

课堂教学方法与艺术实用丛书⑬

于明 主编

课堂提问的设计与问题解决的 方法和技巧



课堂教学方法与艺术实用丛书 ⑬

课堂提问的设计与问题 解决的方法和技巧

于 明 主编

国际文化出版公司

《课堂教学方法与艺术实用丛书》编委会

主 编	于 明		
副主编	王波波		
编 委	田晓娜	王波波	冯克诚
	于 明	杨邵豫	陈遵平
	周德明	崔雪松	孙永清

目 录

课堂提问的四种功能	(1)
课堂提问的四种心理效果	(3)
课堂提问的三个积极意义	(5)
课堂提问应遵循的十条基本原则	(7)
提问的“四忌四宜”	(12)
课堂提问的类型 (一)	(13)
课堂提问的类型 (二)	(15)
课堂提问的类型 (三)	(18)
课堂提问的类型 (四)	(20)
课堂提问的类型 (五)	(22)
课堂提问的类型 (六)	(23)
课堂提问的类型 (七)	(24)
科学提问的七条标准	(26)
课堂教学提问的优化设计的十要素	(30)
课堂提问的程序和步骤	(36)
启发与提问的九条策略与方法	(37)
课堂提问的目标指向控制方法	(44)
课堂提问的适量控制方法	(47)
课堂提问的时机控制方法	(48)
课堂提问的难度控制六型	(52)
问句深度的选择方法	(57)
课堂提问情境和气氛的控制方法	(58)

提问的弹性控制方法	(60)
提问的心理卫生	(61)
以学生为根据提问的方法	(63)
按教学环节设计提问的方法	(66)
提问角度的变换五型	(68)
提问要有严谨的系列	(70)
课堂提问的系统设计策略和方法	(72)
课堂“系列提问”技巧	(75)
克服“满堂问”的五条途径	(81)
课堂提问的误区	(84)
目标教学中的提问模式	(85)
控制学生答问的艺术	(88)
处理学生答案的四条策略	(93)
学生回答问题后的处理方法	(94)
课堂齐答的控制	(98)
课堂提问后等待回答的策略	(100)
答问处理中的四个误区	(102)
课堂提问学生不作答的十五条对策	(105)
变教师设疑为学生质疑的方法	(112)
教学激疑的十四种方法	(114)
培养学生质疑问难的方法	(120)
“横向提问”的控制艺术	(121)
对待学生质疑提问的态度	(123)
对三种类型学生质疑的解答方法	(125)
课后答疑“八要”	(127)
谈话教学法	(129)

答辩式教学法.....	(132)
问题解决的四模式.....	(135)
问题解决的阶段模式.....	(140)
问题研讨教学模式.....	(144)
质疑教学法.....	(148)
附：数学课堂提问十二式.....	(152)

课堂提问的四种功能

提问的功能主要表现在启发学生思维,反馈教学信息,检查教学效果和培养学生的表达(口语、书面)能力等方面。

1、启发思维的功能

例如在讲授新课中穿插提问学生或教师自问自答,能调动(刺激)学生思维的积极性,刺激的程度和方式远远超出了一般的讲解。因为教师运用学生已学过的知识或他们的社会、生活实践体验,设问诱导启迪学生,使教材(教学内容)与学生已有的知识关联起来,使新旧知识相互作用,从而形成新的概念。例如,化学课“盐的分类”教学,“纯碱叫碱不是碱,应属于盐”,可问:纯碱的水溶液呈碱性?还是中性或酸性?追问;为什么会显碱性?与其组成有什么关系?一问一讲,花的时间不多、就满足了学生的好奇心理。总之,教师要围绕启发学生的思维提问,“思维自惊讶和疑问开始”,教师提出疑问。就能激起学生的认识兴趣,激起学生内部已知与未知的矛盾,激起学生想问题研究问题和解决问题,通过自己的思维活动和实际操作来自觉获取知识。所以,课堂上不管是教师提出的问题,还是由于教师提问学生产生的“悬念”,都是学生求知欲的催化剂,它促使学生问几个“为什么”,一直“打破沙罐问(纹)到底”。

