尔德程序。

这个程序是美国心理学家凯（Kay·H）在莫菲尔德大学任地提出的一种程序教学模式，它是直线式和衍枝式程序原则的结合。这一模式遵循的始终是一个主序列，它与直线式不同的是，只有一个支序列来补充主序列；它与衍枝式不同的是，学生通过支序列的学习不再回到原点，而是可以前进到主序列的下一个问题上。

在这个程序中，学生学习概念N后，应按顺序学习概念N+1，但如果在N中作了错误的解答，就要转向 N_A 或 N_B 的学习，并提供比学习N时更详尽的材料。编制程序应当考虑在分支学习时为“错答”的学生提供更多的材料。当学生通过 N_A 或 N_B 的学习并已学会正确反应之后，便可进入N+1的学习，而毋需像衍枝式那样回到学习原点去，这样有利于学习效率的提高。

相比较而言，衍枝式程序和莫菲尔德程序比直线程序更优越，因为这两个程序更能适应个别差异的需要，能够为不同学生提供不同的学习程序。

程序教材的编制是程序教学实施过程中最困难、最复杂的工作，它需要许多特别的技术要求。斯金纳为他的直线式程序教材的编制提出以下几个方面的技术要求：

- （1）要及时强化学生的每一反应；
- （2）要对正确的反应进行强化，而不应该强化错误的反应。
- （3）为了降低学生的错误反应率，要求程序的每一步的难度尽可能地

低；

(4) 要保持每一步内容之间的密切联系性，从简单概念到复杂概念；

(5) 在程序中所呈现的问题，应变换缓慢，以使学生在复习曾经呈现过的东西，并应用所学过的东西来解答下面的问题；

(6) 必须控制学生的学习行为，如在显示问题时不能让他同时看到两个问题；不能在学生作出反应之前，提前出现答案；应当使学生在正确理解问题之后，再作正确反应，只有在完整一个步子后，才让他前进。

综上所述，我们认为，斯金纳这种把教学(程序教学)建立在心理学(新行为主义心理学)基础上的尝试是有其积极意义的。他依据新行为主义学习心理学所提出的四条程序教学原则不同程序和不同侧面地反映了教学活动中存在的客观所以在实践上能够取得有效的教学效果。“最大限度地增加反馈率和最大限度地缩小学习步子，即最大限度地减少学习者犯错误的可能性”已被当作教学实践证明为大面积提高教学质量的有效经验。但是，程序教学有其致命的缺陷，即把学习机械化，这是由其新行为主义学习理论所决定的，学生的学习被限制在程序轨道和行为模式之内，独立性和创造性难以发挥，不仅如此，教师主导性和创造性也被大大削弱了。一般说来，程序教学只适合于低层次目标的认知学习与技能训练。

一个教师要实施程序教学，必须借助于程序式的教材，或者进行机器教学，用机器来代替教师在课堂教学中的大量机械行为，才有可能集中精力设计“小步子”，提出适应程度不同的学生的学习要求，并做到及时反馈。五十年代，斯金纳的教学机器曾经风靡一时，到了电子时代的今天，又有了很多自动的电子教学机出现在课堂里，这其中都有斯金纳程序教学思想的影子；在大部分教师的课堂教学中，也在不时地运用程序教学原则，大家常说的“步步清”、“降低坡度”、“及时反馈”等，也都体现了程序教学思想。

五、综合程序教学法

综合程序教学法，是周靖馨同志经过研究总结提出的一种教学法。这种教学法，是为了改变一门学科教材的贮存信息，编制程序作业，采用多种教学手段进行信息输出的方法。

1. 综合程序教学法的特点

第一，强调指导学生自学。在课堂自学时，最少6分钟，多则10分钟以上，要求学生按程序作业，读书看图。

第二，综合程序教学紧扣教材，按教材体系一步一步地展开。而在串联讲解时，也可以讲解多方面的内容。

第三，综合程序教学法，要求全班每个学生都完成作业，形式要多样化，问题要通过精心设计。富有思考意义，能发展学生智力，进行思想教育。

2. 综合程序教学法的运用

第一，运用综合程序教学法，首先要写好教案。它包括：新课导言；展示作业；指导自学；讨论作业；串联讲解；设疑质疑；提出要求等七个方面。

新课导言中有组织教学，应说明这堂课的学习内容和意义，时间不能长。

展示作业时，事先要用小黑板或报纸写好程序作业。作业的字体应方整，要适当大一点，使后面的学生也能看清。作业题的数量，一般是8~10个，五六个也行；学习好的学生，可出一些附加题，使之提高。

指导自学，可以根据作业，让学生阅读某一章节。作业多，可以分段。比如八个作业，可分为四个一段，一段一段的展示。教师仔细观察情况，及

时结束自学。

讨论作业。教师要观察学生在讨论中的疑难问题，以使串联讲解的内容具有针对性。

串联讲解。既要从头到尾串起来讲解，又要防止重复，拖延时间。人们认为，运用综合程序教学法效果虽好，但不易掌握时间。所以讨论和讲解，都要防止重复。

设疑质疑，进一步深究。这一过程，也可以和讨论作业连在一起进行，不一定每堂课都有，不要呆板地执行。

提出学习要求。这项工作，要注意简明扼要，不要在下课了还讲，以免影响效果。

上述七个方面，是把学生作为主体，着眼于学生的学习，不是偏于教师的讲解。

第二，运用综合程序教学法，不要用单一的办法进行。教师要充分利用图表、标本、模型、幻灯和电视等教具，使学生通过眼睛、耳朵、两手和头脑，综合利用多种感官。

教书育人的教学策略

一、教书育人与读书做人

教书育人是教育的一个古老课题，今天应赋予其新的时代精神。传统教育历来都靠传授书本知识为主，对书的理解也往往局限在书本知识上，把教育等同于传授知识，这种观点有片面性，现在应对“教书育人”中的“书”作出新的解释。“书”也可以理解为社会生活，其中包括学校生活。这同当代课程论发展是一致的。现代课程有三类，一类是课堂学习的，一类是课外活动的，第三类叫潜在课程，“它反映在师生之间的相互作用之中。这种潜在课程隐含于我们在校内所作的事情之中，它可能被学习得很好，并且比明显的课程的目标显得更为长久”。可见现代学校的老师应当注意学校课内外、生活中的一切教育因素，其中包括自身的人格对学生的一切教育因素。其中包括自身的人格对学生的明显的潜在影响。教育在于潜移默化。

教书育人是一种教学行为，其行为主体显然是教师，因而教书育人是单向引导，有一定的局限性，不符合现代所谓“双向疏导”的原则。“教书育人”如果配之以“读书做人”，教育效果就会好得多，因为这样师生双方就可以有一个共同的坐标。“读书做人”不仅是学生说的，而且也是对老师说的，推而言之，每个人学会“读书做人”是一辈子的事。其实“教书育人”就是老师既教会学生读书又教会学生怎样做人，学会读书与做人不能分，正像教书育人不能分一样。“读书做人”易于为学生所接受，而对教师来说，要使学生学会读书做人，自己首先要身体力行，而后才能真正教书育人，否则把教书育人变成以教育自居的单向引导，是收不到教育效果的。教育者必须先受教育，学会了读书做人才能教书育人。

教书育人，首先应在引导儿童、青少年从小学会读书做人上下功夫，而读书做人中，做人又是关键。引导学生学会做人不能满足于向学生提出一些高层次口号和要求、因为这样有可能脱离实际，学会做人要从儿童青少年的切身利益和需要出发，这样就较易为他们所接受。人生三件大事：爱情、事业、交往，这三者的和谐发展，可作为引导儿童、青少年健康成长的参照

指标。目前我们的教育除了传授书本知识外，思想教育中很少有这三方面的内容。殊不知这三者在人的一生中有多么重要：爱情是人生最严格的考验，可我们的学校却缺乏这方面的系统教育，尽管有的学校开始进行性知识的教育，但缺乏性理论的教育，这就难怪出现早恋现象；事业——职业理想是联结个人与社会的中介，它对处理好个人的发展与群众、集体、社会的关系至关重要，可我们的学校教育中却缺乏职业定向教育，把升学看作唯一出路，一旦升学无望，觉得什么都没有了——甚至怀疑人生价值、失去人的尊严而产生迷惘；至于交往，对一个人的成长太重要了。

在日常的教学中搞好教书育人工作要从以下几方面入手：

(1) 搞好“教书育人”工作的前提是端正教育思想，必须进一步明确新的人才观、质量观和学生观。

(2) 教师应努力提高自己的职业道德水平、政治思想素质和教学业务能力，注意发挥教师人格的力量、榜样的力量在学生中的巨大教育作用。

(3) 学校应为教师搞好教书育人的工作创设良好的环境和条件，形成教书育人良好风气。

(4) 加强学校教育与家庭教育、社会教育的协调和配合，提高教书育人的整体效益。

(5) 对“教书育人”问题进行系统的理论研究，以提高“教书育人”实践水平和自觉性。

总之，要树立这样一个信念：即我们是可在教书育人的工作上有所作为的。

二、充分发挥交往的教育潜力

交往是人的本性的需要，也是实现个体社会化，形成独特个性的重要手段。作为社会群体的一员，人与人之间就不可避免地要进行交往，组成各种各样的人际关系。人一生下来首先接触到的是母子关系，而后进入家庭关系，进而步入学校、社会逐步使自己社会化。正常而有益的人际交往对一个人的健康成长至关重要，可有些家长却因担心自己的孩子结交坏朋友而常常限制他们的交往，这种做法是消极的，对儿童发展不利。在学校里，为了提防形成“坏团体”，教师对个别所谓表现差的学生也往往是采取孤立政策，限制他们与同学的交往，这种做法极其有害，它从根本上背离了儿童、青少年发展的本性，会导致他们个性的扭曲，严重的甚至会产生精神病态。

交往具有巨大的教育潜力，教师应当研究交往的教育功能，引导儿童、青少年开展正常的交往活动，帮助他们正确选择伙伴关系。交往的教育功能表现在：其一，规范功能——通过交往可以掌握社会行为的规范与准则；其二，认识功能——通过交往可以获得个人的社会经验；其三，情感功能——任何交往都与个人的兴趣爱好志向有关，交往被认为是一个激情的过程；其四，实施功能——人们总是在交往中实现个性，形成个人特点。交往是一个社会化过程，儿童、青少年的个性、特长可以互补，它可以成为交往的吸引力。总之，交往会影响一个人的自我意识、道德观点、行为标准与生活方式的形成，具有正向的或反向的影响，这就需要教育的引导。教育是社会交际的特殊过程，而社会交际是一种多向关系，如学生与学生、教师与学生，这一特殊过程在于发展师生之间的合作、友谊与责任感。

在师生关系中，对如何对待教师的角色地位很主要，学生往往认为教师是严而不亲，敬而远之，由于分数权力主义盛行，一部分学生甚至对教师怀

有敌意。从教育社会心理学的角度来看，学生往往把教师看作具有法统力量（指跟权力与法规有关的影响力量）和强制力量（对他人可以惩罚的能力）的代表。一个明智的教师往往在专长力量（指一个人的知识技能水平）与吸引力（指一个人在与他人的关系中的影响作用与亲密性）的基础上与学生建立良好的关系，对他们施加影响。

在学校教育中，教师与学生的交往有正式和非正式的两种。在正式交往中往往有明显的角色地位，这就要求教师在活动中促成学生的参与意识，发挥他们的主体性。这种具有合作、对话、情感交流的参与，可以使学生由被动角色转为主动角色。在师生的非正式交往中，教师力求摆脱角色地位，与学生平等相处，建立一种伙伴关系，以学生的欢乐为欢乐。

总之，加强师生交往，提高交往的频率有助于克服学生在与同辈群体交往中的局限性，儿童、青少年可以从成人那里获得许多有价值的经验，教师应当用自己的智慧健康地引导学生参与交往。

三、课堂教学中的立体人际交往结构

课堂教学中的人际交往结构是指教师与学生、学生与学生在课堂教学中发生的相互联系、相互作用的方式，包括这样几个基本建构要素：交往的对象；交往的性质；交往的方式。

1. 交往的对象

课堂教学中的交往，有两组最基本的对象参与，这就是师生间的交往和学生间的交往。这两组参与对象的交往模式是：

（1）教师——学生群体

不管采取何种教学模式，何种教学方法，课堂教学中的这一交往过程总是必不可少的。社会系统通过由它控制的教师，利用课堂这一子系统实行着对学生的社会控制。教师的思想、行为、人格，教师组织的课堂活动，左右着课堂学生群体的社会规范、行为准则和价值观念，并逐渐内化为学生群体的课堂“法典”，形成学生群体特有的课堂文化，潜移默化地影响着学生个体的人格、智力和创造力。同样，学生群体在课堂中也保持着与教师的交往线路，用课堂学习气氛、学习效果等对教师作出肯定或否定的评价，让教师在不断尝试成功或失败中修正与学生群体的交往。

（2）教师——学生个体

课堂教学相对于个别教学是一种集体教学。但教师面对整个集体的教学，不能不注意到组成集体的学生个体。教学的最终目的是使每个学生个体得到发展，成为具有个性化的社会化。因此，课堂教学中，提问、板演、个别交谈指导、暗示常常是教师用来与学生个体进行交往的手段。而学生个体也每每用个别回答、质疑、神情表现等引起教师的注意，得到与教师进行个别交往的体验。

（3）学生个体——学生个体

课堂学生群体是由单个个体组成，但它并非是其成员的算术总和，而个体间相互联系、相互作用的结果。课堂教学中，学生个体进行着各种形式的交往联系，施展着各自的聪明才能，并使个体得到满足或焦虑，而这种满足或焦虑又会影响和作用与之交往的另一个体，使其也发生相应的变化。

（4）学生个体——学生群体

每个课堂的学生个体，都不可能游离于学生群体之外，都自觉不自觉地与自己所处的群体（有时这个个体同时是几个交叉群体中的角色）、其他群

体发生交往。当然，他（她）可能在与群体交往中确立自己的“领袖”、“明星”角色，也可能成为一般角色。在与群体的交往中，个体找到自己相应的地位并得到自我满足，而群体也公允这个角度的位置并作出相应的反应。

（5）学生群体——学生群体

课堂中整个学生群体是正式的群体（按空间位置划定的小组也属正式群体），但其内部却不可避免地存在非正式群体。显而易见，有些群体间有着交叉关系。因此，课堂教学状态中，兼容并蓄了众多学生群体，而这些学生群体常常发生一些正式的或非正式的交往。这些交往有正向功能也有负向功能，作为课堂教学人际交往中心的教师是不可熟视无睹的。

2. 交往的性质

从总体上讲，课堂教学中的人际交往性质是由其所在社会的人际关系性质决定的。但是，这种性质并非完全被动地为社会关系类型所左右。

一般来讲，师生间的交往性质大致有专制型、民主型、放任型三种。

专制型领导方式下的师生交往线路是单向的，且学生间的交往被割断了，教师用威逼的手段强制学生在自己的意志支配下行动，使课堂成为一潭微波不兴的死水，其结果是学生缺乏主动性，不愿合作，表面上学生成了言听计从的追随者，而在背后则孕育着叛逆反抗的危机。填鸭式、注入式教学正适合于这种师生交往关系。

放任型的领导方式，师生的交往几乎隔绝，处于严重失控状态，带来的结果则是相互的敌视，竭力寻找替罪羊。美国的“道尔顿制”，一些“大撒手”的教学，正有这样的特点。

民主型的方式，师生是在平等和谐的气氛中进行交往的，表现为更多的独立性和创见。这种师生交往性质，必然要求启发式教学与之相适应。

学生之间的交往性质可以分为竞争和协作两种。通常情况下，竞争是指一种激发个人成就动机的活动形式；协作则是一种个体间相互协调以达到某个共同目标的集体活动。在课堂教学中，竞争和协作的交往，有两种形式：一是两者同时存在，一是两者交替进行。前者如几个小组间的竞赛，这是几个协作的集体之间的竞争，后者如既计团体成绩又排个人名次的竞赛，往往就会出现原来的协作者变成了最后的竞争者。一般情况下，协作是人际交往中积极的标志，它总有正面意义，而竞争则有正效应，也有负效应，必须引起注意。

3. 交往的方式

课堂教学过程中人际交往沟通，是通过言语交往和非言语交往两种方式进行的。

（1）言语交往

言语交往主要是指以口头言语为媒介进行的交往。言语交往的构成要素有表达、倾听、回答。要准确地表达情感，传递信息，不能不考虑言语内容，并及时针对对方的反应进行调整；回答别人的提问，也不能不倾听别人的言语。师生之间、学生之间的言语交往能力和技巧，在很大程度上影响着交往的效果。

（2）非言语交往

非言语交往是通过非言语符号工具提供信息进行的交往。社会心理学认为，几乎一切非言语的声音和动作都可以用作沟通的手段。这种非言语交往具有不可忽视的作用，有研究表明，有传递信息的形式中，语言信号占7%，

声音和面部表情两种信号各占 38%和 55%。课堂教学中的非言语交往既可以伴随言语交往同时进行，也可以单独进行。事实上，课堂教学中，师生间、同学间常常用无声的体语（眼神、面部表情、手势、体态等）、辅助言语（音量、音质、声调、语速等）、类言语（笑、哭、叹息、呻吟等）、人际距离（变换位置、走近或远离、直面或侧面交往对象）等传递着大量的信息，也发展着交往双方的非言语交往能力。综上所述，我们不难得出这样一个初步结论：课堂教学过程中，有一个立体交往结构，这就是师生间、同学间发生的各种性质各种方式的交往。这一交往结构具备促使学生社会化和个性体的功能，对学生社会观念、社会交往能力及个体的形成，潜在智力和创造力的开发，都将产生较大的影响。

四、课堂人际交往学习方法指导

1. 学习特征

人际交往中各成员间的关系亲密友好，互相关心、互相帮助、互相补充。

（2）群体中的每个成员都能理解和接受学习的共同目标和任务，并积极地参加其活动。

（3）师生之间、学生之间在课堂里表现出多向交往。

（4）具有以下一些心理特点：

注意状态——对问题讨论的注意高度集中和稳定，对学习全神贯注，甚至入迷。

情感状态——学生情绪高涨，积极、愉快地在交往中进行学习探讨，课堂内师生、学生之间的感情十分融洽。

意志状态——在交往过程中，学生表现出能努力克服学习中的困难，并能相互勉励。

兴趣状态——在互动、互助的交往学习中，学生对学习具有浓厚的兴趣。

思维状态——在交往探讨中，学生思维活跃，具有一定的思维广度和深度。

2. 活动机制

人际交往学习方法是在学生喜悦、悲戚、思考的心理状态中，在生活的群体中形成与发展的，具有一定的社会性。这种学习方法的机制一般有以下几方面：

（1）卷入。学生本身是个体，但他是在群体中学习与生活的，要进行良好的人际交往，首先将自我这个个体卷入到具有内聚力的群体之中，通常称为“合群”。这就为人际交往学习创造了一个必备的环境。

