



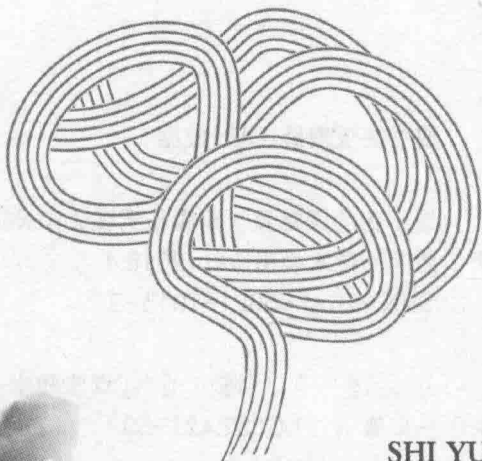
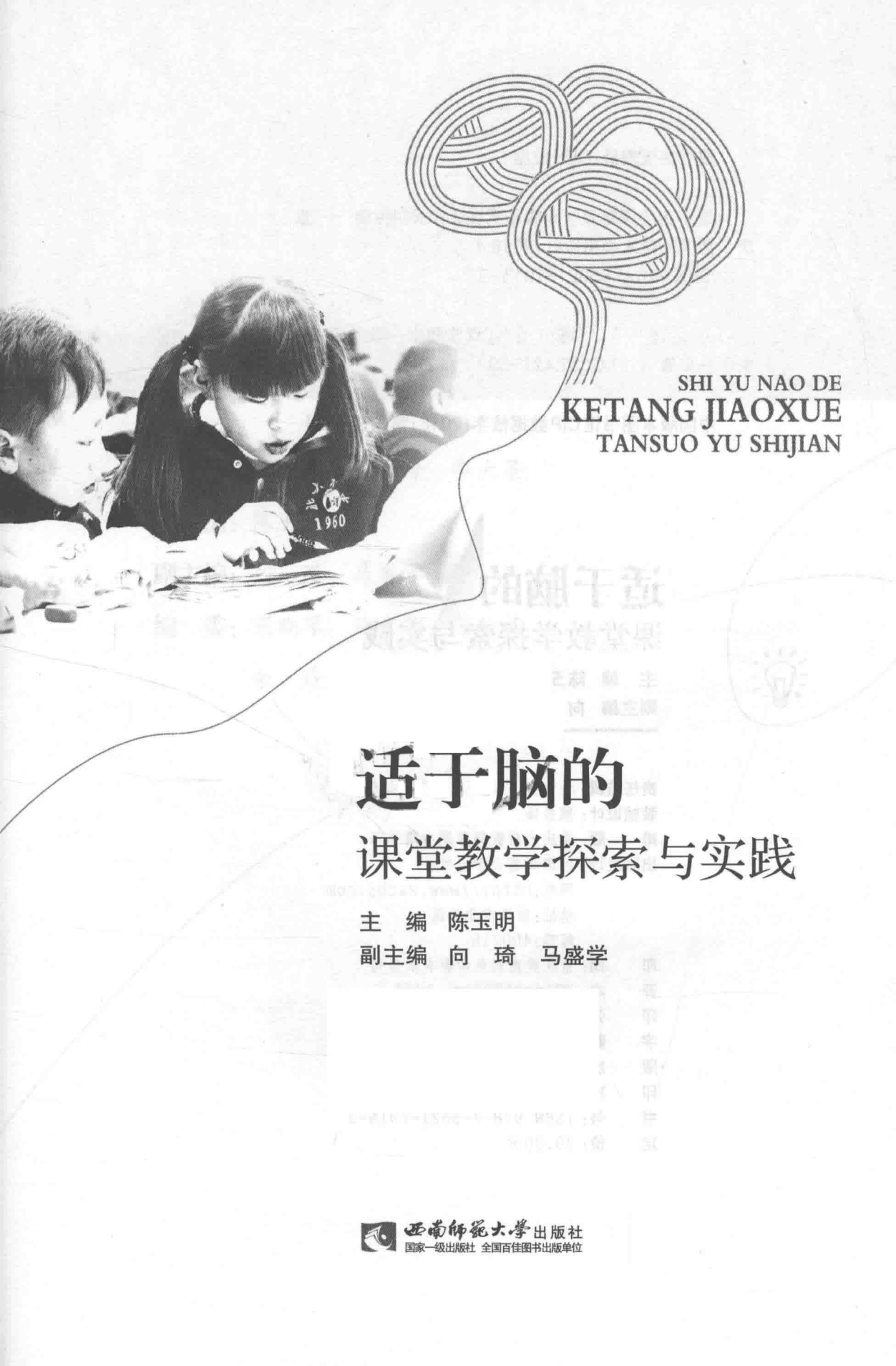
SHI YU NAO DE  
KETANG JIAOXUE  
TANSUO YU SHIJIAN