2、反馈教学信息的功能

例如,讲授新课之后巩固提问,就是反馈教学的一种渠道,是常用的方法之一。教学过程不是直线式的,由于学生

的“课堂接受”不同，新课之后的检查提问或练习是必要的，以此来解学生对教材的理解、掌握和应用的程度。根据获得的信息，对本节课的教学内容进行调整或“补火”。肯定学得好的学生，优在何处；指出学得差的学生，问题在哪里。激励学生上进，扩大知识视野。

3、复习旧课引入新课的功能

课前的检查复习是综合课型的环节之一，复习性质的提问是一种知识的再现活动。因为学生通过教师讲课，认识教材从而获得知识就储备于大脑了，又通过自学和作业得以巩固。检查复习并由学生回答提问，便是知识的输出和再现。这样就使学生已学过的知识得到进一步的巩固和加深，还了解到了学生学习知识和技能的质量。同时，通过对已学过的知识的复习，巧妙设问，有机地把已学过和将要学的知识联系起来，承前启后，自然地引入新课的讲授和学习。

4、培养能力的功能

不管是教师向学生提问还是学生回答问题或质疑，都可以培养学生的思维能力、口头表达和书面表达能力，尤其是口语表达能力。学生学习了书本知识，若要转换成口语，有一个理解书面语和重新组织口语的过程。就提问而言，可以分为三个阶段（环节）：一是发出信息，即教师以简洁明确的语言提出问题；二是接受信息，即学生按教师的要求，理解题意投入思考准备答案；三是反馈信息，即学生用自己的语言回答教师的提问，这实际是即席讲话。所以学生回答教师提问和向教师质疑，对于培养和训练学生，无疑是一种很好的方法。

课堂提问的四种心理效果

从课堂现象看,拙劣的提问往往导致下述情景的出现:问话声音刚落,马上举手如林,甚至齐声喊出正确答案;或者出现沉寂,长达四五分钟之久。这证明前者太易而后者又太难。好的现象应该是:出现静场,二三十秒钟后,有三五个学生不太有把握地举起手,随着其中一人的回答,又有八九人较果断地举起手要求更正或补充,随之,越来越多的人脸上显出若有所悟的神色,纷纷举手要求发表个人见解。那么这个问题就成了“激起千层浪”的石,称得上是有份量的。从心理学角度看,好的提问在促进学生思维活动方面显示如下几种力。

1、震撼力

学生听到问题后的第一反应是,这问题不可等闲视,值得揣摩一下或听听别人怎么说。如:

①“有人说‘美女蛇’的故事给百草园蒙上了恐怖气氛,而且宣传迷信”,你同意吗?为什么?(《从百草园到三味书屋》)

②“你认为《苏州园林》一文重点写了哪个园林?是按什么参观路线写的?”(《苏州园林》)

③“有人建议重新修建雷峰塔,补全‘西湖十景’,你认为如何?为什么?”(《论雷峰塔的倒掉》)

中学生是爱争辩的,不乐意人云亦云,盲目服人,这类稍微带些思辩性的问题能引起他们的逆向思维,正适合他们的心理特点。

2、包容力

提问不是为问而问，点缀课堂；也不是为奇而奇，刁钻古怪；更不是为析而析，肢解课文，而是为了促使学生能高屋建瓴地思考，因此它应有较大的包容力。例如：

①“你认为本文主人公是谁？为什么？”（《七根火柴》）

②“故宫的前朝和后廷，布局上各有什么最突出的特点？为什么这样设计？”（《故宫博物院》）

③“党国为国，友邦为友，看起来都在忧心忡忡，可他们各自担忧的究竟是什么？你能用正面语言阐述并证明吗？”（《友邦惊诧论》）

这类问题的作用在于避免学生思考时在枝节问题上纠缠不清，它侧重于训练学生的聚敛思维。

3、蓄势力

教学过程应该是个整体，而不应该人为地把它斩成几段，每段之间形成明显的裂谷。在研究提问时，应深入探讨每个题对整课的控制势能，努力去设计牵一发而动全局的问题，并考虑它引向重点的顺承性和导入练习的潜在性。如：

