

点击创新思维丛书

ZHOU MO DUN WU

# 周末顿悟

—创新教育灵感下载

CHUANGXIN JIAOYU  
LINGGAN XIAZAI

肖文清 肖云龙 / 编著



广西民族出版社

□ 点击创新思维丛书

# 周末顿悟

## ——创新教育灵感下载

肖文清 肖云龙 编著

广西民族出版社

---

**图书在版编目(CIP)数据**

周末顿悟:创新教育灵感下载/肖文清,肖云龙编著.  
南宁:广西民族出版社,2001.9

(点击创新思维丛书)

ISBN 7-5363-3953-4

I. 周... II. ①肖... ②肖... III. 创新教育—研究 IV. G40  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 059728 号

---

· 点击创新思维丛书 ·

**周末顿悟**

——创新教育灵感下载

肖文清 肖云龙 编著

---

责任编辑 徐 美  
封面设计 张文昕 林武圣  
插 图 陈先卓 黄 巍 潘 海  
责任印制 余秀玲  
出 版 广西民族出版社  
发 行 广西新华书店  
印 刷 广西教育考试印刷厂  
开 本 850×1168 1/32  
印 张 7.125  
字 数 140 千  
版 次 2001 年 9 月第 1 版  
印 次 2005 年 1 月第 3 次印刷

---

ISBN 7-5363-3953-4/Z · 439

定价:9.80 元

# 目 录

## 第一章 一声叹息

|                  |      |
|------------------|------|
| 1.这是什么玩具 .....   | (2)  |
| 2.特别的实验 .....    | (4)  |
| 3.绿色的太阳 .....    | (6)  |
| 4.不及格的图画 .....   | (8)  |
| 5.太阳还会亮起来吗 ..... | (10) |
| 6.偷懒的周记 .....    | (12) |
| 7.被晒死的蝌蚪 .....   | (14) |
| 8.剪破衣裙的孩子 .....  | (16) |
| 9.问这问那的女儿 .....  | (18) |
| 10.被拆掉的模型 .....  | (20) |
| 11.教室里的蚯蚓 .....  | (22) |

## 第二章 播撒火种

|                 |      |
|-----------------|------|
| 1.用心良苦高考题 ..... | (26) |
| 2.请你再读一遍 .....  | (28) |
| 3.用绿笔批改作业 ..... | (30) |
| 4.大家来画味道 .....  | (32) |
| 5.学生的表演 .....   | (34) |
| 6.鱼有没有耳朵 .....  | (36) |

周末顿悟  
Zhoumo Dunwu

|                  |      |
|------------------|------|
| 7.为主人公设计命运 ..... | (38) |
| 8.牛尾巴的考证 .....   | (42) |
| 9.小马过河的议论 .....  | (46) |
| 10.断磁铁巧教学 .....  | (50) |
| 11.空降鸡蛋大赛 .....  | (52) |

### 第三章 滴水骄阳

|                   |      |
|-------------------|------|
| 1.奥斯本的奇遇 .....    | (56) |
| 2.空中的大问号 .....    | (58) |
| 3.精心设计的圈套 .....   | (60) |
| 4.无法弹奏的曲子 .....   | (62) |
| 5.命运交响曲 .....     | (64) |
| 6.破万卷的年轻人 .....   | (66) |
| 7.第十六次机会 .....    | (68) |
| 8.马拉松冠军的智慧 .....  | (70) |
| 9.挥舞拳头的赛手 .....   | (72) |
| 10.捡大头针的人 .....   | (74) |
| 11.原子弹爆炸之后 .....  | (76) |
| 12.不知天高地厚的人 ..... | (78) |
| 13.转动的餐碟 .....    | (80) |
| 14.仰望天空的人 .....   | (82) |
| 15.高超的双手 .....    | (84) |
| 16.费米的碎纸片 .....   | (86) |

|                  |      |
|------------------|------|
| 17.光芒四射的灯塔 ..... | (88) |
|------------------|------|

## 第四章 弦外听音

|                  |       |
|------------------|-------|
| 1.黑猩猩实验 .....    | (92)  |
| 2.奇怪的《书中书》 ..... | (94)  |
| 3.金币与铜币 .....    | (96)  |
| 4.渴死的旅人 .....    | (98)  |
| 5.走不回来的人 .....   | (100) |
| 6.长脚的石兽 .....    | (102) |
| 7.深层的欲望 .....    | (104) |
| 8.试用慢速锯 .....    | (106) |