（2）交往。当学生卷入到群体之中时，就必须学会交流。当然，开始时这种交往可能是无目标的，有的时候可能产生摩擦，但这种交往中的摩擦会迫使他掌握人际交往学习方法。

（3）支持。相互支持是人际交往活动中的必然过程。特别是在学习活动中，学生之间总会相互支持，相互补充，而且这种支持是纯洁的、无代价的。

（4）竞争。竞争气氛充溢在人际交往的学习生活之中。因小学生的好奇心、好胜心特别强，尽管他们在交往学习中能互助、互补，但他们每个也总想比别人强。

（5）教师调控。充分发挥教师在学生人际交往学习中的调控功能，把交往、支持、竞争引入正轨，使人际交往学习群体成为合作学习的群体。

(6) 研究发现。在交往学习中发现真理，是人际交往学习方法的最终目标。在教师的指导下，通过正当的交往、支持和竞争，发挥集体的智慧，使每个人都能在学习中达到理想的境界。

以上可简单表述为卷入群体——相互交往——相互支持——相互竞争——教师调控——发现真理。一个人获取知识信息一般有三个渠道：a. 读书；b. 从师；c. 与他人的交往；而目前小学教育往往重视前两方面，忽视了后者。然而，从社会交往中获取知识信息在人的一生中都十分重要，指导小学生掌握在人际交往中的学习方法对顺应当前社会发展更是不可或缺的。

作为一个教育工作者，指导学生人际交往的学习方法，特别是课堂教学中人际交往学习方法，对提高课堂教学质量尤为重要。

3. 沟通与交往

课堂是教和学的场所。教与学的活动就是一种人际关系。小学教育是启蒙教育，根据小学生的认知规律和儿童心理特点，小学课堂教学的沟通与交往完全是在教师的指导下开展的。在课堂上沟通与交往的途径一般有以下几种情况：

教师运用启发、激励的语言协调师生交往情感，引起小学生学习的兴趣；

引导小学生阅读课本，逐步培养他们的自学能力，以便增加人际交往的信息；

指导小学生动手操作，做小实验，使他们相互合作，在实践中认识新知识；

组织小学生课堂集体讨论，让每个人在交往中都充分地发表自己的见解，促使他们相互交流，相互补充；

鼓励小学生在课堂上大胆发言等等，这些都是课堂上的沟通与交往的手段。教师在这些教学活动中应不指责、不呵斥、不急躁，而是与他们沟通，给予引导和帮助，使他们感到，课堂上既可以学习新知识，又可以交朋友；教师既是自己的师长，又是可与之交心的朋友。

4. 了解与信任

课堂教学中，师生之间、学生之间的相互了解和信任是指导人际交往学习方法和提高课堂教学效率的另一个重要方面。

一位优秀教师在课堂教学时，他的脸部表情应始终表现为了解每一位学生，他的眼神应始终表现出信任每一位学生。在课堂人际交往活动中，我们要给每个学生以成功的希望，特别是小学生，他有好胜心与好奇心，容易接受老师和同学的信任。我们应充分利用这个特点，从而提高课堂教学效率。

5. 创设与帮助

学生学习上的成功是有契机的。一个适当的机遇，可以成为学生进步的一个转折点，使他踏上成功之路。突破口在一个小学生身上，往往是多角度的，需要教师细心发现，这种突破口一般就是一个人的特长、优势和潜能所在，甚至是一种闪光点、生长点、发展点。一经发现，就要创造人际交往活动的条件，施以良性刺激，积极扶植。小学生身上的闪光点、生长点、发展点主要是在课堂学习活动中注意发现每一位学生的特长和优势，从而创造条件，帮助学生取得成功。

目前，在小学课堂教学中，教师讲得过多，该学生自学的没有让学生自学，该学生交流讨论的没有让学生讨论，这恐怕既不利于学生掌握人际交往

学习方法，又是课堂教学效率不高的一个重要方面——学生坐在课堂里，没有意识到是学生自己的课堂，而认为是某一位教师的课堂。教师的功能之一，就在于讲课时通过人际交往的相互作用，能直接诉诸学生的理智和心灵。

6. 合作与发展

合作教育是目前国内外教育专家研究的一个新课题。在教学实践中，我们认为，要想真正提高课堂教学效率，在课堂上应提倡合作教学，建立民主、平等、和谐的师生和学生关系，从而使每个学生都能得到充分的发展。有这样一件有趣的事，有位领导在听一位有经验的教师上小学数学课，他的思想完全被师生和学生之间的相互合作迷住了，当教师向同学们发问：“谁能再给老师提出一个问题？”这位领导竟举起手说：“我！”当时，全班学生兴奋不已。这才是真正的教育技巧，是人际交往学习中合作教学的成功。凡有经验的教师，都注意学生在课堂教学中的交往合作，注意发展学生的个性。

课堂教学中的合作教学，对小学生来讲，是一个相互补充、相互学习、互相帮助的机会，从小培养他们学会思考、学会关心的良好思想品德，更有利于他们从不同角度得到发展。

7. 优化教学群体

群体、集体活动是交往活动的基础。为了发挥交往的教育潜力，教师还要注意对集体的研究，优化群体的环境使其各个成员都得到发展，因为儿童青少年的个性发展需要一定的外部环境和条件。

师生交往的关系往往不是一对一的，在大多数情况下，教师面对的是集体，或是一个群体。群体也还有正式的与非正式的。就是在师生一对一交往中也要注意，某个学生在某个群体中也许充当着某种角色。通常所谓的“小领袖”，和表现差的学生，他们在群体中的影响力是很大的，老师要处理好与这类学生的关系。这种在群体中充当某种角色的成员，他的言论、行为、倾向往往不是代表他们个人，而带有特定的群体的意识，因此教师就要了解这种角色成员所处的群体环境背景，因势利导，教师与个别学生的对立，有时会出现“波纹现象”（即波未平一波又起），教师要慎重对待，不能简单处置。认识和掌握群体活动规律就显得十分必要了。

群体的形成往往与成员的价值观念、兴趣倾向或个性特点有关。群体一旦出现就形成某种内聚力，产生一些规则与规范，成为群体成员必须遵守的准则。对此教师不能简单斥之为“哥儿们的义气”。群体成员间的心理相容，进而形成一定的群体文化，它涉及价值观念、思维方式、生活方式与行为方式，由此对儿童青少年发展有正向的或反向的影响，教师要有判断力，恰如其分地引导。对正式群体及班集体，都是应当提出恰当的奋斗目标，制定出符合实际的法则与规范，开展激发儿童青少年积极向上，有益于他们身心发展的活动，以形成一种团结、和谐、向上的优化群体环境。

师生关系往往表现为教师集体与学生集体的关系，实际上形成二种文化——即教师文化与学生文化，分别代表了二个不同的世界：教师集体代表了成人世界，学生集体代表儿童青少年世界。这二种文化有一致的地方，但有很大差异，如价值观念的不一致就很突出。在学校教学中，教师学生一系列矛盾冲突往往由此而来，这就要求教师树立正确的教育观。教育是对人的塑造，儿童青少年是靠教育来塑造的，这种塑造工作不能脱离儿童青少年的经验，“塑造”更不能凭个人的好恶行事，教师应当用人类优秀文化去塑造儿童青少年的心灵。教师自身的人格是教学力量的真正源泉。

一个学校的校风——包括教风与学风，是学校文化的一部分；良好的校风起一种无形的潜移默化的作用。教书育人是教育行为，它不仅是教师个人的个别行动，而且是教师集体的行为。形成一个强有力的教师集体是至关重要的，教书育人这一教育行为的主体应当是教师个人与集体的有机统一。

启发式教学的策略

一、启发式教学的思想内涵

1. 强调学生是学习的主体，坚持教师主导和学生主体相结合。

启发式教学认为，学生是学习和发展的主体，一切教学活动都必须以调动学生的积极性主动性、创造性为出发点，引导学生主动探索，积极思维，通过自己的活动达到生动活泼的发展。这是因为“事物发展的根本原因在于事物内部的矛盾性”。学生的发展归根结底必须依赖其自身的主观努力。一切外在的影响因素只有转化为学生的内在需要，引起学生强烈追求和主动进取时，才能发挥出其对学生身心素质的巨大塑造力。

当然，强调学生的主体地位并不意味着排斥教师的主导作用，恰恰相反，启发式教学坚持教师主导和学生主体相结合。在启发式教学看来，教师发挥主导作用同样也是教育教学内在的必然要求，教师不发挥主导作用，也就不成其为教育教学了，学生的主体地位同样也就无从体现了。但是，启发式教学强调教师主导作用的发挥必须是始终把学生置于学习的主体地位上。这也就是要求教师的主导作用必须在“引导”上下功夫，施教主动，贵在引导，妙在开窍。教师的引导要立足于使学生在迫切要求的心理状态下自己思考、自己理解、自己消化、自己吸收，从而达到“自奋其力、自致其知”，这是教师发挥主导作用的落脚点。教师的引导还要立足于培养和增强学生的主体意识，不仅教师要树立学生是学习主体的观念，学生自己也要意识到自己是学习的主人。教师要有意识地引导学生全面地认识自己、正确地评价自己、主动地调控自己，从而增强学生的自我意识，强化学生的自我主体感，并发展学生良好的自我教育能力，这是教师发挥主导作用的方向和根本目的。

2. 坚持传授知识与发展智力相统一，使知识与能力同步发展。

启发式教学法是被古今中外的教学实践证明了一种既可以使学生获得系统知识，同时又能充分发展他们智能的教学方法。启发式教学法为什么能够把传授知识和发展智能有机统一起来呢？这是因为知识和智能两者有统一的内在基础。一方面，知识本身就有思维价值和智力价值，它是开发智力的“激素”，是形成能力的“媒介”。智能的发展只能是在知识的学习中进行的，离开具体知识的学习，智力活动和能力也就成为无源之木、无本之木，只能徒托空言。另一方面，知识的学习和掌握也必须依赖一定的智能基础，发挥智能对获得知识具有正迁移作用。尽管如此，却不能由此得出在教学中传授知识和发展智能是自然同步进行的。实际上，无论是通过掌握知识去发展智力，还是通过发展智能去掌握知识，都不是自发地进行的。掌握知识与发展智能相互作用，齐头并进，只有在启发式教学中才能顺利地实现。这是因为启发式教学自觉地把学生看作认识活动的主体，在教学全过程中，教师不是以教为主，而是以指导为主，不是重在传授知识，而是重在对学生激发思，指导思，发展思，训练思，培养思，使学生在展开充分的生动活泼的思维活动中实现掌握知识与发展智能的有机统一。

3. 注重教法与学法的结合及其转化，培养学生学会学习。

“启发”一词本身就包括教师“启”和学生“发”两方面的内容，它生动又深刻地反映和揭示了教学活动的双边性以及教法与学法的统一性。注重学法指导是启发式教学的一个重要特征。那么，启发式教学在其实施过程中是怎样进行学法指导的呢？

(1) 坚持传授知识与传授方法相结合。

在启发式教学当中，教师传授知识，不是停留在讲清楚知识上，而是在讲清知识基础上，揭示出规律，指出科学的思维方法和学习方法。与此同时，它要求这生不仅要掌握好讲授的内容，同时还要掌握好教师讲授的思路以及分析问题解决问题的方法和途径。

(2) 注重学习过程本身的教学。

启发式教学过程是学生积极主动展开智力活动的过程。这不仅旨在获得正确的答案和结论，更重要的是提供给学生一种自我探索、自我思考、自我创造和自我表现的实际机会，使学生能进行学习的自我体验。这种学习上的自我体验是极其宝贵的，它能使学生意识到自我力量的存在，从而有效增强学生的自我意识并提高学生自我教育的能力。

(3) 坚持教法改革与学法指导同步进行。

“启”要求对教师教法进行改革，“发”要求对学生学法进行指导。启发式教学要求我们把教法改革与学法指导有机结合起来，同步进行，使之彼此协调，相互促进；一方面要把教法建立在研究学法和学情的基础上，以提高教法的针对性和有效性；另一方面，要努力在探索和选用先进的科学的教法中，引导学生掌握适合自身特点的学习方法。实践证明，无论是脱离教法改革的学法指导，还是忽视学法指导的教法改革，都难于收到预期的效果。

(4) 强调智力因素与非智力因素的结合，注重学生学习的情绪体验。

教学活动是以人的整体的心理活动为基础的，学生的学习是认知、情感和意志的一种综合活动，是智力因素和非智力因素相互作用的过程。智力因素和非智力因素两者在学习过程中是同时发生、交互作用的。它们共同组成学生学习心理的两个不同方面，从不同角度对整个教学过程施予重大影响。为此，启发式教学在重视学生智力因素的同时，非常注重学生的非智力因素，使教学不仅深入学生的认知领域，还深入他们的情感领域。重视学生学习的情绪体验是启发式教学的又一基本特征。这一特征突出体现在以下两个方面：

(1) 注重建立民主和谐的师生人际关系。

启发式教学把学生看成是认识活动的主体，要求师生双方在教学中相互尊重、相互信任、相互配合、相互促进，以形成亲切、民主、融洽、和谐的教学气氛，使学生精神振奋地、生气勃勃地、活泼愉快地参与到教学之中。教学民主直接、深刻地反映了启发式教学的精神实质，它是师生有效地相互作用，创造性地完成教学任务并实现“教学相长”的重要保证。没有民主，师生之间缺乏真诚的交流与合作，也就谈不上启发式教学了。

(2) 注重激发学生的学习热情和学习兴趣。

启发式教学被认为是一种激励型的教学，在启发式教学中，教师常常通过列举典型，说明意义，明确目的，使学生感到有学习和探求的需要，从而提高学习自觉性并增强学习责任感。通过设置疑问，创设悬念，造成知识冲突等，使学生产生强烈的求知欲，做到正象苏霍姆林斯基所说的那样：“学生带着一种高涨的激励的情绪从事学习和思考。对面前展开的真理感到惊奇

和震惊；在学习中意识和感觉到自己的智慧力量，体验到创造的乐观，为人的智慧和意志的伟大感到骄傲。”事实上，启发式教学之所以能发挥高度的情绪和意志以及学生的精神需要，使学生能深刻地体验到惊奇、欢乐、自豪、赞叹……。

启发式教学的上述内容和特征显然是有机联系的一个整体，其中强调学生学习的主体性是启发式教学思想的核心，启发式教学思想的其它内容和特征实际上都是由此生和引发出来的。启发式教学思想比较完整地阐明和揭示了教学中的各对主要关系：教师与学生的关系，知识与能力的关系、教法与学法的关系，智力因素与非智因素的关系。它体现了辩证唯物主义认识论和方法论的基本精神，反映了事物矛盾转化的规律。它无可置疑地成为当代教学方法改革的指导思想。

二、启发式教学的哲学方法论根据

启发式与注入式，不单纯是两种教学方法的对立，而是反映了不同的教学思想，反映了唯物辩证法与形而上学两种对立的世界观。因此，提倡启发式教学，不能局限于一些教学方式方法的探讨，而需要从理论上分析其唯物辩证法思想，从而较深刻地去认识启发式教学的本质和规律，使教学方式方法的改革更具自觉性和理论依据。

1. 反映了事物发展过程中的矛盾运动。

唯物辩证法认为：矛盾在于一切事物的发展过程中，每一事物的发展过程存在着自始至终的矛盾运动。启发式教学正是反映了这一辩证法思想，认为教学过程是多组矛盾相互联系相互制约辩证发展的矛盾运动过程。

启发式教学重视教材本身内在的矛盾性，重视学生学习认识过程的内部矛盾运动。重视研究教学过程矛盾运动的特殊本质，认为任何一个教学过程都包含着教师与教材、学生与教材、教师的教与学生的学等三对矛盾。这三对矛盾中，学生与教材的矛盾即学生的认识能力与掌握教学内容的任务要求之间的矛盾，是主要矛盾。解决这一矛盾，是整个教学过程的出发点。其他两对矛盾是为了解决这一主要矛盾产生的。因此，启发式教学把研究学生与教材的矛盾作为研究其他两对矛盾的前提，不是孤立地熟悉和弄懂教材，而是把分析教材的思想性、科学性、系统性，研究教材的重点、难点、关键，同了解和分析学生已有的知识经验、认识能力和思想情况结合起来，在充分研究学生与教材这一主要矛盾的基础上去吃透和掌握教材。抓住这一主要矛盾，把分析教材内在的矛盾性和研究学生的认识规律结合起来，在深入分析学生与教材这一主要矛盾的基础上去研究教法和选用教学手段。在解决学生与教材这对矛盾的过程中，及时总结经验，反过来又促进教师与教材、教与学两对矛盾的解决。这样，就会“吃透两头”，相互促进，发挥教师的主导作用与调动学生的学习主动性结合，使教学过程成为在教师的指导下，学生不断揭露教材中的矛盾，分析和解决矛盾，认识不断深化的矛盾运动。

注入式教学则否认教学过程中复杂的矛盾关系，否认学生与教材的矛盾是教学过程中的主要矛盾，否认正确处理教与学的矛盾改进教法在教学过程中的重要作用。片面地孤立地把教师与教材的矛盾视为教学过程唯一的矛盾，认为只要教师弄“懂”了教材，按计划熟练地讲给学生，就算完成了教学任务，把教与学的复杂矛盾关系视为注入与被注入的关系。这种教学不顾学生的知识经验基础和认识能力去填塞灌输，不顾学生的被动状态去滔滔说教，使富有活力的学生成为被动的容器，把充满矛盾的教材讲成干枯的条文。