①“《死海不死》中的两个‘死’，和课文结尾句‘死海真的要死了’中的后一个‘死’，含义有什么不同？为什么这样设计标题？”（《死海不死》）

②“一桩趣事的趣味在哪里？”（《清贫》）

③“你认为祥林嫂问‘我’有无魂灵和地狱时，她盼望得到什么样的回答？为什么？”（《祝福》）

这类问题决非一两句话能说清，它促使学生整体地去看课文，同时调用平时的积累，形成网络状的思想框架。

4、诱发力

长期以来由于习惯性心理定势的影响，连最富于形象思维的语文教师头脑里也形成了“语文思考题必须有统一的答

案”这样——一种僵化模式。这不仅误己，而且误人子弟，自觉不自觉地扼杀了学生的主动性与创造性。因此我们的问题设计，应该考虑到开放性，无定性因素。如下列问题：

①“路瓦栽夫人得知当初借的项莲原来是假项链的时候，第一浮上来的念头是什么？为什么？”（《项链》）

②“车夫收到了那把铜圆没有？他对‘我’会有什么看法？为什么？”（《一件小事》）

③“你能给大家介绍一件比核舟还精巧的工艺品吗？（在报刊上见过听说过的也行）说说你为什么认为它精巧？”（《核舟记》）

这类问题，旨在诱发学生对自己存储信息的搜寻与再现，促使发散思维的展开。

课堂提问的三个积极意义

教学过程实际上是一种有组织的认识过程，而课堂教学的过程是由先后有序、首尾相接的五个环节构成的，“提问”便贯串了这个过程始终，是教师和学生面对面开展教和学的一种双边活动，它的积极意义是毋庸置疑的。

其一，“提问”能够贯彻教学原则

例如，教师的主导作用和学生主动性积极性相结合的原则。因教学过程中的教和学是辩证统一的，学生既是教育对象，又是探索知识的主人，是学习的主体；教师闻道在先，是知识的“先行者”，是教的主体。“提问”便是教师为学生的学创造一种外部因素，通过精心布疑巧妙设问，诱发学生的积极性，激发学生的求知欲和学习兴趣，使学生处于学习情

绪高、注意力集中和思维活跃的状态，引导学生获取知识。

其二，“提问”能够组织教学和调整教学气氛，增强教学效果

教学实践证明，课堂教学自始至终的组织工作和教学气氛，对教学效果的好坏有直接的影响，而教师指挥是起调控作用的。例如，“提问”可以安定课堂秩序，把学生的注意力集中到听教师发问，处于积极思维状态。如果教师能把握学生的个性心理特征和知识结构，抓住学生的学习难点，并鼓励学生质疑，发扬教学民主，给学生创设一种精神振奋、有问有答、有必要的争论和笑声、师生和睦愉快的教学环境，学生就能学得轻松自如。当然提问过多，只听到“是”和“不是”的回答声，这种教学场面看来十分活跃，其实并不可取；“死水”一般十分安静的课堂，也是不可能有好的教学效果的。

其三，“提问”可以促进教师的教

随着科学技术的进步和社会发展，学生的思想活跃，视野开阔，对某些问题观察仔细，想得宽、深，也想得复杂，涉及的问题是多方面的，这就给教师的发问提出了更高的要求。当然学生的质疑，也不是教师都当场能全部回答的，“教然后知困”，恐怕大多数教师都有不同程度的体会。但知困不是目的，重要的是教师要自强，深钻教材精心布疑，向自己教育的对象学习，努力完善自我。所以提问和答问相辅相成，师生是教学相长的。