## 第五章 超级遗憾

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 1.地球年龄有多大 .....   | (108) |
| 2.海洋生物的极限 .....   | (110) |
| 3.数学家想支配世界 .....  | (112) |
| 4.微不足道的忽略 .....   | (114) |
| 5.不识庐山真面目 .....   | (116) |
| 6.似是而非的解释 .....   | (118) |
| 7.错怪底片的后悔 .....   | (120) |
| 8.泰晤士河上的实验 .....  | (122) |
| 9.“终极理论”的梦想 ..... | (124) |
| 10.劳伦斯的悔恨 .....   | (126) |

**周末顿悟**  
**Zhoumo Dunwu**

- 11.错把中子当光子 ..... (128)
- 12.错误的预言 ..... (130)
- 13.电子之父的失误 ..... (132)

**第六章 点击误区**

- 1.尼斯湖水怪之谜 ..... (136)
- 2.人工多胞胎 ..... (138)
- 3.危险的异种移植 ..... (140)
- 4.计算机“养”宠物 ..... (142)
- 5.为非作歹激光枪 ..... (144)
- 6.靴式笔筒 ..... (146)
- 7.熊猫垃圾桶 ..... (148)
- 8.多功能农具 ..... (150)
- 9.双头火柴 ..... (152)
- 10.自动爆炸保险柜 ..... (154)
- 11.家用电子邮箱 ..... (156)
- 12.轨道摩托车 ..... (158)
- 13.肥皂夹片 ..... (160)
- 14.无泪蜡烛 ..... (162)
- 15.点菜任意付款 ..... (164)
- 16.新奇自动轮 ..... (166)
- 17.寄放食品包 ..... (168)



## 第七章 非常点拨

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 1.用升斗量水 .....     | (170) |
| 2.四条线段连九点 .....   | (171) |
| 3.划分月牙形 .....     | (172) |
| 4.河上架桥 .....      | (173) |
| 5.火柴棍与算式 .....    | (174) |
| 6.摆成一个三角形 .....   | (175) |
| 7.金属丝与正方形 .....   | (176) |
| 8.寻找隐藏的数字 .....   | (177) |
| 9.小立方体有多少个 .....  | (178) |
| 10.木块的体积 .....    | (179) |
| 11.判断物体形状 .....   | (180) |
| 12.硬币怎样过孔 .....   | (181) |
| 13.能否做到的结构 .....  | (182) |
| 14.缺德的宝石商 .....   | (183) |
| 15.分割字母W.....     | (184) |
| 16.怎样做成正四面体 ..... | (185) |
| 17.立方体各有几个 .....  | (186) |
| 18.中靶情况的判断 .....  | (187) |
| 19.选择什么路线最好 ..... | (188) |
| 20.针头走了多远距离 ..... | (189) |
| 21.细菌分裂的时间 .....  | (190) |
| 22.报时大钟的问题 .....  | (191) |



周末顿悟  
Zhoumo Dunwu

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 23.猎豹和狮子赛跑 .....   | (192) |
| 24.甲用的是什么方法 .....  | (193) |
| 25.酒和水的分量 .....    | (194) |
| 26.水道的长度 .....     | (195) |
| 27.故事中的矛盾 .....    | (196) |
| 28.有这样的怪事吗 .....   | (197) |
| 29.寻找罐头箱 .....     | (198) |
| 30.事情的真相 .....     | (199) |
| 31.师生的争论 .....     | (200) |
| 32.特别的赛马 .....     | (201) |
| 33.船的哪部分动得最大 ..... | (202) |
| 34.快速找女孩 .....     | (203) |
| 35.如何分割土地 .....    | (204) |

## 第八章 极目远望

|                  |       |
|------------------|-------|
| 1.21世纪超级预测 ..... | (206) |
| 2.李约瑟猜题 .....    | (208) |
| 3.中国科学界的心病 ..... | (212) |
| 4.惊世骇俗的专业 .....  | (214) |
| 5.点燃创新之火 .....   | (216) |