# 适于脑的 课堂教学探索与实践

主 编 陈玉明

副主编 向 琦 马盛学



SHI YU NAO DE  
KETANG JIAOXUE  
TANSUO YU SHIJIAN

# 适于脑的 课堂教学探索与实践

主 编 陈玉明  
副主编 向 琦 马盛学



西南师范大学出版社  
国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

适于脑的课堂教学探索与实践 / 陈玉明主编. -- 重  
庆 : 西南师范大学出版社, 2016.4  
ISBN 978-7-5621-7915-3

I. ①适… II. ①陈… III. ①课堂教学—教学研究—  
中学—文集 IV. ①G632.421-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第073851号



# 适于脑的 课堂教学探索与实践

主 编 陈玉明

副主编 向 琦 马盛学

责任编辑: 杨佳宜

装帧设计: 魏显锋

排 版: 重庆大雅数码印刷有限公司

出版发行: 西南师范大学出版社

网址: <http://www.xscbs.com>

地址: 重庆市北碚区

邮编: 400715

印 刷: 重庆美惠彩色印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 16

字 数: 379千字

版 次: 2016年4月 第1版

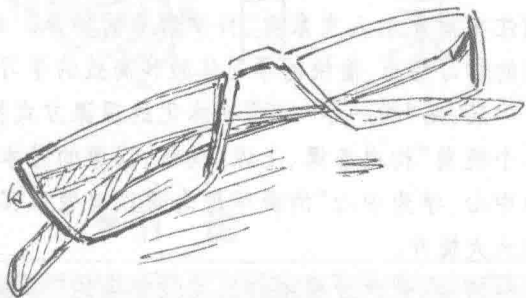
印 次: 2016年4月 第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5621-7915-3

定 价: 39.00元

# 序

## 基础教育领域有益的探索与实践



随着认知神经科学的飞速发展,脑科学研究成果的逐渐丰富,“脑与学习”的研究已经成为当今科学研究领域最前沿、最重要、最活跃的课题之一。1999年开始,经济合作与发展组织(OECD)的教育研究所已经开展了大脑和学习的项目研究。从2002年开始,哈佛大学教育系设立了“心智、脑与教育”的博士培养项目,在这段时间里,英国剑桥大学以及德国、日本、韩国、阿根廷也相继建立了类似的学科和研究基地。美国自然科学基金会已经决定在美国建立若干个“学习科学中心”(Science of Learning Center)。自20世纪90年代中期以来,北京师范大学先后建立了“认知科学与学习”教育部重点实验室和教育部“脑与认知科学”网上合作研究中心,2004年获准成立了“认知神经科学与学习”国家重点实验室。2002年,东南大学成立了“学习科学”研究中心,重点研究中国儿童的情绪,并把研究工作与推动中国从幼儿园到小学的科学教育结合起来。与此同时,一些致力于将脑科学研究成果应用于教育的学者、专家们,在全世界范围内已经开展了较大规模的“基于脑的教育”运动,脑科学研究成果在教与学中的应用价值已经得到了很多教育教学研究者和实践者的重视,从基于脑的教学的视角探索提高学生学习效能的方法与途径,是一个正在受到重视的实践研究领域。北大附中为明重庆实验学校,多年来一直追求“基于脑的健康生活,适于脑的课堂教学,益于脑的精彩活动”,即在充分了解和认识大脑的认知功能、情感功能等前提下,积极寻求并大胆实践适应学生认知能力发展特点的教育内容、教学结构、学习方法与学习策略,努力提高学生的核心素养、学习质量和效率,这是基础教育领域难得的很有意义的探索与实践。

从他们取得的课堂教学研究成果来看,有以下几个基本特点:

一、把认识和了解大脑发育、发展规律和认知活动规律作为教学的前提和教学设计的基本依据。引导教师更多关注脑与认知科学研究成果,普及与教学相关的脑科学知识,使教师在理论素养方面有明显提高。同时,强调把以人为本的全面发展观作

