

# 联创世华·内部资料

## 2019年“三支一扶”面试大礼包

### 说课试讲高分技巧与方法

联创世华

#### 目 录

一、说课的艺术 .....	2
二、精彩试讲 .....	3
三、课堂教学基本技能 .....	5

# 说课试讲高分技巧与方法

## 一、说课的艺术

说课不等于备课，考生千万不能照教案去说；说课不等于讲课，考生不能视听课对象为学生去说；说课不等于背死课，考生不应将事先准备好的“说案”一字不漏地死背下去；说课不等于读课，考生不能拿着事先写好的材料去读。因此，在说课时，既要体现教学设计的理性思路及教学的过程、方法的选择，又要注意说课时语气、称呼、表情要得体。无论说什么，都要说得有理有据，使听者叫好，达到“听君一席话，胜读十年书”的目的。而用 10-20 分钟的时间完成说课内容也不容易，必须做到详略得当、简繁适宜，即做到准确把握说度。说得太详太繁，时间不允许，也没必要；说的过略过简，说不出基本内容。因此，在说课时，考生必须努力使说课的每个环节到位，做到“说深”“说实”“说准”“说精”，以把握好说课艺术。

### 1. 说课程标准要“深”

任何一门学科，课程标准都规定了一个相对完整的学科知识体系。每节课的内容都是这个体系中的一个“小分支”。例如，对语文学科而言，它要求教师在说课前就一节内容出发追本溯源，找到它在课程标准中的位置，看看课程标准对其所在单元及所在课文的要求，然后顺藤摸瓜，准确把握课程标准对这节课的要求。至此，这节课的教学目的、重难点就可随之而确定。反之，脱离课程标准的说课就是无本之木、无源之水，会给人一种虚无缥缈的感觉。

### 2. 说方法要“实”

这个方法既包括教师实施教学目标的教法，又包括学生在这节课上要掌握的学法。只有教法得当，教师才能有条不紊地施教；只有学法合理，学生也才会兴趣盎然地受教。而要做到教法得当、学法合理，教师在备课说课时必须要“实”。就是要从教材的实际出发，从学生的实际出发，遵循学生掌握知识过程“由浅入深、循序渐进、由感性到理性”的认识规律，依据“主体参与、分层优化、及时反馈、激励评价”的十六字原则，理论联系实际的原则以及传授知识和发展能力相结合等教学原则来确定教法、教学手段和学

法。作为教师还要有全局观，树立面向全体学生的思想，实行分层优化，采取建立帮带小组，实行小组讨论等方法，全面提高学生成绩。总之，“教学有法，而无定法，贵在得法”，教师必须找准出发点，采取切实可行的教学方法，从而实现教学所要达到的教学目的。

### 3. 说习题要“准”

课堂练习与课后作业是检查课堂教学效果和巩固课堂教学内容的手段。因此，习题的设计一定要“准”。既要准确体现该节教学的目标、重点、难点，又要与升学考试（中考、高考）题型、难度相吻合。否则就会事倍功半、收效甚微。同时，教师设计这些习题一定要考虑到不同类型学生的接受能力，做到分层设计、区别对待。

### 4. 说程序要“精”

说课堂教学程序与前三项比起来，应说得详细些，因为课堂教学程序的设计和安排既是说课的出发点，又是落脚点，是贯穿整个说课过程的一条主线。但说课毕竟不同于授课，因它面对的是与说课者水平相当的教师，因此说课堂教学程序时无需将教案全搬出来，而要做到一个“精”字。

具体地讲：一要说出课堂教学的整体思路和环节；二要说出处理教材、教法和学生实际之间联系的方法；三要说每个环节、每个层次、每个步骤的设想和安排及其依据；四要说出教学中突出重点、突破难点、抓好关键点的理由和方法；五要说出习题设计和板书以及设计的意图、目的和理论依据。只要将以上五方面用最精练的语言说出，使人听明白，即可达到教研交流的目的。

## 二、精彩试讲

### （一）讲授要准备充分

考生对讲授内容应作全面的分析和把握，做到准备充足、思路清晰、目标明确，力求将系统的知识呈现给考官。

### （二）讲授要生动、形象

考生应借助比喻、描绘、表演等手法或教学媒体手段使考官通过感知，领会抽象的概念、定理和规律，使考官“如临其境”“如见其形”“如闻其声”，将抽象的概念具体化、深奥的哲理形象化、枯燥

的知识趣味化。

### **(三) 讲授要简洁**

考生应使用简洁明快、准确精练，逻辑性与概括性并重的语言进行知识传授。这就要求对教材的书面语言进行加工、提炼、斟酌，用最简练的语言表达最丰富的内容，使每一个字、每一句话都起到相应的作用，只有这样，才能启迪听课者的思维活动。

### **(四) 讲授要有系统性**

考生要注意听课者理解问题的认识序列，注意从已知到未知、从感性到理性，注意观点和材料的统一。结构要组织合理、条理清楚、层次分明、重点突出，使听课者在重点、难点、疑点等关键问题上能够得到透彻的理解。

### **(五) 讲授要注意声音和谐**

普通话是教师授课的标准用语，是考官对考生的重要考查之一。尽管来自不同地区，操着各地的方言，但练好普通话是为人师表的责任。要说一口流利的普通话，关键在于平时的锻炼。

