

中小学教师教学艺术丛书

反馈教学艺术

刘显国 编

中国林业出版社

中小学教师教学艺术丛书

反馈教学艺术

刘显国 编

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

反馈教学艺术/刘显国编. -北京: 中国林业出版社, 1999. 6

(中小学教师教学艺术丛书)

ISBN 7-5038-2321-6

I. 反…

Ⅰ. 刘…

Ⅲ. 教学法, 反馈-中小学

Ⅳ. G632. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 25288 号

中国林业出版社出版

(100009 北京市西城区刘海胡同 7 号)

北京市昌平百善印刷厂印刷 新华书店发行

1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 5.875

字数: 180 千字 印数: 1~5000 册

定价: 12.00 元

教学艺术美（代序）

深圳东方英文书院教科所 刘显国

教学之所以称为一门艺术，是因为课堂教学给予充分自由创作的余地，可以像美术家、音乐家、艺术家以及文学家和诗人那样，进行艺术创造。教学是一门艺术。而缺乏创造性的艺术，必然显得单调与枯燥。它的创造不仅以独特的个性来发挥和施展自己的才能，还必须与学生配合。学生既是这一创作活动的对象，又是这一创作活动积极的参与者和主要的受益者。这种艺术创作的成果，不是被人称颂的巨幅画卷，不是流传百世的乐章，也不是脍炙人口的诗文名著，而是年轻一代的灵魂，未来世界的主人。教学艺术是教师钻研教材、研究学生、进行创造性劳动的智慧之果。这种传递人类文化与文明、发展人的体魄与智慧、塑造人的心灵的艺术，是通过教师的心血和双手在孩子们的身上精心描绘来进行的，是社会的综合性艺术，是艺术中的艺术。

歌唱家唱出的歌声很美，服装色彩很美，舞台形象很美，一出台就会征服观众，人们可以享受听觉、视觉等感官上富有的神韵的综合美。一曲终了，观众如梦初醒，尽情地鼓掌，这就是演员综合艺术美的魅力的体现。

1998年在深圳举行的全国反馈教学艺术大奖赛，来自全国30名教坛新秀，在2000多人的会场上讲课，生动感人的语言美，活泼开朗的性格美，充满青春活力的形象美，他们讲的课不也是征服了听众吗？大家不是也从他们那儿享受着课堂艺术美吗？他们的课刚结束，人们不也是用掌声、笑声和赞扬声评价他们的综合艺术美吗？

教师虽不是演员，但面对学生讲课同演员面对观众演唱有着异曲同工的作用。一个是以歌声打动人的心弦，一个是以语言启动人们的思维，一个在舞台上，一个在讲台上，一个是面对成千上万的观众，一个是面

对全班学生，演员和教师都肩负着教育人、鼓舞人、塑造人的重任。优秀教师的课为什么人们爱听、爱看、受到启发，能给听众留下强烈的印象，原因就在于课堂教学艺术。

《课堂教学艺术丛书》就是从老师的备课艺术、开讲艺术、板书艺术、语言艺术、提问艺术、组织教学艺术、练习设计艺术、课堂结尾艺术等方面，专题进行研讨，一共 20 余册，集中研究课堂教学艺术，这种艺术又集中表现在教学内容美、教学结构美、教学情感美、板书艺术美、课堂气氛美、教学语言美、教学节奏美等方面。

一、教学内容美

科学知识本身就是一种艺术，包含真与美。通过教材内容所提示的哲理，所归纳出的规律性的知识，以及这些知识的应用价值，能使学生产生一种满足感。教师讲课要像磁石一样，始终牢牢地吸引住学生，使学生的思维活动和情绪同教师的讲课交融在一起，这一切凭借的是知识本身对学生的吸引力。

教师要善于从教材里感受美，提炼美。如数学，如果从美学角度看，数学是一个五彩缤纷的美的世界。英国哲学家罗素说过：“数学，如果正确地看它不但拥有真理，而且有至高的美。”如数的美、式的美、形的美、比例的美、和谐的美……连美术上的比例美、节奏美都是数学上的黄金分割的应用。就圆周长公式 $C=2\pi r$ 来说，它体现了圆周长和半径之间存在的一种简洁、绝妙、和谐的关系。它是数学家的心灵智慧撞击所迸发出来的一种庄严、永恒和宏伟的美。