为脑科学与教育学的最佳结合点,从而使教师们理论指导下科学施教的意识显著增强。

二、把促进学生健康成长、提高课堂学习效率作为教学的基本目标。在教学目标的制订上,不仅关注知识的获得,同时关注学生积极的学习情感、浓厚的学习兴趣,特别注重对学生人文素养、科学素养的培养。通过适于脑的课堂教学带给学生一些新鲜的学习经历、愉快的学习体验和高效的学习过程。

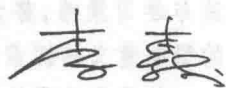
三、用“教—学—评”一体化的观课方式推动课堂教学的变革。以“五个维度、十二个视角”构成备课、上课、观课、议课的基本要素,特别是通过“学为主体”,使“学生为中心、学为中心”的教学理念得以有效落实,通过“思为主线”的突破使学生的思考力大大提升。

四、在教学过程中特别关注学生的个体差异,充分发现和挖掘学生的大脑潜能。大脑发育、发展规律既有共性又有个性,适于脑的课堂教学从每个学生的实际情况入手,考虑每一类学生的学习需求,采取以学定教的教学方法,使每位学生的大脑潜能都能得到进一步开发。

五、根据学科特点,有机结合,优势互补,促进大脑开发的最大化。他们的探索与实践是全员全科参与,文科学科与理科学科并重,形象思维和逻辑思维结合,左脑功能和右脑功能协同,尤其是把体、音、美学科也作为开发大脑的优势基础学科予以高度重视,不仅提高了学生的全脑思维能力,而且促进了学生阳光自信的心态和积极向上的思维方式的形成。

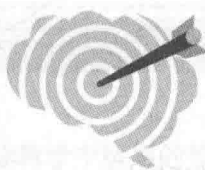
吕型伟先生认为,人们只知道有金矿、银矿,却不知道还有一个深不可测的、比金银更宝贵的“脑矿”。他说:“21世纪教育的最高目标就是使‘脑矿’得到最有效、最充分的开发。”这是一个非常有意义但也是非常艰巨的任务。北大附中为明重庆实验学校对此所做的努力,在重庆基础教育领域,是一个有益的尝试,他们的阶段性研究成果——《适于脑的课堂教学探索与实践》,为重庆基础教育理论研究从实践层面提供了一些案例,值得称赞,也为教师们的进一步发展注入了新的动力。同时,对教师们的教学行为提出了更高的要求与挑战,需要教师们更多地了解一些脑与学习的知识,学习相关领域的研究成果并能运用到自己的教育实践中去。让我们一起投入适于脑的课堂教学研究与实践吧!

应北大附中为明重庆实验学校陈玉明校长的邀请,略陈数语,是为序。



西南大学教育学部教授、博士生导师

2016年3月7日



# 目 录

## ■ 引 论

- 001 / 谈适于脑的课堂教学策略 陈玉明  
008 / 落实“五主”教学策略,构建适于脑的课堂 向 琦

## ■ 语 文

### 教学思考

- 013 / 尊重学生个体差异,落实课堂分层教学 向 琦  
017 / 浅谈思维导图在初中语文复习课中的应用 隆远鸿  
021 / 全脑教学与写作的“连接点” 杨玲芳  
025 / 中学语文课堂的提问艺术 李 保  
036 / 泽润书香,为阅读奠基  
——浅谈小学生有效课外阅读策略指导 翟 旭  
040 / 全脑教育下识字教学之随文识字  
——评识字教学课《画家与牧童》 徐正莉  
042 / 低段全脑识字之“无厘头” 张陆静  
044 / 全脑教育理念下的小学语文教学方法初探 向吉红  
047 / 用“眼脑直映”的方式提高学生的记忆力 高春风  
049 / 掬山间水月,袭满衣花香  
——关于语文教学中激发学生想象力的一点思考和尝试 马东梅  
053 / 全脑教学下的高效语文课堂——高效背诵和高效识字 李 丹  
058 / 浅谈语文教学中思维导图的运用 封传梅