教师依靠语言来传递知识，对声音的把握是试讲中的重中之重。试讲的对象都是陌生的听课者或考官，为了赢得双方的信任与尊敬，考生必须鼓足勇气，以洪亮有力的声音进行授课。洪亮、带有情感起伏的声音往往给人自信、稳重、压得住台的感觉，随之形象会跟着放大，听课者会不知不觉受感染并被折服，这样试讲会增色不少。因此，对于说话小声、斯文、缺乏自信的考生来说，平日里要有意识地锻炼发声技巧，训练时要放开自己，用丹田之气说话而非要用喉咙喊，以确保教室中所有的同学都听到。

### **(六) 讲授要适时**

考生所讲的应是考官必听的、想听的、愿听的、能听的重点、难点、关键点等，重点、难点和关键处要在讲解中加以提示和强调。总之，讲授要适时，能抓住听课者的疑惑点画龙点睛。

### **(七) 讲授要和其他教学方法结合使用**

在讲授的过程中，不要把所有的结论都说出来，也应组织一些探究活动或合作讨论。同时也要适当地把握度，不宜过多地进行阐述。另外还以为运用多种语言技能和动作变化技能，来增加讲授过程中的趣

味性，从而调动听课者的积极性。

#### （八）讲授要与板书相配合

讲授与板书相互配合，可以更好地发挥讲授的作用。板书的基本内容包括图画、文字、公式和表格。板书内容一般都是教学内容的重点、难点。板书速度不要太慢，以免考官怀疑你的做事效率；板书不要太随意，以免考官以此怀疑你的板书水平。

#### （九）讲授要注意仪态、语言

考生讲授的仪态应当端庄、自然、大方，既不可举止生硬，也不宜手舞足蹈；讲授的声音要清晰，音量要适当。讲授语言抑扬顿挫，富有情趣；讲授的速度要适当，重要问题要稍作停顿，简易的问题可以讲得快些。

#### （十）眼神交流

在课堂教学中，教师要对听课者微笑、眼神交流，必须时不时接触大范围听课者的眼神。当四目相接的时候，教师要给以肯定、自信、带有鼓励的眼神，让听课者“听”的同时“看”老师，“陷”的同时“尊重”老师，这样听课者会认为，老师正在关注自己，从而跟着老师的思路走。在试讲时，虽然没有听课者，眼神交流也很重要。考生可以试着把考官当成听课者，这样做，一方面会有身临其境的感觉，能正常地发挥；一方面让考官觉得考生能在实际的课堂教学中和听课者互动。

### 三、课堂教学基本技能

课堂教学技能是指运用专业知识、哲学、教育学、心理学的有关知识以及教学经验，执行课堂教学的教学行为。也可以理解为是课堂教学中采用与教师特定的意图有关系的意图性行动。它包括动作技能和心智技能，其中占主要方面的是复杂的心智技能。培养教师驾驭课堂教学技能，是增强教师教学实践能力的前提和基础。教学技能不会在学习教学理论过程中自发产生，它必须在学习现代教学理论的基础上，通过反复训练才能形成。

每一项课堂教学技能是有明确含义和功能；是能够表现和观察到的；是能够被广大教师所驾驭的；是能适应各科教学规律的；是能促使教师与学生间和谐地相互作用的；是能够将定性与定量相结合的评价的。要全面掌握各项教学技能的基本概念和功能，这是考核重要内容之一。

## 技能一 语言技能

### 一、教学语言技能及其功能

教学语言技能是教师传递信息，提供指导的语言行为方式，它是一切教学活动（如传授知识和技能，培养能力和方法，表达思想感情，激发学习情绪等）的最基本的行为方式。

教学过程既是学生对客观世界的特殊认识过程，也是学生的发展过程。这种特殊性，首先是所学的大多是对前人已经“发现”了的结果概括总结的认识；其次，在这一认识过程中，教师发挥着引导、指导和疏导的作用，为学生的学习“导航”开窍。教师的课堂教学，要在钻研教材内容的深度和广度，知识的逻辑关系的基础上，按照学生的认识顺序（从感知到理解，从已知到未知，由表及里，由此及彼，从特殊到一般和从一般到特殊的结合，在理解的基础上巩固和应用，从模仿到创造，由易到难，由简到繁）和学生心理发展顺序（主要指学生认识能力的发展），对教材内容加以周密组织，能力的改造，并且用清晰、准确、简洁，生动和富于启发性的语言表达出来，以便于学生感知和理解。因此，教师的教学语言水平，便是影响学生学习质量和智力素质（一般指思维能力、观察能力、注意力、记忆力、想象力等）的直接的重要因素，是课堂教学高效的关键。

教学语言技能在教学过程中的主要功能有以下几点：

第一，保证准确，清晰地传递教学信息，以完成教育教学任务。语言是信息的载体，是最直接的交流工具。条理清楚、出口成章、针对性强、言简意赅、用语严谨的教学语言，使得学生愿听、爱听，使学生感到真切和动听，必将有利于学生接受各种知识和技能。

第二，语言是思想的直接现实，各学科的产生、发展、学习和应用，都离不开本学科的语言。各科教师运用的课堂语言对学生逐步形成各学科语言起到至关重要的作用。学生知识表面化的根源，往往是在学

科语言的学习中，语义处理和句法处理之间的配合不当。形式与内容的脱节，实质上就是学科语言符号、公式和他们所表示的东西脱节。

第三，形象、生动、具有启发性的教学语言，能使学生的智力得以发展，能力得到培养。高效率的说明、讲述、推理和论证，要求听讲的学生思维敏捷，有预见性，在听的过程中，辨析能力、记忆能力、想象能力都能得到锻炼。良好的课堂教学过程，能促进各种心理品质（如情绪、情感、兴趣、爱好、意志、行为习惯等）的发展。而这种愉快和谐，启迪智慧，积极紧张的良好教学氛围，绝大部分是教师运用完美的教学语言创设的。