# 第一章

## 一声叹息

现在的教育方法，竟然还没有把研究问题的神圣好奇心完全扼杀掉，真可以说是一个奇迹。

——爱因斯坦

孕育了创新能力的小学毕业生，远比扼杀了创新能力的哈佛大学毕业生有更多的成功机会。

——道格拉斯

# 1. 这是什么玩具

创造学选修课开始上课。

老师首先拿出几个彩色的小立方体(图1—1),他让大家看了几眼后堆放在讲台上,接着发问:“请哪位同学猜猜,这是什么儿童玩具?或者请你给它取个名字吧。”

“积木”,第一个学生抢先答道。

老师摇了摇头,随手将一个玩具抓在手中。

“魔方”,第二个同学说,“是那种可以千变万化的玩具。”

老师还是摇头,并希望有人继续回答。

第三个同学站了起来,他胸有成竹地说:“肯定是一种八音盒,一打开就会有音乐奏出,别人还给我送过这种生日礼物呢。”

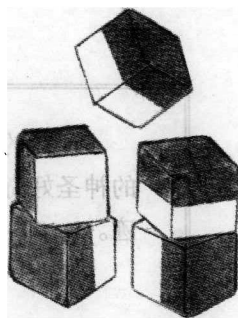
老师微笑着,对这位同学的回答没有表态,他望着全班同学说:“谁还有更新的答案?”

教室里一阵沉默。

“好吧,让我们来玩皮球吧!”说着,老师将手中的小方块拍了起来。

“哇,皮球!”教室里一片哗然。

老师告诉大家,这的确是皮球——或者叫它“方球”,是美国新开发生产的一种儿童玩具。



(图1—1)



“方形的东西也叫球吗？”  
“这根本不能算是皮球！”  
“这是不是有点离谱了？”

.....



听着同学们的议论,老师没有作答,而是转身在黑板上写下了这堂课的主题:什么是创新思维?

这绝不是杜撰的故事。笔者也曾在创造学教学中问过这种问题,而且还在《中国青年报》“教育导刊”上考核过全国不少青年读者呢!当年,笔者应约在该报充当“创新者擂台赛”的“思维教练”,收到过不少参加“打擂”者的答案。阅完答卷,笔者不禁一声叹息:年轻人的创造性到哪儿去了?

没有见过方球不要紧,要紧的是我你许多人总认为世界上的皮球都是圆的。如果不改变这种刻板的、僵化的思维方式,又怎能去开拓创新呢?

缺乏“方球思维”,原因究竟在哪里?

我们不应当只是叹息,而应当认真反思:我们的教育出了什么问题?

## 2.特别的实验

某教育电视台准备拍一集别开生面的创造力测验节目。

首先，他们来到一个局机关，不打招呼地进行现场测试。节目主持人在黑板上画了一个圈儿，问受试干部：“这是什么？”

摄像机前，干部们面面相觑，科长望着处长，处长望着局长，局长向秘书求援。女秘书走过去和局长咬耳朵，忘了正在录像。

局长客气地说：“对不起，事前未打招呼，我们这里不便回答。”

电视台的同志来到第二组——某大学中文系的教室里。照样画一个圈儿，节目主持人问：“请回答这是什么？”冷场半分钟，大学生们哄堂大笑：“这算什么问题？考我们大学生？”“不就是一个圆吗？真是弱智！”

初中学生是第三组。一个学生回答：“这是一个零。”

“他回答得对吗？”

“对！”同学们齐声回答。

“有没有别的回答？”

一个学生叫道：“英文字母‘欧’！”班主任瞪他一眼。

节目主持人说：“回答得好！”

最后一组是小学一年级的孩子们，他们一看圆圈，抢着回答：“是一个零！”

“是个月亮！”“是个鸡蛋！”“是南瓜！”“皮球！”“锅盖！”“瓶口！”“是李谷一的嘴巴，她正在唱歌呐！”“不，是老师的眼睛，她发脾气啦！”

后来，电视台将这项特别的实验播放出来，主题是：人们的想象力是如何丧失的？



于是,教育界又多了一个话题。

电视台的这项实验结果发人深省。现

实中,的确有不少人的知识阅历多了,但想象力却少了。爱因斯坦认为,“想象力比知识更重要,因为知识是有限的,而想象力概括着世界上的一切,推动着进步,并且是知识进化的源泉。”在我们的学校中,记忆力占据着统治地位,因为它是应付考试的法宝。而想象力的培养往往受到轻视和忽视。