这样，学生呆读死记，不仅影响到学生对知识的理解和掌握，久之，还会导致学生头脑闭塞，思想僵化。

2. 教学反映了事物发展的根本原因在于事物内部的矛盾性

唯物辩证法认为：事物内在的矛盾性是事物发展运动的源泉，它决定着事物发展的性质和方向，因而是事物发展的根本原因。外因是变化的条件，内因是变化的根据，外因通过内因而起作用。启发式教学正是反映了这一辩证法思想，认为在教学中，学生是学习认识活动的主体，学生的知识、能力、品质、性格发展的根本原因在于学生本身内部的矛盾性，而教学内容、教师水平、教学方法、教学设备等因素对学生来说，都是外在的东西，外因只有通过内因才能起作用。

启发式教学把学生视为教学中认识活动的主体，重视激发培养学生正确的学习动机、浓厚的学习兴趣和坚强的学习意志，充分调动学生的学习主动性；善于启发、诱导、提示、点拨，使学生动脑、动口、动手，指导学生自己去揭露矛盾，分析和解决矛盾，培养学生的思维能力和探索创造精神；围绕教学任务组织学生观察、实验、练习、讨论。设计对课外阅读和操作等活动，培养学生独立分析问题和解决问题的能力；在传授知识和技能的过程中教给学生学习方法，指导学生掌握必备的知识和思维要领，以及研究解决各类问题的方法，培养学生的自学能力。以上所述，也正是体现了学生思想、能力发展的源泉和动力在于学生内部的矛盾性，教学必须充分发挥学生认识主体的作用这一辩证法思想。

注入式则否认在教学中学生是认识活动的主体，否认其能动作用，把学生视为消极的被动的“容器”，认为学生的学习质量主要是教师注入的。由于注入式陷入了外因论，否认学生在教学中的能动作用，也就不可能理解调动学生学习的主动性及发展学生的能力的重要意义，也就不可能理解采用启发式教学，能够使学生更好地掌握规律性的知识，并能举一反三，触类旁通，由少可以转化为多的道理。因此，也就必然出现教学形式满堂灌，教材内容多而杂，教师越俎代庖，学生食而不化的现象。这不仅影响到学生对所学知识的理解和运用，同时会影响到对学生的革命理想、学习志趣、思维能力以及创造精神的培养。

3. 反映了人类认识的辩证运动过程。

唯物辩证法认为人类的认识过程，是一个由特殊到一般，由一般到特殊……循环往复不断深化的过程，启发式教学正是反映了这一认识的辩证运动规律；认为“启发”并非乱加点拨或随心所欲地引导，而是遵循认识的辩证运动规律进行启发诱导，使学生的知识、能力、思想按着认识的发展规律不断深化。

启发式教学除重视分析教材的结构外，十分重视学生认识规律的研究。强调引导学生对具体事物（事例）进行观察和直观描述，在具有一定感知的基础上，引导学生由浅入深地层层分析，去揭示事物的本质，进而概括出一般规律，也即由特殊上升到对一般的认识；强调在学生理解概念和规律的基础上，通过多种形式启发学生运用所学知识去分析解决有关的实际问题，即以一般为指导去研究尚未认识的事物的特殊本质，并深化原来对一般本质的认识。这样由特殊到一般，由一般到特殊，再由特殊到一般……，按着学生认识规律层层启发，步步引导，不仅能够有效地促进学生知识能力的不断深化，同时也有利于学生辩证唯物主义世界观的形成和思维能力的发展。

注入式教学否认在认识过程中特殊与一般的辩证关系，往往用共性否定个性，用一般代替特殊，把与社会实践有紧密联系的活的知识讲成僵死的教条。注入式教学忽视理论联系实际，忽视由具体事例的分析揭示一般原理，忽视指导学生运用所学知识去解决实际问题。他们往往从概念到概念，从理论到理论，违背了由特殊到一般，再由一般到特殊的认识规律。这样，学生只知是什么，不知为什么，不能深刻理解概念和理论的实质；学生对已学概念、理论仅能背诵，缺乏灵活运用知识分析和解决问题的能力。注入式教学，有时也表现为重视学生的应用练习，但搞的是题海战术、背诵范文，既没有由一般到特殊认识过程的具体指导，又忽视由特殊到一般规律性的总结。

4. 反映了矛盾双方相互转化的条件性。

唯物辩证法认为：人的认识过程，是一个由不知到知，从知得不多到知得较多的矛盾转化过程。矛盾的转化必须具备一定的条件，离开了条件讲矛盾的转化，就是主观唯心论。启发式教学就是要求教师发挥主导作用，启发并指导学生掌握一定的条件，不断促成学生由不知到知的转化。

启发式教学认为学生的学习认识过程是在教师的指导下，由不知到知的矛盾过程。启发式教学决不是让学生自由放任地进行尝试和自学，而是根据教学任务发挥教师的主导作用，运用教学手段，促成矛盾的转化。联系学生熟悉的实例或借助演示实验引入概念，把抽象问题形象化，给学生形成感性认识创造条件；指导学生运用各种思维方法对所感知的事物，去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里地进行分析，启发引导学生理解教材，实现由感性认识向理性认识的转化；选编例练习题和组织各种实际操作活动，启发并指导学生由浅入深，由单一到综合地进行练习、实验或实习，引导学生掌握运用知识解决实际问题的条件，实现由理性认识到实践的转入。此外，指导学生复习已学知识，给学生以辅垫，使其温故知新；善于启发引导学生分散难点，化难为易；引导学生理清教材的结构和线索，使分散的内容形成有机的整体……。以上所述，都说明了启发式教学是为了促成矛盾的转化，说明了教师的主导作用之一，在于启发指导学生掌握矛盾转化的条件，促成其由不知到知、由知之不多到知之较多的转化。

注入式教学则否认矛盾转化的条件性，采用机械注入灌输，也就不可能真正使学生实现由不知到知的矛盾转化。例如：把浅显的问题讲得过深，学生感到深奥莫测；对含蓄的问题分析不透，学生不解其意；对感性的问题缺乏升华，学生感到浮光掠影；对分散的问题缺乏归纳，学生感到支离破碎，这样，就严重地影响到学生对教材的理解和掌握。注入式教学往往照本宣科，强调学生死记硬背，即使学生记忆了较多的知识，但不甚理解，又不会灵活运用，也就不能算完成了教学过程的矛盾转化。注入式教学，有时也采用谈话法，但不是启发学生分析矛盾，掌握矛盾转化的条件，去逐步深化知识，而是主观地按着某种模式要求学生复述已学知识，背诵现成的结论。有时提的问题脱离实际，不是启而不发就是答非所问。看起来象克眼了满堂灌，但实质仍是注入式。

5. 反映了知、情、意、行辩证发展的规律。

唯物辩证法认为：一切事物和现象都是相互联系，相互制约的，事物在普遍联系和相互作用中有规律地运动着。只有抓住事物的相互联系，才能了解事物的运动、变化发展的规律。启发式教学反映了这一辩证法思想，认为教学过程不仅是一个认识过程，同时也是兴趣、情感、意志、行为的培养过

程。认知是情、意、行的基础，而情、意、行反过来又能激发和促进认知的发展，因此，教学过程是一个知、情、意、行辩证发展的过程。

启发式教学结合讲解教材和组织教学活动，启发和培养学生浓厚的学习兴趣，激发学生强烈的学习愿望和情感，明确其为实现共产主义理想而学习的目的，增强其学习意志，训练其良好的学习行为和习惯；在教学过程中激发和培养有情、意、行，并加以引导去促进认知的发展。这样，启发式教学使学生的知、情、意、行的培养相互联系、相互渗透、相互促进，不仅有力地促进了学生认识过程的不断深化，同时也培养和树立了学生正确的信念、理想和世界观。

注入式教学则看不到知、情、意、行的内在联系和辩证发展的规律，片面地认为教学过程只是学生的认识过程，孤立地去对待学生认识的发展，不仅做不到有计划地培养学生的学习兴趣、情感、意志以促进学生认知的发展，反而采取了一些代庖填喂、机械注入、题海战术，以及逼压斥等手段去提高所谓教学质量。其结果，挫伤了学生的学习主动性、积极性，伤害了学生的自尊心、自信心和求知欲，使他们对学习产生了被动、厌烦、畏惧以及悲观失望等情绪。即便有些学生由于死记硬背取得高分，但往往是“高分低能”，缺乏灵活运用知识分析问题解决问题的能力，缺乏革命的理想和意志，缺乏顽强的探索创造精神，这是同培养社会主义现代化建设需要的人材背道而驰的。

启发式教学与注入式教学，反映了两种对立的世界观。启发式教学承认事物的矛盾性，即事物的对立统一，承认一切事物都处于普遍联系之中，矛盾是事物发展的动力，是用联系的、发展的、全面的观点去处理教与学的问题，反映了唯物辩证法的世界观。注入式教学则否认事物的相互联系、相互制约，否认事物的发展是由于事物的矛盾性，是用孤立的、静止的、片面的观点去处理教与学的问题，反映了形而上学的世界观。

(郑月奎)

三、启发式教学的基本内容

1. “教为主导”和“学为主体”

启发式教学，它是在教师指导下，充分调动学生的学习积极性，师生一起共同完成教师事先精心设计的教学活动：

2. 主要活动：

启发式教学不是简单地向学生“灌注”的过程，它需要经过一系列的课堂教学环节的活动才能完成。主要有如下一些教学活动：

- (1) 教师启发：目的教育、方法指导、设疑启发、实验启发。
- (2) 学生摸索：预习自学、阅读教材、设疑提问，自做实验。
- (3) 整理提高：学生作业、实验设计、整理分类，知识小结。
- (4) 发展深化：复习深化、自我检查、笔试口试，综合运用。

3. 读、议、讲、练、做相结合的教学方式

教师应开动脑筋，根据教材内容，教学实际情况，注意调动学生积极性的前提下，设计好每堂课的教学活动，在教学时，采用：读(书)、议(论)、讲(解)、练(习)、做(实验)五个方面有机结合。如果只靠一种单调的“自学”方式进行教学，学生就会感到枯燥无味学不下去，教师不能启发学生思维，学生也不能发挥主体作用。比如说读书，就注意指导学生的“粗、

精、细”三读的阅读指导。粗读能大概了解所学的内容和所学内容的基本思路。精读，是用点、线、圈、勾等记号划出所学知识的重点、难点、关键词句。细读注意指导学生掌握好下述四读：比读，比较所学概念的异同点；联读，回头看，将新旧知识联系起来，进行分析比较，进行知识系统化、脉络化的工作；续读，做完练习后，再回头看教材，加深知识的理解；写读，指导学生自己动手整理知识，写心得笔记，小结知识，或在书面眉批、尾批、旁批。

4. 注重学生自学能力的培养

启发式教学的主要特点，是强调自学为主，学生要在教师主导作用下，通过自学主动地学习掌握知识。自学的好坏是关系到启发式教学方法成功与失败的关键，也是学生逐渐不依赖他人而独立获得知识成为学习主人的关键。

(1) 主要应培养以下的能力

自学基本能力：

订学习计划能力，

预习阅读能力，

学习质疑能力，

分析小结能力。

自学综合能力

交流能力—发言表达能力，比较辨误能力；复习能力—理解记忆能力，单元小结能力；应考能力—综合运用能力，解题析题能力；其他能力—查阅文献能力，调查实践设计能力。

培养学生自学能力，应首先从培养学生预习阅读能力开始。

(2) 应指导学生的自学

树立学生信心，培养自学习惯。

在自学开始前要帮助学生，特别是差生树立自学的信心，开始学习内容要少，自学时间要放宽些，让每个学生都尝到自学的甜头，教师不讲内容，估计学生完全可以看懂，就坚决不讲，不要开始就养成依赖心理。训练学生自学的步骤如下：

启发树立信心 示范指明方向 尝试自学甜头 学生独立自学 师生小结自学方法 逐步养成自学习惯。

四、启发式教学的本质特征

启发式教学不是一个具体的教学方法。因为一种具体的教学方法是由一套固定的教学格式或若干具体的教学环节来体现的，而启发式教学法并没有固定的教学格式和环节。在上课伊始让学生带着问题探究是启发，在课堂结束时留给学生一些悬念和问题让其思考也是启发；教师有意识给学生提出问题、引导其解决是启发，学生们通过实践或讨论发现问题、思考问题也是启发；启发教学可以由一问一答、一讲一练的形式来体现，也可以通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象而实现。所以说，启发性是一种对各种教学方法和教学活动都具有指导意义的教学思想，启发式教学法就是贯彻启发性教学思想的教学法。也就是说，无论什么教学方法，只要贯彻了启发教学思想的，都是启发式教学法，反之，就不是启发式教学法。

启发式教学的概念，原本是针对注入式教学法提出来的，分析两者之间的根本区别，就可以得到启发教学思想的本质特征。所谓注入式，是指教师

把学生当作盛装知识的容器，向其灌注大量现在的概念、原理，公式之类的知识。在教学活动中，学生是消极、被动的接受者，学习的特点是接受和记忆其结果，学生学到的知识不少，但是灵活运用和发现创造的能力差，智力情感世界的全面发育受到限制和损害。启发式教学与此相反，它认为学生是学习的主体，而教师的主要任务在于引导学生发现问题、思考问题、解决问题。学生在课堂上始终是主动的、积极的，能动的学习上特别强调理解、运用、发挥、创造，并通过学习活动，使学生的智力和非智力因素都得到发展。据此，我们认为启发式教学的本质特征主要体现在以下四个方面：1.在教学观上，确立学生的主体地位。课堂教学不是教师教学生学，而是通过教师的启发、诱导，主要依靠学习者自身的活动来实现教学目标。师生共同活动，民主相处，教学相长。

2.在教学过程中，强调学生的能动作用。学生不是消极地接受知识，而要靠自己动手、动口、动脑来获得活的知识，增强创造能力。

3.在教学手段上，通过创造良好的学习氛围来激发学习者的学习热情和内在潜能，不断提高教学效果和学生，而不是靠死记硬背、题海战术、加班加点等办法来提高学生成绩。

4.在教学目标上，重视学生的全面发展。视知识与能力的并重，学生与创造并重，智力因素与非智力因素并素，把学生培养成全方位发展的有创造力的人才。

五、启发式教学的学生主体观及其实现方式

1.从哲学基础看：

注入式从唯心主义先验论出发，把教师的“教”看作是唯一的决定因素，而把学生看作是完全被动的附属物，接受知识的容器。注入式的观点是：不管学生愿意与否，只要教师强灌硬填，学生这个盛知识的容器终究会被填满，教学任务也就完成了。注入式从唯心主义形而上学出发，视教学为原封不动地把前人积累的知识“灌注”到学生这个容器中去的过程。学生接受知识，无需自己的分析综合，加工改革，更不必经过认识过程的飞跃。这显然是违背人们认识世界、掌握知识的客观规律的。

相反，启发式从辩证发展的观点出发，认为学生掌握知识、认识世界是一个能动的反映过程，而不是象容器贮物一样原封不动地接纳。教学过程是遵循认识的基本规律的，教学就是要在教师的引导下，调动学生学习的积极性、主动性，发展他们的思维，对所学的东西，要结合自己的知识、观念，进行分析、比较、抽象、概括等一系列思维过程。融会贯通，纳入自己的知识体系，对所学的知识，不但要理解、掌握，还要会应用。完成由感性到理性，再到实践这两个飞跃，总之，思维是贯穿于教学过程的主线，也是学生学习过程的灵魂，启发学生的思维，是教学的前提，也是教学的结果，学生知识的获得，智能的发展，思想品德的形成，都是以他自己的积极思维为核心的。启发学生的思维，培养学生思维的积极性、主动性、灵活性，是启发式教学的核心内容。启发式教学把学生视为学习的主体，学习要靠学生的自觉和主动，而不能靠强迫的注入。教师的教只是外因，学生要实现增加知识，发展智能，形成一定的思想品德，主要取决于学生的主动性、积极性的发挥。教师的教只有通过学生的学才能发挥作用。使学生立于主动地位还是处于被动状态，是把他们当作学习的主人还是视为贮纳知识的容器，是启发式与注入式的一个根本分歧。

2. 从教学活动的实质看：

教和学虽然是一种双边活动，但在这一活动中，学生是认识的主体。因此，教学过程从本质上看，是学生认识客观世界掌握知识的过程。启发式正是遵循教学过程这一本质规律，在具体组织教学时，强调学生的积极思考，多从事实践活动，发掘学生学习的内在因素；而注入式则把教学活动仅仅看作是教师传授知识的过程，把教师当作教学的中心，把学生看作是消极的对象，让学生听从教师的摆布。

3. 从教师的活动看：

启发式教学要求充分发挥教师的引导作用和充分调动学生的学习主动性。教学应充分发挥师生双方的作用是大家公认的。然而过去的教学理论却往往偏重从静态角度去论述这种作用，缺乏动态分析。教师在启发式教学中的作用，是从主导作用开始，逐渐过渡到主导与引导相结合，最终达到“引而不发（主）”。教师的这种动态的引导作用体现在教学实践中。从教学的不同阶段来看，在最初阶段，学生常常需要教师扶着走；在中间阶段，教师引着学生走；在最后阶段，教师则只需跟在学生之后看着他走。从学生掌握科学知识来看，难度大的内容，需要教师领着学生学；而难度小的内容，则只需教师适当引导，甚至放手让学生自己学。学生在启发式教学中的作用，也是从积极努力跟着教师学，逐渐过渡到自己主动钻研、独立探索，甚至有所创新。

教师所以能发挥引导作用，是因为他们闻道在先，学已有长，较有经验。他们的道德品质、教学思想、学识经验和教学手段等等，在一定程度上决定着学生学习的方向和效果。因而，教师要创造条件，把人类已经认识的科学真理转化为学生自己的真知，引导学生把知识转化为能力，并把一般水平的能力（认知、记忆和理解等）发展为探索、创新能力。引导这两个“转化”和促进一个“发展”，就是教师引导作用的实质。即：施教之功，贵在引导，而不可“代庖”。因为学习是一种能动过程，“内因”是决定性因素。如果只有教师的积极性，学生处于被动状态，他就不可能卓有成效地认识客体，教师的积极性也就只能是一种主观愿望。所以，学生能否主动积极和坚持不懈地学习，敢于和善于探索创新，是教学能否收到预期效果的关键。检验教学优劣的标准，不能只看教师的主观愿望，还要看学生是否确实实在德、智、体等方面都得到了发展，是否真正学到了建设社会主义现代化所需要的本领。当然，倘若只有学生的主动性，教师处于旁观者的地位，这种认识活动就不是教学活动，其过程也就不是学生认识客体的“捷径”。