第四，不断提高教学语言技能，可以促进教师的思维品质的发展。语言信息时思维的原料，思维的过程就是对信息加工的过程。语言越丰富，思维加工也就越有效。通过教学语言技能的训练，使教师增加了语言的储备，锻炼了快速选词组句的能力，这对思维的敏捷性、准确性，也是很好的培养。语言还是表达思想感情的工具。教师正是运用语言要素，组成话语来表情达意，以便让学生理解这种思想；同时，教学语言也是教师思想的反馈，有了这种反馈，才有助于修正、补充教师的思想。

## 二、教学语言技能的类型与范例

根据教学过程所采用的语言表达方式或程序，教学语言技能的类型可分为以下几种：

（一）说明法。明确对象、简介某概念的涵义或知识间的关系；把某个问题的内容、因果关系解释清楚。此法又可细分为注释说明，结构说明、程序说明，逻辑说明，分类说明，举例说明，图表说明以及附加说明等等。在语言表达中经常使用“它的意思是”、“我们可以把它理解为”、“它的理由是”等。说明法，一般适用于初级的、具体的、事实性的知识；有时用于抽象逻辑推理前的必要的知识贮备。

（二）论证法。运用论据（事实、数据、定理和定义等）来证明论题的真实性的论述过程。此法又可细分为归纳论证和演绎论证。常用“由于”、“因为”、“根据”等词关联，而在论题（或论点）的前面常使用“所以”、“因为”、“总之”等词汇。

（三）推导法。根据已知的公理、定义、定理，经过演算和逻辑推理而得出新的结论的过程。常在已知知识的前面使用“由于”、“因为”、“根据”，而在新的知识前面使用“因此”、“所以”等。

(四) 比较法。比较是确定被比较概念之间的异同点。通过比较，可以从共性中寻求规律性，从差异中探索各自的特殊性。

(五) 借助法。在教学过程中，用学生熟悉的事物、生动的语句来促进理解和记忆。例如：

1. 比喻法。这是变抽象为具体，变深奥为浅显的方法。借助这一浅近的比喻，作知识填补，以取得学生基础知识与认识水平之间同步，获得“移动”和重新达到“平衡”的认识能力。

2. 拟人法。例如，用拟人法比喻高炉的构造。高炉自上至下各部位的名称是：炉喉、炉身、炉腰、炉腹和炉缸。

(六) 联系法。按知识的内在规律，采用由此及彼的联接表述方法。例如：以旧引新、理论联系实际、结构决定性质、性质决定用途、前因后果、宏微结合、以古鉴今以及透过现象揭示本质等等。

## 技能二 提问技能

### 一、提问技能及其功能

提问技能及其功能是教师运用提出问题、诱导学生回答问题和处理学生答案的方式，来启迪学生的思维，促进学生参与学习，理解和应用知识，培养能力；了解学生的学习状态的一类教学行为。

一个完整的提问过程，包括以下三个阶段：

第一，引入阶段。教师用指令性语言由讲解转入提问，使学生在心理上对提问有所准备。然后用准备清晰的语言提出问题，稍等片刻，再指定某位学生回答。

第二，介入阶段。在学生不作回答时才引入此阶段。此时教师要以不同的方法鼓励和诱发学生作答。教师可查核学生是否明了问题；催促学生回答；提示材料，协助学生作答；教师可以运用不同词句，重复问题等。

第三，评核阶段。教师以不同方式，处理学生的答案。包括检查学生的答案；估测其他学生是否听懂答案；重复学生回答的要点；对学生所答内容加以评论；依据学生答案联系其他有关资料，引导学生回答有关的另一问题或追问其中某一要点，即进行延伸和追问；更正学生的回答；就学生的答案提出新见解、补充新信息；以不同词句，强调学生的观点和例证。也可引导其他学生参与对答案的订正和扩展。



有经验的教师，几乎每一节课，都要精心编拟不同水平、形式多样、发人深思的问题，选择恰当的时机，进行提问。提问技能的教学功能有以下几点：

第一，能把学生引入“问题情境”，使他们的注意迅速集中到特定的事物、现象、专题或概念上。

第二，通过提问，引导学生回忆、联系、分析、综合、概括，从而获得新知识，形成新概念。

第三，通过问题的解答，能提高学生运用有价值信息解决问题的能力 and 表达能力。

第四，提问可以使教师及时得到反馈的信息，不断调控教学程序；为学生提供机会，激励他们提出问题，积极主动地参与教学活动。

## 二、提问技能的类型和范例

提问技能，有多种不同的分类方法，可按提问的目的来划分，也可按问题的认知水平来划分。下面介绍几种重要类型：

### 1. 诱发探求新知识的提问

从众多优秀教师的教学经验可知，提出一个问题往往比解决一个问题更重要。教师应善于编拟诱发、探求性的问题，引导学生观察、钻研，从而由此及彼，由表及里，逐步认识“庐山真面目”。

#### 范例 1 讲授“英国资产阶级革命”启始课的设问

若提问“英国资产阶级革命的原因是什么？”这类模式化问题易使学生感受到平淡无奇，难以调动他们思维的积极性。但教师若一反习惯性地发问：“西欧资本主义萌芽最早出现在意大利，为什么划时代的资产阶级革命却在英国爆发？”这一问，学生感到新鲜有趣，便能促成学生积极思维。

