



全国教育科学“十五”规划国家级课题
“课程更新与教师行为的改变”阶段成果

XIN KE CHENG ZHONG
JIAO XUE JI NENG DE
BIAN HUA

傅道春 齐晓东 编著

教学技能的

变化

新课程中

首都师范大学出版社



新课程中

XIN KE CHENG ZHONG
JIAO XUE JI NENG DE
FA HUI

教学技能的

变化

2000.11.11.11.11

中国社会科学出版社

全国教育科学“十五”规划国家级课题

“课程更新与教师行为的改变”阶段成果

新课程中教学技能的变化

傅道春 齐晓东 编著

首都师范大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新课程中教学技能的变化/傅道春, 齐晓东编著. - 北京:
首都师范大学出版社, 2003.8

ISBN 7-81064-636-2

I. 新... II. ①傅... ②齐... III. 课程-教学研究-中小学
IV. G632.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 076980 号

11

XIN KE CHENG ZHONG JIAO XUE JI NENG DE BIAN HUA

新课程中教学技能的变化 傅道春 齐晓东 编著

责任编辑 李雪 封面设计 丹马

首都师范大学出版社出版发行

北京西三环北路 105 号

邮政编码 100037

E-mail cnup@mail.cnu.edu.cn

网址 www.cnup.cnu.edu.cn

电传 68418523 (总编室) 68982468 (发行部)

北京千里马印刷厂印刷

全国新华书店发行

版次 2003 年 8 月第 1 版

印次 2003 年 8 月第 1 次印刷

开本 787 × 1092 毫米 1/16

印张 15.5 印张

字数 243 千字

印数 0,001—5,000 册

定价 18.00 元

版权所有 违者必究

Mu Lu 目 录

一、新课程对教师课堂活动的影响	(1)
二、教师人际活动的技能	(17)
1. 教学中的倾听技能	(19)
2. 教学中的沟通技能	(32)
3. 教学中的合作技能	(44)
三、新课程中的学习指导	(65)
1. 新的学习方式与教师学习指导行为的变化	(66)
2. 新课程中教师应具有的学习指导技能	(76)
四、新课程中教师教学资源的开发与利用	(96)
1. 新课程中的教学资源	(97)
2. 教师与教学资源的开发与利用	(104)
3. 教师教学资源开发与利用的技能	(111)

五、新课程中的学习评价	(122)
1. 教学中的学习评价	(123)
2. 教师应具有的评价技能	(139)
六、新课程中的课堂管理	(151)
1. 课堂管理内涵的新变化	(152)
2. 课堂管理技能的更新	(162)
七、新课程的教学设计	(179)
1. 新课程中教学设计的变化	(180)
2. 新课程的教学设计原则	(195)
3. 作业设计	(203)
八、新课程中传统教学技能的运用与更新	(211)
1. 新课程与传统的教学技能	(212)
2. 讲解技能的更新	(221)
3. 提问技能的更新	(230)
4. 书面言语表达技能的更新	(238)

Now

一、新课程对教师课堂活动的影响

XIN KE CHENG DUI JIAO SHI KE TANG HUO DONG DE YING XIANG

在新课程改革的舞台上,教师将扮演一个新的角色。为了适应角色的需要,教师需要重新建构自己的能力结构。

探讨的问题:

教师需要补充哪些新的教学技能?

课堂情境

新课程中
教学技能
的变化

走进新课堂，感受教师课堂活动中的变化

1. 新课堂，老师不再是惟一的提问者，他要接受学生的提问

那天上课，我引用杜甫“朱门酒肉臭，路有冻死骨”的诗句来比较分析剥削阶级和被剥削阶级的社会处境，我解释道：“大户人家的酒肉多得发臭，而路上却有穷人被冻死的尸骨……”还未说完，发现余有斌同学举起了手。

“请问，你有什么问题？”

“郑老师，我觉得你对杜甫诗句的解释不合理”。

“为什么？”

“因为从诗句中可以判断是冬天，既然能把人都冻死，那么肉就不会发臭，怎么能闻到臭味呢？更何况酒是不会发臭的。再说，封建社会的生产力发展水平总体上是较低的，说豪门贵族家里的酒肉多得发臭也不符合当时的生活实际。”

余有斌说完后，教室里并没有炸开锅似的议论纷纷，反而静得出奇。不少同学看看我又看看提问的同学，脸上露出惊奇的表情。对学生的提问，我也颇感意外，但很快便镇定下来，对余有斌说：

“那你认为该如何解释呢？”