知识本身潜在的美，是不会自发地起作用的。教师的任务在于挖掘美、渲染美。也就是说，要帮助学生去揭示知识中包含的美、再造美，使原有的美更添色彩。

二、教学的结构美

教学过程的美首先是指教师和学生具体教学活动中所表现出的丰富创造性。师生在教学活动中多种心理能力的协同作战，实现理性因素和非理性因素的交融，从而形成一种活跃、生动的教学气氛。

教师要善于在教学主体部分的一定发展阶段精心安排“小高潮”，会使学生兴奋、愉悦、沉思、体味，在读说写或读说算的训练中，智力宝

库得到有力开发，智慧花蕾悄然绽放。

教学过程的美还指教学在动态中形成的具有美的特征的组合形式，即和谐的教学过程结构。这种结构是由教和学双边活动的协调统一所形成的。教学中的完整性、有序性、节奏性等等，都是和谐的教学过程结构的必备因素，也是其美的核心。

三、教学情感美

情感是教学艺术魅力形成的关键因素。没有真挚、强烈的感情，不可能把课上得成功。教师的感情，犹如诗人的诗兴，犹如一切艺术家的强烈的创作欲望。当他对教材、学生了如指掌时，当他视学生美好形象点燃激情的火焰时，感情激动了，灵感产生了，课堂气氛激活了，教学效果就最佳。教师没有真挚、强烈的感情，没有鲜明的爱憎，没有骨鲠在喉、不吐不快的冲动，是不可能用他的语言去征服学生的。

纵观课堂教学，不难发现，有的教师上课，课堂是晴空万里，艳阳高照，学生就像春天的鲜花，婷婷玉立，抖擞精神。而有的教师上课，课堂乌云密布，雷雨交加，学生就像是暴风雨中的麦苗，趴在课桌上，无精打采。

为什么同一个班的学生，不同的教师上课，学生的学习情绪迥然不同？这就是教学艺术，是教师调节情绪的艺术，是一种“阴转晴”的艺术。

教师丰富、纯洁而高尚的情感，可以左右学生的思想。因此，教师在教学中要始终把握自己的情感。按照情感转移原理，教师先入情——动情——析情——移情。根据这一感情发展过程组织教学就能激发学生的情感。有的教师讲课声情并茂，注重熏陶感染，教师踏进教室就像演员走进摄影棚一样，立刻进入角色，用自己的巨大热情和对学生的关心，对知识的酷爱，对教学的责任感，去激起学生相应的情感体验，使学生体会到教师对自己的爱护和帮助，从而更好地接受教育，接受所传授的知识。

心理学家认为，兴趣与爱好就是一种同愉快情绪相联系的认识倾向性与活动倾向性，当学生情绪高昂时，他就有良好的情趣去学习他所学的东西，效果也特别好。可以说情感是学生乐学、爱学、勤学、巧学的

内在动力。师生之间的情感，给人的一生会留下不可磨灭的记忆。

四、板书艺术美

板书是教师在备课中构思的艺术结晶，是学生感知信息的视觉渠道，是发展学生智力和形成良好的思想品质的桥梁和工具。好的板书不仅在内容上概括剖析，恰到好处，自成一体，浑若天成，而且在形式上因内容不同，重点不同，各具特色，结构精巧，情趣横生。它以确切的科学性，指导学生学课文，又以独特的艺术魅力，给学生以美的熏陶，美的享受，美的启迪，堪称教学艺术的再创造。

好的板书是课堂教学的“集成块”，它集教材编者的“编路”、课文作者的“文路”、教师的“教路”和学生的“学路”于一体，是教师的微型教案。

好的板书，它要求教师必须根据教材特点，讲究艺术构思，做到形式多样，让学生有自由支配的时间，这样就能达到“此时无声胜有声”的功效。内容系列化、结构整体化、表达情境化，同时，它还要求教师根据教学实际，遵循板书的基本原则，具有明确的目的性、鲜明的针对性、高度的概括性、周密的计划性、适当的灵活性、布局的美观性、内容的科学性、视觉的直观性，这样，才能给学生以清晰、顺畅、整洁、明快的感觉。要做到这一点，还必须做到：

内容美——从用字遣词上看，准确无误，内容精炼；从整体上看，线索分明，重点突出。

形式美——布局合理，排列有序，条理清楚，具有立体美、对称美、奇异美、多样美、和谐美和造型美。

书法美——字迹工整，一丝不苟，合乎规范，美观大方，使学生受到美的陶冶。

五、课堂气氛美

好的课堂气氛，令学生如沐春风，如饮甘泉，人人轻松愉快，个个心驰神往。

在课堂上，往往看到这样两种不同的场面：有的教师精神饱满，生动传情，学生情绪高涨，注意力集中，教与学双方都沉浸在一种轻松愉快的气氛之中，都积极开启智能的机器，共同探索着知识之谜。有的教