- 061 / 弱水三千,只取一瓢饮 朱 蓉  
065 / 致力于培养学习兴趣,构建活力生态课堂 向 琦

## 教学案例

- 070 / 课堂参与师先行 罗 燕  
073 / 让荆轲在学生的心底“活”过来  
——以《荆轲刺秦王》人物分析课为例 张 丽  
076 / 全脑理念指导下的高段阅读课——语言文字运用方法初探 向吉红  
080 / 让思维的火花在语文课堂上碰撞 杨 君  
082 / 舌尖上的作文 隆远鸿  
085 / 全脑教学模式在语文古诗文背诵、默写板块的尝试 李现卫

## 数 学

### 教学思考

- 087 / 对数学分层教学的思考 尹永新  
090 / 全脑课堂下的应用题也如此美丽 唐 妍  
094 / 促进学生空间想象能力发展的思考 罗 蓉  
096 / “一例三练”的数学课堂模式的浅析 孟述平  
100 / 浅谈小学数学“游戏课”在全脑记忆教学中的应用 孙晓娜  
105 / “一例三练”在数学命题课中的应用 程瑞雪  
108 / 全脑课堂下的概念教学——以“倍的认识”为例 唐 妍

### 教学案例

- 114 / 如何把“冷饭”炒熟 程瑞雪  
117 / 应用从学生身边的实例开始 尹永新  
119 / 解一元不等式复习课中教师如何导学案例  
——学为主体之导学在复习课中的运用 姜家根  
121 / 同分母分式加减 刘永春  
125 / 有的放矢,促进学生空间想象能力的发展 罗 蓉  
127 / 思为主线——直抵知识本质 唐 妍





## ■ 英 语

## ■ 教学思考

- 129 / 全脑开发,激趣英语 余 玲
- 133 / 全脑学习力在英语阅读教学中运用的思考 廖维霞
- 137 / 浅谈“全脑教学”在小学英语课中的实施 陈妍伶
- 141 / 浅析“全脑教育”在小学英语对话课堂中的应用 万媛莉
- 145 / 全脑教学之融生活于英语教学 李祖敏
- 148 / 思维导图在小学英语写作中的作用 汪婷婷
- 151 / 浅谈思维导图在小学英语课堂上的应用 杨 敏
- 155 / 思维导图在小学英语阅读教学中的应用 谭 婷
- 159 / 谈思维导图在小学英语单词教学中的运用 刘三令
- 162 / 思维导图串起快乐的卓越课堂 刘 丽
- 166 / 开展全脑训练,提高学习效率 余 玲
- 169 / 全脑教育在英语阅读教学中的运用 黄晓棠

## ■ 教学案例

- 172 / 核心素养在英语故事教学中的运用——以人教版英语教材  
五年级上册第四单元“Let's read”教学为例 刘 丽
- 176 / 创设情境教学,开发全脑记忆——以人教版英语教材七年级  
上册第五单元“Do you have a soccer ball?”听说课为例 陈 颖
- 179 / 舌尖上的英语 张迎迎
- 181 / 米饭的前世今生 吴 忠
- 183 / 全脑教学下的情境教学 杨 敏
- 186 / 乐教易学,善教乐学  
——以“Will people have robots?”阅读课教学为例 刘福均
- 188 / 适于脑的高效课堂建设策略研究之英语听说课的运用 丁 妍
- 191 / 原来学生对英语还是有感情的 杜玉梅
- 194 / “We can do it!”教学案例及分析 刘三令





## ■ 文科综合

### 教学思考

- 199 / 浅谈思维导图在历史教学中的作用 刘作飞
- 202 / 浅谈思维导图在高中历史教学中的运用  
——以“中国古代的政治制度”为例 唐利花
- 205 / 高中思想政治课教学中的思维导图运用 刘 恋
- 209 / 有一种教育叫放手——学生成长自主评价模式之尝试 唐利花

### 教学案例

- 213 / “经济生活”教学案例 吴晓晴
- 217 / 唯物辩证法的实质与核心 刘 恋
- 219 / “地球切割面”的教学 姜秀娟
- 221 / 全脑学习与开放性课堂 江 春

## ■ 理科综合

### 教学思考

- 223 / 思维导图在化学课中的应用 肖渝生
- 225 / 全脑教育下的化学美育 向 刚
- 227 / 基于脑科学的信息技术教学在收放之间 姜 林
- 231 / 浅谈知识框架在物理复习课中的构建 黄代华
- 233 / 思维导图在物理教学中的应用 席春柳
- 235 / 以问题引导的高效课堂 包善姗