一位教育界人士曾痛心疾首地说,中国的教育是不把人弄成废物就绝不收场。这种警策之语,实在使听者五内沸腾,叹息不已。我们暂且不管此话偏激与否,但抹杀想象力的“应试教育”、“听话教育”、“再现教育”毕竟有目共睹。

21世纪的教育该怎么办?我们要想出答案。

### 3. 绿色的太阳

在一所小学里，老师正安排孩子们练习画画。

老师走到一个男孩身旁，看看他所创作的意愿画。画上有一棵茂密的大树，一座尖尖的房子，几个穿花裙的女孩，天上的小鸟，有白云，还有太阳。

突然，令老师吃惊的现象出现了：男孩子正用绿色颜料去涂画好的太阳。

“你画的是太阳吗？”老师问孩子。

“是呀，我要画一个绿太阳。”孩子头也不抬地回答。

“不对！”老师声音严肃起来，“太阳红，红太阳，太阳应涂成红色呀！”

孩子瞪大眼睛望了望老师，似乎有些困惑不解。

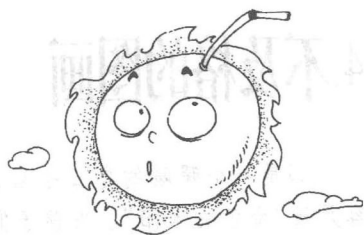
老师略带责备的口吻说：“听老师话，将太阳改成红色！”

学生手中的蜡笔一下停住了。

事后，孩子对老师解释说：“今年夏天太热了，要是太阳也像大树一样是绿色的，天气就会凉快多了。”

老师听罢，一时不知道说什么好。

不可否认，我们的绝大多数教师都是负责任的园丁，他们总希望自己的学生能够“好好学习，天天向上”。但是，面对画绿色太阳的学生，负责任的教师不应该当面批评指正。从培养创造性人才的观点看，这位好心教师的批评是令人遗憾的。她太习惯按照成年人的思维模式去思考问题并得出结论，而忽略了从孩子的眼光去看世界，从孩子的心理去想问题。希望有个绿色的太阳，这就是孩子



的童真、童趣和异想天开！这就是孩子们以其独特的视角去看世界，并希望寻求到的异乎寻常的

答案！而许多看似有悖常理、常情的想法、做法，一经孩子的诠释便立即变得合情合理，常使成年人在瞠目结舌之后又自愧弗如！

培养创造性人才，要从娃娃抓起。实施创新教育，就是要培养创新意识与创新精神。说得通俗一点，就是要培养一大批敢于“画绿色太阳”的创新者。



## 4.不及格的图画

那是一个暖暖的冬日午后，老师在给孩子们上美术活动课，内容是画“金色的太阳”。当孩子们进入作画的角色后，老师便不停地观察指导。

孩子们画得很认真，按着老师的要求作画，有浮出海面的太阳，有光芒四射的太阳……老师巡视着孩子们的画，笑意在心中漾开。

不久，在老师的眼前出现了一个“不像样”的太阳，不仅没有光芒，下面还涂着半圈黑呼呼的东西。一看是敏敏。老师用手轻轻地点了点桌子，她抬头看了看老师。老师说：“画错了，画脏了是不是？重画一张。”说罢，老师随手把敏敏的画揉成一团，扔进了废纸篓里，转身走向别的孩子。

“老师，我画好了。”寻声望去，是伟伟。他举着手中的画，画中的每个太阳，光芒各异，而且用色大胆鲜艳。老师拿起伟伟的画，向其他孩子展示。

“老师，我也画好了。”哦，敏敏又画好了，老师走过去一看，天啊，这画的是什么？画纸上仍然是那幅“不像样”的太阳，而且太阳上面又添上了扁圆的东西。

老师顿时火冒三丈：“敏敏，你是怎么回事呀，真是越来越不像话了。”说着，老师举起敏敏的画问大家：“你们看，敏敏画的是太阳吗？”

“不是！”其他小朋友异口同声地答道。

这正是老师所需要的答案。这时，老师当着大家的面宣布，敏敏的画不及格。教室里鸦雀无声。敏敏默默地低着头，伏在桌上不