师则不甚得法，讲得唇干舌燥，声音嘶哑，而学生则木然置之，毫无反应，整个课堂犹如一潭死水。

好的课堂艺术气氛应是：

有疑问——在课堂上教师要创设问题情境，用疑问开启学生思维的心扉。

有猜想——通过猜想，在头脑中形成一种求知的心理定势。

有惊讶——在课堂上教师要善于释疑学生的迷惘，轻轻点拨后茅塞顿开，心理惊叹不已，惊讶中有说不出的喜悦之情。

有笑声——老师的课堂讲述要生动有趣，幽默诙谐，使得学生不时发出会心的笑声。

有争议——教师要鼓励学生大胆质疑，让学生围绕中心各抒己见，把问题弄明白。

有沉思——在关键问题上教师要留出“空白”让学生探索。

有联想——教师不要把课讲绝了，要留有余地，让学生联想，要透过有限去展现无限。

六、教学语言美

语言是完成教学任务的主要工具，教师的语言美在很大程度上决定着学生学习的效率，教师的语言生动、形象、幽默、风趣、逼真、亲切、自然、充满情和意，学生听了便“如临其境，如见其人，如闻其声”，使教材化难为易，学生得到美的享受。

教师要善于运用自己的声调，以便准确、生动地表达自己的思想和感情，赏心悦目，在潜移默化中受到陶冶、激励和鼓励。教师要善于将教学语言的科学性和教育性，用艺术化的优美形式和方法诉诸学生的感官，使之入耳、入脑、入心灵。

课堂教学效果好坏，虽然受多种因素的影响，但教师的语言艺术往往起到特别重要的作用。特别是教学语言要精当，思路要清晰，讲解抽象的知识必须用生动的事例、直观形象的语言，让学生在语言产生的视觉效应下唤起表象或产生联想和想象。点拨时语言要富有启发性和思考性，给学生一种似隐似现、若明若暗之感，使其有所思、有所想、有所悟，读题、谈话、讲解时语言要运用得体，快慢适度、能突出知识逻辑

重音，字字清晰，声声入耳，讲话要有艺术效果，有幽默感，或开宗明义，或含蓄婉转，或说理比喻，讲解和论述思路正确清晰，论证简洁严密。

七、教学节奏美

教学节奏美能减轻学生身体的劳累，并唤起他们追求新知识的喜悦感。

教学节奏美还表现为对教材内容的处理与安排富有弹性，即有起有伏。教师要根据学生在课堂的反映来调节节奏，使学生的情绪具有弹性。如教师在讲述一些要领阐述一些基本原理时，总是毫不含糊，一字一顿地讲。听这样的内容，学生的思维活动往往是很紧张的，为了把教学组织得十分严密，让学生一字一句不漏地听进去，并记在笔记本上，他们需要高度集中注意力，如果一连两节课让学生处于这样的紧张中，大脑会由于承受不了过重的负担，而转为抑制，兴趣就会降低。因此，在内容的安排上要适度，把一些有趣、新颖、生动的内容穿插进去，使学生的情绪有张有弛。教学在进行了一段以后，让学生有静心回味的的时间，课进行到一阶段后，要让学生有自由支配的时间，这样就能达到“此时无声胜有声”的功效。

课堂教学处处充满着美，教师应引导每个学生从教材、教学、学习中发现美，寻找美，感受美。愿我们的课堂教学都充满教学艺术美，让我们的学生都能享受到教学艺术美。

《中小学教师教学艺术丛书》是在“九五”国家级重点课题“面向 21 世纪我国中小学教师队伍建设研究教师教学艺术研究”成果的基础上，集全国优秀中小学教师的教学艺术成就著集而成，共 20 多分册，至 2000 年底由中国林业出版社陆续出齐并公开发行，旨在提高广大教师的教学水平，促进全面实施素质教育。

新的世纪即将到来，当站在世纪之交的时代制高点远眺时，我们相信，21 世纪将是教学艺术的世纪。

“九五”国家级重点课题
“面向 21 世纪我国中小学教师队伍建设研究”
子课题“教师教学艺术研究”