“我也不知道，只是觉得老师的解释不合理。”

“同学们，从气候的特点和当时的社会实际分析，余有斌的提问是有道理的。老师没有注意到这一细节，所以一时也不能给大家作出科学的解释。课后大家再去查找一些资料，下节课我们来共同解决。”

下课后，我便查了《新华词典》，其解释是“唐杜甫《自京赴奉先县咏怀五百字》诗中的名句。意思是豪门贵族家里酒肉吃不完都放臭了，而道路上暴露着冻饿致死的人的白骨，典型地反映了剥削阶级统治的社会里贫富悬殊的情况。”显然，这样的解释和我在课堂上说的是一致的。于是，我又查“臭”的读音。果然，“臭”另外还读“xiù”，解释为“用鼻子辨别气味。”这样，正确的答案就清楚了。

第二次上课，我并不急于告诉学生结果，而是向学生要答案。

“郑老师，我们查过《新华词典》，词典的解释和你说的——样。”政治课代表回答道。





看到其他同学也没有补充，想必是没有找到满意的答案。于是，我便给同学们作出回答，“同学们，上次余有斌同学的疑问是有道理的，原来的解释确实有误。‘臭’在此处应读‘xiù’，意思是‘用鼻子辨别气味’。诗句的正确解释是，大户人家的酒肉香味不停地飘出来，而路上却有贫穷人家冻饿致死的尸骨。表明两大阶级截然不同的处境，反映了封建社会的阶级实质。余有斌同学善于独立思考，大胆质疑。希望同学们向他学习，努力培养自己的创新思维。”^①

2. 老师，不再为课堂的“吵闹”而苦恼，而是要千方百计地引发“学生的吵闹”

教学公开课《小橘灯》正在进行。我在指导学生理解“小姑娘的外貌描写”的有关内容之后，进入第二个重点：行动描写及其表现人物性格的作用。先布置学生从文章中找出有关的词语：“登上（凳子），想摘（电话），爬下（凳子），缩回（小手），（对我）点头、摇头……”学生很快就完成了任务。

正当我准备布置学生讨论这些词语的作用时，有学生举手要求发言。一位女同学大声说：“我认为这些行动描写表现了小姑娘镇定、勇敢、乐观的精神。”我感到很吃惊，她这脱口而出的可是完全正确的“标准答案”哪！如果就此为止，学生只是得到了一个现成的答案，这绝不是我的教学目的。我不满足于这种表面的流畅无碍，想打破这种平静，让学生“乱”起来。于是，我当即笑着问：“你很聪明！不过，你是怎么看出来的，跟大家说说好吗？”看到这位同学微笑着没有回答，我又让一位同学来模仿文中小姑娘打电话的这些动作。再问：“为什么这些就能表明小姑娘的镇定、勇敢、乐观呢？你认为这些动作很特别吗？”

女同学犹豫了一下，小声说道：“没有什么特别……我是从课文中找的现成的话：‘小姑娘镇定、勇敢、乐观的精神鼓舞了我，我觉得眼前有无限光明。’”我听到下边有不少同学窃窃私语表示赞同。有的说是从课文的预习提示中看出来的；有的说是从练习册中找出答案的。

情况清楚了，这时学生还没有真正学会分析。我想，这正是一个激活思维的好时机。于是说：“同学们都很聪明，能够认真预习课文，并充分利用课本和资料，你们的答案确实是正确的。”看到大家兴奋的表情，我接着问：“但是，为什么这些并不特别的行动描写，就会表现出小姑娘

^① 傅道春：《新课程中教师行为的变化》，首都师范大学出版社，2001年版，第76～77页。

‘镇定、勇敢、乐观’的精神呢？从‘是什么’到‘为什么’，需要我们更深入地去思考……好，老师先问一个简单的问题：‘小姑娘打电话是干什么呢？’”

这个问题不难，一个虎头虎脑的男孩马上站起来说：“找大夫为妈妈看病，文章中说：‘我妈妈刚才吐了许多血。’”我喊了一声“停”，让全班同学齐读“我妈妈刚才吐了许多血”这句话，然后问道：“同学们，请大家认认真真读一遍这句话，一个词一个词分开想一想……妈妈，对于一个小女孩意味着什么？”

学生分组思考讨论，七嘴八舌说开了：“是小女孩最亲近的人。”“从文章中看，还是和小姑娘相依为命的人。”看来到了点拨的紧要处了，我提示回忆一下那首大家都熟悉的赞颂妈妈的歌。

