

Creating Efficiency succeed

—— 创造+效率=成功 ——

CES 学习法

开创版



天津市赛斯教育文化发展中心 编著

天津市教育科学研究院专家审订
第一套全面系统科学高效学习法

天津人民出版社
TIANJINRENMINCHUBANSHE

Creating Efficiency succeed



CES

学习法

开创版

詹岱尔 主编

天津市赛斯教育文化发展中心 编著

天津市教育科学研究院专家审订
第一套全面系统科学高效学习法

天津人民出版社
TIANJINRENMINCHUBANSHE

图书在版编目(CIP)数据

CES 学习法/詹岱尔编. —天津:天津人民出版社,
2003

ISBN 7-201-04494-X

I. C... II. 詹... III. ①中学生—学习方法②小学
生—学习方法 IV. G632.46

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第043220号

天津人民出版社出版、发行

出版人:刘晓津

(天津市张自忠路189号 邮政编码:300020)

邮购部电话:27314360

网址:<http://www.tjrm.com.cn>

电子信箱:tjrmchbs@public.tpt.tj.cn

山东新华印刷厂德州厂印刷

*

2003年7月第1版 2003年7月第1次印刷

787×1092毫米 16开本 19.75印张

字数:220千字 印数:1-200,000

定价:35.00元

CES 学习法编委会

申泮文 中国科学院院士 化学家 南开大学博士生导师
国务院特贴专家

史忠义 中国社会科学院研究员 法国索邦大学博士
瑞士洛桑大学博士

蔡上鹤 国家教育部课程教材研究所教授 高中新大纲
新教材编委 美国数学学会会员 国务院特贴专家

王玉哲 历史学家 南开大学博士生导师 国务院特贴专家

乐国安 南开大学博士生导师 国务院特贴专家
中国社会心理学会副理事长 美国心理学会会员

张武升 天津市教育科学研究院院长

张健昌 天津市教育教学研究室主任 国务院特贴专家
天津市教育学会副会长

詹岱尔 中国作家协会会员 天津作家协会编审

高拉庭 天津市教育教学研究室副主任
全国小学语文学会常务理事

王敏勤 全国和谐教学法研究会理事长 主持全国教育科学
“十五”规划教育部重点课题《培养学生“四会”
能力的和谐教育实验》

薛永宽 中国心理学会会员
中国学习科学学术委员会研究员



朱丽叶 新西兰教师协会主席
尼尔·科伊里 英国剑桥大学教授
张颐武 北京大学教授 博士生导师
刘晓津 天津人民出版社社长
赵仲凯 天津耀华中学副校长 特级教师
朱兆林 天津新华中学特级教师 全国劳动模范
第五届全国十大杰出中青年教师
刘 军 天津实验中学 特级教师
马桂芝 天津南开中学 特级教师
孟广梅 天津南开中学 特级教师



序

申泮文

《CES 学习法》出版了，这是一件值得高兴的事。

学习方法对学生来说，实在是太重要了。

学生走进学校，坐进教室，在同一个时间，听同一个老师讲课，做一样的作业，面对同样的考卷，表面看来差别不是很大，但学习效果之差异，考试成绩之悬殊，令人扼腕。这里面因素很多，但非常重要的一点就是学习方法的运用。

“学会学习”，对学习而言，是重中之重的事情。

学习学习，首先要学会的是怎样学习。不光在校的中、小学生，要重视学习方法的掌握，就是走上社会，参加工作后，每个人对这个问题也要给予高度的重视。

我们已进入了一个知识爆炸，全球经济一体化的新时代，科学技术的飞速发展，要求人必须不断快速地更新自己的知识，不断快速地调整自己的知识结构，不学习是不行的，不学习就会落后，不学习就会被淘汰；而不掌握科学实用的学习方法，学习也是学不好的。