主持人·刘显国

中小学教师教学艺术丛书

主编 刘显国

- | | |
|-----------|-----------|
| ■ 备课艺术 | 教学过程艺术 |
| ■ 开讲艺术 | 课堂调控艺术 |
| ■ 语言艺术 | 课堂组织艺术 |
| ■ 提问艺术 | 指导学习艺术 |
| ■ 板书艺术 | 激发兴趣艺术 |
| ■ 练习设计艺术 | ■ 思维训练艺术 |
| □ 反馈教学艺术 | ■ 培养能力艺术 |
| ■ 设计小高潮艺术 | ■ 教法选择艺术 |
| ■ 复习课艺术 | ■ 解题训练艺术 |
| ■ 结尾艺术 | ■ 德育渗透艺术 |
| ■ 说课艺术 | ■ 多媒体设计艺术 |
| ■ 评课艺术 | ■ 活动课设计艺术 |

作者简介



刘显国, 中国科联研究员、全国著名特级教师、深圳东方英文书院教科所所长、中学高级教师、中国教育学会数学教育发展中心

小学数学教改研究会会长、全国反馈教学法研究会会长。他长期潜心研究教学法和教学艺术, 是九五国家级重点课题“面向 21 世纪我国中小学教师队伍建设研究”子课题“教师教学艺术研究”的负责人。他主编和编著的主要书籍有《解应用题思维训练》丛书、《课堂反馈教与学》丛书、《初中数学客观题

研究》《开讲艺术》《板书艺术》《课堂语言艺术》《课堂艺术探幽》《反馈教学法》(获四川省政府优秀科研成果奖)《中国小学数学学校改名人》《反馈教学论》(获广东省教育科研成果奖)《反馈教学艺术》《中小学教研手册》《中小学教学艺术实用全书》等 90 余种。他创导的反馈教学法, 已在全国 20 多个省市 1 万多个教学班进行实验, 并入选《中国当代成果大典》。

目 录

1 反馈教学艺术基本理论	(1)
1.1 何谓反馈教学艺术	(1)
1.2 为何要倡导反馈教学艺术	(3)
1.3 反馈教学艺术的基本原则	(9)
1.4 反馈教学艺术的特征	(12)
2 反馈教学艺术基本方法	(14)
2.1 教学反馈艺术	(14)
2.2 反馈矫正的艺术	(19)
2.3 反馈调控的艺术	(25)
2.4 反馈调控——矫正策略	(49)
2.5 反馈练习设计艺术	(53)
3 反馈教学艺术实践	(63)
3.1 反馈教学艺术实践综述	(63)
3.2 全国反馈教学艺术大奖赛十佳青年教师语文教例评析	(64)
3.3 全国反馈教学艺术大奖赛十佳青年教师数学教例评析	(101)
3.4 全国反馈教学艺术大奖赛优秀教例摘要	(147)

1 反馈教学艺术基本理论

1.1 何谓反馈教学艺术

反馈教学艺术就是在课堂教学中创造性地运用反馈教学法的反馈——调控的基本原理，诱发和增强学生的审美感，实现课堂教学同步，师生情感共鸣，使学生在积极愉快的求知气氛中获取到知识的营养和美的享受。

何谓反馈教学法？反馈教学法是运用系统论、信息论、控制论“三论”原理建立的新教法，是师生双方在融洽、合作的气氛中，由教师引导（控制）学生进行系统的、创造性的学习，以应用知识和发展能力为目标，突出教与学之间信息交流的信息反馈的及时性，提高课堂教学质量的一种新颖科学的，集各种教学法的优点于一体的综合教学法。其特点是：把学习结果返回教师和学生中，从而调整教与学，重新组织第二次学习，查漏补缺，使绝大多数的学生能够掌握所教内容，并把教学与评价结合起来。这种教学法对学生来说，反馈信息可以强化正确，改正错误，找出差距，改进学习方法等；对教师来说，可以及时掌握教学效果，有利于及时调控，改进教法。在教学中应用反馈教学法，能使师生的信息相互及时传递，使信息量得以控制，取得最佳效果。

反馈教学运用在学习中，学生通过一定的努力可以获得一定的学习结果（表现为教师的评价和考试的得分等等），而学习结果又返回传入学习者的意识中，成为调节学习过程的新信息，这叫学习反馈。所以，了解学习结果，会对学习者的学习过程起调节的作用，使其获得好成绩；可以提高其学习热情，促其增加努力的程度；同时，又可以看到自己的缺点，便于及时纠正。