充分发挥教师的引导作用和充分调动学生的学习主动性并不矛盾，二者相辅相成，统一于启发式教学的全过程中。充分发挥教师的引导作用，目的在于充分调动学生的学习主动性；学生主动性的调动过程，又是检验教师引导作用是否充分发挥和是否恰当的一个重要标志；而调动了学生的主动性，反过来又会促使教师进一步发挥其引导作用。并且，要在启发式教学中充分发挥教师的引导作用和充分调动学生的学习主动性，教师心目中就必须有学生，不搞“教学专制”；学生心目中也必须有教师，以主人翁的态度和教师配合，共同完成教学任务。

六、启发式教学的过程观及操作模式

从教学过程的各种矛盾看：凡是一个教学过程都包含以下三对基本矛盾：

- (1) 学生与所学知识，发展能力之间的矛盾；
- (2) 教师与学生之间的矛盾；
- (3) 教师与教材之间的矛盾。

在这三对矛盾中，学生与所学知识，发展智力之间的矛盾是基本矛盾，这一基本矛盾既是整个教学过程的出发点，又是其归宿。因为组织教学的根本目的就是让学生知道得更多，智力发展得更好。基于这一认识，启发式特别重视发挥学生的主观能动性”同时也不忽视教师的主导作用，强调教师的主导性和学生的主动性的统一。而注入式只看到了教师与教材的矛盾，认为教师掌握或基本掌握了教材就可以进行教学，根本忽视学生的学习，当然不会也不能自觉地对自己的教学进行调节，以适应学生的学习，从而使学生学得更多更好。

教学民主是启发式教学过程的核心。我们过去的教学理论，单方面研究教师的“教”，因而没有深入研究教学民主这个重要问题。教学民主是教学中的一种民主教风和学风，它表现为师生在教学中相互尊重、相互信任、相互配合和相互促进，以有效地共同完成教学任务。教学民主直接、深刻地反映了启发式教学的精神实质，它是培养学生的学习能力、创新精神和创造才能的重要保证。

1. 从“创造”和创造者的特点来看。

“创造”，本质上是个体“独立”的创新，要求具有独创性和个性。创造者的显著特点是思想解放和富有强烈的探索精神，具有实事求是的科学态度和崇高的献身精神。他们既力求充分掌握人类已有的知识，又敢于向传统观念挑战、向权威质疑，独具慧眼，善于在人们司空见惯的现象中发现问题，从而揭示自然界和人类社会的奥秘。“创造”要求具有独创性和个性，而这种“独创性”和“个性”又深深地植根于儿童、青少年时期的教育和陶冶。一般来说，企求学生在求这阶段就做出惊天动地的发明，通常是不可能的，在中小学阶段尤其如此。然而，培养他们不迷信权威（教师），不迷信书本，敢于发现问题，提出不同观点和解决问题的不同办法，则已为若干教学实践证明是可能的。这是一种萌芽状态的创新精神和创造才能，是儿童、青少年今后能够做出重大创造发明的必要的思想基础和能力储备。因而，教学中必须发扬“民主”，培育、保护这种“创造”的幼芽。

2. 从教学过程中主、客体的“相互认识”和“相互作用”来分析。

教学过程是一个复杂而特殊的认识过程。一般的认识过程，只存在一个认识主体和一个（或多个）认识客体这样一对矛盾。其中，客体（物）虽然具有反馈功能，但其反馈信息只能由主体去认识和处理。教学过程则包含有两个认识主体和主要由两个方面组成的认识客体。其中，师生都具有主观能动性，他们是互为认识的主体和客体。教学过程中，认识的客体不但有理论形态的教师和物理形态的教学环境，还有灵活多变的教法、学法；这一过程不仅要解决师生对教材、教学环境和教学方法的认识问题，还要解决师生互为认识主体、又互为认识客体的相互认识问题。

同教师单向作用的传统教学（注入式教学）模式相比，启发式教学要求师生多向相互作用。

在这样一种多向相互作用的教学过程中，如果教师不是以“普通一兵”的身分出现在学生之中，成为他们可亲可敬的“引路人”，而是高高在上的“命令者”，不允许学生发表不同观点和看法，师生就不可能真正做到相互

认识和有效地相互作用，实践“教学相长”也就更谈不上什么启发式教学了。

3. 从教学作风对教学效果的影响来看。

教学民主有利于培养学生的自主学习自觉性、学习能力和探索精神。国外已在这方面进行了较多的实验研究。怀特（R.White）和利皮特（R.Lippitt）著名的小组气氛实验揭示出：由独裁方式领导的小组的孩子们，情感淡漠，没有独立性，缺乏活动能力。当今离开后，他们的成绩很少；有时还对领导表现出敌对情绪。而由民主方式领导的小组中的孩子们，能相互友好、信任和尊重；他们的工作效率很高；不依赖领导，领导不在场时，他们表现得更主动，工作更有效果。国内在这方面的具体实验不多。但从教学实践中正反两方面的经验看，教学是否民主在很大程度上影响着教学的效果。有些教师习惯采用严厉的措施维护课堂纪律，“迫使”学生认真听讲和完成作业，自己的每一句话都要求学生绝对服从。因而从表面上看，这个班的纪律或许很好，教师的威信也高。然而正如马卡连柯所说，这是一种压服的纪律和虚假的威信。它极大地压抑了学生的个性，不利于创造精神的培养。分析优秀教师经验，他们的教学之所以取得较好效果，能尊重、信任学生，充分发扬教师民主是重要的原因之一。正如特级教师王漪所说：“教师不是所有的方面都超过学生，学生的积极性调动起来后，常常后闪出很多意想不到的智慧的火花。”

充分发挥教师的引导作用和充分调动学生的主动性与教学民主两方面的密切联系、相辅相成的。它们突出反映了启发式教学的精神实质，是启发式教学区别于注入式教学的最显著标志。

七、启发式的教学方法观

由于无视学生的主体地位，独立个性，视教学为“灌注”知识的过程。相应地，注入式在教学方法上亦是采取呆板、单调的说教和灌注。学生学习则是呆读死记。而启发式教学则在启发的教学思想指导下，采取灵活多样、丰富多彩的教学方法。如教师有运用直观教具的演示或生动通俗语言的启发，使学生心领神会，豁然开朗，以严密的逻辑性的讲述启发，使学生举一反三，触类旁通。抓住教材的难点、关键，启发学生自己“探索”、“发现”，以有利于发展学生的认识能力；结合学生的思想实际，激发其情感等。总之，启发式以学生是学习的主人为指导思想而构建的一个教学方法论体系，只要能在传授知识的同时促进学生多方面的发展，各种教学方法便有异曲同工之妙。

从具体授课方式看：注入式只运用讲授法，而且多为教师一讲到底，单纯灌注。启发式则灵活运用各种授课方式，包括讲解、问答、阅读、演示、实验、实地调查、观察等等。而基本的常用的则是回答、阅读、讲解、演示相结合，逐步启发引导学生自己探求未知。

这里有一个问题，就是启发式与注入式都有教师的讲解，这里究竟有没有区别呢？回答是肯定的。由于这两种教学方法或者说指导思想根本对立，所以它们的“同”只是形式上的“同”，其实质则根本不同。例如分析一篇文学作品，如果是在认真阅读作品的基础上，引导学生分析人物的性格，情节的发展，归纳出作品的主题，进而探讨作者的创作意图，即使是教师讲得较多，也应视为有启发性。如果只是简单地告诉学生这个人物有哪些性格特点，这篇作品情节的发展分为哪几个阶段，作品的主题是什么等等，即便是采用问答法，也只能是注入式。

注入式也常常采用问答法。但它一般具有以下三个特点：

一是提问大而空，无法激发学生积极思考。如这篇文章的主题思想是什么等等。而启发式则由浅入深，比较实在，易于激发学生思考。如果启发学生理解一篇作品的主题，总是紧紧扣住人物的性格、遭遇、命运，引导学生思考其社会意义和思想意义。

二是无疑而问，让学生感到兴味索然。而启发式，恰恰是在学生看似无疑实则疑处问之，挑起其思维的矛盾。如有位语文教师在分析《药》这篇课文时，一开始就让学生思考“药”是不是就是华小栓吃的“药”，它还有什么深刻的含义？学生一开始对《药》这个标题并不注意，似乎也不存在疑虑，教师这样一问，就激起了矛盾，从而引发学生思考。

三是答案一定要符合教师制定的框框，不允许学生有自己的见解。有一次，听一位教师指导学生写拾金不昧的作文，他把主题、段落都给学生作了具体规定以后问道：当这位学生把失物交给失主时，失主问他的姓名应当如何回答呢？他竟一一否定了学生许多生动活泼的回答，说只能答“红领巾”。这样的回答又怎么能激发学生的创造性思考呢？

对于教学方法与教学质量的评价，注入式认为：衡量教学质量好坏的唯一标准，是看学生是否能记诵教师传授的知识以及所记知识的多少和巩固程度。相反，启发式的教学质量观，是把能否调动、培养学生学习的自觉性、积极性，激发学生学习的内在动力，使之与学习责任感结合，使学生形成爱学、乐学的学习态度，成为学习的主人；能否形成和发展学生思维的主动性、积极性、科学的思维方式；能否把系统地传授知识与充分发展学生的智力，培养分析问题和解决问题的能力结合起来；能否把理解与实践，实现书本知识与实践经验统一起来；能否培养学生的独立思维和创新意识等作为衡量教学质量好坏的标准。这种教学质量是与培养能够适应不断变化的世界，具有科学精神和创新精神的一代新人相适应的。

启发式与注入式

各种教学方法体系都是以一定的教学思想为指导的。历史上形成的教学方法，就其指导思想来说，可分为两大类：一是启发式教学，二是注入式教学。

从历史考察中可见：启发式与注入式的对立由来已久。时至今日，这种对立仍然存在；注入式教学依然在很大程度上占据课堂和讲坛，而且，人们对启发式教学的理解也不尽相同。因此，我们必须弄清启发式教学与注入式教学对立的实质，从中把握启发式教学的本质。

启发式教学的实质在于调动学生的积极性和主动性，激发学生积极思考，融合贯通的掌握知识，并发展智力。

启发式教学，不是指某一种具体的教学方法，只要具备前述启发式基本特征的教学方法，都可以叫做启发式教学方法。教师要使自己的教学成为启发式教学，就应在教学实践中努力做到：

- (1) 激发学生的学习兴趣，引起求知欲望；
- (2) 启发学生积极思维，指导学生善于思考；
- (3) 师生关系融洽，使学生对学习感到是乐趣，有幸福愉快感。

注入式教学也叫“灌输式”教学，“填鸭式”教学。注入式教学是教师从主观愿望出发，把学生当做被动接受知识的容器，认为学生是无知的，什么都不懂，一切都靠老师的讲解、灌注，所以不考虑学生的实际情况，向学

生硬地灌注知识。这种方法总是老师讲学生听，老师演学生看，老师写学生抄；只有老师的积极性，而不动调学生的积极性。学生是消极的接受灌注，经常是死记硬背。注入式教学阻碍学生独立思考，压制学生学习积极和主动性。学生所学的知识，是不能灵活运用的死知识，智力得不到发展。注入式教学不可能培养出优秀的人才。毛泽东同志指出：“要提倡启发式，废止注入式。”

启发式教学是与注入式教学对立的一种民主的、进步的、科学的教学思想观它不仅仅是一种具体的教学方法或方式，而且还是既包括上述的学生观、教学观、质量等，一系列理论问题，又包括一系列新的教学方法和方式的教学方法体系，是一种贯穿于整个教学过程的教学指导思想。我们可在同注入式教学的比较中从以下几个方面来理解和把握启发式教学的本质：

第一，启发式教学的哲学基础是辩证法，启发式教学就是要根据教学过程中学生认识活动的客观规律进行教学，主张主观与客观的统一。

第二，启发式教学主张在教学过程中教师的主导作用与学生的主体地位的统一，强调充分调动学生学习的积极性、主动性和爱学、乐学的学习态度，使之生动激发地、主动地学习。

第三启发式教学主张传授知识与发展智能兼顾，强调在使学生系统地掌握知识的同时，充分地发展智力、能力、情感、意志，形成良好的品质。

第四，启发式教学的核心是启发学生思维，培养学生思维的积极性、敏捷性和科学的思维方式，引导学生创造性思维的发展，使他们不但能举一反三地运用知识解决实际问题，而且具有创造意识和探索精神。

八、启发式教学的几个原则

1. 熟悉性原则。

作为启发的材料应该是学生所熟悉的，感知过的而又能在记忆中得到再现的，否则将会启而不发。因此在讲解新知识、新问题之前要组织学生有关知识进行复习。这样就可启发学生运用旧知识对新课题进行比较、分析、抽象、概括，一层一层地揭示矛盾，最后达到问题的解决。

2. 准确性原则。

启发要启在关键上，启在要害处。关键就是突破难点到达重点的知识点，要害是指学生思路受阻的地方。这两者往往是一致的。

3. 及时性原则。

要做到启发时，就要创设“愤、悱”的情境，就是说以一系列的启发过程，把学生引入“心求通而未达，口欲言而未能”，注意力高度集中，思维紧张而又活泼的境界。当这个境界形成以后，教师抓住本质、关键，在要害处稍加点拨，启发的效果也就最好。教学中应尽量避免超前启发和推迟启发。

4. 思维性原则

启发的目的在于启动思维，思维来自问题，更来自对矛盾的分析。因此，启发式教学十分重视矛盾的揭示和矛盾的分析转化过程的教学，这里特别要揭示教材内容中展示的矛盾。矛盾的展示、分析、转化本身就带有强烈的启发因素，这个过程本身也是一种思维过程。

九启发式教学二十一式

研究现代启发式教学，不断充实和发展其内容，逐步求得思想性、科学性和艺术性俱佳的体系，这是我们应该追求的目标。

启发式教学是教师在教育工作中，依据学习过程的客观规律，最大限度

地调动学生的思维和学习积极性的教学方式，教师引导学生主动地学习，融会贯通地掌握知识，提高发现问题、分析问题和解决问题的能力。因此它既是一种教法，又是教学指导思想。就其常见的教学形式而言，以下二十一种形式具有较广泛的实用性。

1. 目标启发式

在教学过程中不仅要传授知识，还要着重引导学生掌握学习的正确途径和方法，并在此基础上独立思考。传播知识绝不是仅仅为了储存，而是为了促进学生掌握有关的基础理论、技能和方法，进而能获得更多的知识。有的未来学家认为：未来的“文盲”将不是目不识丁的人，而是一些没有学会学习方法、不会自己钻研问题、没有预见能力的人。正是在这个意义上，知识的论证的方法往往比知识本身更重要。方案设计和论文的思考方法，构思和研究能力的培养，远比方案设计和论文本身更重要。在毕业论文、毕业设计和设计课堂教学，不应仅仅满足于学生搞出一篇论文或一个方案，而应使学生掌握最优论文或方案的思考方法和技能，鼓励学生主动思考问题，勇于探索，创造性地对待学习中的问题。启发式教学的基本内容和精髓就在这个地方。

目标明确是激发动机的诱因和调节行为的标准。只有这样，学生才能产生自觉学习的浓厚兴趣。教师要明确培养目标，要明确本专业课程的性质、任务、基本内容和要求；还要明确教学过程各个单元和各个教学环节，以及每堂课的要求，指出重点、难点、疑点、关键和要求掌握的程度等。只有如此，才能打开知识的大门，激发学生的主动性和积极性。

2. 激疑吸引式

指教师在教学中有目的、有方向、蕴含有引力的思维引导。在教学过程中，教师引导学生质疑问难，有意创设问题的情境，是打开学生心灵之扉，促使他们开动脑筋的一把“金钥匙”。

宋朝学者朱熹说：“读书无疑者需教有疑，有疑者却要无疑，到这里方见长进。”（朱熹《学规类编》）“疑”是探究知识的起点。教师的责任在于：

（1）把学生培养成为具有独立思考 and 独立行动的人。

（2）启发学生“于无疑处生疑”。这就能开拓思想，启发学生多想、深思，培养探索问题的能力。它是从问题入手，引起悬念，意欲让学生博中寻觅问题的“归宿”和“落脚点”。在知识的重点、知识的联系、学生的思维发展上均可应用。如，在课题上设疑：在学习能被 2.5 整除的数时，教师首先让学生随便说出一些数，教师都能迅速判断能被几整除，学生验算后深惊奇，接着教师出示一组数问：“谁能很快答出能被 2.5 整除的数各是哪个？怎样判断一个数能被另一个数整除呢？他们具有哪些特征？……。这是我们今天要学的新内容”。这样导入新课，可使课题跃然而出，吸引学生积极思考，去寻找问题的“注脚”。

3. 提问启发式

这一方法要求真正揭示事物的客观矛盾，形成问题的情境，引导学生积极地开动脑筋、主动地思考学习，达到“举一反三”的成效。

教师怎样提出问题才能有启发性？这是一个值得认真探讨的课题。依据提问的作用不同可分为：

（1）点明知识规律性的提问

(2) 引起学生兴趣和求知欲的提问。

(3) 分析或概括性的提问

(4) 启发引导学生提出问题的提问。

教师运用启发提问应注意的问题有：

(1) 提出的问题要有一定难度，稍高于学生水平，形成“信息差”。这是启发式的关键。赞科夫说得对：如果教材和教学方法使得学生面前没有出现应当克服的障碍，那么儿童的发展就会萎靡无力。

(2) 抓住主要矛盾，在重点关键问题上提问，而不是事无巨细、每事皆问。为了提高提问效果。有人提出应着重从以下方面设问：教材的疑点要问；关键的内容要画龙点睛的问，含蓄的内容要问。

(3) 提问要从实际出发，按现代启发式教学的目的和要求，精心设计和实施。

教师根据教学目的和任务，应该做到以下要求：教师讲课要生动形象引人入胜，激发学生的情绪，引起情感共鸣，随时提出一些有趣味的问题，使学生兴致盎然的学习。知识要讲得“有所知，有所不知”，给学生留有思考的余地，发展学生的想象力和思维力。要把同一课题的各种不同观点都摆出来，教师不急于表示自己的看法，让学生自己去思索和选择，培养他们的求索精神和鉴别能力。要着重讲解课题的过去、现在和发展趋势，把未解决的内容提出来，鼓励学生去探索、创造和发明。要从正面和反面提出问题，让学生分析和对比，培养辩证思维能力。要从知识结构上提出思考题，要求学生全面地分析和把握课题，培养全面地解决问题的本领。要利用学生的好奇心和求知欲的心理特点，设置“悬念”造成“认知”冲突，鼓励学生探索科学知识的奥秘，培养钻研问题的良好品质。要根据学生好胜心强的特点，提出一些难度较大、较深的课题，激发他们向科学险境进击的坚韧不拔的精神，培养学习毅力和良好的意志品要从浅显举例和实际事物中，启发学生寻找问题的哲理和事物的本质，培养学生思维的批判性、深刻性、理解力和概括力。要举出有典型代表性的一个问题和实例，让学生去进行联想，培养他们“举一反三、触类旁通”的本领和思维综合能力。要从事物发展顺序和知识内在逻辑上提出问题，引导学生有条理的学习和思考，培养他们逻辑理能力和思维的顺序性等等。