班上同学几乎齐声答出：“世上只有妈妈好！”

接着师生间开始了一连串不间断的问答“那么，‘刚才’这个词呢？”“时间短，事情刚刚发生。”“吐血”“生了重病，才会吐血。”“吐了许多血”“小姑娘妈妈生了非常严重的病。”

问到这里，我让大家把整句话的意思连起来，再理解一下。语文课代表总结说：“小姑娘至亲至爱的妈妈在刚过去的时间里生了非常严重的病。”

“那么在这种情况下，一般说来，一个八九岁的小女孩，会有怎么样的举动呢？”我笑着追问了一句，这时，我发现学生先是疑惑，既而脸上都显露出恍然大悟的神情，非常兴奋。纷纷举手发言，互相补充：“在危急的情况下不慌乱，就是镇定。”“遇到危险不害怕，就是勇敢。”“在艰难困苦中不绝望，就是乐观。”

至此，答案被再次明确，我也很高兴：“好的，同学们经过自己的思考，终于理解了小姑娘为什么会有‘镇定、勇敢、乐观’的精神。也就是说，不仅能知‘是什么’，还能知其‘为什么’，对于语文学习来说，这比知道‘标准答案’要重要得多。这种思维方法很有用，下面我们继续来学习。”

教学继续进行，开始找第二次见面中的动作描写。最后重点集中到小姑娘“安慰”“我”“用手画了一个圆圈，最后接到我的手上”这个动作上。当我问到这个动作表现出小姑娘什么性格时，那位虎头虎脑的男孩又大声说道：“镇定、勇敢、乐观。”引来学生和听课老师一片善意的笑声。

我也笑了。说：“对了，和刚才一样，大家说得是对的，但老师还是要问一问，你们知其‘为什么’吗？”



学生开始窃窃私语，讨论思考。我趁机设置降坡题：“有一点老师也不大明白，那就是‘我’去看望小姑娘，本来该是‘我’去安慰小姑娘，怎么文章中小姑娘反而安慰‘我’呢？”题目有点难，学生出现短暂沉默。这也在我的预料之中，接着再降坡：“说说看，什么样的人才有资格安慰人？先说说你见过哪些安慰人的情况。”

由于一下子贴近了学生的生活实际，下面反映热烈，回答五花八门：“当我成绩不好时，老师安慰我。”“妈妈情绪不好的时候，爸爸安慰妈妈。”“上回表哥做生意赔钱，我外公安慰他。”

“好！大家看看，这些安慰的人相对于被安慰的人。都有什么共同特点？”这个问题很关键。大家讨论后得出结论：要么是长辈，要么是有水平的人，反正是比被安慰的人强的人。也就是说，安慰的人相对于安慰对象，总是具有一定优势的。

眼看时机成熟，我再让大家讨论“文中的小姑娘相对于‘我’这么一个大人，难道也是有什么‘优势’吗？”

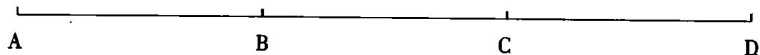
有了第一次的经验和刚才的铺垫，学生们恍然大悟，几乎是齐声回答：“她有一种镇定、勇敢、乐观的精神。”我欣慰地笑了，学生的脸上也都露出愉快的笑容。在轻松的气氛中教学继续进行，可以明显看出，同学们的眼中都闪烁着真正获得后的喜悦。^①

3. 老师，只需给予点拨和帮助

读了《义务教育数学课程标准》以后，我按照开放式的教学观，在班上尝试并开设了研讨课《巧数线段》，初尝新课程的味道，愿与大家分享。

这节课一开始，我分给学生每人一张表格，让他们独立数一数，填一填。

巡视中发现有不少学生写出了正确的点数和线段数，但大部分学生表格中的第三栏都空着，不知如何是好。我没有立即讲解，而是放手让学生以小组为单位进行讨论。教室里一下子热闹起来，个别小组的同学还展开了争论。稍后我要求每组把讨论后的最佳结果填在事先准备好的大表格中，一张贴在黑板上。主要有以下两种情况：



^① 傅道春：《新课程中教师行为的变化》，首都师范大学出版社，2001年版，第36～39页。



图形	点数	线段数	计算方法
ABC	3	3	数出来
ABCD	4	6	数出来
ABCDE	5	10	数出来
图形	点数	线段数	计算方法
ABC	3	3	$2 + 1 = 3$
ABCD	4	6	$3 + 2 + 1 = 6$
ABCDE	5	10	$4 + 3 + 2 + 1 = 10$