学生得知自己的学习结果，会激发学习兴趣和强化学习动机，这正是学习结果的反馈作用。从积极方面讲，学生在学习过程中看到了

自己的成绩，精神上得到某种满足，伴随而来的是兴奋感、轻松感和愉悦感，同时，也会产生一种自信感，信心增强，从而进一步引起兴趣，提高学习的积极性，对学习表现出极大的热情。这种对知识的渴望所表现出来的学习动机，是由于利用反馈教学艺术激发起来的。下面是一篇学生的回忆，很好地说明了反馈教学艺术的魅力。

【例】 上课铃响了，余老师走进教室，指导我们写“记一件有意义的事”的作文。我作文很差，心还沉浸在上学途中捉黄鳝的紧张、激动的情绪中，因此，根本无心听课，又去轻轻地拨弄那条大黄鳝。突然，“嗖——”的一下，黄鳝从书包里滑了出去，落在一个女同学脚上。“啊——蛇——”她惊叫了起来，全场哗然。

“是蛇！”“是黄鳝。”“是毒蛇?!”……

教室里议论纷纷。我怕极了，低下了头。不是怕蛇，因为它是黄鳝，而是怕余教师的训斥、处罚。

“同学们，这是一条水蛇，但不是毒蛇，更不是黄鳝，蛇与鳝的区别是：蛇有鳞，而鳝无鳞……”教室里马上安静了下来，我慢慢地抬起了头，想起刚才捉的竟然是蛇，心里更是怕极了。

“徐晓草，你说说捉蛇的经过吧。”余老师手中的教鞭挑着已被同学们踩死的水蛇，神情和蔼地说。在余老师的鼓励与同学们的再三催促下，我真的把抓蛇的始末，仔仔细细地说了一遍，时而引来同学们的阵阵大笑。

“同学们，今天的作文题目稍微改动一下，把‘有意义’改为难忘，变为‘记难忘的一件事’，就以今天课堂上发生的事为题材，好不好?”

“好!”同学们齐声回答。

这次作文的成绩，我居然名列全班前茅。自那以后，我开始爱好写作了。

余老师对作文课上发生的玩蛇事件的处理，表现出她教学的机智，出乎意外，合乎情理。事实上，是运用信息反馈，及时地调控了课堂教学激励，并充分地协调了课堂教学系统，使系统的响应效果达到了最佳化。

1.2 为何要倡导反馈教学艺术

教学过程是极其复杂的。在课堂教学上,教师面对数十位学生(活生生的主体),要根据每位学生不同的状况(包括知识基础、心理发展水平、智力因素与非智力因素等),使他们各有所得,逐步提高,这的确不是件易事。在教学过程中既有教师的独立活动,也有学生的独立活动,既有师生间的双向活动,也有学生间的双向活动。所有这些活动怎样在一个“闭系统”(指课堂教学的全过程)内得到和谐与协调,使之发挥有效的功能,这正是反馈教学法不同于传统教学法的主要优点,也是反馈教学艺术致力研究的重点。下面就当前课堂教学的弊端,谈谈重视反馈教学艺术的必要性和重要性。

1.2.1 从反馈信息的意义看倡导反馈教学艺术的实效性

在中小学教育领域里,可以断言:“不存在不顾反馈信息的教师。”事实上,一个教师不管他多么不重视信息反馈,学校教学管理机构也会组织考试或考核来了解每个学生的成绩和每个教师的教学效果。在学校教学管理机构获取教学反馈信息的同时,教师也就同样得到了反馈信息。此外,教师在教学活动中,只要稍微留心观察,就可以获得大量的反馈信息。那么,反馈信息对教师的教学有何意义呢?

首先,教师获取反馈信息可以了解学生掌握知识和技能的程度。这种程度,包括了处于各个不同层次学生的原有程度和现在的程度。了解学生的学习程度,对于教师制定教学计划,选择教学方法等都具有决定性的意义。如果教师不了解学生的程度,就去上讲台,那只能是无的放矢,很难达到预期的教学目的。

第二,获取反馈信息,可以检验教师的教学方法和教学效果,从而使其根据实际教学情况随时修改教学计划。实践是检验真理的标准。一个教学计划制订得是否完善,是否能达到预期的目的,不是看纸上的安排和文章写得如何,而是要看大多数学生是否确实接收并储存了信息,具备了某种技能。这就要求教师密切注视短距反馈和瞬时反馈,以便满足教学的需要。

