



树人文库·教育名家书系

# 讲授学

让人变得更聪明的学问

(珍藏版)

Rang Ren Bian De Geng Congming De Xuewen

要把学生培养得聪明、能干、有才华，教育者自己就先要变得聪明、能干、有才华才行。教育者要把讲授学所讲的东西用来教好学生，首先就要用来提高自己。

杜和戎 著

华语教学出版社



树人文库·教育名家书系

(珍藏版)

# 讲授学

让人变得更聪明的学问

Rang Ren Bian De Geng Congming De Xuewen

杜和戎 著

华语教学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

讲授学/杜和戎著. —北京: 华语教学出版社, 2007  
(树人文库. 教育名家书系)  
ISBN 978-7-80200-268-5

I. 讲… II. 杜… III. 教育学 IV. G40

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 101076 号

讲授学

出 版 人 王君校  
学术策划 林 格  
作 者 杜和戎  
责任编辑 傅 眉 吴贤春  
封面设计 奇文云海  
出 版 华语教学出版社  
社 址 北京百万庄大街 24 号  
邮政编码 100037  
电 话 (010)68320585  
传 真 (010)68326333  
网 址 [www. sinolingua. com. cn](http://www.sinolingua.com.cn)  
电子邮箱 [hyjx@sinolingua. com. cn](mailto:hyjx@sinolingua.com.cn)  
印 刷 北京市松源印刷有限公司  
经 销 全国新华书店  
开 本 小 16 开 (700 × 1000)  
字 数 348 (千) 20.25 印张  
版 次 2007 年 7 月第 1 版第 1 次印刷  
书 号 ISBN 978-7-80200-268-5  
定 价 35.00 元

## 作者简介

---

**杜和戎**，大教育家，北京理工大学教授，北京树人天地教育研究所国家级教育顾问。他在如何对人施加影响、如何判断态度、如何控制情绪、如何提高能力、如何发挥个人的才干等方面建立了完整的思想体系，在独创的讲授学理论中已经融会贯通、出神入化。

## 内容简介

聪明、能力、才华，这三者和天赋是有一些关系，但更主要的还是要靠后天的培养。本书就是研究怎样通过讲授和自学来培养人的聪明、能力和才华。

本书全面分析了“好的讲授”的五项重要选择：模式和任务、目的、原则、讲授与教材的关系、讲授与思维的关系，引导讲授者通过易化、深化、透化、美化来搞好二度消化，提出了表达、启发、指导的方法，提供了对讲授进行评估的办法。

本书是作者的经典之作，适合所有的讲授者，是一本适合各种读者阅读的书：教师、家长及一切希望自己变得更聪明、更能干、更有才华的人。

学术策划：林 格 (linge1000@vip.sina.com)

责任编辑：傅 眉 吴贤春

封面设计：奇文云海   
www.qwyh.com

## 序 言

有人给我们这些教书的，送了一个雅号，叫做“教书匠”。意思是说，教书的人总是讲那老一套，毫无创造性，就像“鞋匠”做鞋，“泥瓦匠”盖房子一样。

其实做鞋真要做好了，是需要创造性的，它是一门艺术。盖房子真要盖好了，也是需要创造性的，它也是一门艺术。教书的人真要把书教好，也是需要创造性的，它也是一门艺术。天下任何一项工作，真要做好它，都需要创造性，都是一门艺术。它们都需要“艺术巨匠”，都需要“匠心独运”。

教书匠的创造性表现在哪里呢？《讲授学》不揣冒昧，想试试看，做一回答。

有人说：教书匠怎么个有创造性呢？难道叫你讲“牛顿三定律”你能讲出个牛顿第四定律来？

如果我真讲出个新定律来，那就叫杜氏第一定律了，我干嘛要把它算到牛顿名下？再者，叫你讲牛顿三定律，你讲出个第四定律来，这叫什么创造性？这叫“跑题”！果若有此“创造”，算不算科学家我不知道，反正是个很不合格的教师。

科学家好比养猪的，他负责从无到有，生产出猪肉来。而教师则好比厨师，他负责把已有的生肉做成熟菜。“肉”的确是已有的，是别人生产出来的。厨师的创造性，在于怎样把同一份生猪肉做成更好的菜，做得更可口，更容易消化，更有营养，而不是去和养猪的人比，在锅里养出一只羊来！