中、小学生正处在人生打基础的阶段，“学会学习”不仅能使自己的在校学习学得轻松、学得快乐、学得有成效，更重要的是能为自己今后的“终身学习”奠定基石。

在学会的基础上学习，相信每一个同学都会取得长足的进步。祝愿每一个少年人通过卓有成效的学习，都能成为振兴中华的栋梁之才。



写在前面

CES 学习法！

是的，这是一个奇特的、让人耳目一新的名字。

相信只要告诉你，CES 是英语单词创造 (Creating)、效率 (Efficiency)、成功 (Succeed) 的首字母的组合，你对这套丛书的兴趣肯定会成倍地增加。

人类已跨入 21 世纪，面对新技术革命的飞速发展，面对激烈的生存与发展的竞争，面对社会、家长、老师殷切的期望，对一个学生来说，有比如何提高学习成绩更需要认真对待的吗？

做一名成绩优秀的学生，考上自己理想的学校，成为一个成功人士，对每一个学生来说，都是令人向往的事情。

你是否有过这样的苦恼：

你努力了，成绩却不见提高；

你总是记不住你要记的东西；

你做过无数的习题，但题型稍加变化，你就束手无策；

复习时你常常觉得头绪繁乱，不知该从何下手；

考试时，明明温习过许多遍的知识，却怎么也想不起来，弄得



你好生狼狈；

因为成绩不佳，你苦恼、自卑，甚至觉得学习是一种苦不堪言的劳役

.....

在许多人眼里，今天的孩子是非常幸福的。你们生活好，个子高；学习条件也远不是你们父辈当年能望项背的，连你们玩的东西也都不知比过去的孩子要高级多少倍。但而今，做一个学生真的很辛苦：课程多、作业重，再加上频繁的考试，激烈的竞争，你们承受的压力，也是你们父辈当学生时无法相比的。看着你们尚还稚嫩的肩膀背着沉重的象征着未来命运的书包，蹒跚行路，让人感到于心不忍，却又束手无策。

学习困难不仅会导致学习失败，还会引发诸如情绪、行为和自尊等问题，甚至会影响人的一生，降低人的生命质量。但学习是个体求知的过程，路只能靠你们自己去走。

CES 学习法就是在你感到困惑与无奈时，应运而生的。它将为你揭开学习成才的奥秘，帮助你摆脱尴尬被动的困境。

CES 学习法紧贴当代中国中、小学生的学习现状，是根据认知规律、学习要素及综合国内外成功学习方法总结出来的一种科学快捷简约的学习方法，它的核心与最终目的是要提高学习效率，运用到学习上可以用四个字加以概括：通、点、解、变。

“通” 是指学习过程中的通读和读通；

“点” 是指学习过程中重点、要点、难点、疑点的发现和掌握；

“解” 是指学习过程中问题的解决；

“变” 是指知识运用阶段举一反三，应变创新技能、技巧的形成。

CES 学习法既不是泛泛地讲述抽象的理论，也不是增加学生负



担的题海、题库。它吸收当今生命科学的最新科研成果，提供的是符合时代要求的具体的提高学习效率的手段、途径和训练方法，可操作性强。它适用于各个学科，适用于学习过程中的每个具体环节，也适用于人生的各个阶段。

CES 学习法不仅能为学习成绩中等和学习成绩不佳的学生提供学习支持，分析他们学业不理想的原因并提出相应的策略，帮他们尽快掌握学习的要领和诀窍，迅速取得进步；对学习成绩优秀的学生同样也具有非凡的意义，一个人最终成功与否很大程度取决于人对知识的掌握、运用和创造，CES 学习法可以引导他们进入更高层次的创造性的学习。