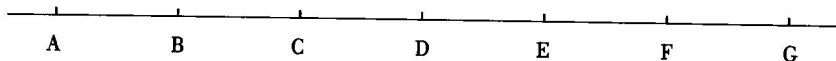
我不作评判，请两位学生上台数一数，说一说（以 ABCD 为例）。

学生甲是这样数的：AB、BC、CD、AC、BD、AD 共 6 条线段。

学生乙自信地说：“我们组的方法好，以 A 为左端点有 AB、AC、AD 三条，又以 B 为左端点有 BD、CD 二条线段，再以 C 为左端点有 CD 一条线段，它们各不相同，所以共有 $3 + 2 + 1 = 6$ （条）线段。”

同学们纷纷称赞乙同学的方法好。这时丙同学却勇敢地站来说：“我认为甲同学的方法也很好，也能写出算式 $3 + 2 + 1 = 6$ （条）。因为 AB、BC、CD 都是只含有一段的线段，有 3 条，AC 和 BD 是含有两段的线段，有 2 条，AD 则是含有三段的线段，只有 1 条，所以共有 $3 + 2 + 1 = 6$ （条）”

我大大表扬了丙同学一番，继续让学生数下个图形中有多少条线段，并提出有价值的问题：数线段有哪些方法？有什么窍门？



同学们归纳出两种基本方法：按顺序数和分类数。

正当同学们为自己努力所获得的结果庆幸时，我不失时机地抛出复杂问题：线段 AB 上共有 100 个点，请问共有多少条线段？

有的学生动手画起来、数起来了，更多的同学面露疑难之色，似乎在想：这么多点怎么数呢？

我仍不讲授方法，再次让学生在小组内讨论。过了几分钟，小手纷纷举起来。

学生 A 说：“我们小组按顺序数，以第一点为左端点的线段有 99 条，以第二个点为左端点的线段有 98 条，依次下去，总共有 $99 + 98 + 97 + \dots + 2 + 1$ （条）。”



学生 B 说：“我们从表格中发现了规律，第一个加数刚好比点数少 1，然后每个加数少 1，以此类推，直到 1 为止。”

学生 C 说：“我们发现第一个加数就是间隔数，因此线段总条数是 1 到间隔数所有自然数的和。”

学生 D 说：“我是这样算的，点数乘以间隔数再除以 2。”

接着我和同学们一起分别对上述方法作了例证，再用学生的姓名命名，以表扬学生出色的表现和敏捷的思维。

适当练习后，我抛给学生一个实际问题，让学生独立解答：宁波到上海的快车在途中要依次停靠 8 个站，按照两站间的地名不同设置票价，需多少种不同的票价？

同学们的解答主要有两种：一种是 $8 \times 7 \div 2 = 28$ （种）（或 $7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$ ），另一种是 $10 \times 9 \div 2 = 45$ （种）（或 $9 + 8 + \cdots + 2 + 1$ ）。我让学生上台讲解方法及理由，一位学生画了一个草图，两端标上宁波、上海，中间又用 8 个点表示 8 个停靠站。这时同学们都认为第二种方法是对的，共有 10 个站名，45 种不同的票价。

最后，我让学生数角和数三角形，发现几乎所有的学生都能把数线段的方法迁移到数角和数三角形上，我十分欣慰，并追问：数角、数三角形与数线段有什么内在联系？学生们迅速答了上来：方法相同，有着同样的规律。

结束时，我让学生自己小结并为本节课取课题。学生们一致认为应取“巧数线段”，“巧”就巧在只要数一数共有几个点就可以按照规律计算出线段的条数。^①



理论对话

新课程对教师的课堂常规活动有哪些影响？

新一轮的国家基础教育课程改革，将使我国的中小学教师课堂教学活动发生一次历史性的变化，教师在教育改革的舞台上，将扮演一个新的角色。教师在进入课程规定的新的课堂生活之中时，将随着课程所建立的学生学习方式的改变，而重新建立自己的教学方式。

^① 傅道春：《新课程中教师行为的变化》，首都师范大学出版社，2001 年版，第 22～24 页。

新课程对课堂常规教学的影响主要表现在以下几个方面：

1. 课堂中知识结构的变化

在课堂中，课程的授受知识将在以下几个方面重新分布：教科书及教学参考书提供的知识；教师个人的知识；师生互动产生的新知识。新课程将改变教科书一统课堂的局面，教师不再只是传递知识，教师个人的知识也将被激活，师生互动产生的新知识的比重将大大增加。按新课程标准编写的教科书所提供的知识也将改变教师个人知识及师生互动产生的新知识的结构。课堂知识的变化，将改变传统的课堂面貌。