演话剧的演员，剧本是别人写的，导演和演员是不是就谈不上创造性？管弦乐队，曲谱是别人写好了的，指挥和演员是不是也就谈不上创造性？诗朗诵呢？就更别提了。说相声的，稿子也是别人写好了的，而且讲完了以后，没有统考来检查效果。一个教师去上课，就是最糟糕的照本宣科，也和诗朗诵者或说相声的差不多，有其发挥再创造的余地，更何况教师还必须要进行二度消化！

对于教学，我们有着太多的误解。

对于创造性，我们的误解也不少。

世界杯足球赛刚刚结束，如果看球时有人不懂什么叫“越位”，会被人们嗤之以鼻，认为太差劲。但人们对于教学的误解和无知，轻而易举就可以列出五十个来，事态非常严重，但整个社会对此却泰然处之，若无其事。我们现代人类是真的疼爱自己孩子，关爱子女后代的吗？

杜和戎

2002.8

# 目 录

|          |         |
|----------|---------|
| 序言 ..... | ( VII ) |
|----------|---------|

|          |       |
|----------|-------|
| 导读 ..... | ( 1 ) |
|----------|-------|

## 第一章 讲授的定义

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| § 1.1 教师自己必须二度消化教材 .....     | ( 13 ) |
| § 1.2 讲授必须通过语言来表达 .....      | ( 15 ) |
| § 1.3 讲授的内容必须具有系统性和科学性 ..... | ( 16 ) |
| § 1.4 讲授要达到一定的教学要求 .....     | ( 17 ) |

## 第二章 讲授的模式

|                     |        |
|---------------------|--------|
| § 2.1 讲授的基本矛盾 ..... | ( 22 ) |
| § 2.2 四条根本的认识 ..... | ( 24 ) |
| § 2.3 讲授的任务 .....   | ( 27 ) |

## 第三章 讲授的目的

|                   |        |
|-------------------|--------|
| § 3.1 让学生好学 ..... | ( 33 ) |
| § 3.2 让学生想学 ..... | ( 38 ) |
| § 3.3 让学生会学 ..... | ( 41 ) |

## 第四章 讲授的原则

|       |             |      |
|-------|-------------|------|
| § 4.1 | 讲授的特点 ..... | (49) |
| § 4.2 | 启发性原则 ..... | (54) |
| § 4.3 | 吸引性原则 ..... | (62) |
| § 4.4 | 精通性原则 ..... | (65) |
| § 4.5 | 尖准性原则 ..... | (67) |
| § 4.6 | 感染性原则 ..... | (68) |

## 第五章 讲授与教材

|       |                 |      |
|-------|-----------------|------|
| § 5.1 | 渠道——语言与文字 ..... | (73) |
| § 5.2 | 比较——特点与功能 ..... | (74) |
| § 5.3 | 分工——支持与强化 ..... | (83) |
| § 5.4 | 合作——呼应与重叠 ..... | (87) |
| § 5.5 | 内容——有形与无形 ..... | (89) |

## 第六章 讲授与思维——讲授的共同难点

|       |             |       |
|-------|-------------|-------|
| § 6.1 | 思维的状态 ..... | (95)  |
| § 6.2 | 思维的要素 ..... | (97)  |
| § 6.3 | 思维的弱点 ..... | (103) |

## 第七章 怎样消化

|       |                |       |
|-------|----------------|-------|
| § 7.1 | 外行和内行的区别 ..... | (113) |
| § 7.2 | 什么叫二度消化 .....  | (114) |
| § 7.3 | 二度消化的必要性 ..... | (117) |
| § 7.4 | 怎样进行二度消化 ..... | (117) |

## 第八章 易 化

- § 8.1 正确 $\neq$ 清楚,清楚 $\neq$ 好懂 ..... (121)
- § 8.2 怎样讲得清楚明白 ..... (122)
- § 8.3 怎样讲得浅显好懂 ..... (124)
- § 8.4 五种不好懂,怎么办 ..... (127)

## 第九章 深 化

- § 9.1 发掘潜在因素 ..... (137)
- § 9.2 选择适当角度 ..... (144)

## III

## 第十章 透 化

- § 10.1 模式 ..... (150)
- § 10.2 悟性认识 ..... (152)
- § 10.3 左脑与右脑 ..... (154)
- § 10.4 点线结构 ..... (157)

## 第十一章 美 化

- § 11.1 创造性与美感 ..... (165)
- § 11.2 美感形成的机制 ..... (167)
- § 11.3 怎样才能形成美感 ..... (170)
- § 11.4 讲授中的九种美感 ..... (174)

## 第十二章 怎样表达(一)

- § 12.1 说之以理 ..... (187)
- § 12.2 动之以情 ..... (203)

