

全国教育科学“十一五”规划课题
“四合一”教学模式的普适性研究

全脑激发的 高效课堂 教案实施

王敬民 主编

中山大学出版社

全脑激发的高效课堂

教案实施

——“四合一”教学模式的普适性研究

主编 王敬民

中山大学出版社

·广州·

版权所有 翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

全脑激发的高效课堂教案实施：“四合一”教学模式的普适性研究 / 王敬民主编. — 广州：中山大学出版社，2010. 8

ISBN 978-7-306-03713-8

I. 全… II. 王… III. 课堂教学 教案 (教育) 中小学 IV. G632.421

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 146285 号

出版人：祁 军

策划编辑：孙新章

责任编辑：孙新章

封面设计：贾 萌

责任校对：杨文泉

责任技编：黄少伟

出版发行：中山大学出版社

电 话：编辑部 020-84111996, 84113349

发行部 020-84111998, 84111981, 84111160

地 址：广州市新港西路 135 号

邮 编：510275 传 真：020-84036565

网 址：<http://www.zsup.com.cn> E-mail: zdcbs@mail.sysu.edu.cn

印 刷 者：广州市新明光印刷有限公司

规 格：787mm×960mm 1/16 27.5 印张 405 千字

版次印次：2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

印 数：1~3000 册

定 价：49.80 元

如发现本书因印装质量影响阅读，请与出版社发行部联系调换

序

“四合一”主体教学模式于1997年开始构建，2002年立项为全国教育科学“十五”规划课题，2006年，由全国教育科学规划领导小组办公室副主任鄢力带领专家组进行成果鉴定结题后，2007年又以“四合一”教学模式的普适性研究为题立项为全国教育科学“十一五”规划课题。经过33间学校11个学科的400多名教师13年实践，证明它对提高课堂教学质量和效益，减轻学生负担，形成“大容量、强节奏、高效益、活全体”的课堂教学特色，促进学生主动发展，效果显著，为实施素质教育和深化基础教育课程改革提供了一种有效的、实用的、可行的模式，具有一定的理论意义和实践价值。

2009年3月，中国教育学会、广州市教育局、广州市教育学会联合主办了提高课堂教学质量暨“四合一”教学模式观摩会。会上一共有13个常规课代表参与观摩研讨，让与会者看到“原来课是可以这样上的！”

提高教育质量需要采取一系列措施，如改善办学条件，提高教师整体素质，而提高课堂教学质量是提高教育质量最重要、最有效的途径，因为学生主要是通过课堂接受教育的，按照新课程安排，中小学教育12年，仅必修课就有35门共10305课时，课堂教学进行得如何，直接影响到学生的健康成长和全面发展。

课堂教学必须改革已经得到普遍的认同，怎样改革则仍在探索中，“四合一”主体教学模式为怎样改革提供了一整套实施办法。现在拿出来结集出版的39个教案实施就是从91个教学案例中选辑出来的一份鲜活实证材料。这些案例包括了10个学科的39位教师实践成果，有中学的，也有小学的，很好地说明了“四合一”主体教学模式的普适性，具体阐述了“四合一”主体教学模式的思想理念和实施策略，展示了不同学校

如何构建全脑激发的高效课堂；具有可操作性，可重复性，可仿效性，特别适合在一线教师中推行。希望这本书能够成为一线老师构建适合新课程改革要求的新课堂的一个很好的借鉴，出现更多更好的全脑激发的高效课堂。

中国教育学会常务副会长 郭永福

2010年3月8日

目 录

语文	(1)
说理要充分	王雪梅 (2)
小石城山记	招健君 (11)
小石潭记	戚 衍 (22)
三峡	杨彩莲 (29)
数学	(39)
椭圆及其标准方程 (一)	郑瑞萍 (40)
空间向量基本定理	关燕曼 (49)
一元一次不等式组的拓展与应用	陈玛丽 (64)
算法	钟 捷 (75)
小测讲评课	蔡少霞 (87)
点、线、面、体	文飞荣 (97)
余弦定理	陈瞩宇 (107)
等腰三角形的复习 (1)	林思杨 (114)
英语	(123)
Lesson 22	陈燕明 (124)
Visit an old friend—the Attributive Clause ...	李晓敏 (132)
Get to know “The Past Perfect Tense”	姚展鹏 (141)
Revision of Indirect Speech, Direct Speech and Object Clause	吴 敏 (163)
Making the news—Grammar: Inversion	谢鸿运 (174)
Global warming	古海茵 (188)
Australia	黄 华 (197)
政治	(207)
美好生活的向导	胡润珍 (208)
唯物主义和唯心主义	张 霞 (220)