有经验的教师不仅十分重视教学信息反馈,而且能积极创造条件,抓住各种机会,获取各种反馈,特别是短距反馈和瞬时反馈。上课时,

他们一边讲课，一边注视每个学生的表情，观察学生的眼神，随时收集反馈信息，对自己的讲课内容作必要的修改、补充和删节；在学生做课堂练习时，他们认真巡视学生作业的情况；在与学生对话时，能随机因势利导地向学生提出问题；在课后，他们常常深入学生中与学生交朋友，主动收集反馈信息；在批改作业和试卷时，他们收集反馈信息，对每一个学生的思想状况、学习基础、理解能力、学习方法、身体素质以及家庭情况都有充分的了解，也对每一堂课的教学效果心中有数，然后对症下药，灵活执教，使教学有针对性，能发挥最大效益。

有些教师则对收集反馈信息的重要性还缺乏足够的认识，他们最多只对长距反馈稍感兴趣。因此，我们往往看到：上课时，很多学生皱眉摇头，目光呆滞，甚至鼻子朝天或者闭目养神，嗡嗡声不绝于耳，而教师视而不见，听而不闻，仍然按老套套怡然自得地讲下去。因此，在这些教师的心目中，这是学生不用功的表现，而没有意识到这正是学生对自己教学的负反馈。这样就很难在教学上取得成功。

由此可以看出，能否重视和收集处理教学反馈信息，既是教学指导思想的问题，又是教学能力的问题，还是教学艺术的问题。我们大力提倡重视教学信息反馈，同时，还可考虑将收集和处理教学反馈信息的能力作为评价教师课堂教学艺术水平和考核教师业务水平的一项重要内容和指标。所谓收集和处理教学反馈信息的能力，是指既会收集又能针对不同的反馈信息找出适当的对策，使教学适应大多数学生要求，也就是使教学信息能为大多数学生有效地接收、贮存、放大的能力。

1.2.2 从传统教学法的结构看倡导反馈教学艺术的必要性

(1) 传统教学法不能充分激发起学生的学习兴趣

复习导引的一般信息传递形式，是教师通过提问来进行的，目的在于达到复习旧知识，在新旧知识之间架设桥梁。

(2) 传统教学法一切为了掌握知识而不能形成智能

正如图 1.1 所示，传统的课堂教学，有的过程还不完全。它缺乏思维转化过程中至关重要的两个步骤：分析——改造；启发——联想。例如：教师一讲到底，学生囫囵吞枣，这就是不完全理解的表现。教师只改了作业中的错误，而在教学中没有让学生自己对错误进行分析

批判，使学生缺乏判断错误的能力；教师指定的作业着重于复习，学生只能依样画葫芦，缺乏灵活运用能力。由此可见，传统教学法在教学中的思维过程是不完全的，而且互不联系，因而，不能形成完整的思维转化运动，不能产生智能。

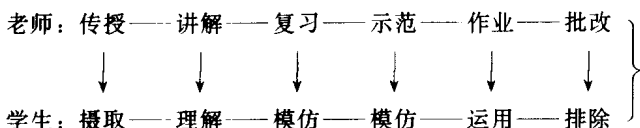


图 1.1 传统教学法师生互动关系

(3) 传统教学法养成了学生的依赖性

当前，学生为什么会出现“一听就懂，一丢就忘，一做就错”的现象？主要是注入式的教学法造成的。传统的教学模式是：老师讲，学生听；老师写，学生抄；老师问，学生答；老师考，学生背。这种课堂教学模式，学生主要通过感性进行学习，即使有少量的思考活动，也是在教师事先设计好的路线引导下完成的，缺少独立的认识活动。长此下去，就慢慢养成了学生的依赖性。

当然，新课离不开教师的讲解，但关键在于如何讲，讲什么。对于易混概念和原理，要讲深讲透，讲清概念的来龙去脉，揭示问题的核心所在，但不能包办代替，一讲到底，可讲可不讲的，一定不讲。关键在于把学生引入思维情境，留出更多时间让学生自己看书、思考、相互争辩和讨论，最后，得出老师要讲的结论。这样的讲授，才能克服思维的依赖性。

(4) 传统教学法信息量小，思维深度不够

传统教学常把完成数量较多的练习，解答典型习题等活动称为新课的巩固。传统教学的巩固主要是通过模仿练习领悟新知，记忆新知，复习旧知的，这种来自老师的信息，因未经学生的“理性（思维）车间”的加工处理，只能以感觉、知觉、表象的形式贮存在学生的“信息库”里，这还是感性阶段，因而易忘。有效的巩固必须多次反馈，多次循环，将所学知识应用到新情况中方能达到巩固加深的目的。

另外，从小结来看，小结分为知识和学习两方面。知识方面指出观点和关键所在及它们之间的内部联系；学习方面在于学习态度和学