#### 范例 2 有关溶液稀释及混合的计算

可用新奇的问题引入。“100 毫升（浓溶液）+100 毫升（稀溶液或水） $\neq$ 200 毫升”，大家想一想，对吗？

### 2. 低级认知的提问

低级认知的提问包括：记忆性问题——要求学生凭记忆作答；了解性问题——要求学生在学习内容有一定了解，并能做初步的分析；简单应用性问题——要求学生把学到的知识和技能直接应用于某一问题。

**范例** 在讲梯形中位线定理中，提问与此新知识密切相关的旧知识。

教师首先提问：“三角形中位线定理是什么？”在提出梯形中位线定理之后，还可问：“能否用三角形中位线的性质，来证明梯形中位线定理呢？”这样，使学生围绕三角形中位线的性质积极思考，探索本定理证明的思路，使之悟出引辅助线证明定理的途径。

### 3. 高级认知的提问

高级认知的提问包括：理解性问题——要求学生对学过的知识进行解释和重新组合，能揭示问题的实质；分析性问题——要求学生对某些事物、事件进行构成要素分析、关系分析或组织原理分析等；综合运用及创造性的问题——要求学生在头脑中将事物的各部分或个别特殊性联系起来，进行综合灵活运用，能独立思考，不墨守成规，提出解决问题的新途径、新方法和新见解；发散式问题——要求学生对提出的问题从多方面思考解决的方法；评价性问题——要求学生建立正确的思想观念或评价原则，来评价他人的观点，判定方法的优劣等等；激发争议式问题——要求学生各摆自己的观点，独立思考。

(1) 理解性问题。如在《故乡》这篇课文的教学中，通过提问让学生比较少年闰土与中年闰土的语言、外貌有什么不同。让学生理解个性化语言对表现人物性格的作用和通过人物外貌变化的描写来提示主题的意义。

(2) 分析性问题。

**范例** 讲“人民解放战争的发展”一节时，按层次设问，引导学生层层分析。

先提问：“人民解放军是在什么样的历史条件下转入战略反攻的？”教师在学生回答后可做小结补充。（粉碎了敌人的全面进攻和重点进攻，歼敌 100 多万，敌我力量发生重大变化。）在此基础上再提问：“战略反攻的情况如何呢？”（主攻方向——挺进中原，其他地区：华北、山东、西北。）再引导学生思考：“为什么人民解放军如此迅速转入战略反攻并取得巨大成果？”学生回答：“解放区的土改。”教师强调这是一个重要因素，除此以外可联系政治路线、军事原则、反蒋的第二条战线等。最后提出：“综上所述，说明了什么？”回答：“决战时机已成熟。”

(3) 综合性问题。如提问森林对人类有什么意义？破坏森林会造成什么后果？要求分析树木的光合作用能给人类提供氧气，保持大气中二氧化碳的平衡；根对土壤有保持水土的作用；森林与人类生活的关系，提供木材，防止风沙等，综合上述分析，可预见破坏森林将给人类带来的恶果。

综合性提问的表述形式一般如下：

根据.....你能想出问题的解决方法吗？为了.....我们应该.....如果.....会出现什么情况？假如.....会产生什么后果等激发学生想象和创造的表述。

(4) 评价性问题。

**范例 1** 有人说：“现代涮菜是由现代的水绵进化来的，这种说法正确吗？为什么？”这就需要学生利用进化的原理对这种说法进行分析，作出评价，并阐明自己的观点。

**范例 2** 你认为民间音乐好还是宫廷乐好，为什么？你认为古诗好还是现代诗好，为什么？

评价提问的表述形式通常为：你同意.....吗？为什么？你认为.....为什么？你相信.....为什么？你喜欢.....为什么等。

(5) 激发争议式问题。如在讲“西安事变”时设问：“蒋介石杀了成千上万的共产党人，为什么中国共产党还主张和平解决西安事变？”这很容易激发起学生的议论。

### 技能三 讲解技能

#### 一、讲解技能及其功能

讲解技能是教师运用语言向学生传授知识和方法、促进智力发展、表达思想感情的一类教学行为。

讲解的实质是建立新知识与学生原有知识经验之间的联系。新知识的获得，主要依赖原认知结构中适当的概念，并通过新旧知识的相互作用。说明新旧知识的联系，填补学生原有经验与新知识之间的沟缝，以及剖析新知识本身各要素增加的联系，是讲解的主要任务。讲解有两个特点：其一，在主观客体信息传输（知识传授）中，语言是主要的媒体。因此，培养组织内部言语的能力（“想”好“为什么说？”“对谁说？”及说明的意向与要点）；快速语言编码的能力（注意储备口语词汇，懂得语法规则）；运用语音表

情达意（令人爱听，使之动听），是讲解得好得前提。其二，信息传输由主体传向客体，具有单向性，学生常处于被动地位。

讲解技能在教学中的广泛应用源远流长，从两千多年孔子的“私学”和柏拉图的“学园”，延续至今。它之所以一直受偏爱，是由于它能在较短的时间内，较全面地传授大量的知识；可以方便，及时地向学生提出问题，提出解决问题的途径；教材中微观、抽象的内容，可以通过教师的讲解让学生理解，为教师传授知识提供了充分的主动权和控制权。总之，准确流畅清晰生动的描述，循循善诱层层推理、点点入滴的讲解，可以使学生晓之以理、动之以情、导之以行，会使听者“欲罢不能”。