探索世界与追求真理	刘宝莹 (236)
学会合理消费	陈颖 (247)
历史	(265)
民族政权并立的时代	伍伟鸿 (266)
地理	(275)
区域工业化与城市化	谭东虹 (276)
长江开发	李菲 (296)
地球的运动	刘韶敏 (312)
物理	(323)
远距离输电	李明 (324)
化学	(331)
金属钠的性质	袁平 (332)
生物	(343)
真菌	卢桂豪 (344)
美术	(351)
广东民间工艺——佛山剪纸	江丽娟 (352)
我们的调色板——同种色配合	龙月冰 (364)
从传统走向现代——印象派与后印象派	叶芳 (372)
小学教学	(383)
“四合一”给常态课堂带来的变化	汤洁 (384)
幽默方法学两招	邓俏 (390)
架设彩虹桥 文章更完美	戴高辉 (399)
化平淡为幽默	蔡文君 (404)
大处着眼 小处用笔	马艳 (412)
威海一课	(421)
我的第一次火车旅行 语言点	单婧 (422)

Figure 1. The effect of the concentration of the solution on the adsorption of the dye.

100

语文

— 112 —

100

说理要充分

高二议论文写作专题

广州市西关培英中学 语文中学高级教师 王雪梅

【教学设计】

一、教学设想

本人任教高二理科班的语文课。普遍来说，学生对语文学习的兴趣不浓，基础较薄弱。要致力于提高课堂教学的有效性。

高二语文作文教学，以议论文写作为重点。理科班的学生，对写作有畏难情绪，写作随意性比较明显。要有针对性地进行方法的指导，并通过不断的评议、训练，及时发现问题、调整写作策略。

二、教学目标

1. 交流评价——指出说理时存在的问题。
2. 策略调整——明确 2 种使说理充分的方法。
3. 训练提高——修改语段，使说理充分。

三、教学重点及难点

训练提高。修改语段，使说理充分。

四、教学内容和步骤

1. 热身。【目的：鼓励学生；舒缓公开课的紧张气氛】

(1) 简要介绍该次习作的评价标准。表扬获 A 以及进步的同学。

(2) 小组作文交流。思考：你觉得同学的作文在说理方面还可以怎样提升？

2. 交流评价——指出说理时存在的问题。

小组交流后自由发言。

利用小组活动，
为课堂教学热身，
也引出本课教学内
容。

3. 策略调整——明确使说理充分的方法。

- (1) 明确论点。(信息卡反馈)
- (2) 理解“事理结合”的说理方法。(板演)
- (3) 巩固理解。(信息卡反馈)
- (4) 明确“对比论证”的说理方法。(集体回答)
- (5) 范文小结(说理方法)。(板演)
- (6) 方法小结。(教师板书)

4. 训练提高——修改语段，使说理充分。

独立完成。小组交流、推荐佳作。实物投影仪展示习作、评价。

5. 布置作业。

为学生提供展示自我的平台。

【学案】

2009学年广州市西关培英中学高二语文议论文专题训练 3——说理要充分 1

一、学习目标

1. 交流评价——指出说理时存在的问题。
2. 策略调整——明确 2 种使说理充分的方法。
3. 训练提高——修改语段，使说理充分。

二、学习步骤

1. 热身。

(1) 简要介绍该次习作的评价标准。表扬获 A 以及进步的同学。

(2) 小组作文交流。思考：你觉得同学的作文在说理方面还可以怎样提升？

2. 交流评价——指出说理时存在的问题。

样文：（无题）

“世界杂交水稻之父”袁隆平，在面对评估机构定其身价的报告时，说了一句话：“用财富衡量科学家价值太低级、太庸俗。”他还公开了自己的年收入，有力批评了以财富衡量科学家价值的谬误思想。