“读死书，死读书”是许多人学习中的通病，“学会学习”是CES 学习法的宗旨。

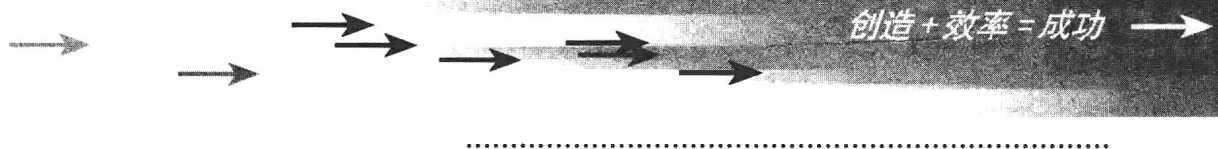
知识经济作为新时代的主旋律，已经奏响。在现代社会里，效率就是生命，创造就是成功。对今天的学生来说，掌握科学快捷简约的学习方法，似乎比以往任何时候显得更为重要了。运用已知知识，靠的是记忆能力；解决未知的问题，靠的是思维能力。近些年来，升学考试越来越注重能力的考查，就是要考查学生的记忆能力和在记忆基础上联系实际解决问题的思维能力。CES 学习法就是要通过具体的方法和途径，着力于提高学习者的观察能力、阅读能力、记忆能力、思维能力、想像能力、实践能力和创造能力。

CES 学习法不仅要让中、小学生在各个学习阶段能摆脱苦不堪言的“题海”困境，在校期间，能轻松、愉快地掌握基础知识、基本技能；升学时，能如愿地考上理想的学校；更重要的是，要通过具体的对学生在校阶段进行的行之有效的学习指导，让学生提高学习的主动性，并通过学习、探索，掌握科学的学习方法，养成良好的学习习惯，培养较强的学习能力，在步入社会后，在步调快速的



高科技时代里，能始终保持接受最新知识的主动权，从根本上提高生存质量。也就是说，CES 学习法不仅仅要使你们成为一个有成效的学生，而且还要成为一个有成效的人。

捧起这本书吧，不论你是一个优等生还是中等生，或是差等生，你都能从中找到一些对你非常有益的东西。CES 学习法将帮助你快乐地走过这段人生必经的路程，并或许由此改变了你的一生。



目 录

1

第一章 “会学”才能“学会”

一、比尔·盖茨的神话	2
二、启开未来大门的钥匙	3
三、爱因斯坦的成功公式	6
四、文盲与乞丐的新定义	8

2

第二章 CES 学习法概述

一、“通”的意义与方法	12
1. 金字塔的启示	12
2. 首先要“通读”课本	15
3. 两种“通读”方法	15
(1) 笨中有巧的抄书与背书	15
(2) 尝试回忆	16
4. 把好两个环节	16
(1) 预习	16
①预习的六大好处	17
②预习的方法	18
③预习应注意的问题	19
(2) 听课	19
①听课的意义	19



②听课的最大障碍	20
③做好课前准备	21
④课间两不宜	22
5. 注意力测试	22
6. 注意力训练	24
二、“点”的掌握与发现	25
1. “点”是指什么，为什么要找“点”	25
2. 如何找“点”	26
(1) 陶行知的八个好朋友	26
(2) 在预习过程中找“点”	26
(3) 在听课过程中找“点”	26
(4) 在复习过程中找“点”	27
(5) 在解题过程中找“点”	27
3. 观察力培养	27
4. 观察力训练	28
三、“解”的过程与方式	29
1. 纸上谈兵——作业	29
(1) 及时完成	30
(2) 独立完成	30
(3) 认真改错	31
2. 解题“三要”	31
(1) 准确	31
(2) 规范	31
(3) 快速	31
3. 形成钻研的思维方式	32
(1) 要善于分析	32
(2) 要重视新旧知识的联系	33



(3) 必不可少的验证	33
(4) 认真总结归纳	34
4、思维灵活性训练	34
四、“变”的暂时终结与无限循环	35
1. 学习过程中的暂时终结和下一个循环的开端	35
2. 诺贝尔奖的警示	36
3. “?”的作用	37
4. 创造性思维测试	38
5. 想像力测试	40
6. 创造力测试	41
7. 创造性思维训练	45
8. 创造性灵感测试	48
9. 创造性灵感的产生和捕捉	49
五、相辅相成的“通”、“点”、“解”、“变”	50