## 第十三章 怎样表达(二)——九种段型

|        |               |       |
|--------|---------------|-------|
| § 13.1 | 怎样讲复杂推理 ..... | (211) |
| § 13.2 | 怎样讲零乱罗列 ..... | (215) |
| § 13.3 | 怎样讲动态分析 ..... | (219) |
| § 13.4 | 怎样讲玄奥概念 ..... | (223) |
| § 13.5 | 怎样讲怪异理论 ..... | (227) |
| § 13.6 | 怎样讲公式内涵 ..... | (228) |
| § 13.7 | 怎样讲定律应用 ..... | (235) |
| § 13.8 | 怎样讲阶段总结 ..... | (238) |
| § 13.9 | 怎样讲解题方法 ..... | (242) |

## IV

## 第十四章 怎样启发

|        |                  |       |
|--------|------------------|-------|
| § 14.1 | 怎样让人感到“该有” ..... | (251) |
| § 14.2 | 怎样让人感到“没有” ..... | (255) |
| § 14.3 | 形成空穴的具体方法 .....  | (257) |

## 第十五章 怎样指导(一)——学习学

|        |                                   |       |
|--------|-----------------------------------|-------|
| § 15.1 | 学什么——见识才能,胆魄意情 .....              | (270) |
| § 15.2 | 怎样学(一)战略上——虚实动定,行思学问 .....        | (273) |
| § 15.3 | 怎样学(二)战术上——钻进去:难易明暗、是非点线<br>..... | (276) |
| § 15.4 | 怎样学(三)战术上——跳出来:死活土洋、新旧异常<br>..... | (279) |

## 第十六章 怎样指导(二)——能力学

|        |              |       |
|--------|--------------|-------|
| § 16.1 | 什么叫能力 .....  | (285) |
| § 16.2 | 能力的三要素 ..... | (287) |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| § 16.3 怎样培养能力 ..... | (290) |
|---------------------|-------|

## 第十七章 讲授的评估

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| § 17.1 讲授水平及其划分原则 .....    | (298) |
| § 17.2 讲授水平的六段划分法 .....    | (298) |
| § 17.3 标准的说服力、水平特征现象 ..... | (300) |
| § 17.4 保证效度的三个原则 .....     | (302) |
| § 17.5 目前适用的一种讲授评估标准 ..... | (305) |

## 导 读

### 一、本书的主题就是：人怎样才能变得聪明、能干、有才华一些？

这是教师和家长最关心的问题。其实，这又何尝不是全世界每一个人都很关心的一个问题。所以，讲授学实际上是一本适合广大读者阅读的书：教师、家长以及一切希望自己变得更聪明、更能干、更有才华的人。

要把学生培养得聪明、能干、有才华，教育者（教师和家长）自己就先要变得聪明、能干、有才华才行。教育者要把讲授学所讲的东西，用来教好学生，首先就要用来提高自己。

从提高自己的角度看：讲授学对于教师和自学者，一样有用。其实，一位教师深夜在家中备课遇到一道难题时，他这时和一位自学者有多大的差别？他们这时所需要的，正是讲授学所讲的这些东西。只不过是把自己当做学生而已。1950年，作者初当教师，也正是处于这种境地时，曾想找一本《讲授学》之类的书，苦苦找了多年，找不到。这才立志要自己写一本《讲授学》。从那时到现在，酝酿摸索已历时半个世纪矣！

正如作者当年所希望的那样，讲授学要特别注意可操作性，要便于读者掌握使用。

聪明、能力、才华，这三者和天赋有一些关系，但更重要的还是要靠后天的培养。《讲授学》就是研究怎样通过讲授和自学来培养人的聪明、能力和才华。

真正的好的讲授，是肯定可以达到这一效果的。（注意：我这里指的是“真正的”讲授，而且还要是“好的”讲授才行。）

### 二、真正的讲授——二度消化

并不是所有的教师在讲台上讲课，都能算做“真正的”讲授。不符合讲授定义的讲课，不能算做“真正的”讲授。讲授要符合四条标准。其中最重要的一条

是“第二度消化”。讲授者在讲授之前一定要花大力气去作第二度消化。否则他只是在宣读教材（假的讲授），而不是真正的讲授。而一位家长教育孩子，一位老工人教徒弟，一位婆婆教儿媳妇做菜，如果他们注意了对所讲的内容进行了二度消化，那他们就是真正地在讲授。

是不是真正的讲授，不是看讲话的人（是不是教师），而是要看所讲的内容和方式符合不符合讲授定义的四条（详见本书第一章）。首先一条，就是看讲话的人在讲话之前是否作了“第二度消化”。