讲解技能的教学功能首先是能引导学生在原有认知结构的基础上，感知、理解、巩固和应用新知识、新概念和新原理。其次，可帮助学生明了得出结论的思维过程和探讨方法，推进学生的认识能力（如观察力、思维力、想象力等）和实践能力（如运算能力、实验操作能力、设计能力等）。第三，培养学生的学习兴趣，激发学习动机，并结合教学内容的思想性和美感，影响学生的思想和审美情趣。

## 二、讲解技能的类型和范例

结合我们的教学实际情况，讲解技能可分为描述式、解释式、原理中心式、问题中心式和行为动作中心式等类型，下面对诸类型的特征和范例加以阐述：

**1. 描述式，又称叙述式或记叙式。**描述的任务在于使学生对描述的事物的结构、要素、属性的发展和变化，有比较形象的具体的感知，或有一定深度的认识。根据描述方式不同，描述又可分为：

（1）概要性的描述：对事物的特征、要素作概述。

### 范例 对集合定义的概要性描述

集合——数学大厦的根基：集合是描述性概念，无准确定义，如点、数、直线等一样，通俗地说，它是一些元素组成的集体，20世纪以来研究表明，不仅微积分的基础——实数理论奠定在集合论的基础上，而且各种复杂的数学概念都可以用“集合”概念定义出来，各种数学理论又都可以“嵌入”集合论之内。

对这类描述要充分运用生动形象的口头语言引用有关数字资料，要注意揭示事物的结构层次间的关系。

（2）例证式描述；举出有代表性的、人们比较熟悉的、有说明力的例证来描述事物。

### 范例 对“指数爆炸”的描述

如果 1 个细胞能分裂成 2 个，那么，60 代以后，产生的细胞总量用一个一秒钟能数 100 万的计算器来算，需要 366 个世纪！同理，一旦人口失控，那将是多么可怕的一件事情。以此来看指数函数。

(3) 程序性描述：按事物发展的过程一步一步地描述。例如，平面上到定点距离等于定长的点的集合是圆。定义中描述了圆是怎样产生的，“到定点距离等于定长”就是揭示了圆的本质特征，此种描述要注意事物发展的关键点。

## 2. 说明式，又称解释式或翻译式通过讲述将未知与已知联系起来。因其说明的内容不同又可分为：

### (1) 意义解释

#### 范例 什么是平行四边形？

定义：两组对边分别平行且相等的四边形叫平行四边形。进而由定义作分析性说明：①一个四边形的两组对边分别平行，它一定是平行四边形；②一个四边形是平行四边形，那么它的两组对边一定分别平行；③“四边形两组对边分别平行”与“它是平行四边形”是一回事；④四边形只有一组对边平行，它不是平行四边形。通过分析说明，使学生理解定义的条件与结论是“一回事”。

(2) 翻译性解释。如数学符号“ $\sim$ ”，“ $\Sigma$ ”，代表什么意思等等。

(3) 比较性说明。为了把那些抽象的、生疏的事物说明白，可以拿人们可见的、具体的、熟悉的事物作比较。

**范例** 如单项式与多项式、整式与分式、乘法与乘方、方程与不等式、全等与相似、相似与位似、轴对称图形与中心对称图形，函数与映射等概念，我们都可以将它们看作有特殊关系的并列概念。在教学过程中，教师可以借助它们之间这种特殊的关系，利用已知概念来实现对相应概念的形成与理解。

**3. 原理中心式。**以概念、规律、理论为中心内容的讲解，是教学中最重要最基本的技能。如果按讲解的逻辑方法分，又可分为归纳中心式和演绎中心式。

#### 范例 关于“角”的概念的深化与系统化

首先罗列出“平面角”、“异面直线所成的角”、“直线与平面所成的角”、“二面角”、“二面角的平面角”各种定义，进行对比。然后对“角”的概念形成一个良好的认知结构，进一步认识到空间“异面直线所成的角”、“直线与平面所成的角”、“二面角”都是在“平面角”概念的基础上发展和推广的；反之，这些空间的角都是转化为“平面角”来表示的，只有“二面角”是通过“二面角的平面角”来表示。概念讲完后，教师要及时地运用各种手段使学生加深对概念的理解。例如，可以让学生复述定义；也可以举一些相关的例子使学生掌握概念的内涵和外延；还可以同一些相关概念进行比较，以找出它们之间的联系与区别。当学生学习了一定数量的概念后应帮助他们构建概念间的内在联系，充分揭示知识发展的脉络，把所学的知识加深巩固，并能从数学思想方法的深度去认识它。可用一些三字诀、四字诀等习惯术语帮助记忆，如三角函数的诱导公式，“奇变偶不变，符号看象限”，使学生正确理解并能正确运用数学概念的名称和符号，从而启发学生理解和掌握所学概念。

**4. 行为动作中心式。**以训练动作技能为中心的讲解，主要有动作原理的阐述，结合示范的讲解指导学生练习的讲解等。

**范例** 数的基本知识举例和训练示范

比较（包括大小，多少，高矮，长短，粗细，轻重，软硬）

操作：用2根智慧棒与4根智慧珠进行比较，问哪个多哪个少。数量上是大小的比较，智慧棒进行高矮和长短的比较，智慧珠多少的比较，智慧棒和智慧板软硬的比较，一根智慧棒和一盒智慧珠轻重的比较，都很直接和现实，给儿童了具体的感觉和直觉，然后才能上升到数学思维的训练，也就是抽象的逻辑思维训练。

**5. 问题中心式。**“问题”即未知，“解答”即由未知到已知的认知过程。问题可能是一个练习题、作文题，也可能是带有实际意义的课题。问题中心式的讲解，常带有一定的探究性，在讲解中要注意体现启发性，善于利用迁移规律启迪学生积极思维。问题中心式的一般程序为：

引出问题（引入、导论）

（事实材料 1、2……）

(标准 1、2.....)