在这件事中，袁隆平说的这句话很有道理。科学家的价值是不能用财富衡量的。因为科学家的价值在于他们身上凝聚了探索自然、征服自然的伟大意志，在于他们为人类社会的发展和众生的幸福作出了巨大贡献，而不在于他们自己个人得失和名利。（分析部分 109 字）

所以说衡量他们的价值的标准，不是物质财富，而是他们为社会作出的精神贡献及其人格的力量。（全文 239 字）

3. 策略调整——明确 2 种使说理充分的方法。

思考题的设计
还可更精当，使重
点更突出。

范 文	思考题
朝抵抗力最大的路径走 (选自高中语文必修 1，有节选) 朱光潜 人生来是精神所附丽的物质，免不掉物质所常有的惰性。①惰性是我们的仇敌，要克服惰性，我们必须动员坚强的意志力，不怕朝②抵抗力最大的路径走。走通了，抵抗力就算被征服，要做的事也就算③成功。举一个极简单的例子。在冬天早晨，你 A 睡在热被窝你很舒适，心里虽知道这应该是起床的时候而 B 你总舍不得起来。你不起来，是顺着惰性，朝抵抗力最低的路径走。C 被窝的暖和舒适，外面的空气寒冷，多躺一会儿的种种借口，对于 D 起床的动作都是很大的抵抗力，使你觉得起床是一件天大的难事。但是你如果下一个决心，说非起来不可，一耸身你也就起来了。起来的事情虽小，却表示出你对于最大抵抗力的征服，你的企图成功了。	1. 本节选部分的中心论点是【 】 A. 人生来是精神所附丽的物质，免不掉物质所常有的惰性。 B. 要克服惰性，我们必须动员坚强的意志力，不怕朝抵抗力最大的路径走。 C. 历史上许多伟大人物之所以能有伟大成就，大半都靠极坚强的意志力，肯向抵抗力最大的路径走。 D. 朝抵抗力最大的路径走，则事有成。 2. 第一段讲道理的词句①②③与分析事例的词句 ABCD 相照应的组合是 ①_____②_____ ③_____。

续上表

范 文	思考题
这是一个琐屑的事例，其实世间一切事情都可以如此看。历史上许多伟大人物之所以能有伟大成就，大半都靠极坚强的意志力，肯向抵抗力最大的路径走。例如孔子，他是当时一个大学者，门徒很多，如果他贪图个人舒适，大可以坐在曲阜（fǔ）过他安静的学者生活。但是他 A 东奔西走，席不暇暖，B 在陈绝过粮，C 在匡遇过生命的危险，D 他那副恹恹惶惶的样子颇受当时隐者的嗤笑。他为什么要这样呢？就因为他有改革世界的抱负，非达到理想，他不肯罢休。《论语》长沮桀溺章足以见出他的心事。长沮（jù）桀（jié）溺（nì）二人隐在乡下耕田。孔子叫子路去向他们问路，他们听说是孔子，就告诉子路说：“滔滔者天下皆是，而谁以易之！”意思是说，于今世道到处都是一般糟，谁去理会它，改革它呢？孔子听到这话叹气说：“鸟兽不可与群，吾非斯人之徒与而谁与？天下有道，丘不与易也。”意思是说，我们既是人就应做人所应该做的事；如果世道不糟，我自然就用不着费力气去改革它。孔子平生所说的话，我觉得这几句最沉痛、最伟大。E 长沮桀溺看天下无道，就退隐躬耕，是朝抵抗力最低的路径走；孔子看天下无道，就牺牲一切要拼命去改革它，是朝抵抗力最大的路径走。他说得很干脆，“天下有道，丘不与易也。”	3. 第二段对孔子的事例进行分析时，能体现“抵抗力最大的路径”的语句有【 】（备选 ABCD） 4. 第二段画线句子 E 将长沮桀溺和孔子进行_____，突出“要朝抵抗力最大的路径走”的观点。 5. 本节选部分选取的两个事例，一是冬天起床，是属于_____层面的，二是孔子改革世道，是属于_____领域的，在说理时都注意做到与_____相结合。并且两个事例都采用了_____的手法，更加突出了“想要成功，就要朝抵抗力最大的路径走”这一观点。