学生在学校里读书，或成年人自学一门功课，他们在听课、看书、复习时，所下的消化功夫，都是第一度消化。也就是为了让自己弄懂、钻深、悟透，为了提高自己的能力和才华，所下的功夫叫“第一度消化”。学生毕业后如果参加科研工作，钻研问题，那仍然是在做第一度消化的工作。主要还是在追求自己弄懂、钻深、悟透，为了自己的求知和提高。而一个学生毕业后走上教师工作岗位，那他除了要作好第一度消化之外，他还要为了让学生好懂、钻深、悟透，为了让学生提高能力，为了让学生富有才华而绞尽脑汁地去备课。这就是讲授学反复强调的“第二度消化”。（详见本书第七章）

我们在后面往往只说“二度消化”这四个字。这“二度消化”四个字可以理解为“第二度消化”的简称，其实也可以理解为第一度和第二度这两度消化之和。因为在做第二度消化时也往往少不了要对第一度消化作更高更深的要求。

杰出的科学家是一度消化上的强者；而杰出的教师则是二度消化上的强者。

有了二度消化，才算是真正的讲授。但是，真正的讲授由于它在大方向上的选择不同，还可能有“好”和“差”的区别。

### 三、“好的”讲授——五项重大选择

一个讲授好不好，首先要看它的大方向选择怎么样。

这很像一个人在前进的道路上，先后碰到五个三岔路口，在每一个三岔路口前，都要作出一次抉择。

一个好的讲授要面临五项重要的选择：模式和任务、目的、原则、讲授和教材的关系、讲授和思维的关系。这五项选择中，如有一项选择错误，就会在讲授效果上出现严重缺陷，下面粗略介绍这五大方向选择（详见本书第二、三、四、五、六章）：

**方向选择之一：对讲授模式的选择。**讲授模式不是直线模式，而是三角模式，模式的选择决定了任务的选择，不是两个任务，而是四个任务：消化、表达、启发、指导。

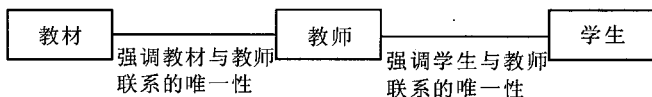


图1 讲授的直线型模式

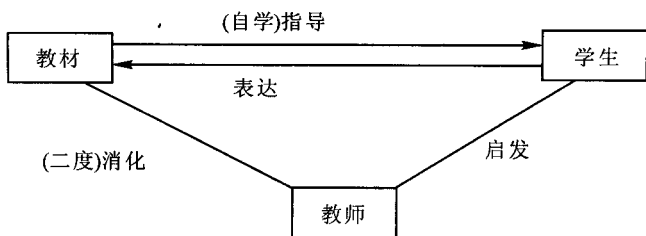


图2 讲授的三角型模式

**方向选择之二：对讲授目的的选择。**不是一个目的——让学生好学；而是三个目的——让学生好学，让学生想学，让学生会学。

**方向选择之三：对讲授依据的选择。**反对讲授的随意性，强调讲授的五大原则：一是启发性原则，要让对方产生主动性、积极性，就要启发，这好比先让人家肚子饿，再请人家吃东西。什么叫做启发？提问不是最有效的启发，因此就有了新颖有效的空穴启发理论。二是吸引力原则，怎样产生吸引力？吸引力的四句口诀：一听就能懂，从来没想到，再也忘不了，用起来真有效。三是精通性原则，例子第一。四是尖准性原则，课后能再现的关键。五是感染性原则，什么叫美？本书有独到的“新自由度美学理论”。

**方向选择之四：对“讲授和教材的关系”的选择。**反对照本宣科（讲的和教材完全一样）。讲授和教材应该分工合作。讲授是爸爸，教材是妈妈。书是死的，人是活的。教材是对讲授的支持，讲授是对教材的强化。讲授和教材之间应该是：有选择地部分重叠；有呼应地不同侧重。讲授中许多重要的内容，在教材中是无法写出来的，这就引出了“无形内容”这一重要概念，能力、才华都是无形内容。它们的传递过程都是无形的，怎么办？“无形内容”的传授诀窍——调制。