2. 课堂控制方式的变化

课程授受知识的变化，决定了教师课堂控制方式的变化。传统课堂教学中的教师往往倾向于“结构化”、“封闭式”权力型控制方式，非常强调学生对教科书内容的记忆与内化。因而，这种控制方式是维持性的，教科书知识占绝对优势，很少有教师个人知识的发挥余地，几乎没有师生互动知识的产生。教师在新课程的授受时，将更多地采取“非结构”、“开放式”的控制方式，特别注重学生的创新品质的境况。因而，教科书知识的比例相对较少，教师个人知识和师生互动产生新知识的比例较大。这样一种“控制方式”是对传统“权力型社会控制方式”的挑战，是生成式、可持续发展的。

3. 课堂常规经验的变化

当教师以知识传递为重点的时候，他的经验做法是：将知识、技能分解，并从部分到整体有组织地加以呈现；学生通过倾听、练习和背诵，再现由教师所传授的知识；让学生回答教科书中的问题，记课堂笔记。

当教师以学生发展为中心的时候，他的经验做法是：通过相互矛盾的事物引起学生认知的不平衡，引导学生完成解决问题的活动，监测他们发现后的反思；教师引发并适应学生的观念，参与学生开放式的探究，引导学生掌握真正的研究方法和步骤。

教师在课堂的位置，将不再是那个知识传递者的固定位置——讲台，教师将在教室里流动起来，将参与到学生之中，与学生分享知识和情感。

教师的课前准备，将不再囿于知识点的微观课程结构之中，而是活跃在课程因素组合的中观课程结构中，倾心于教学情境的设计，教学资源的组织。

用新课程的理念看过去，原课程中的教学目标、环节、步骤都带有讲授为主的痕迹。原课程中的练习、提问、作业都需要赋予新的含义和形式。从课桌椅的摆放到课堂秩序，都需要重新设定。



4. 新的课程环境的建立

《国家基础教育课程改革纲要（试行）》和义务教育课程学科标准，为教师提供了一个新的课程环境。教师需要在新课程中建立起一套与之相适应的行为方式。

如果我们对前后课程环境进行一下比较分析，从教师对课程内容的把握来看，可以发现课程“确定性”方面的差别。

过去，基础教育课程的确定性特征十分明显，其重要标志有：统一内容、统一考试，统一的教科书、教参，统一的标准。全国同年级同学科的课堂教学如出一辙，这种机械化的教学运动，是靠课程内容的精确性作保证的。在这种环境下，教师依赖于教科书及参考书，较多的丧失了独立性和创造性，这种课程环境影响了教师教学水平的发挥，也掩盖了教师的不同专业水平。与此相反，新课程在增加着教学中本来就有的那些不确定性。不确定性的表现有：教学目标与结果的不确定性，表现为知识、能力、态度、情感、价值上的多元价值取向；教学对象的不确定性，表现为不用统一的规格、评价标准，进行个别化教育；教学内容的不确定性，表现为课程的综合性加大，教科书、教参为教师留有极大的余地，“得分点”大大减少和淡化，不再起支配作用，教师要费很多时间查找资料、补充教科书的内容；教学方法与教学过程的不确定性，表现为教师有较大的自主性，将更为灵活的选择与使用教学法，教学过程中教师可支配的因素增多。



教学的多样性、变动性要求教师是个课程的决策者，而不再仅是一个执行者。在这种课程环境下教师具有创造新形式、新内容的空间，需要教师创造出班级气氛，创造某种学习环境，设计教学活动，表达自己的教育理念。一些无法预见的、实践性的、从未见过的教学情境对教师是一种强人的激励力量，教师在其中体验理性释放的愉悦和创造性冲动所浸透着的欣喜。教学情境所表现出来的一般性和偶然性的联系在教师那里不断形成新的专业知识。

课程历来推动着教学的运行，新课程对教学的影响也明显加大。课程不再只是特定知识的载体，而是教师和学生共同探讨新知的过程，新的课程环境可以保证课程标准更高质量的实现，创设和营造丰富多彩的学习环境，教师要在新的课程环境下塑造自己的新角色。

理论对话

教师传授知识有哪些具体的变化?