方法小结：① _____

② _____

4. 训练提高——修改语段，使说理充分。

(1) 在空格内续写一句话，使对事例的分析能与说理部分相照应。

科学家的价值

“世界杂交水稻之父”袁隆平，在面对评估机构定其身价的报告时，说了一句话：“用财富衡量科学家价值太低级、太庸俗。”他还公开了自己的年收入，有力批评了以财富衡量科学家价值的谬误思想。

在这件事中，袁隆平说的这句话很有道理。科学家的价值是不能用财富衡量的。因为科学家的价值在于他们身上凝聚了探索自然、征服自然的伟大意志，在于他们为人类社会的发展和众生的幸福作出了巨大贡献，而不在于他们自己个人得失和名利。

所以说衡量科学家价值的标准，不是物质财富，而是他们为社会作出的精神贡献及其人格的力量。

(2) 在空格内续写一句话，使对比论证更加充分。

训练课的形式
可更多样。

科学精神

袁隆平被称为“世界杂交水稻之父”，这个头衔便是他用一生的时间和对科学执着的态度换来的。面对评估机构称其身价为 1000 亿元的报告，袁隆平回应称：“用财富衡量科学

家价值太低级、太庸俗。”

我认为此话有理，科学精神无价！一个真正的科学家与某些所谓的做学问的人比较，真正的不同之处在于前者的目的是为了探究世界奥秘，而后者是为了金钱而努力。一旦得到了财富，便停止了探究。



真正的科学精神，应该是前者，应该像袁隆平先生那样。他穷己一生，为解决中国乃至全世界温饱问题而孜孜不倦地研究，为世界农业作出了巨大贡献！他为全球带来的经济效益，是无法估算的；他的科学精神对科学家们产生的激励作用更是无价可比。

如果世界上每一位科学家都拥有执着、乐于为社会作出贡献的科学精神，我们的社会将会更迅速地向前迈进！

5. 阅读材料后写作。

前天，在全运会摔跤赛场，上海队教练盛泽田成了最耀眼的“明星”。在男子古典式摔跤 120 公斤级决赛中，这位连夺 3 届奥运会摔跤铜牌的“跤王”对裁判判罚不满，冲上赛台抗议。直到下一场比赛就要开始，盛泽田继续站在台上表示抗议，现场一片哗然。随后，现场广播要求盛泽田退出赛场：“有问题要按照相关程序处理，如果你再不下去，我就处理你。”盛泽田才带着一张黄牌忿忿离去，眼中含泪的他嘴里一直念叨着：“没有这么判罚的。”

由这则材料，你想到什么？请自选一个角度进行评论。要求：题目自定；要结合材料进行分析，说理要充分。不少于 500 字。

附学案解析：

1. 略。
2. 样文说理时存在的问题是：没有结合事例进行分析。
3. (1) D (2) ①B、②C、③D (3) ABCD

(4) 对比 (5) 生活、历史、事例、对比

方法小结：①道理分析与事例分析相照应。②多角度分析：同一意思不同层面；同一意思正反对比。

4. 训练。①（训练“道理分析与事例分析相照应”）提示：续写袁隆平的事例时，要照应着“因为科学家的价值在于他们身上凝聚了探索自然、征服自然的伟大意志，在于他们为人类社会的发展和众生的幸福作出了巨大贡献，而不在于他们自己个人得失和名利”来写，将这些道理具体化、袁隆平化。②（训练“对比论证”）提示：续写“前者”的表现时，应与“后者”、“为金钱”、“一旦得了财富便停止探究”的表现形成对比，要用具体的词语表现。
5. 时评材料，只要评论的角度与材料相关，即可。

合理设置并落实教学目标，提高课堂效率

——对《说理要充分》课例的一点说明

我校是“四合一”教学模式普适性研究实验学校。我虽不是课题组成员，不过听了校内外“四合一”模式的展示课，阅读了冯老师的著作后，我也尝试在自己的课堂中运用这种模式，并因此而得到一次上全市展示课的机会。我倍感荣幸。对“四合一”的认识不够深，只能结合我的展示课《说理要充分》，谈一点自己在教学实践中的感悟。