课堂提问应遵循的十条基本原则

苏霍林斯基说过“学生来到学校里，不仅是为了取得一份知识的行囊，更主要的是为了变得更聪明”。在教学过程中，教师精心设计课堂提问，创造问题情境，以问题为中心组织教学非常重要。它是激发学生积极思考、独立探究、自行发现、掌握知识、培养学习能力的重要手段；是教师输出信息并获得反馈信息的重要途径；是沟通师生思想认识的主要渠道。它对教师驾驭课堂，调动学生积极性，优化课堂教学，起着十分重要的作用。课堂提问的目的概括起来有以下四点：（1）指明思维方向。（2）创设思维情境。（3）获得反馈信息。（4）大面积提高教学质量。

为达到上述目的，设计提问要遵循一定的原则，就是提出的问题要体现两个“符合”：一要符合学科本身的知识规律，二要符合儿童认识事物的规律。

儿童的思维活动多是从直观和表象开始，有关逻辑思维和抽象思维的能力较差，他们记忆的特点是：由无意识记到随意识记，由机械识记到理解识记，由具体形象识记到抽象识记。教师熟悉这些特点，了解他们对有关旧知识的掌握情况，才能有针对性地设计提问，为学生思维“点火”，“加油”，“导航”，“铺路”，以促进知识的迁移和发展。

具体地说，提问应具备下述几个特点：

1、具体性原则

因为儿童的思维活动，大多始于一个实物、一幅图、一

道题等具体事物，教师应尽量为学生创造启动思维的具体情境。如教学“分数的认识”导入新课时的提问。

教师甲：我们都学过什么数？

教师乙：（先出示8和0.5两张卡片）8和0.5各是什么样的数？

甲的本意是让学生答“整数和小数”，但学生对“数还缺乏整体概念，头脑中只有无数单个的数，他不知答哪个合适。而乙的提问则为学生创造了具体的思维情境，学生就不至于答非所问。

2、明确性。问话应明白准确，题目不可过大，也不能用学生不懂的备课术语发问。如教学“真假带分数”时，出示 $\frac{5}{12}$ 、 $\frac{7}{8}$ 、 $\frac{4}{9}$ 后的提问。

教师甲：这些分数有什么特点？

教师乙：比较一下这些分数中分子和分母的大小，你发现了什么特点，这样的分数和1比，大小怎样呢？

很显然，教师乙的提问明白准确，使学生有目的地进行观察比较和思维。

2、明确性原则：

即提问的意义要明确。意义是否明确，与提问是否适时及措词有关，主要是提问的内容要符合学生认知结构的特点。

提问应从学生的认知结构、技能结构以及认知能力出发，有的放矢，让学生能有所思，确有所得。疑而不问，思维没有起点和目标；问而无疑，难以形成学生思维的驱动力；疑而过深，新旧信息无法建立适当联系，等于无疑而问。

教师在数学教学中的主要任务之一是：“指导、调控学生的思维活动，使学生的思维活动与成功的思维活动同步，以重新获得数学家的思维已经取得的成果，并通过这个过程，逐步实现学生思维结构向数学家思维结构的转化”。课堂提问是完成教学任务的重要手段。提问内容如果不符合学生的认知

结构,指导和调控学生思维活动就成为空话,甚至会引起学生思维混乱,不能使学生的思维与成功的思维活动同步,必然影响教学效果和对学生思维能力的培养。

3、和谐性原则

即课堂提问要与学生思维特点相适应。

学生思维的不同特点,对教师课堂提问有不同的要求。总的来说,课堂提问的和谐性原则,有以下几个具体要求。

(1) 课堂提问要及时。

及时提问,能适时创设有利的思维情境,使学生思维积极活跃,以便充分利用思维趋向性的驱动力作用,同时,由于学生思维程序性特点,提问应与学生思维同步。问得过早,学生思维跟不上,破坏了学生思维的程序性;问得过晚,起不到提问的引发作用,失去了提问的必要性,不能充分发挥思维程序性的作用。