第三章 CES 学习法适用于各个学科

一、不同的学习内容，一样的学习过程	54
二、CES 学习法在文科学习中的运用	55
1. 文科学习的特点	55
(1) 理解性	55
(2) 伸缩性和灵活性	55
(3) 自学性	55
(4) 实践性	55
2. CES 学习法在文科学习中的运用	56
(1) 搞通、搞懂基础知识	56
(2) 把握知识的内在联系	57
(3) 加强理解训练	58



(4) 注意能力的培养	59
三、CES 学习法在理科学习中的运用	61
1. 理科学习的特点	61
(1) 渐进性	61
(2) 逻辑性	61
(3) 技能性	61
(4) 自学性	62
2. CES 学习法在理科学习中的运用	62
(1) 重视课堂学习	62
(2) 注意难点、疑点的掌握	63
(3) 强化课后训练、培养思维能力	64
(4) 重视实践活动、培养动手能力	66

4

第四章 CES 学习法在听课中的运用

一、向 45 分钟要质量	70
二、CES 听课法	72
1. 搞懂基本概念	72
2. 把握听课重点	74
(1) 注意老师的开场白和结束语	74
(2) 注意老师的板书	74
(3) 注意老师反复强调的部分	74
(4) 理清老师的思路	75
3. 大胆参与、主动发言	76
(1) 大胆参与	76
(2) 主动发言“四要”	77
4. 当堂理解，超前思考	78
三、记好课堂笔记	79

1. 课堂笔记的重要性	79
2. 课堂笔记记什么	80
3. 利用符号和缩写	80
四、怎样克服课堂学习的“滞后现象”	81
五、矫正不正常的课堂行为	81
1. 服从老师，及时纠正	82
2. 尊重自己，知荣辱	83
3. 分析原因，吸取教训	83

5

第五章 CES 学习法在复习中的运用

一、复习的意义	86
二、CES 复习法	87
1. 通读式的系统复习	87
2. 突破重点、难点的侧重复习	89
3. 手脑结合的演练复习	90
4. 检验式的总体复习	93
三、艾宾浩斯遗忘曲线	93
四、复习方法种种	95
1. 尝试回忆复习法	95
2. 精读课本复习法	95
3. 整理笔记复习法	96

6

第六章 CES 学习法在解题中的运用

一、不要盲目地搞题海战术	100
1. “题海战术”的弊病	100
2. 选择练习题的标准	101
二、CES 解题法	101



1. 认真审题, 弄“通”命题中的每一个信息	101
2. 掌握题目中的关键问题和解题途径	103
3. 认真解答, 仔细运算	105
4. “一题多解”与“多题一解”	106
(1) 一题多解	106
(2) 多题一解	107
(3) 仔细检查, 认真归纳	107
三、CES 解题训练法之一	108
1. 做比较容易的题	109
2. 做复杂一点的中档类型题	109
3. 做高难度的类型题	109
4. 做综合解题训练	110
四、CES 解题训练法之二	111
1. 广度训练	111
2. 精度训练	111
3. 深度训练	112
4. 速度训练	112
五、奥尔布雷克教授的七种基本解题法	113
1. 逐步接近法	113
2. 图表解析法	117
3. 重新表述法	121
4. 分割限定法	123
5. 充分列举法	127
6. 系列连环法	130
7. 异常跳跃法	135
8. 7 种方法的综合运用	138



7

第七章 CES 学习法在阅读中的运用 142

一、“读厚”与“读薄” 143

二、阅读过程中的“通”、“点”、“解”、“变” 144

1. 认知阅读中的“通” 144

2. 理解阅读中的“点” 146

3. 阅读表达中的“解” 148

4. 创造性阅读中的“变” 148

(1) 创造性阅读的形成 150

(2) 学会利用工具书 152

三、阅读需要坚持的几项原则 152

1. 坚持独立思考 152

2. 坚持锲而不舍 153

3. 坚持认真勤奋 153

4. 坚持学用结合 154

四、SQ3R 读书法 154

1. 浏览 154

2. 提问 155

3. 阅读 155

4. 复述 155

5. 复习

8

第八章 CES 学习法在记忆中的运用 158

一、做一个记忆高手 158

1. 什么是记忆 159

2. 人的记忆潜能极大 160