在新课程中,教师的角色将发生很大的变化,如果仅从知识传授者的角度来看,教师的教学行为也将发生如下新变化:

1. 由重传授向重发展转变

传统教学中的知识传授重视对“经”的传授,忽视了“人”的发展。新的课程改革要求教师以人为本,呼唤人的主体精神。因此,教学的重点要由重知识传授向重学生发展转变。

我们知道,学生既不是一个待灌的瓶,也不是一个无血无肉的物,而是一个活生生的、有思想、有自主能力的人。学生在学习过程中学习,既可学习掌握知识,又可得到情操的陶冶,智力的开发、能力的培养,同时又可形成良好的个性和健全的人格。所以,从这个意义上说,教学过程既是学生掌握知识的过程,又是一个身心发展、潜能开发的过程。

21世纪已经到来,市场经济的发展和科技竞争已经给教育提出了新的挑战。教育不再是仅仅为了追求一张文凭,而是为了使人的潜能得到充分的发挥,使人的个性得到自由和谐的发展;教育不再是仅仅为了适应就业的需要,而要贯穿于学习者的一生。回顾上一世纪学校教育所走过的历程,人们可以看到这样一个发展轨迹:知识本位——智力本位——人本位。当代教学应致力于发展学生包括智力在内的整个个性和整体素质的提高。

2. 由统一规格教育向差异性教育转变

要让学生全面发展,并不是要让每个学生、每个学生的每个方面都按统一规格平均发展。一刀切、齐步走、统一规格、统一要求——这是现行教育中存在的一个突出问题。备课用一种模式,上课用一种方法,考试用一把尺子,评价用一种标准——这是要把千姿百态、风格各异的学生“培养”成一种模式化的人。显而易见,一刀切的统一规格教育既不符合学生实际,又有害于人才的培养。目前我们课堂教学中出现的许多问题以及教学质量的低下,就与一刀切、统一要求有关。

有人说,黄沙如海,找不到绝对相似的两颗沙粒;绿叶如云,寻不见完全雷同的一双叶片。那么我们也可以说,人海茫茫,教海无边,我们既



找不到两个完全相似的学生，也不会找到能适合任何学生的一种教学方法。这就需要我们研究学生的差异，以便找到因材施教的科学依据。

3. 由重教师“教”向重学生“学”转变

一堂课究竟应该怎么上？传统教学中教师的讲是教师牵着学生走，学生围绕教师转，这是以教定学，让学生配合和适应教师的教。长此以往，学生习惯被动学习，学习的主动性也渐渐丧失。显然，这种以教师“讲”为中心的教学，使学生处于被动状态，不利于学生的潜能发展和身心发展。比如在常见的语文阅读教学中，教师过多的讲解，分析和说明比比皆是，这种现象产生的原因是：教师仍然把自己作为教学的中心，担心学生读不懂课文，于是就包办代替。

新课程提倡，教是为了学生的学，教学评价标准也应关注学生的学习状况为主。正如叶圣陶老先生说过：“最要紧的是看学生，而不是光看老师讲课。”

4. 由重结果向重过程转变

“重结果轻过程”，这是传统课堂教学中的一个十分突出的问题，也是一个十分明显的教学弊端。所谓重结果就是教师在教学中，只重视知识的结论，教学的结果，忽略知识的来龙去脉，有意无意压缩了学生对新知识的思维过程，而让学生去重点背诵“标准答案”；所谓重过程就是教师在教学中把教学的重点放在过程，放在揭示知识形成的规律上，让学生通过感知——概括——应用的思维过程去发现真理、掌握规律。在这个过程中，学生既掌握了知识，又发展了能力。重视过程的教学要求教师在教学设计中揭示知识的发生过程，暴露知识的思维过程，从而使学生在教学过程中思维得到训练，既长知识，又增才干。

由此可以看出，过程与结果同样重要。没有过程的结果是无源之水，无本之木。如果学生对自己学习的知识的概念、原理、定理和规律的过程不了解，没有能力开发和完善自己的学习策略，那就只能是死记硬背和生搬硬套的机械学习。

我们知道，学生的学习往往经历“（具体）感知——（抽象）概括——（实际）应用”这样一个认识过程。而在这个过程中有两次飞跃。第一次飞跃是由“感知到概括”，也就是说学生的认识活动要在具体感知的基础上，通过抽象概括，从而得出知识的结论；第二次飞跃是由“概括到应用”，这是把掌握的知识结论应用于实际的过程。显然，学生只有在学习过程中真正实现了这两次飞跃，教学目标才能实现。

如此看来，过程是不可省略的。压缩或省略学生的思维过程，直接让