(2) 课堂提问要引辨。

学生为了解决问题,思维过程必然会体现了反思性特点。教师应利用提问对学生的思维予以点拨或校正,使学生能顺利地通过反思,找出问题的症结所在,既充分发挥提问的主导作用,又不破坏学生思维的主体作用。要特别注意对学生易混的概念、易生错觉的法则、逻辑关系或隐藏在学生头脑里的某些“潜在假设”提问,引导学生辨异求同,利用思维的反思性特点,培养他们的思维能力。

(3) 课堂提问要引探。

培养学生的创造性思维能力,是数学教学的重要任务之一。学生思维的预见性特点,给教师提供了培养的前提和依据。教师应根据学生的思维实际,提问引导学生探究和挖掘

思维过程中所得到的那些可以继续拓深拓广的思维结果。既培养学生的探究精神和探究习惯，又让学生享受到自我创造的愉悦，巩固和完善学生头脑里已有的认识结构，拓展学生的思维空间，培养学生的创造能力。

总之，明确性原则是课堂提问的基础，和谐性原则是课堂提问发挥效益的根本保证。

4、适宜性原则

问题的难易程度要适合大纲的要求和学生的知识水平。太浅无思维价值，不利于发展智力；太深太难则容易挫伤学生积极性，一般应掌握在“跳一跳够得着”的程度。如教学“分数除法”时的提问。

教师甲：为什么甲数除以乙数（0除外），就等于甲数乘以乙数的倒呢？

教师乙：先出示“ $8 \div \frac{2}{5} = \frac{8}{2} \times 5 = 8 \times \frac{5}{2} = 20$ ”，然后让学生一层一层地讲算理。

甲的提问难度大，超出了学生的能力，让学生三两句话说清楚是不实际的，乙的提法减缓了思维程度，也培养了学生逻辑推理能力，效果就好多了。

5、启示性原则

对难度较大的问题，提问可带有启示性，多设几个平台，即大问题后面要有小问题做铺垫。如在复习“长方体特征”时，教师问：长方体的特征是什么？学生回答若有困难，教师可接着再问：（1）长方体有几个面，这些面是什么形状？（2）长方体相对的面的面积怎样？（3）长方体有几条棱？相交于一个顶点的三条棱分别叫做长方体的什么？

6、趣味性原则

儿童的心理特点是好奇、好强、好玩、自尊心强。设计提问时，要充分顾及这些特点，以引起他们的兴趣，不要用突然发问来惩罚他们的错误，不要故意用偏、难、怪题使他们感到难堪，以至于挫伤了积极性和自尊心，这对以后学习是极为不利的。教师应以表情、语气、手势、教具等各种因素，诱发学生兴趣，让学生感到回答老师的提问是光荣、是乐趣、是享受，积极性就会越来越高。

7、倾向性原则

学生获得教师或教材所提供的信息之后，表现出来的思维趋势。学生首先弄清新信息“是什么”，并把新知识固定在自己认知结构中的适当部位上（信息组合），初步完成调整、平衡其认知结构的工作，这就是学生从未知到已知获取知识的过程。这一过程表现了学生思维的具体指向，思维呈现出明显的倾向性。

8、程序性原则

学生明确了某一问题后（或为了明确某一问题），步入另一问题时所表现出来的思维顺序。其具体表现是，由一般性问题到与此相关的某一具体问题：或由某一具体问题到与此相关联的一般性问题：由引起问题的原因到问题的结果：或由问题的结果到引起问题的原因：或干脆由此到彼，思维发生某种跳跃。凡此种种，形成一个层次分明的过程或体系，思维自始至终环环紧扣。

9、反思性原则

为了解决问题，学生不断自我检查、调整、修正思维过程的思维特征。遇到某一问题，学生通过原有认识结构中的旧信息与新信息的有机组合，使问题得以解决。但是，在众