明确要求(解题标准)

(方法 1、2.....)

选择方法

解决问题

得出结果(总结、结论)

(论据、例证、论证、推断)

## 技能四 板书技能

### 一、板书技能及其功能

板书技能是教师设计和运用写在黑板或投影片上的文字、符号、线条和图象的方式，向学生呈现教学内容、认知过程，使知识条理化、系统化；帮助学生正确理解，增强记忆；辅助课堂口语的表达，保留传输信息，提高教学效率的一类教学行为。

精心设计的板书，并能及时而恰当地加以运用，是完成课堂教学任务、增强教学效果的必不可少的辅助手段。由板书的设计和运用构成的板书技能，具有以下重要功能：

1. 揭示教学内容，体现教材结构和教学程序。

板书的首要功能就是提供教学内容的要点，帮助学生掌握所学知识的结构。板书还应体现教学程序，有条不紊地呈现知识的重点；按照认识规律，体现培养学生分析、综合、归纳、演绎等思维能力。

2. 激发兴趣，凝集注意，启发思考。

设计巧妙、书写工整、画技精湛、布局美观的板书，还能给学生以美的感受，从而达到激发兴趣、凝集注意的作用。许多地理教师有画地图的本领，瞬间中华人民共和国的版图就会出现在黑板上。学生在赞叹之余，会充满浓厚兴趣地盯着黑板。

3. 利于学生听好课，记好笔记，增强记忆。

有了鲜明、直观的板书，学生不仅听“讲”，而且能看，便于记好笔记。多种感官协调活动，远远超过“耳听”的学习效果。精心设计的板书，是反映知识结构的提纲。凡是条理化、网络化的知识，既便于迁移，又便于记忆。

板书可分为正板书和副板书。正板书是由教材的章节顺序，教学内容纲要，主要概念、公式，主要段意、重点字词等组成的，能呈现教学的重点和难点。它一般占黑板的主要板面。副板书是在教学过程中，因学生听不清或听不懂，或者作为正板书的补充或注脚而随时写在黑板上的文字、诱导思维的草图以及学生的板演等。正板书为板书之首，应力求高度概括，文词简洁，书之有“格”，用之有“序”；而副板书为板书辅佐，一般灵活多变，有临场解惑、指迷、纠错、提醒和启迪等功效，使用得当，能使板书更加增色。

## 二、板书技能的类型与范例

板书的样式很多，大体可以分为六种类型：纲要式、表解式、表格式、图示式、运算式和网络式。

1. 纲要式。纲要式的板书，是对一节课的内容，经过分析和综合，用精要的文词，形成能反映的知识结构、重点和关键的提纲。

纲要板书在文字表述上，应力求简练并符合本学科词语特色。

2. 表解式。一个比较复杂的事物或物件，以大小括号、关系框图的形式，将纲目及要点组成一个比较简明并能反应出从属关系的结构，从而加深对事物或事件的理解。

3. 表格式。表格式具有化繁为简、比较异同、分析综合和增强记忆的效果。

4. 图示式。具有图文并茂、形象直观、简明精练、便于速记等优点。

5. 运算式。运算式的板书，是将列方程和计算过程展示出来。优点是文字少，逻辑性强，便于学生了解解题思路和步骤。

6. 网络式。将零散孤立的知识“串联”和“并联”，组成系统化的知识网络。这样的板书，能帮助学生加深理解，便于记忆和知识的迁移。



## 技能五 导入技能

### 一、导入技能及其功能

导入技能是教师采用各种教学媒体和各种教学方式，引起学生注意，激发学习兴趣，产生学习动机，明确学习方向和建立知识联系的一类教学行为技能。这一意图性行为广泛的应用于上课之始，或应用于开设新学科，进入新单元和新段落的教学过程。

课堂教学的导入，犹如乐曲的引子、戏剧的序幕、富有酝酿情绪，能够集中学生的注意力，带有渗透主题和带入情境的任务。精心设计的导入，能抓住学生的心弦，立疑激趣，促成学生情绪高涨，步入求知欲的振奋状态，有助于学生获得良好的学习效果。导入的主要功能有如下几点：

#### 1. 激发学习兴趣，产生学习动机

学生学习有兴趣，就能积极思考，所以，善于引导的教师，在教学之始，总是千方百计的诱发学生的求知欲。学习动机是直接推动学生进行学习的内在动力，只有使学生清晰的意识到所学的知识在全局中的意义和作用，才易产生学习的自觉性，所以，善导的教师，在教学之初，很重视阐明将要学习的知识，在工农业生产、国防、科学研究和生活中的重要意义。所以，善导的教师，善于设计各种概念冲突，例如：惊奇、疑惑、障碍和矛盾等等。