启发提问六种类型与操作：

提问式启发基本上是以老师发问为特征的。它包括推导型、含蓄型、怀疑型、观察型、悬念型、究因型等形式。不管哪种形式，都既可让学生回答，又可以自问自答，这主要根据的难易程度和被问学生的具体情况来确定。提问式启发的本质是激发学生积极同时也兼有引导性质。

(1) 推导型提问

是依知识体系的逻辑顺序进行推理、推问诱答的启发方法。

在教师讲授知识时，如果新知识是以旧知识为基础的，便可采取推导型提问。比如，“既然商品的价值是劳动创造的，那么商品的价值量是由什么决定的呢？”这是以旧知识为基础、推导新知识的提问。又如，数学教学中讲到减法法则时，从 $(+3) - (-5) = +8$ 与 $(+3) + (+5) = +8$ ，推导出 $(+3) - (-5) = +3 + (+5)$ ，根据上边等式提出减法法则。这是归纳性质的推导型提问。

(2) 含蓄型提问

是以学生对某一知识容易产生模糊认识为背景而促其慎重思考的启发方法。

采取含蓄型提问，以促使学生在正确和错误的各种认识中认真思索，努力辨别，以加深对正确认识的理解。比如，语文教学分析《我的叔叔于勒》时问道：“我”的父亲总海边散步，是盼于勒吗？他究竟是盼啥？

（3）怀疑型提问

是在学生对所学知识似懂非懂、答题轻率或犹豫时所采用的一种启发方法。这种方法可以激发学生慎重考虑自己的回答，或是坚持所答，或是发现错误，或不足而加纠正，从而加深学生对问题的理解。比如，政治教学问到农民自产自用的劳动产品是不是商品时，教师来个怀疑型提问，就会促使学生慎重考虑自己的回答是否正确。即使是答对了，怀疑地问一下，也是有妙用的。其实，任何形式的提问，在学生做出回答后，都可来个怀疑型追问。

（4）观察型提问

是教师借助直观材料引导学生观察而提出问题的启发方法。在各科教学中，有些知识可以让学生直接观察实验、图形或列式，就可掌握，此时教师就该用观察型提问引导学生通过感性认识去形成理性认识。比如，物理教学中，做磁场对通电导线的作用的演示实验，教师可以提出没电流通过的，导体在磁场内动不动等一系列观察型提问。

（5）悬念型提问

是教师提出暂不做回答或暂不要求回答。而提醒学生注意的启发方法。这种提问往往是在课堂教学的开始时，从旧知导入新课时提出的。有时也在课堂教学结束时，要求学生预习下节课内容而提出。悬念型提问激发学生积极思维的作用时间比较长，如果趣味性较强的话，其作用的程度也比较大，如果安排得当、处理巧妙，能激发学生对该学科的浓厚兴趣。比如，化学教学中讲完溶液和溶质的溶解过程后，提出溶质是不是可以无限度地溶解到溶液里这个悬念型问题，就可激发学生积极思索关于溶解度问题。

（6）究因型提问

是教师对学生掌握某一知识的究根寻底式的追问。这种追问一般用于有较强因果联系的知识，要求这生对知识的掌握必须达到一定的深度和广度，不仅要知其然，而且要知其所以然。比如，物理教学讲到线圈在磁场中的运动，问到线圈运动到垂直位置还动不动时，可以再追问一下为什么。究因型提问是各科教师在讲授知识时激励学生进行深化理解的最常用的方法。

4. 比喻启发式

教师要用具体形象的、学生熟知的事物作比喻，激发学生联想，启发思维，进行对照，化繁为简，化难为易，使学生生动活泼。妙趣横生地学习。

中国古代教育经验和方法中，就有“博喻”、“善喻”的说法。孔子就是这方面突出代表之一，在《论语》中，就有许多运用比喻阐明抽象道理的记载。古代许多学者在百家争鸣中，为了阐明自己的主张，驳斥对立的观点，也常用一些发人深省的比较，写成寓言故事做为论战的武器。

教学中教师应该在讲解抽象的概念时，用具体形象的事物加以说明。一般地说，越是深奥、抽象的道理，越需要借助于比喻。

教师要对比喻的素材进行认真的整理和加工提炼，注意比喻的通俗性、科学性和思想性。

5. 反诘启发式

在教学中，当学生对于自己提出的问题或对教师提出的问题，作出不完全、不正确的回答时，教师有时并不直接解答或纠正，而是提出补充问题进行反问，使学生在反问的启发引导下，进一步开动脑筋，经过独立思考，自觉地纠正错误或不足之处，找出正确答案，这种方法叫做反诘法或称反问法。

由于它总是在学生回答或提出问题的基础上，一步深似一步地提出问题，引导他们进一步地思考、学习、纠正错误、追求真理，而后得出正确结论，因而对于克服学生在注入式教法束缚下形成的习惯于死记硬背，不求甚解的不良学风，培养深入钻研，善动脑筋、追根问底的精神，发展他们的思维，提高分析问题和解决问题的能力，都是卓有成效的。

教师在运用反诘法时，必须熟悉教材、了解学生，掌握学生知与不知的矛盾所在，反诘的问题应与本题有明显的必然联系，不要离题太远，使学生感到“茫无边际，摸不到头脑”。有时新旧教材之间的跳跃较大，学生一时回答不了新问题，教师也可用反诘提出一些有关的较易的问题做阶梯，引导学生步步深入来解决较难的问题。有时学生分析问题的方法错了，教师也可以通过反诘使学生感到自己的错误，自觉地加以纠正。反诘的问题在于引导学生用正确的观点方法去分析问题，而不在于暗示他们现成的结论。要提高学生的独立分析解决问题的信心，而不能粗暴地驳斥学生的意见，更不能嘲弄学生，迫使他们承认自己的无知。

6. 提示启发式

提示式启发基本上是以教师突出强调为特征的。它包括关键型、奠基型、例示型、比较型、实验型等形式。而不管哪种提示，都是教师明确地强调问题的实质或准确地显示问题的突出特征，以此来引导学生积极思维，启发学生正确思维；同时也兼有激发的性质。

(1) 关键型提示

是教师指出理解问题的关键词语和关键条件的启发方法。反映任何事物的概念、判断和推理。其文字表述都有关键的词语，抓住它就可以抓住问题的实质，而通过关键抓实质，就不难引导学生去理解和掌握知识。比如，政治教学讲到资本这一概念，其关键词语是“带来剩余价值的价值”，如果引导学生抓住这一关键词语去理解资本的作用和它所表明阶级关系，就不能理解资本的本质了。

(2) 奠基型提示

是教师首先重申与新知识有直接联系的旧知识，为学生理解新知识奠定基础的启发方法。它就是我们常说的温故而知新。比如，物理教学在讲到对物体受力的分析时回顾施力物体与受力物体的关系，以及常见的三种力的发生条件及三要素的特点等旧知识，对学生理解新知识是非常重要的。

(3) 例示型提示

是教师用通俗、直观的事例提示对复杂、抽象问题的理解的启发方法。这就是我们通常所说的举例说明。这种举例有时是用以阐述某一道理，有时是用以形象说明某一事物。比如，政治教学讲到劳动力商品的使用价值时，可以用粮食能吃、衣服能穿这样的通俗、直观的事例来提示学生对劳动力可以干什么用的理解。

(4) 比较型提示

是教师对相近或相似的几个知识点进行比较，以引导学生注意它们的区别与联系的启发方法。在各科的知识体系中，由于各知识点之间的相互关系

十分复杂，可以帮助学生看清几个知识的区别和联系，这对学生准确理解和掌握知识是至关重要的。比如，政治教学中讲到主要矛盾和次要矛盾时，我们可以从这两种矛盾的地位、作用有相关关系等方面提示学生比较它们的区别与联系。

(5) 实验型提示

是教师通过演示实验，显示事物的突出特征，来引导学生加深对知识的理解的启发方法。比如，化学教学做煤粉加水和奶粉加水的溶解实验，以提示学生对悬浊液、乳浊液的概念的理解。

7. 点拨疏通式

是教学中调整学生注意力、纠正认知马虎、培养良好学习习惯的手段。学生认知中思维受阻引起中断时给予必要的指点，促进顿悟的瞬间思维引导。常以随时发现即时处理的方式贯穿教学始终。如发现个别学生注意力不集中，则说：“现在有的同学已不在教室了”，加以提示。发现个别学生学习马虎则说：“你计算的结果对吗？”如发现有的学生眉头紧皱即时给予必要点拨疏通，帮助学生克服看问题的表面性、孤立性，排出定势干扰，培养逆向性和多角性思维。可见，教师教学中巧妙提示和点拨疏通通常使学生体验到“山重水复疑无路，柳岸花明又一春”的愉悦之感。

8. 情境启发式

在教学过程中，创造设置情境交融，形式多样，别具一格的教学气氛，使学生受到情境的熏陶和感染，则是激发他们动脑思考的重要手段和方法。

运用这种方法可有以下几种形式

(1) 情趣结合。

在教学中配合恰如其他的神色手势传情，以姿势助说话，也可以巧借寓言或故事把学生带进教材内容相应的气氛中，使教学形象化，引起学生的学习兴趣，引起感情共鸣，激发学生思维。但是，要防止离开教材，东拉西扯追求形式，不可象相声演员那样逗趣取乐，更不可搞低级趣味，要按学生心理规律和教学规律办事。

(2) 情意结合。

教学要提倡“情于心而会于意”。一种是教学中教师和学生读出课文中感情来，而理解其中之意。另一种是表情复述。许多教师把课文让学生用自己的话进行复述，进而要求编故事复述，效果也很好。

(3) 语言启发

教师的语言，特别是文科教师的语言声调，更要求能够抑扬顿挫，绘声绘色地诵读；分角色朗读，表情复述，再现形象，使学生受到情境的熏陶和感染，是完成教学任务的重要条件。教师必须做到，语言形象生动，感情交沛，情趣横溢。心理学研究证明：问题的情趣出现在教材开头比分布在后面效果好。因为在教学开始时出现，可以引起学生长时间的甚至是整堂课的积极化，可以提高整堂课的学习质量，并有助于提高学生的认识能力。

(4) 环境启发。

教学法的环境设计和布置，是启发式教学重要的研究课题。学生常常是通常眼、耳、鼻、舌、身等感官来学习周围世界的。他们接触到的语言文字，只有当它在他们的大脑中引起经验的共鸣时，才产生意义，也才能被记住和理解。因此，年龄越小、年级越低，越要强调把知识和学生们的亲身经验结合起来，使他们亲眼看到，亲手摸到，亲自得出结论。我们认为，各级各类

学校都应从实际出发，要求教师做到：按教学目的和教学法的要求，搞好教室等教学环境的布置，特别要注意美学原则；结合教材内容，创造出多种多样，符合教学法要求的形象化的材料、标本、照片、实物等；板书、板画、图表等，要有启发作用。

9. 示范启发式

示范式启发基本上是以教师的规范化示范来启发学生掌握某一技能的启发方法。它包括潜在型、解题型、操作型、口语型、榜样型等形式。不论哪种形式，都是通过教师向学生展示自己的规范化的分析解决问题的过程，来引导学生学会分析和解决问题。示范式启发的本质是向学生展示规范化的过程。

(1) 潜在型示范

是教师讲述知识，阐明道理的思维方式给学生以潜移默化的影响。

教师讲述知识的联想方式、阐述道理的思维方式给学生以潜移默化的影响。

教师讲述知识的联想方式、阐述理论的推理方式、联系实际的选择方式等等，都会给学生以启发性示范。比如，数字教学以归纳方式进行推进讲到连续奇数的和等于这些奇数的个数的平方，就会启迪学生认识和掌握由个别到一般的归纳法的思维方式。

(2) 解题型示范

是教师有意进行的、比较明确的审题和答题的规范化示范。

教师在教学过程中，为培养学生分析和解决问题的能力，常常通过例题向学生展示自己规范化的分析和解决问题的过程，有时甚至还要以分解方式、指明各步骤的具体作法，这就为学生提供了一个明确的模仿对象，而在此基础上让学生“临摹”，就会启发学生逐步提高自己分析和解决问题的能力。

(3) 操作型示范

是教师有意进行的、以准确规范的动手操作示范。

教师为培养学生实际动手操作的技能，常向学生展示自己规范化的操作和动作过程，甚至还要反复展示各环节的具体作法，这就为学生提供了一个明确的模仿对象，学生照着去练，就能逐步学会操作技能。比如，体育课的垫上运动、单双杠等运动项目的教学，教师要亲自做示范动作，这会给学生以最直观、最易接受的启发。

(4) 口语型示范

是教师有意进行的、比较明确的语言表达技巧的规范化示范。

比如，语文教学的朗读课文、背诵诗词等，教师做朗读示范，以正确的读音、抑扬顿挫的语调、合乎逻辑的停顿和充沛感情给学生一个标准的、美的模仿对象。

(5) 榜样型示范。

是教师以疑问方式，让学生总结他人获得某种成功的经验，达到相互学习，取长补短，增进友谊的引导方法。它把智育和德育有机结合，融为一体，使课堂教学呈现互为勉励，扬长避短、增进团结的情感色彩。如一位学生从多方面思考和分析解决了难题，可让他演算并计算给大家听，启发其他学生总结别人成功的经验和介绍伟人、名家事迹及警句、格言等。因为榜样的力量是无穷的，教育学生在心中树立一些榜样，当自己遇到挫折时，想一想榜

样人物处在同等情况下将会怎样。所以榜样的感染是静的、无声的启发。真可谓，“随风潜入夜，润物细无声”。

10. 类推启发式

教师要善于利用学生的生活经验和感性知识，突破教材难点，引起他们的相关联想，透过概括化的活动，由此及彼，举一反三，触类旁通进行学习。

运用此法教学，要求教师要注意引导学生运用旧知识和已有的知识经验，去探讨新知识和未知领域的东西，把基础知识和基本技能的掌握与创造性的思维活动结合起来。要从学生已有的生活经验和已掌握的感性知识的实际出发，运用典型事例唤起学生联想去解决教材的难点，达到开发智力和培养能力的效果。

11. 对比启发式

教学中对相互联系容易混淆的事物或知识，引导学生进行正反比较和新旧对比，启迪学生在比较和分析中加深理解，积极思考去获取知识。修辞格中借喻与借代易混淆，教师要抓住两者基础和作用构成这两点不同，通过对比，学生会明白：借代作用在于“代”，即用一种相关事物去代替所要说的物；借喻虽是“喻”代替了主体，但它的主要作用仍然是“喻”。

客观事物是相比较而存在的，鲁迅说：“比较是医治受骗的好方子”。人们要正确地认识客观事物，就必须善于分析对比。俗话说：“不怕不识货，就怕货比货。”通过对比提出和解决问题，既可以引起学生的高度注意，促进积极思维，加深对教学内容的理解，又可以培养分析和鉴别问题的能力。所以，用对比方式进行讲授、提问、演示等，是启发教学的重要手段。

12. 直观图示式

是教师根据教材特点和学生实际，适当运用各种教具、学具、电教手段进行有目的、有方向、有思考性的演示或操作。随着静态教材动态教和抓住重点分散难点的教学“化聚过程”。使学生在动态的符号语言教学情境中，激发动力积极思考，在愤悱中求索，在乐学中内化。所以教师课前应根据演示和操作程序，精心设计引导提问，课中边实际边插问以助学生观察中思考去得出结论。

图示式启发基本上是用以线段、字母或各种符号来勾画展现若干个知识点之间的相互关系为特征的。它包括体系型、推理型、展示型等形式。而不管哪种图示，都是以最简明的网格或符号来揭示知识的内在联系。

(1) 体系型图示

是连接各知识点，按其内在联系勾画出知识网格。

这种图示能引导学生对所学知识形成整体性认识。比如，政治教学画出下列图示，就能引导学生形成对辩证唯物论的整体性认识。

(2) 推理型图示

是定向连接有关的知识点，以完成某个观点的推理过程。

这种图示化推理的定向制约性非常鲜明、直观，前后的因果联系可根据学生的理解能力高低来灵活安排，既可粗略、又可细微。它可以使复杂的道理通俗化、明朗化，很容易引导学生去深刻领会。比如，政治教学讲私有制条件下价值规律的第一个作用，可以用下列图示来表述价值规律自发地调节生产资料和劳动力在各部门之间的分配：供不应求 价格上涨 有利可图 扩大生产。供过于求 价格下跌 无利亏本 缩小生产。

(3) 展示型图示

是揭示事物的内部构成，反映定理或观点的内容、表明某些知识点的相互制约关系及说明题意等形式多样、作用广泛的图示。

比如，在化学教学中，用化学方程式来展示一种物质同另一种物质的化学反应、用特定符号来揭示物质的电子式和结构式等。

13. 讲练引导式

指教师在讲练课中，符合教学规律的整体思维导向，它贯穿于整个教学过程之中。主要体现在教学的重要环节。其表现，教师循循诱导于前，步步启发，学生求索于后，自行分析、综合、消化得出结论。如教学“一辆公共汽车有乘客 36 人，到胜利街下去 18 人，又上乘 9 人，这时车上有乘客多少人？”教师课前可设计如下启发提问：求车上有乘客多少人，首先要知道什么？题中哪两个条件有联系？有什么联系？可求出什么？……。课中教师借助媒体有序的引导，从而使学生答出：先求 18 人下车后车上还剩多少人？再求上来 9 人后现在车上有多少人？。由于启发式教学应贯穿整个教学过程之中，所以正确的引导提问必须体现目的性、科学性和有序性。必须对课前设计提问施以巧妙的“雕琢”，课中“逢水架桥”正确引导。