**方向选择之五：对讲授与思维的关系的选择，**即各门课程共同的讲授难点及其解决，讲授不能只注意知识体系，而且还要注意讲授对象（学生）的思维规

律。思维有三种状态，盲目状态、发散状态、集中状态。解题时控制思维状态的转变，是一种极其重要的才干训练。

思维还有八大要素：问题、背景、对象、界限、亮点、思路、因素、角度。解决问题的时候，怎样才能抓住问题的关键？八个要素中所缺的要素，就是解决问题的关键。为什么课堂上听懂了，下来不会解题？缺最后两个要素——因素、角度。懂，只需要前面六个要素。会，则需要全部八个要素。

思维还有六大弱点：怕乱、怕玄、怕暗、难换、难严、难断。备课时预估学生难点的依据和相应解决方法。以上这五项选择中，如有一项选择错误，就会在讲授效果上出现严重缺陷。例如：如果模式选择的是直线型而不是三角型，那讲授任务中就没有启发和自学指导，在二度消化时，自然也就不会为怎样启发和指导自学而绞尽脑汁，讲授目的中的“想学”“会学”也就是空想，要想让学生提高能力和才华也就是奢谈。

以上所讲的是讲授学的认识论。堵死了前进道路上的六个错误岔路口以后，方向的正确性就有了保证。要想实现真正好的讲授，下一步就需要有有效的途径和方法。

#### 四、怎样搞好二度消化

讲授学对于这一问题的回答是：易化、深化、透化、美化。怎样搞好二度消化，是取决于上述五项方向选择的。如果讲授的目的只有一个：“让学生好学”，那么，在二度消化时就只需要上述第四步中的第一步“易化”也就行了。但这样备课的教师，教出来的学生，是谈不上什么才华的，能力也差，就是学过的知识也不会应用，解不了题。

##### 1. 易化

学时少，内容难，怎么办？就要易化！易化就是讲得既清楚又好懂。

有的教师和家长常常无奈地说：“我明明讲得很清楚，可学生还是说不懂！”结论只有一条：学生太笨！其实这只说明这位教师或家长对于什么叫“懂”他还没懂！清楚和懂是两码事。清楚是“分得开”，懂是“连得上”，“讲得很清楚，为什么学生还不懂？”就是你仅仅注意把事理“分开”了，但是还没“连上”，没把你所分开的东西，和学生已知的、熟悉的、可接受的东西连接起来，联系起来。

讲授学介绍了怎样讲得清楚明白，怎样讲得浅显易懂。

讲授学介绍了五种不清楚和对策，一是模糊混沌的一片——分不出点，二是零散分立的事项——找不到线；三是错综复杂的网络——多线交叉；四是回环绕人的思辨——单线盘旋；五是答非所问的应付——双方断线。

讲授学还介绍了六种不好懂和怎样办，即没头没脑、接受不了、难点集中、台阶太高、高深玄奥、莫名其妙。

“懂”是一种主观的感受，是靠不住的，“会”才是客观的检验。易化弄懂了以后，要进一步努力，追求对知识的深化。前面曾经说过一个问题：为什么课堂上听懂了，下来不会解题？当时我们曾经回答：因为在八个思维要素中，缺最后两个要素——因素、角度。这正是深化要做的事情。

## 2. 深化

人变聪明的第一步——智慧之“智”，即研究问题时能钻进去。怎样才能钻进去？一是发掘潜在因素。讲授学介绍了发掘潜在因素的六大方法：引入时间因素，变化思考尺度，运用理性思维，防止作茧自缚，扩大已有成果，寻求关键要素。二是选择适当角度。讲授学介绍了选择适当角度的四大方法：分维研究，两极渗透，维变要活，维数要够。

讲授学用“概念对”来表示角度（自由度），表示维，讲授学还提出了最常用、最基本的40个“概念对”。

要变得聪明一些，要善于选择适当角度，要善于提出自己独到的见解，就要熟练地掌握更多的“概念对”，并且习惯于用“概念对”来分析和概括问题。“独到的见解”“新颖的思维”往往就是从这样的“概念对”的交叉组合中产生的。

必须记住：许多问题之所以混淆不清，往往就是由于我们的思维空间还缺少应有的“概念对”（缺少应有的自由度）。“脑子里面缺根弦”。这“弦”就是指的角度的，指的“概念对”。

我们在指导学生解题时，有时要扩展他们的思路（增加他们的思维自由度，增加对立概念的分析）锻炼他们的创造性思维；有时却反过来给出可循之规，要让他们在思想上轨道。也就是说，要限制他们思维中那些错误的或是无益无效的自由度，以免他们莫衷一是、彷徨歧途。

维变包含了：换向、换维、加维、升维等。

深化了以后，分析得更深刻了、概括得更周全了，更接近事物的本质分析了；