#### 2. 引起对所学课题的关注，传达教学的意图

在课的起始，要给学生较强、较新颖的刺激，帮助学生收敛课前的各种其他思维活动，让学生的注意力迅速的指向课题。教师以通俗易懂的语言传达教学的意图，这种教学意图包括建立学习目标，指出方向，将以什么方式进行学习及勾画教学内容的轮廓。

#### 3. 为学习新知识、新概念和新技能做鼓励、引子和铺垫

把学生的学习兴趣鼓动起来，利用已知的素材做引子，寻找出新概念与学生已有知识和经验之间的关系，能比较顺利的使学生将新概念植入自己的认知结构中，通过实例、实验的观察导入，可为思维加工（分析、综合、抽象、概括等）做铺垫。

## 二、导入技能的类型和范例

导入的教学技能，要依据教学的任务和内容、学生的年龄特征和心理特征灵活应用。常用的导入技能类型有如下的几种：

### 1. 以旧拓新，承上启下的先行组织者引入策略

这是一种由已知向未知的导入方法，指呈现具体内容前，先呈现相关的、包容范围广但又容易理解和记忆的引导性材料。新知识都是在一定的旧知识的基础上发展而来的。因而有经验的教师，常以复习、提问、做习题等教学活动，提供新旧知识联系的支点，使学生感到新知识并不陌生，从而降低学习新知识的难度；为新的符号或符号代表的概念与学生认知结构中已有的适当概念建立实质性的联系，做好必要的准备。

(1) 说明性组织者——为新知识提供适当的类属者，与新知识构成上位关系。在学习不太熟悉的知识时使用，所用语言是学生熟悉的、能理解的。

#### 例 1：函数性质的先行组织者

变化之中保持的“不变性”就是性质；变化过程中出现的规律性就是性质。现实世界中的某些变化会随着时间的推移而有增有减、有快有慢，有时达到最大值有时处于最小值……这些现象反映到数学中，就是函数值随自变量的增加而增加还是减少、什么时候函数值最大、什么时候函数值最小……这就是我们要研究的函数性质——“单调性”“最大值”“最小值”……

(2) 比较性组织者：指出新知识与认知结构中基本类似的概念之间的异同，用来增加那些基本上不同，但又容易使人误认为相似的新旧概念之间的可辨别性。

### 2. 设疑置问，引起悬念的问题性策略

美国心理学家布鲁纳指出：“教学过程是一种提出问题和解决问题的持续不断的活动”。思维永远是从问题开始的。任何数学概念、原理都有其产生的背景，他们往往是建立在解决某些问题的需要的基础上；由难度适当的问题而引起的认知冲突，可以激发学生的求知欲和思维的积极性，提高学生的数学学习兴趣。

只要教师适当的设置疑问和悬念，学生定会产生急切地愿问其详的心情，所以，善导的教师常在章节之始，编拟符合学生认知水平、形式多样、发人深省的问题，引导学生回忆、联想，并渗透本课的研究主题。

### 例 1：数学归纳法的问题引导

从头逐项验证获得经验，但“自然数有无限多个，无法穷尽”；这就可以引导学生是否“能找到一种严格的、非经验的推理方法，通过有限步骤证明一个有关任意自然数  $n$  的命题？”仔细分析“多米诺骨牌”的结构，引导学生回答：“前一块倒下一定导致后一块倒下的数学含义是什么？”然后由学生根据自然数集的结构特征，归结到“递推关系：如果命题对  $k$  成立，那么对  $k+1$  一定成立”。

### 3. 实验启思，激情引疑的开放性策略

学生学习之时的心理特征是好奇、好看，要求解惑的心情急迫，在学习某些章节的开始，教师可演示富有启发性、趣味性的实验，使学生在感官上承受大量色、嗅、光、电、动和静的刺激，同时突出若干思考问题，巧布疑阵。此种引入法的实质是将问题解决策略（启发法）运用到教学中来，不把知识以定论的方式“告诉”学生，而是采取开放式问题呈现出来，引导学生自己先对问题的可能结果进行研究，建立充分的直觉，产生猜想并尝试加以证明，这是理解知识的必要前提。

### 4. 开门见山，单刀直入的直达式组织策略

这是直接用新课题与学生认知结构中的相应概念设置矛盾，建立联系，阐明学习目的，产生学习动力的导入方法。教师简捷、明快的讲述或设问，是使直接导入成功的关键。一般的新课多采用这样的方法，不再一一举例。

### 5. 借助事例，选讲故事的事例性组织策略

具体描述生活中熟悉或关心的事例，介绍新颖、醒目的趣闻；选讲妙趣横生的典故，联系紧密的动人故事，可避免平铺直叙之弊，可谓学生创设引人入胜、新奇不解的学习情境。例如在讲等比数列的时候可以引入棋盘和麦子的故事；在上统计的内容部分，不妨引入总统竞选过程的调查结果的数据说明；在上微积分的时候介绍牛顿的相关数学史的知识对促进学生的学习是有好处的。

## 技能六 强化技能

### 一、强化技能及其功能

强化技能是教师依据“操作性条件反射”的心理学原理，主要运用对学生的反应采用肯定或奖励的方式，使教学材料的刺激与学生反应之间，更快地建立稳定的联系，帮助学生形成正确的行为，引导学生把思维活动朝正确的方向发展的一类教学行为。