一、合理设置教学目标，融合教学过程各环节

“课堂40分钟解决问题，不搞加班加点，学生学得高兴，素质全面发展”，是“四合一”主体教学模式实践的教学理念。“四合一”的课堂是高效的课堂。“课堂教学过程概括为以下6个环节：目标、参与、获得、操作、迁移、反馈”。

“合理”，一为明确，二为科学。

这节课的教学目标设置为以下3个：①交流评价——指出说理时存在的问题；②策略调整——明确2种使说理充分的方法；③训练提高——修改语段，使说理充分。粗略地看，“交流评价、指出问题”是“参与”环节，“策略调整、明确方法”是“获得”环节，“训练提高、修改语段”是“操作、

迁移、反馈”环节。

这样设置教学目标，能使教学环节更加紧凑，通过可观察、可操作的行为，指导和检验学生的学习，并在课堂上以学案或课件的形式展示给学生，让他们在上课前也做到心中有目标。

“科学”，在本课例中的体现是“有梯度”。本课是写作指导课，从教学目标的设计可以看出，“评议他人文章-吸纳他人写作方法-方法迁移训练”这样的顺序，难度递增，让学生的学习思路循着“发现问题-寻找对策-解决问题”这样的逻辑，比较符合学生的认知特点。

从课堂效果来看，由于教学目标的设置融合教学过程各环节，与课堂流程相照应，所以课堂教学较顺畅。不过，本课设计要求学生掌握2种使说理充分的方法，要求还是显得高了，如果只要求掌握1种，将“能修改”进一步提升到“不仅能修改，还能运用该方法进行写作”，那么本课的效果更加好。

二、合理设计教学活动，落实教学目标

教学目标不落实，课堂效率肯定不高。目标的落实，靠教学活动的设计。

简捷迅速、即时反馈、全体参与是我设计活动的原则之一。

如，为了让学生去理解“道理分析与事例分析相照应”这种说理方法，我设计了2道题：第一题板演，第二题选择。

板演题：“第一段讲道理的词句①②③与分析事例的词句ABCD相照应的组合是①_____②_____③_____”。

这道题学生只需板演几个字母，教师立即就知道学生理解的情况。由于这部分内容是写作训练的铺垫，而且恰是学生议论文写作最薄弱的环节，故采用板演的形式，将重点内容进行强调，利于学生掌握。

选择题：“第二段对孔子的事例进行分析时，能体现‘抵抗力最大的路径’的语句有【 】（备选ABCD）”。

有了上道板演题的基础，这道选择题，绝大多数同学都能得出正确答案。

直接指向教学目标、针对性强，是原则之二。

教学环节的设计呈现梯度，难度递增，也符合学生的认知特点。

板演，可突出重点内容。

这节课，我使用的教学活动与教学目标的关系如下表所示：

教学活动	次数	与教学目标的关系
信息卡	2次	第一次：引出问题；第二次：直接指向教学目标二
板演	2次	直接指向教学目标二
小组合作	4次	第一次：舒缓气氛；第二、三、四次：直接指向教学目标
投影	5次（份）学生习作	直接指向教学目标三

板演题的设计，要做到“简捷迅速、即时反馈、全体参与”。

同样是板演题：“本节选部分选取的两个事例，一是冬天起床，是属于_____层面的，二是孔子改革世道，是属于_____领域的，在说理时都注意做到与_____相结合。并且两个事例都采用了_____的手法，更加突出了‘想要成功，就要朝抵抗力最大的路径走’这一观点。”从教师发出板演指令（含小组交流）到板演结束，才2分钟。8个小组（全班10个小组）参与板演。总共板演8个字——“生活、历史、事例、对比”。直接指向教学目标二“策略调整——明确2种使说理充分的方法”。

“有了明确的目标，就有了选择学习内容的依据、评价学习效果的标准和促进学习的动力。”而有了目标，还需通过合理的教学活动去落实目标。两者同样重要。

“四合一”教学模式如大鹏，理念是翅膀，将模式理论具体化、可操作化，则是教给大鹏展翅的本领。我的“说理要充分”的课例以及这篇说明，是我对模式理论具体化的粗浅理解。我践行“四合一”主体教学模式只有2个月，对“四合一”的理念仍需不断深入学习，仍需在教学实践中努力摸索。谨以此陋文，祈望专家和先行者不吝赐教。