教师从学生实际和教材内容特点出发，设置问题情境讲授系统知识或绘声绘色描述，唤起学生的学习积极性和主动性，生动形象地传授知识，是讲练启发的主要方法。这种方法运用得好，可给学生以“如闻其声，如见其人，如临其境”之感，从而引起他们情感的共鸣，增强教学的感染力。例如，有位数学教师讲“点的轨迹”时，从形象讲述概念开始。他捏着一个兰色粉笔头的右臂，别开生面地对学生说：“我这里有个刚从墨水瓶里爬出来的‘小虫子’，向距离定点 A30 厘米爬行，它爬呀爬呀，身后留下点点墨迹，这就是小虫子运动的轨迹”。听后学生们都会心的笑了。在此基础上，教师进而引导学生把形象知识上升为科学概念，连较差的同学也感到这样形象的讲课，的确是化难为易，变空为实，学有兴味。

讲解与描述相结合是讲授启发的基本内容，这一方法的运用必须根据教学内容、教学任务和学生的特点。它是教学改革应该很好探讨的重要内容。系统讲授与灌注式教学是有本质区别的，不可形式主义地看问题。传授系统知识，如果遵循学生心理规律和教育规律的要求，也具有启发性；不用系统讲授的方式传授知识，如果违反心理规律和教学规律，如教材内容过于难，学生无法理解，结果大部分没有学会，也不一定收到启发教学之效，问题的关键在于：按教育规律办事与从教材和学生实际出发。同时，教师教什么、怎么教也起重要作用。

14. 研讨启发式

在教学过程中，抓住关键问题，师生共同研究讨论，引导学生质疑问难，各抒己见，共同做出结论。例如，教《在马克思墓前的讲话》一文时，让学生讨论和研究这样的问题：对马克思的逝世，恩格斯为什么不用人们常说的“停止了呼吸”来说明，而用“停止了思想”来表达？经过讨论，才能比较深刻地理解这样提法的意义。

15. 探究引路式

指教师在探究课中动用的启发式引导。探究中，“导演”在关键处思维引路，充分发挥“演员”的主体作用，集思广益地“排练演出”，使课堂教学呈现百花齐放、民主的色彩中，使学生各得其所。如计算： $10.44 \div 0.725$ ，如何将除数是小数除法变成整数计算就是关键。课前可设计如下问题：如何

将除数是小数除法变成整数除法？除数化成整数，被除数怎么办？计算时被除数的数位不够怎么办？除数是小数的除法应该怎样计算？……以备探究中学生思维受到抑制时给予必要的思维引导。探究中的启发引导要针对新旧知识的连接点而设计，其设计应具有合理的程序和适当梯度，由易到难，由浅入深，层层递进引导学生凭自己的能力去解决问题。

16. 假设启发式

假设式启发是以虚构的事例来说明某一观点是错误的，从而启发学生理解并接受正确观点。在教学过程中，如果遇到学生赞成某一错误观点的不正常情况，这时教师就不该硬性制止，而应用假设式启发，即用归谬法来帮助学 生摒弃错误观点、接受正确的观点。这种归谬法的论证步骤一般是首先假设错误观点是正确的，接着按错误观点的有关条件进行推理，结果引出矛盾的或是荒唐的结论，从而否定错误观点，肯定正确观点。比如：政治教学遇到学生想赞成商品价值量由个别劳动时间最长的来决定。此时教师可以假设这个观点正确，那么以生产条件、技术状况等有关条件为基础进行推理，必然引出工具越简陋、技术越落后、劳动者越懒惰，生产商品所用劳动时间越长，商品的价值量就越大，赚钱就越多这样一个荒唐的结论。从而证明商品的价值量不是由个别劳动时间决定，而是由社会必要劳动时间决定。

17. 暗示——潜意识启发式

本世纪六十年代，保加利亚心理学家格里戈里·洛扎诺夫创立了一种高效教学方法——暗示教学法。经过二十多年的课堂实验和理论研究，目前已形成国际上的一大教育学派。据国外资料所载，暗示教学法与常规教学相比，一般能提高教学效果二倍以上，有些竟能达到十几倍、乃至几十倍。在我国，也有越来越多的教育工作者注意到这一异乎寻常的教学法，并积极地进行一些实验和研究，均取得了较好的效果。

乍看起来，暗示教学法采用的一些教学手段和方法，如身体——精神放松练习、被动式音乐会等，都与我们平素所见的启发式教学课堂上一问一答、一讲一练的模式并无共通之处，但是如果我们抛开事物的现象，分析其本质特征，就可以发现，暗示教学法从本质上讲也是一种启发式教学法，但又不同于我们习惯上理解的启发式，它侧重于启发学生的情感和潜意识，是对启发式教学法的发展和深化。

启发潜意识参与学习，首先是可以直接提高学习效率。按照暗示教学法的理论，提高学习效率不是强迫学习的结果，而是得益于潜意识与显意识的高度配合。为达此目的，除了通过放松练习、想象练习等暗示法专门技巧之外，更经常地通过教师的态度和行为以及场景、氛围来感染学生。教师微笑的面容，充满自信的神态，生动有趣的讲述，辅之以轻松洒脱的手势，以及明快、舒适的学习场所，都可以给学生以课程是很有意思的、不困难的，我能学得很好和学习是愉快的事情，我乐于学习一类的暗示，从而导致潜意识积极配合显意识的学习活动。相反的情形就会给学生学习是一种苦差事、课程是很难掌握的、我难以学好等消极性暗示，加重他们的心理负担。这样，他们的潜意识就不能与显意识很好地协同进行学习活动。在传统教学中，我们往往过分强调、渲染学习的艰苦性，诸如塞窗苦读、刻苦学习一类格言警句充斥于耳，在环境布置及对学习学习姿势的要求方面，也总是严肃有余，活泼不足，以为这样可以集中学习的注意力，激发学生的学习积极性。殊不知这样做的同时，也带来了消极的暗示，实际上在潜意识领域阻碍了学习积

极性的发挥。如果我们充分调动了学生的潜意识参与学习，使得学习的效益大幅度地提高，这样，学生体验到这种成功的喜悦后，又可以进一步强化学习愉快感并将这种情感转化为显意识。这种显意识——潜意识的互相转化就会造成学生学习动机——学习效果良性循环，学习的效率可以不断提高。

通过在课堂上对学生潜意识的启发和唤起，还可以增强学生要求学习的动机。在提高学习兴趣、克服厌学情绪的问题，我们过去的作法大多是两手：一是加强思想教育，以此来增强学生的学习动力。二是强化纪律管理，给学生施加外部压力。这两方面如果结合得好，是可以取得一定成效的。但是，如果引入潜意识的概念来看，上述做法仍然是不全面的，基本上是局限在显意识领域之内的。应该看到，大部分学生理智上是想好好学习的，但他们时常感到学习很辛苦、很累。平时很多时候他们也强迫自己坐下来进行艰苦乏味的学习。在这种状态下，由于他们的潜意识与显意识是互相对抗的，尽管他们用了大量的时间和精力在学习上，但收效并不大。这样下去，他们的学习兴趣就会渐渐淡薄下去，反过来又影响了学习的效果。如果我们在教学过程中委好地诱导学生的潜意识，始终使学生沉浸在轻松的气氛中，让他们不仅在理智上认识到我应该学习，而且在情感上产生我想学习的愿望和充分享受到学习的乐趣，那么学生的学习就会事半功倍。这就要求我们在加强思想教育和纪律管理的同时，还要多从生理学、心理学角度考虑如何调动学生的真正内在积极性，也就是说把他们的显意识和潜意识都调动起来。只有当学生在情感上被激发了“每个个体所固有的，使人喜悦的、获得信息的热望”时，才能说他们的学习积极性真正被调动起来了。

现代脑科学理论认为，人的左半脑擅长逻辑思维，侧重语言、符号、推理等，右半脑擅长形象思维，对图象、色彩、音乐等更为敏感。两个半脑处理信息的方式也是不同的，左半脑与计算机相似，即是直线和连续的方式处理问题，而右半脑是以“视觉格式塔”方式，即整体方式处理信息的。这就使得右半脑在想象和创造上具有极为重要的作用。我们知道，发现、创造需要灵感，而灵感的产生离不开敏锐的观察力、丰富的想象力和对事物整体的高度综合判断能力，这些能力正是右半脑的优势功能。在传统的教学实践中，人们偏重使用、开发左半脑而忽视右半脑，这不仅人为地限制了学习效率（研究表明，在右半脑与左半脑协调参与、配合的情况下，大脑的总能力和效率比单独使用左半脑通常可以提高5~10倍），而且对培养学生的创造能力和完整人格都会产生不利影响。暗示教学法重视对情感的启发，对教室的环境、光线、声响等方面进行科学的处理安排，实际上也是要激发学生的右半脑与左半脑一起参与学习活动。这必然更有利于培养学生的创造能力，并且，由于右半脑的美学功能得到良好的开发、引导，学生在接受知识，发展智力的同时，各种非智力因素（如情感、兴趣、气质、性格等）也得到了很好的发展，学生的人格也更趋完美。我们在进行教学活动时，应该以大脑的科学理论为指导，有意识地在开发学生右脑方面多做一些工作，更好地培养学生的灵活应变能力、创造能力和完善人格。

由于受诸多因素的影响，暗示教学法目标在我国还难以大面积推广、实行，但是它的一些基本原理是可以渗透到我们的教学实践中去的，有一些作法也是可以借鉴的，可以相信，这对促进我们的教学改革、完善我们的教学过程、丰富我们的教学理论是很有意义的。

18. 情感启发式

在我们的教育教学活动中，常常会出现这样的情况：一个头脑灵活、智力很好的学生，如果缺少顽强的意志和坚韧的性格，或者对所学专业缺乏兴趣，对集体漠不关心，自卑或过分夸大自我作用，那他就不一定会有创造性。为什么？这和个性心理品质结构有着直接关系。

人的个性心理品质结构，包括智力因素和非智力因素两个方面。智力因素在学习过程中，主要起着观察、联系、分析、综合等功能；而非智力因素则起着动力、定向、强化等功能。从这个意义上说，非智力因素直接关系到人们学习活动的效率、价值、成败。学习活动在非智力诸因素的参与配合下，可以排除学习活动中的各种干扰，不断强化学习动机，向着学习的目标不断迈进。

从情感入手进行启发式教学就是很值得研究和推广的方法。不可否认，学习活动有时是枯燥的，长期单调的智力活动会降低大脑皮层的感受性和兴奋性。兴趣、动机、情感皆使学习过程富有感情色彩，成为一种享受，尤以情感为代表。“知之者不如好之者，好之者不如乐之者”就是情感作用的生动反映。首先，情感具有动力功能。这一功能运用在教学中，能起到直接提高学生积极性的作用。只有发挥情感的动力功能，才能真正调动学生的积极性，同时，我们还要看到，学习知识，追求真理并非坦途，要付出艰辛的劳动，这就更需在明确的学习动机推动下，依靠情感的增力作用。其次，情感具有强化功能。情感的这一功能运用到教学中，就能起到培养学生良好的行为习惯和激发积极的社会性动机的作用。我们的教学不仅要教授学生知识，发展学生智力，还要端正学生品行，使之成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人，因而培养学生良好的行为习惯和积极的动机也是教学的一个重要方面，是寓教于教的一个环节。再次，情感具有迁移功能。这一功能运用到教学中，就能起到改善学生对所学知识产生倾向性的效能，教育心理学研究表明，只有当学生真正热爱自己所学的东西，对它产生直接兴趣，他才会更好地学好它。这里的关键是，教师首先要与学生建立感情，其次老师要真正喜欢自己所教的东西，这样才能实现积极的情感迁移。而这两点关键，归结起来，就是教师做到“两爱”——热爱学生，热爱学科。最后，情感具有信号功能。情感的这一功能运用在教学中，就能起到提高教师效果的作用。这具体体现在三个方面：

第一，教师在进行课堂教学时，运用恰当的语言表情，能使讲课格外生动、形象，从而帮助学生更好的领会、掌握知识。

第二，教师在进行教育性教学时，运用恰当的面部表情，能更好地传神入微，让学生领会教师的心意。一个赞许的点头、一个鼓励的目光、一个会意的微笑，都会渗入学生的心头，给予巨大的精神力量。心理学中有名的皮格马利效应，正是由于发挥了情感的信号功能，使学生感受到从教师的语气中，眼神里流露出来的期望之情而产生的奇妙现象。

第三，教师在组织教学的过程中，恰当地运用表情，可制止某些学生的不适当行为，又不破坏整个课堂气氛，也不损伤那些学生的自尊心，达到“此时无声胜有声”的效果。同时，运用恰当表情，使语调抑扬顿挫，面部体态适当变化，也符合注意力规律，有利于学生注意力的保持。

19. 自学指导式

教师在自学辅导课中研究教法，指导自学的思维引导。“自学能力是具有不同层次的立体范畴，它不是属于一般的能力，而是属于特殊的能力”（魏

书生)。这就不能幻想通过几次辅导或自学进行而朝行夕至，一蹴而就。由于自学能力使学生终身受益，所以如何培养迫在眉睫，自学中的启发指导更显至关重要。这就是要求教师课前应选择设计怎样区分教材主次、易混淆的知识如何处理、如何审题、怎样确定解题步骤、怎样论证、检查、验算、如何优化自学时间、如何提高记忆力、如何利用智商等带有启发指导性问题的，课中随时引路。可以认为教师的正确的启发指导，是培养学生自学能力的“垫脚石”，使学生既学到知识，又掌握学习方法。

20. 故谬激思式

教师在讲授知识的重要地方，故意“脱轨”让学生纠正，意欲强化而采取的刺激性启发形式。它迂回穿插、曲径通幽，具有灵活的特点，在教师有意学生无意的教学情境中，促进知识的增殖和巩固。如教师有意擦去板书中的重点部分内容让学生重述、板演只写一半让学生补写完整，教师小结时只说一部分余下的留给学生总结，教师有时故意出现谬误或自我混淆引起学生争辩等。故谬启发运用得法，可使课堂妙趣横生，凭添奇光异彩，活跃学习气氛，所以，它是教学中的兴奋剂，是学生学习的动力。

21. 语言动作式

指教师适时运用恰当的表情、动作和语言艺术而达到“意会”、“传神”、“移情”的潜在启发引导，使学生逼真掌握知识，在思想情感上受到感染。为什么幼儿园儿童愿意跟具有音乐素质、性格开朗、活泼好动的青年女教师学习呢？就是因为她们声音清脆、甜润、悦耳动听、眉清目秀、仪表端庄、动作逼真形象，而且年龄、兴趣的差距较小，并有某些共同语言，其道理不言而喻。由于语言艺术和表情动作给人以美的享受。所以教师应充分发挥、合理地运用其功能作用，给学习栩栩如生、惟妙惟肖之感，去叩击学生的心弦，使其产生学习动力，以利智慧潜能的充分发挥。

综上所述，可以看到启发教学的形式是多种多样的。这些启发形式既可单独使用，又可结合使用，而不管运用哪种形式，都必须从实际出发，既从教材本身知识特点出发，又从教材理解能力实际出发，具体问题具体分析，不能搞形式主义。

提高教学质量的决定性因素，不在于教师讲深讲透，也不在于教师对学生练习作过细指导。长期以来，人们总认为教师的讲课越透彻周详，对学生的指导越具体，学生就会学得越好。可是许多教师的实验结果跟上述见解正好相反。教师讲授的知识“太清楚”教师的“心太好”，有时会走向反面，而看似“粗枝大叶”的自学和研讨教学，在一定条件下，反而会取得理想的效果。这是什么道理呢？学生的学习过程虽然是一个特殊的认识过程和实践过程，但无论这个过程如何特殊，学生总是认识的主体，他们的认识活动只能通过他自己的实践和感知在他自己的头脑里进行，旁人是谁也代表不了的。教师讲授面面俱到，实质上是以教师的认识结果，取代了学生自己的认识过程。教师指导方式不同，而学习效果差异悬殊。如果教师包办一切，不管学生的思维趋势如何，非得按教师讲解的思路走不可，这样，教师的主动性就扼杀了学生的主动性，也就失去了指导的作用。而经过学生自学和研讨会猎取知识，学生的思维是活跃的，信息传递是多向的，训练的结果则学生不仅获得了知识，而且发展了智能，教学呈现出多面的“立体化”结构。端正教学思想和树立科学的指导方式，是改革需要研究的重要课题。

启发式教学在经历数十年的教育发展和实践的锤炼中，充分显示其旺盛

的生命力而长久不衰，并以其特有的魅力赢得世人的赞誉，对于“学起于思，思源于疑”、“发明千千万，起点是一问”、“施教之功，贵在引导”等启发式教学观点已被人们普遍认识，如能较好地掌握并熟练运用常见的启发式教学形式进行施教，在实践中不断总结提高，课堂教学必将出现一种不可抵抗的吸引力、魔术般的诱惑力，成为学生求知欲渴的动力。

十、运用启发式教学艺术八法

启发式教学可谓课堂教学的“点金术”，它直接关系到学生思维的效率，决定着课堂教学的成败。教师必须掌握课堂教学这个“点金术”，才能确保在传授知识的同时，启发学生思维，发展他们的智力和培养他们的能力，从而取得课堂教学的高效果和高效率。王北生老师总结了运用启发式教学的八种艺术方法。

1. 认清特点，把握关键

每个教师要想成功地运用启发式教学，首先必须认清启发式教学的特点和把握住关键“启发”一词，来源于我国古代教育家孔子教学的一句格言：“不愤不启，不悱不发。举一隅不以三隅反，则不复也。”朱熹对此解释说：“愤者，心求通而未得之意；悱者，口欲言而未能之貌。启，谓开其意；发，谓达其辞。”后来，人们概括孔子和朱熹的思想，就合称“启发”或“启发式”，其原意是：教导学生，不到他想求明白而不得的时候不去开导他，不到他想说出来却说不出来的时候不去启发他。教师要造成学生一种“愤”、“悱”状态才去启发他。后来，《学记》中提出了教学的三个原则，即“道而弗牵，强而弗抑，开而弗达”，主张启发学生，引导学生，但不要牵着他们走；严格要求学生，但不要施加压力；指明学生的学习途径，但不代替他们达成结论。从古代启发式教学的经验论述中可以看出，启发式教学的特点在于促进学生智慧的发展；启发式教学的关键在于教师的引导。