“操作—条件反射”的概念是美国心理学家斯金纳于 1953 年提出的。他把一只饿鼠放入实验箱内，当鼠偶然踩在杠杆上时，即喂食，为强化这一动作，经多次重复，鼠即会自动踩杆而得食。这类必须通过自己某种活动（操作）才能达到一定目的而形成的条件反射，称为“操作性条件反射”。在操作条件反射中强化只同反应（操作）有关，并出现在反应之后。后来对训练和行为的强化效果的研究转向人，在 70 年代具体运用到课堂教学实践中，斯金纳指出，学习者倾向重复那些受到奖赏的反应，而中止那些没有受到奖赏的反应。

强化技能的教学功能是多方面的。首先，可以促使学生将注意集中到教学活动中，防止非教学因素的干扰；其次，能促进更加自觉、积极地参加教学过程；第三，帮助学生在课堂上采取适当的行为方式；第四，肯定学生的努力和成绩，尤其对后进生坚持以表扬为主，会增进学生和教师相互信赖，易激发学生学习和提高学习质量；第五，通过逐渐减少外来奖赏，强调自我强化来发展学生在学习和行为上的自我组织能力。

### 二、强化技能的类型与范例

1. 词语强化。教师对学生的回答、反应或行为习惯，用恰当的词语进行评价，给予肯定、否定、表扬、或赞赏。它可以被用在任务完成的同时，也可以在任务完成之后作为补充的反馈信息。

例如：词语：对、正确、好、很好、妙、太棒了、好极了、非常正确、逻辑清楚等等。短句：“回答得很完整。”“你说出了一个十分有意思的想法。”“这个回答向我们提出了一个很重要的研究方向和方法。”“做得对，我很满意。”“继续做下去，你会做得越来越好的。”“很好，我喜欢陈敏的解释。”“你

掌握的非常快。” “你应为此感到自豪。” “大家看他是怎么做的。” “你的构思很新颖,再仔细想一想。”等等。

2. 动作强化。教师用非语言的面部表情和身体动作,对学生在课堂上的学习活动和行为习惯表示态度或流露情感。

例如:对学生在课上练习、回答问题,学生热烈的求知欲,学生与教师的良好配合等,教师以笑容、高兴的表情、点头或拍手鼓掌,给以肯定、同意、赞许或热情鼓励。教师可以走到学生中间,倾听学生发言,接近某个学生关心其学习活动,如对其解题步骤的指点、提示,或纠正其实验装置。对解题又快又正确的学生,教师表示高兴。

3. 活动强化。教师对积极参与教学活动或成绩好的学生,安排特殊的个别活动,或采用一种学生喜欢参加的活动、乐意完成的某项任务,进行奖励或激励。

例如:(1)对课上提前完成某一学习目标的学生,可给以新的学习任务。如练习时,对解题快的学生,教师可要求练习相关的新问题,若改变条件,又应如何解决。在课堂练习中,让完成快、质量好的学生,将解答写在黑板上向同学们展示。(2)在课堂讨论中,让理解正确或有独特见解的学生,向全班阐述他的理解,提出他的观点和论据。鼓励学生对其他同学的回答发表意见,进行评价。(3)对有特殊爱好和专长的学生,分派一些“代替”教师的任务,如:在课前准备演练的基础上,向全班同学做比较复杂的演示实验或创新实验。(4)在完成一段教学任务后,如一单元或一章节,教师可以组织一次总结讨论课。在学生有准备的情况下,讨论这部分的主要内容及其知识结构;主要对题目类型;提出尚存疑难问题等,诱导学生充分发表意见,尽量发掘学生的学习潜能。

4. 标志强化。教师对学生的成绩或行为采用各种象征性的奖赏就是标志强化。如在学生作业上,写适当对肯定性的评语;“很完整”、“进步明显”、“很努力”、“如计算再准确一点就更好了”、“有创意”等。或画出红圈、红线进行奖励。还可以在教室墙上,展示学习成绩突出、进步快的学生的试卷,对某问题有独特见解的作业,优秀的作文等。建立为集体做好事或助人为乐光荣榜。绘制全班学生学习进步图表。

## 技能七 结束技能

结束技能是完成一项教学任务终了阶段的教学行为，通过归纳总结、领悟主题、实践活动、转化升华和设置悬念等方式，对所学知识和技能及时地进行系统巩固和运用，使新知识有效地纳入学生的认知结构中。结束技能广泛地应用于一节新课讲完，一章书学习完，以及讲授新知识、新概念的结尾。

完善、精要的结尾，可以使课堂教学锦上添花，余味无穷。结束技能在课堂教学中具有以下主要功能：

第一，强调重要事实、概念和规律，概括、比较相关的知识，形成知识网络。使学生所学到的新知识更加清晰、准确、系统。

第二，承前启后。在进行课中小结时，既要概括一个问题的主要内容，又要巧妙地引出下一个问题讲解；在全课的总结中，要为讲授以后的新课题创设教学意境，埋下伏笔，促使学生的思维活动不断深化，诱发继续学习的积极性。

第三，引导学生总结自己的思维过程和解决问题的方法，促进学生智能的发展。

第四，使学生领悟所学内容主题的情感基调，做到情于理的统一，并使这些认识、体验转化为指导学生思想、行为的准则。

第五，检查或自我检测学习的效果，经常以完成各种类型的练习、实验操作、回答问题、进行小结、改错和评价等方式进行。以训练行为技能为目标的教学（如读、写、算以及各种运动技能），结束部分一般为自主练习阶段。把单一的简单技能逐步形成综合技能，能独立做出整套动作，并通过实践，使技能更加熟练。

第六，布置思考题和练习题，对所学知识及时复习，巩固和运用。