现代教学对于启发式教学具有更高的要求，启发式教学的特点，在于发展学生的智力，培养“创造型”的人才；启发式教学的关键，在于如何启发学生思维，教师怎样做到：重在点拨，贵在引导，妙在开窍。为此，教师必须有效地利用多种途径和方法来启发学生思维，促进学生智力的发展和能力的培养。具体来说，教师可运用明确学生目的，端正学习态度，创设问题情境，引起动机和兴趣，采用探索性问题，诱导学生独立思考等多种方法，激发学生的注意、观察、记忆、想象、思维，并培养学生的组织、定向、适应、实际操作和创造等多方面的能力。

但是，在这个问题上要注意处理好两个关系。

一是处理好传授知识与发展智力和培养能力的关系。我们谈把握启发式教学的特点在于发展学生的智力，这并不排斥和抛开传授知识，而是要辩证地处理两者的关系，使二者有机地结合起来，即有传授知识的同时，注意发展学生的智力和培养能力，在发展学生的智力和培养能力的过程中又注意传授知识。

二是处理好教师主导和学生主体的关系。启发式教学要求既要充分发挥教师的主导作用，进行启发、诱导、激励，同时又要充分发挥学生主体作用，引导他们主动探索，积极思考，自觉实践，生动活泼地进行学习。启发式教学敢于打破教师讲、学生听，教师写、学生抄，教师考、学生背的教学模式，充分发挥教师教和学生学两个积极性，从而提高教学质量。

2. 适时合度，因材施教

启发式教学要讲最佳火候，寻找最佳突破口。孔子的“不愤不启，不悱不发”，就是要求只有当学生具备了“愤悱”状态，即到了“心求通而未得、口欲言而未能”之时，才是对学生进行“开其意、达其辞”的最佳火候。实践证明：教师准确地把握好时机，有利于在思维的最佳突破口点拨学生心灵的乐曲，启迪学生智慧的火花。例如：一位数学教师讲线段，谈过课题，他就在黑板上轻轻地画了一条线问：“这是什么？”学生回答：“是直线。”他又问：“线段是什么呢？”学生们面面相觑。而他走下讲台，不断地指名追问：“你说，什么是线段？”可是谁也答不出来。然而正是他不断追问下，学生急切地要知道“线段”的定义。恰在这时，他转身回到讲台，啪！啪！在那条直线上重重地点了两点，高声说到：“线段就是一条直线上两点之间的部分！”学生如释重负，长长舒了一口气，线段的定义，就在一刹那间，深深地镶嵌在学生的脑海里。

同时，教师启发学生的问题深度的难易要适中，速度的快慢要得宜，广度的大小要恰当，量度的多少要相应，恰到好处地引发学生积极思维，“跳一跳，摘桃子”，使学生的思维提高到“最近发展区”的水平。

启发式教学要想真正取得实效，还必须了解学生实际，做到因材施教，这样才能启而有发，问而有答。了解实际包括：了解学生的年龄特征和身心发展规律，已有知识水平和接受能力等。只有了解学生的实际，教师的启发才会有方向性、针对性、有序性、层次性，教师的每一堂课、每一席话，才能恰到好处地启发诱导，促进思考，最大限度地调动学生学习的积极性、主动性。

3. 分清主次，抓主要矛盾

启发式教学要求教师要分析、研究教学的重点和难点，做到重点明确，条理清晰，详略得当，抓住主要矛盾，在要害处进行启发。

启发式教学要启在主要问题上，发在解决的关键点，这就必须分清主次，不能眉毛胡子一齐抓。教学过程是在教师引导下，学生学习和掌握科学知识的过程，是学生由无知转化为有知，由知之不多转化为知之较多的矛盾转化的过程。在这个过程中，虽然矛盾的斗争和不断转化的情况较为复杂，但在复杂的矛盾是，在一定的条件和时间内，必定有一个主要矛盾，起着主要的决定作用。运用启发式教学，必须善于捉住和解决教学中的主要矛盾；不能把教学中的各种矛盾等量齐观，均衡处理，而是分清各种矛盾的性质和所处的地位，在一定的时间内抓住一个主要矛盾。启发要启在关键外，抓住要害问题进行。当然，抓主要矛盾是有序的，要根据教材、学生、教学方法、教学手段的客观要求，一个个抓下去，环环相扣，这样就会使启发式教学在课堂上处处闪光，真正提高课堂教学质量。

4. 教学民主，多向传递

教师的教学作风是民主型的，还是专制型或放任自流型的；教学信息是单项传递交流，还是双向甚至多项传递交流，这直接关系到启发式教学的效果。教师的教学作风能够民主化，就能形成一种师生心理相容的局面，创设愉快和谐的课堂教学氛围，这样，才能在良好愉快的环境中，启而有发，问而有答，充分发挥启发式教学的功能。否则，师生心理相背，课堂气氛压抑，必然会影响师生情绪，不利于启发式教学的进行。同时，启发式教学不仅提倡教师在讲解中进行启发，而且更倡导采用多向交流形式进行启发，例如，既运用讲授法进行启发，又运用问答、讨论、直观等方法进行启发，使教学

呈现多项交流，使学生学得生动活泼。

在教学民主、多向传递过程的同时，教师还要做到反馈强化。教师在教学中应“眼观六路，耳听八方”，有较好的注意分配能力，及时捕获准确的反馈信息。对于学生所作出的反馈信息，教师应做出及时而准确评价：对于正确的给以肯定，对于错误的予以纠正，及时强化学生的思维操作，调动学生课堂学习的积极性。

5. 树立目标，奋发斗志

目标奋志启发是启发式教学的重要方法。如果一个没有远大的奋斗目标，就不会产生旺盛的斗志和充沛的精力。我国著名数学家陈景润之所以能取得辉煌的成就，是与他中学时代数学老师富有的启发不开的，从此他把摘取被称为“数学王冠上的明珠”的“歌德巴赫猜想”作为自己终生的奋斗目标。为此，教师应注意在教学中结合实际有意识地进行目标奋志启发，启发学生树立远大的目标和志向。目标奋志启发要求做到：

教育学生树立远大理想，明确学习目的，端正学习态度。教师在教学中要启发教育学生树立为祖国、为人民、为建设社会主义强国而学习的崇高目的和远大理想，这样就会促使学生站得高看得远，树雄心、立壮志，产生顽强的斗志，调动内在的积极性和主动性。从教育心理学的角度讲，让学生知道学习的社会意义，增强学习的责任感，属于间接动机。诚然，学生热爱学习，产生一定的学习积极性要靠直接动机的引发，但间接动机也是激发学生热爱学习、产生兴趣的一个重要因素，而且是激励学生苦学不辍、勇往直前的巨大内驱力。

介绍科学家的成长道路和献身精神进行启发。教师在教学中可以根据教学内容的需要，有意识地介绍一些科学家的成长道路，以及对真理的追求和为人类进步事业而献身的高尚情操。

启发学生明确所学专业 and 课程的性质、意义和任务、要求，教师介绍自己所教学科的用途和意义，以及当前发展的状况，可以诱发学生为祖国而学习的雄心壮志，激发学生强烈的求知兴趣。

6. 创设情境，激发情感

创设问题情境是启发式教学的有效手段。在教学活动中，创设诱发学生发现问题和解决问题的情境，可使学生受到情境的熏陶和感染，促使学生展开思维的翅膀，在知识的海洋里畅快地遨游。

情感是追求真理的动力，是智力发展的翅膀。积极的情感是人的认识活动的内驱力，能够催人奋进。在教学活动中，不仅有师生追求真理的同频共振，而且也有师生情绪生活的情感共鸣，两者水乳交融，共起作用，这样，教学活动方能生动活泼，饶有兴味，取得成功。创境激情启发要求教师做到：

创设“愤悱”情境，引发学生思维。教学不是单纯的传授现成的知识，也不应满足于简单地解决一些问题，而应给学生提出具有一定深度和难度的课题，促使他们不能单靠已有知识和习惯就可解决，而要进一步思考和探索。当学生跃跃欲试，处于愤悱境地时，教师才去启发、点拨、诱导。

创设激奋情境，唤起学生激情。激情是强烈的、迅猛的、激动而短促的情绪状态。教师在教学中要善于创设激奋的情境，唤起学生亢奋的激情。学生一旦有了学习上的激情，就会把繁重的学习任务当作一种乐趣，产生巨大的内驱力。

创设悬念情境，激起学生好奇心。好奇心往往是追求知识、探索真理的

源泉。而创设悬念情境，就能引起学生的好奇，进而引起强烈的求知欲。为此，教师应认真研究教材，在最佳处设置悬念。

除上述外，教师还要搞好教学环境的设计与布置，包括教室、讲台、黑板及各种教具。

7. 设置疑问，激活思维

在教学过程中，教师引导学生质疑问难，答疑解惑，有意识地设置疑问情境，引导学生不断探索，是发展学生思维力，打开学生智慧之门的一把“金钥匙”。

怎样才能在教学中做到激疑导思呢？教师要学会“设疑”。具体做到：

在“巧”字上设疑。设疑贵在巧，“巧”表现在设疑的方法要巧、时机要巧、地点要巧、方法巧，表现在设置的疑问能创设“愤悱”情境，使学生产生解疑的渴望。时机巧，表现在设疑的时机要寻找最佳点，是课始、课中，还是课尾，都要巧作安排。地点巧，表现在设疑要设在学生思路容易堵塞的地方，然后释疑解惑，开通思路，启迪思维。

在“关键”处设疑。设疑要设在教学的重点和难点上，使学生带着问题钻研教材，认真听课在积极的思考中理解知识，把握重点，突破难点。

在“无疑”处生疑。设疑启发，还要注意在学生容易忽视而又与“关键”处相关的平淡处巧设疑难，使学生从未知有疑转化为渐感有疑，从而引起思考，引导重点和难点问题的解决。

8. 类比联想，比喻引趣

事物总是相互联系的。知识与知识之间，通过已知比未知，唤起学生的联想，求得对问题的解答，这是启发式教学常用的一种方法。

类比联想启发，要求教师要善于利用学生已有的生活经验和感性知识，引起他们的联想，引导他们由此及彼、举一反三地进行学习。教师要善于运用典型事例唤起学生联想去解决疑难问题，达到掌握知识和发展智力、培养能力的效果。

比喻也是启发式教学常用的一种方法。在教学中，教师运用具体形象的、学生熟知的事物去比喻说明那些抽象的、深奥的、生疏的事物，激发学生联想，启发学生对照化简，化难为易，使学生生动活泼进行学习。

比喻就是打比方，有经验的教师在教学中常常采用这种方法。例如，把汉语拼音字母“n”比喻成门；“m”说成是两扇门。让孩子们由nm的形象联想到门的形象，用已知的门去理解n和m。

教师在运用比喻时要做到两点：一是比喻要贴切、有趣。如中国最早的诗歌总集《诗经》中，把不劳而食的奴隶主比作“硕鼠”，即偷吃东西的大老鼠，就十分贴切。毛泽东同志用懒婆娘的裹脚布去比喻空洞无物的党八股，就十分贴切。二是比喻要求新、精炼、联想。联想是比喻的生命，求新才使比喻有趣，精练能使比喻富有哲理。

单元目标教学的策略

一、目标教学及其课堂实施模式

目标教学是大面积提高教学质量的有效机制，是牵动整个教学领域的整体性改革。

目标教学是在教育方针指导下，依据美国教育家布卢姆的“教育目标分

类学”和“掌握学习策略”，按既定的教学目标和形成性测试手段，落实大纲、教材的学习任务，培养学生能力，开发学生智力的教学过程。其最终目的是实行科学的教育评价。

它包括四个子系统。目标教学原理说明了目标教学规律，教学原则是根据教学原理作出的实际结论，指导着目标教学的操作。教学原理的渗透、教学原则的贯彻，保证了目标教学正确实施，保证了教学目标的达成。

（一）教学原理、原则体系

根据目标教学体系，借鉴现代信息科学理论并吸收传统教学的有益部分，提出如下四条目标教学原理，即整体发展原理、结构优化原理、情感激励原理和反馈调控原理。

河北廊坊市教委王瑞明老师在1992年4月全国部分省市目标教学管理研讨府重庆沙坪坝会议上曾对目标教学的原理、原则提出过完整的构想。其主要内容如下：

1. 整体发展原理

教学中必须贯彻如下三条教学原则：

（1）面向全体学生原则

在实施目标教学中，一方面要相信只要提供足够的学习时间和适当帮助，95%的学生都能学好所要学习的知识，另一方面，要从实际出发，承认每个学生的认识前提能力和情感前提特性各不相同。要采取班级集体授课与个别化教学相结合的策略，因材施教。努力作好差生转化工作，保证中等学和优等生的提高。

（2）达标整体性原则

整体性原理把系统、完整性、连贯性上升为普遍原理。在认识、情感和操作三个领域中，每个领域都是一个连贯有序的整体，三个领域之间的目标又相互依存，相互交织、互为手段。在目标教学实践中，制定目标、实施目标和检测目标。必须从认知、情感教育和思想教育诸方面进行整体性的思考和设计，必须考虑教学目标的整体性达标，使学生的全面素质得到和谐的发展。

（3）目标导向性原则

目标教学的教学目标把教学大纲要求具体化，课本内容明朗化。学习水平层次化，能力要求外显化。在教学过程中，师生必须强化目标意识，教学中各个环节的设计与实施，都必须与教学目标相对应，以教学目标为导向。

2. 结构优化原理

目标教学系统要求教学内部各要素的组织结构优化，要求教学系统在优化的环境中发挥和产生最佳功能，要求在教学程序上优化。贯彻下述三条原则，可以实现教学结构的优化。

（1）认知结构优化原则

思维的信息加工理论认为，知识以“组块”的形式保存在人脑中，组块结构好，即每个“组块”包含有密切联系的信息量多，“组块”的总数少，具备接受更多知识的条件好，也就更容易从所有组块中找到有用的组块，就能迅速提取知识来解决问题。为此，要对学生进行三方面的训练：知识组块的组织整理；强化组块之间的联系；强化知识组块与学科组块之间的联系。教师经常引导学生对知识系统进行横、纵关系的整理，进行必要的变式的综合问题的解决，是完成上述三项训练的有效途径。

（2）时空结构优化原则

这就要求在目标教学实施中，要讲求时效观察，精心地、合理地分配教学各环节所需时间，高效率地进行教学。教学密度合理，难度适中，使学生在既紧张又愉快的气氛中进行学习。要优化教学的空间结构，还要创设良好的教学环境，诸如教室环境静雅、采光充足，教具精良实用，教学手段现代化等等。

（3）教学过程的整一分一合原则

这一原则要求在每一章节，每一单元，甚至一节课开始，先对知识进行整体性介绍。这种介绍可以用尽可能形象具体的语言，用最基本的常识性的概念来勾划知识的整体轮廓，使学生对所学内容有一总体印象。然后，用分解与分析的方法，深入进行局部知识的教学。最后，在分解与分析的基础上，进行综合整理，使学生理解知识的整体结构以及知识系统中各要素之间的内在联系。因此目标教学中，必须贯彻整一分一合教学原则，实行从整体到局部的教学，切实加强在分解与分析基础上的综合整理教学。经常引导学生进行知识的系统整理，采用“纲要信号法”进行教学，是提高学生综合能力的有效措施。

3. 情感激励原理

在教学中，要通过贯彻下述三条原理，渗透情感激励原理。

（1）强动机、浓兴趣原则

在目标教学中，教师要不断激发和维持学生的学习动机，使学生学习的内部动机（需要、求知欲）和外部动机（分数、竞赛、父母和师生奖励）交替发挥作用。教师要采取诸如展示教学目标、明确学习目的，创设问题情境，采取有趣的与变换的方式呈现知识或问题，因势利导，促使学习兴趣的迁移等方法来激发学生的内部动机；同时要利用学习结果的及时反馈作用，正确评价、适当的表扬与批评来激励学生的外部动机。

学习兴趣是学生有选择地愉快地力求或探究某些事物而进行学习的心理倾向。教师在教学中要采取灵活多样的教学方法，培养学生好学深思的习惯，积极引导学参加课外活动，培养学生学习兴趣，应该指出，目标教学要进行“成功教育”，要特别关心差生的学习进步，让他们经常经验学习成功的喜悦，逐渐变厌学为乐学。

（2）自主学习与合作学习相结合的原则

在教师引导下，让学生自主学习，是培养学生自学能力的重要途径。在课堂教学中，教师要提供学生自主学习的时间与空间，让学生独立思考、独立解决问题，培养学生进行自我调节控制、自我监督检查的习惯。同时，自学能力的培养过程也是情感激励的过程。

在目标教学中，在以班级授课为主的前提下，采用学习小组的形式，在课上给学生提供互相学习的机会，在课下可以对差生进行知识的补救与矫正；采取兴趣小组的活动方式，可以充分发展学生的爱好特长，增强学生学习兴趣。

（3）主导、主体和谐统一原则

教师在教学中有两种地位：主体地位和中介地地位。因此，教师是主人翁也是服务者。学生在教学中既是学习的主人，又是受教育者。这样，在教学过程中，首先要求教师要有高度的事业心和责任感，要热爱学生，热爱教学工作，要以饱满的情绪、充沛的精力、全身心地投入到教学工作中去，要

建立民主的师生关系，充分调动学生学习的积极性和主动性。学生则应以学习主人的姿态投入学习活动中去，变被动接受知识为主动积极地获取知识。使教学在主导、主体和谐统一的前提下达到最佳状态。

4. 反馈调控原理

教学过程是教学信息的传输过程，要实现教学目标，必须运用反馈控制原理，不断对学生的现状和教学目标进行比较，不断地进行教学的反馈矫正。调整教学现状，实现教学控制，达成教学目标。目标教学中渗透反馈调控原理，要贯彻下面三条原则。

(1) 反馈及时、准确性原则

及时性原则要求我们在实施反馈控制过程中，及时检测被控制的变化信息并及时地回输；及时地依据反馈信息作出相应调节。准确性原则要求检测装置准确地检测出被控量值的变化信息，并准确地判断偏差的方向。在目标教学中，要把反馈矫正贯彻始终，反馈要迅速及时、准确。教师要根据反馈信息，及时、准确地调控自己的教学，要使教学信息通道不受干扰，要对反馈信息进行“滤波”，提取真正的反馈信息，不断纠正教学偏差，保证教学目标的达成。

(2) 前馈——反馈互补性原则

所谓前馈控制，就是尽力获得充足时间提取预测信息，使系统在偏差即将发生之前就纠正偏差的控制方法。前馈控制弥补了反馈控制具有后滞性的不足。目前教学中，必须把前置教学、教学中的随时矫正和教学后的矫正紧密结合起来，把诊断性评价和形成性评价统一起来，使前馈—反馈互补，使教学系统呈现最佳状态。

(3) 信息开放与过程封闭统一原则

开放才能有序，封闭才能有效。信息的开放性与过程的封闭性对我们的重要启示，在目标教学中，必须使教、学双方信息开放，教师与学生，学生与学生之间的信息交流要沟通，不断增强教学结构的功能；同时，无论课堂教学还是备课、讲课、辅导、批改作业、考试等教学的整个过程，都要把反馈矫正、检测评价贯彻始终，使教学工作形成封闭的回路，不断提高教学效益。

二、课堂实施模式

目标教学的课堂教学模式还处于实验过程中，国内国外都有许多种，各具特色。我们从当前国内众多的实验模式中抽取其共同的、最能体现目标教学的本质特征的、具有多种应变能力的结构因素和结构主式，组成最一般的、具有广泛适应性的课堂教学模式，作为目标教学的课堂基本结构形式。

目标教学的实施，是一个完整的工作系统，它包括“定标”、“实施”及“评价”三个环节。

1. 定标：

第一步：统揽教材，学习大纲，弄清所授章节或篇目的知识点及其在各学段知识体系中的位置。

第二步，根据学生的实际水平及所授知识的相对独立性，按课后练习的要求，确定若干知识点，作为所授课的教学目标。

第三步，按布卢姆教育目标分类理论，把所有篇或章节在认识领域的目标，细分为不同的层次（即识记、理解、应用、分析、综合、评价），再依据这个划分标准，确定学生对各知识点掌握学习的水平层次（对个别知识点

的学习水平，不要求一次性完成，按循序渐进的原则，安排在不同的节次中，逐次加深、巩固。)

第四步，对每一学习水平的活动形式，出具体的教学目标，并用可以观测到的外显行为方式描述出来。(比如“识记”水平的教学目标，外显行为方式可以表述为：知道、描述、背诵、认出、标出、配对等)。

第五步，备课时应列出××课教学目标。根据目标要求选择对应习题，作为检测学生对知识掌握与否的形成性测试题。

2. 实施：

课堂教学是教学目标实施的重要途径。

上课前，教师要研析所授课的教学目标、编制符合认识规律的实施程序。分析教材的重点、难点和关键，列出详细的实施细则，在此基础上选择符合本班学生实际的教学方法，如自学、诱导、讲授、练习等，逐一落实教学目标。

上课时，可将所授课的教学目标告诉学生(在配用的教材上勾划，或前提抄在小黑板上张挂)，使学生心中有效，带着明确的任务有目的听课学习。

展示教学目标的方式方法灵活多样。就时间和层次来说，有的在课前展示，有的在课上展示，有的一次整体展示，有的在教学过程中分层次逐步展示，有的在课堂教学结束时或课后展示，等等。就揭示方式来说，低年级可用简单明白的语言向学生口头说明，中年级可用问题的方式提出，高年级则可以明确目的、提示要点、出思考题或练习题的方式提出，还可以教学过程中让学生个人或分组抽卡片回答问题或完成训练项目的方式提出等。参加目标教学实验的学生普遍反映，现在老师一上课说明确告诉我们：这一节课要学习哪些内容，各自要求达到什么水平，主要通过什么方式。我们知道了哪些内容该识记，哪些内容要理解，哪些要进行分析应用和综合能力训练。由于目标明确，我们的学习进取心和学习兴趣就增加了，学习精力也能够科学分析。

在全部教学过程中要充分发挥教学目标的导向作用，依据教学目标安排教学程序，选择教学方法，组织教学活动，进行检测评价和反馈矫正，随时用教学目标调节和控制，使学生沿着正确的轨道生动活泼地获得最充分的发展。可以说，如果能使每个学生都满怀激情地奔向教学目标，教学就成功了一半。

每节课都应围绕教学目标设计作业，指导练习，当堂反馈矫正。提倡学生自学、自测、自我反馈，自我评估。对所授章节或篇目，要求掌握的知识点，可通过三条途径加以处理：即课堂预习处理一部分；课堂教学处理一部分；课后练习处理一部分，把常规教学与目标教学结合起来，力戒形式主义，该讲的要讲足、讲透，不属于该课的“目标”，不要随意添加，在学习水平的掌握层次上，按大纲办事，不从高难度出发，搞拔苗助长。教学进程中要通过形成性测试题不断检测学生对所学知识的掌握情况，获得反馈信息，及时调整教学活动。课后练的安排，为所授章节或篇目知识点的掌握与巩固着想。题量上可采取一题对一“标”，重点要掌握的地方，可采用多题对一“标”的办法，目的是强化记忆，加深理解，达到“掌握”。

目标教学的流程是双向信息沟通式传递，随时调整教学节奏，达到课堂教学优化控制。

教学流程是以目标为灵魂，师生紧紧围绕目标进行的。课前，教师根据

大纲、教材及学情定标导向，学生自学达标；课上，教师围绕目标诊断，学生练习反馈，教师掌握前提目标水准，调整教学节奏，进行导教，让学生进行第一层次达标，经过提问、板演等反馈；教师进行助教，帮助学生高层次达标，进行课堂小测集中反馈，评价小结，进行知识补救、矫正、强化，实现目标达成。

控制教学过程的主要技巧是要运用有意注意和无意注意互相配合相互转换的规律，形成有张有弛、变而有序的课堂教学节奏。张，能使注意力高度集中，进行紧张的心理活动，向主攻目标积极进取；弛，能使情绪活跃，在轻松愉快的气氛中驰骋想象，蓄积新的力量。过快的节奏容易使学生紧张疲劳，消化不良。过慢的节奏容易松懈拖沓，散乱无功。即便是适中的节奏如果单一不变，也会产生习惯性抑制，降低学习热情。

课堂教学中要求学生注意力集中，就是要求学生在一定时间内把一切心理活动都集中在一定的教学目标上。集中程度愈高，观察、记忆、思维、想象等心理活动愈激烈，则学生的学习就会速度快、效率高、巩固性强。而教学目标的可行、明确和集中，对集中学生的注意力有决定性的作用。目标的可行性决定了注意力的持久性，目标的明确程度和集中程度决定了注意的力度和速度。

注意分有意注意和无意注意两种。有意注意是由学习动机和学习意志起主导作用的注意，是根据掌握学习目标的需要产生的，始终沿着目标的导向展开心理活动。这种注意集中性持久性强，不易转换或分散，能使学生在有规律的活动积极主动的获取知识和能力。但它需要一定的强制性努力，脑细胞能量消耗大，容易产生抑制和疲劳。无意注意在学习兴趣和学习情绪起主导作用下自发产生，无需主观努力，不易造成疲劳，能使学生在轻松愉快的气氛中获取知识和能力，但它难以持久，在遇到困难和干扰时就会消失或转换。

3. “评价”。

布卢姆教育理论的核心是“掌握学习”。布卢姆认为的任务是，掌握我们所要求他们掌握学会的东西。实施目标教学，只有通过评价，反馈信息，不断调整学生的学习，才有可能创造最佳的教学效果，也才能达到“掌握学习”的真正目的。因此，每节课在教学目标按学习过程进行完毕之后，可在当堂或下节课利用 10~15 分钟时间。进行一次形成性测试，教师抽样评判正误，以便了解学生的“掌握”情况，确定集体矫正的重点内容（也可将教师的评判结果张贴在教室里供学生自己订正）。

为了照顾学生的个性差异和不同的学习水平的需要，教学检测中，可设 A 组题和 B 组题，使目标教学的要求，有一定的弹性，体现“掌握学习”、“上不封顶、下要保底”的特点。

三、单元达标教学模式

单元达标教学模式是由山东省教科所自 1988 年开始的一种教学实验模式。实验背景是，认为传统教学之所以不能使大多数学生都得到较好发展，确保教学质量的大面积丰收，关键是没有形成一个由明确具体的教学目标开始，到预定教学目标的达而而结束的闭环式教学控制体系。

单元达标教学模式从宏观到微观，包括单元教学基本模式、学科教学模式、特殊课型的教学模式这样三个不同的层次。山东省教产所张志勇老师曾以单元教学的四种基本模式作过简要介绍。主要内容如下：

1. 前置补偿教学模式

学生学习和掌握新的教学内容不可能不依靠以前的知识和经验。前置补偿课就是要解决学生学习新课题时在认知知识、认知技能、认知策略、认知情感等方面存在的缺陷。

前置补偿课教学模式一般包括“明确目标 检查测试 信息反馈 查找错因 矫正补救 评价总结”等环节。教师在依据这一教学模式组织教学时应注意以下几个问题：诊断补偿的教学目标是与学习新课题有关的，或者说必备的认知前提，而非新课题本身；诊断测试的方式要多样；对诊断补偿中出现的问题，要通过个人思考、小组讨论、集体交流等环节，让学生搞清问题之所在；矫正补偿时要遵循“因材施教，分类指导”的原则。补偿练习一般要按照巩固性练习、变式性练习、延伸性练习三种类型设计。巩固性和变式性练习主要是为后进生和中等生安排的，延伸性练习则适合于优秀生。

2. 单元新授课教学模式

这是单元教学的主要课型。其主要任务，一是让学生掌握新知识，二是形成相应的技能技巧。与此同时，要积极渗透情感教育，促进学生的情感发展。

单元新授课教学模式一包括“认定目标 精讲点拨 题组训练 当堂检测 总结评价 布置作业”等环节。

实施这一教学模式，关键是要注意以下几点：

一是要抓住“新知识的新环节”，实现精讲少讲。所谓“新知识的新环节”，是指该节课中新概念的本质内涵和全部外延，以及区别于旧知识的结构特征。我们把这些知识叫做“新知识”，把推导、引出、论证、实验、讲解这些新知识的环节，叫做“新知识的新环节”。新授课的讲授要集中在“新知识的新环节”上。也就是说，要主要着眼于讲概念、讲结构、讲思想、讲方法、讲过程等；

二是注重启发诱导，帮助学生实现转化。学生的学习在某种意义上说，是用已有的旧知识同化新知识的过程，或者说是新知识转化为旧知识的过程。所谓教师帮助实现转化，就是教师通过巧妙设计和启发诱导，让学生“自己悟出来”；

三是通过系列题组，进行强化训练。“系列题组”是按照教学目标的要求，设计的一套分层次、成序列的训练题目。一般每套题组包括5—8组，每组又包括5—10个题目。同一组的题目不论多少，大都保持同一模式、同一水平，以期实现强化的目的。

“系列题组”的设计要注意以下几点：低起点。指第一组题要按该堂教学目标的最低层次来设计，一般直接应用定理、公式或模仿例题，保证所有学生都能起步。密台阶。从第二组题开始，不论在能级上、难度上还是模式上，都要按目标要求有提高、有深化。要一组一个“台阶”，使学生每完成一组题后，都能有所提高。小坡度。台阶要有，但必须要小，难度要有，但必须保证所有学生都能在教师的帮助下上得去。

3. 单元综合课教学模式

这类课型要完成三项任务：一是新知识的复习与巩固；二是实现知识的系统化。即把单元教学中各种不同的概念、法则、规律等引向合乎逻辑的完整的体系，形成完整的单元知识结构；三是落实高层次教学目标，促进学生智能的形式发展。

单元综合课教学模式的教学程序包括课前准备和课堂实施两个阶段。课前准备工作包括两个方面：

一是编制单元网络图表。这个图表开始可由教师编制，尔后要逐步引导学生掌握编制知识网的编制技术，以培养学生把握整体的能力和分析综合的能力。

二是在单元综合课前，教师让学生按照图表的提示复习本单元的知识点，克服遗忘，恢复记忆。观察领会图表，初步弄清楚单元知识结构，各知识点之间的内在联系，并能在综合课上再现图表（或按教师要求默写出图表）。

单元综合课的课堂实施阶段包括“收集信息，认定目标 深化网络，把握整体 典型示例，抽取规律 对应训练，反馈矫正”等环节。

在实施这一程序时，教师要注意以下问题：

一是教师要注意引导学生深化对知识网络的认识，理解各知识点之间的内在联系，使学生站在单元知识的制高点上总揽全局。

二是注意对学生综合应用能力的培养。教师应采取精选例题、示范讲解的方法，以引导思维，揭示规律。

三是教师在整个训练过程，要把握进度，收集信息，适时点拨，在巡回辅导中通过个别指导、解疑答难、引导小组讨论、组织相互矫正、为优秀生设置延伸性习题等方式，将反馈矫正贯穿整个训练过程，使不同层次的学生都能在训练中得到不同程度的发展。

4. 单元矫正课教学模式

它一般包括以下三个方面的教学内容：一是实施单元形成性测试；二是搜集、分析反馈信息，总结单元形成性测试的情况；三是有针对性地进行矫正性教学。为大多数没有达标的学生提供第二次学习的机会，同时对部分优秀生实施延伸性教学。

单元矫正课模式包括“分析测试结果 学生自我矫正 组织变式教学 平行性测试 总结评价”等环节，教师在按照这一教学程序组织教学时要注意以下几点：

一是对测试结果的分析要准确。可采用抽样分析的方法，抽取同类平行班中总人数的三分之一的试卷作详细分析，以便找准本班（或同类平行班）单元知识缺陷是在哪一个知识点和哪级学习水平上；

二是矫正教学要注意分类指导，其方式要多样化。对于共性问题，教师要组织全班性的变式教学。

单元达标教学模式不但通过对传统教学过程的改革，形成了完整的单元达标教学操作体系，还形成了与教学模式改革相配套的新教法体系。这就是前置补偿和单元矫正课的“分类指导、个别对应”，单元新授课的“精讲点拨、题组训练”，单元综合课的“深化网络、抽取规律”等。

四、单元目标四步教学法

为了真正发挥学生的主体作用和教师的主导作用，变讲堂为学堂，变学会为会学，变知识为能力，江苏省赣榆县城头中学王修汉老师实验并总结单元目标教学四步法探索。“四步法”即：1.明确目标，设疑激趣；2.阅读自学，实践练习；3.反馈信息，释疑解难；4.发散延伸，总结提高。

（1）突出学生的主体地位。

四点构成一个完整学习过程，合乎学习规律。它与欧阳钟仁教授提出的

学习过程（诱导——探讨——整理——发展）和美国心理学家加涅提出的学习心理过程（预期——注意——编代码——储存——探索——迁移——反应——强化）相吻合。

（2）强调教师的主导作用

按照信息论、系统论、控制论的观点，教学过程是一种可控的多变的信息流通过程。教师的主导作用体现在对这一信息流通过程的有效控制。传统的灌输教学是孤立的封闭系统，教师依赖教材，学生依赖教师，信息流单向传导，至少缓慢。“四步法”的教学系统是开放系统，在系统有序化的舞台上，教师和学生都“既是演员，又是观众”（物理学家玻尔语），教师不再处于独占讲台的静态格局，不再单一方面地向学生“送去”知识，而是主导学生“拿来”理论。这就要求教师在教学过程中眼观四面、耳听八方，朝着既定的训练目标，并根据学生的反馈信息，随时对教学进行评价和调控，再把信息反馈给学生，促使学生的自我评价和调节。

（3）体现因材施教的教学原则。

“四步法”教学，打破了“教师只管教，学生只管受教”的静态平衡，教学系统诸要素之间建立了相互制约、互相协同的复杂的非线性关系。学生学中生疑、有疑而问，教师以疑而答，减少了教学的盲目性，增强了教学的自觉性。

（4）中学生特别是高中生的认知水平和心理特点。

瑞士心理学家皮亚杰指出：中学阶段，认知以抽象逻辑思维为导向，能进行概念的、抽象的、形成逻辑的推理……扩散到命题的假设、蕴涵、演绎和归纳，逐步发展起成熟的思维特征，认知能力已初具水平。

第一步：明确目标，设疑激趣

教师首先依据教材的知识结构和学生的学习水平确定一个具体的教学单元，然后根据教学大纲的要求，把本单元各知识点要达到的目标以及实现这些目标所需要的基础知识、实验练习和时间安排等，编成自学提纲，印发给学生。使学生学有目标，学有计划，学有方法，增强了自觉性，减少了盲目性。

提纲中的实验、思考、练习，不仅要有利于分解突破教材的重点和难点，而且要理论联系实际，以利于提高学生学习的兴趣，利于调动学生学习的积极性。例如《物质结构元素周期律》一章，内容过于抽象，思维定势的消极影响严重阻碍学生对微观粒子运动的认识。这突破核外电子运动状态这一重点中的难点“电子云”，可用形象比喻进行教学，激发学生的求知欲。

第二步：阅读自觉，实践练习

这一步主要是要求学生充分发挥其主体作用，根据自学提纲，复习相关旧知识，自学新课，进行一些必要的化学实验并完成自学提纲中的基本练习题。在自学过程中，遇到不理解或不完且理解的阅读以及实验结果与课文结论不符的地方，要认真做好记录，以备与同学讨论或向老师质疑。

第三步：反馈信息，释疑解难

这是体现以教师为主导，以学生为主体的师生双边活动的一步。教师的主导作用具体表现在两方面：一是收集整理学生自学的信息，二是指出或引导学生自我发现学习误差并予纠正，做到释疑解难。

收集信息，有多种途径，既可以在学生自学和实验中随时发现和捕捉，也可以从学生的质疑中得以了解，还可以在检查学生完成自学提纲时得以掌

握等。教师根据这些反馈信息，对教学进行有效的调节和控制。对那些个别性、枝节性问题可单独辅导；对那些普遍性、代表性、倾向性的问题，可集体辅导或组织学生讨论解决。在讨论过程中，教师要启发学生定向和多向思考，不断地为学生架设解决问题的桥梁，促使学生自己发现和解决问题，充分发挥学生在学习过程中的主导作用。

第四步：发散延伸，总结提高

学生对知识的掌握仅停留在识记、理解和简单运用的水平上是不够的。教师还应当引导学生进行创造性思维（发散思维和辐合思维），对已有的知识进行归纳整理，使知识得以延伸并形成网络，实现正迁移。

为了达到这一目的，教师要选择一些能体现对知识理解、运用、分析、综合的习题，即所谓概念习题化、知识网络化。在习题评讲时，要引导学生分析一道习题涉及了多少知识点，一个知识点有多少种问题，一种问题有多少问法，一个问题有多少种解法，一种解法常可解决哪些问题。这样，既强化了学生对知识的记忆和理解，也提高了学生分析问题、解决问题以及灵活应变的能力。