### 教学案例

- 237 / 氯水到底是什么? 向 刚
- 241 / 干电池原来是这样的  
——适于脑的课堂建设策略之体验式学习 王敬立
- 243 / 信息技术课程与语文学科之间的整合 姜 林



# 引论

## 谈 适于脑的课堂教学策略

◎ 陈玉明

**摘要:**北大附中为明重庆实验学校,作为北京师范大学和西南大学关于“脑科学和心理学指导下的教育教学策略研究”的试验基地,坚持以“基于脑的健康生活,适于脑的课堂教学,益于脑的精彩活动”为载体,坚持学习和认识大脑的认知功能、情感功能和训练原理,积极寻求适应学生认知能力发展特点的教育内容、教学结构、学习方法与学习策略,在努力提高学生的核心素养、学习效率、潜能开发等方面做了一些探索与实践。

**关键词:**适于脑;课堂教学;学为主体;思为主线;教学策略

随着认知神经科学的飞速发展与脑科学研究成果的逐渐丰富,“脑与学习”的研究已经成为当今科研领域最前沿、最重要、最活跃的课题之一。与此同时,脑科学研究成果在教与学中的应用也得到了很多教育教学研究者和实践者的重视,在一些方面已经取得了显著的成效。作为小学、初中、高中一体化的北大附中为明重庆实验学校,也有幸成为北京师范大学和西南大学关于“脑科学指导下的教育教学策略研究”的试验基地。多年来,坚持以“基于脑的健康生活,适于脑的课堂教学,益于脑的精彩活动”为载体,坚持学习和认识大脑的认知功能、情感功能和训练原理,积极寻求适应学生认知能力发展特点的教育内容、教学结构、学习方法与学习策略,在努力提高学生的核心素养、学习效率、潜能开发等方面做了一些探索与实践。这里仅就“适于脑的课堂教学策略”谈谈我们的想法和做法,供中小学校的同仁们交流和讨论。



## 一、适于脑的课堂教学策略的提出

信息化时代的课堂里,教师的权威体现在哪里?什么样的课堂才是学生最感兴趣和最需要的?这是新时代的教师必须思考和解决好的问题。我们应该清楚,知识只有经过思考和实践才是权威的。因此,课堂不应该只是教师给学生传授知识的地方,更应该是教师和学生一起读书、一起思考、一起创造的地方。这也是学校教育品质的集中体现。

### (一)存在的问题

为寻求新时期课堂教学的大策略,我们在初中学生中做了一些有关学习的定向测评,结果如下。

1. 智商测评——发现绝大多数学生差异很小。
2. 心理量表(注意力)测评——发现30%的学生注意力难以集中。
3. 思维能力测评——质疑、思考能力普遍差,尤其是形象思维能力差。
4. 学习类型调查——听觉型30%,视觉型20%,动作型10%,动机型20%,综合型20%。
5. 学习行为习惯分类调查——听课、作业等环节总体有80%为被动接受和完成任务,只有20%凭兴趣主动学习。

### (二)原因分析

分析其原因,除遗传、家庭教育等因素外,课堂教学方式上的问题不可忽视。

1. 一讲到底的授课方式,让学生习惯于做一个主要用耳朵学习的被动的接受者。
2. 一刀切的教学内容和方式,导致部分学生无法适应而不热爱学习。
3. 大量的材料给予和课件展示,使学生失去了应有的想象、联想等形象思维的训练。
4. 所有问题都要归于所谓的标准答案,导致学生不善于质疑,不习惯发散,更无创新意识。
5. 教师既是主导又是主体,学生参与度低,使学生学习的原动力不足,主动性不够。怎么办?提升的空间和方向在哪里?

以脑科学与心理学为指导,创设以学生为主体、学为中心的课堂情境和氛围,引导学生变被动接受为主动探究,帮助学生掌握知识的同时,着重提升思考力。

于是,我们提出了“脑科学和心理学指导下的课堂教学策略研究”(简称“适于脑的课堂教学策略”)课题,并立项为国家基础教育实验中心十二五重点课题“中国学校心理健康教育行动研究”的子课题(子课题审批号:ZZ1152007-002-V26)。

## 二、适于脑的课堂教学策略的意义

适于脑的课堂教学,就是要求教师根据脑发育与脑认知活动的规律分层次因人



施教,让每一节课都充满着爱、洋溢着情、绽放着智、体现着乐,从而使课堂更加丰富多彩,更加充满活力,更加务实高效。总体思路框架如图1。

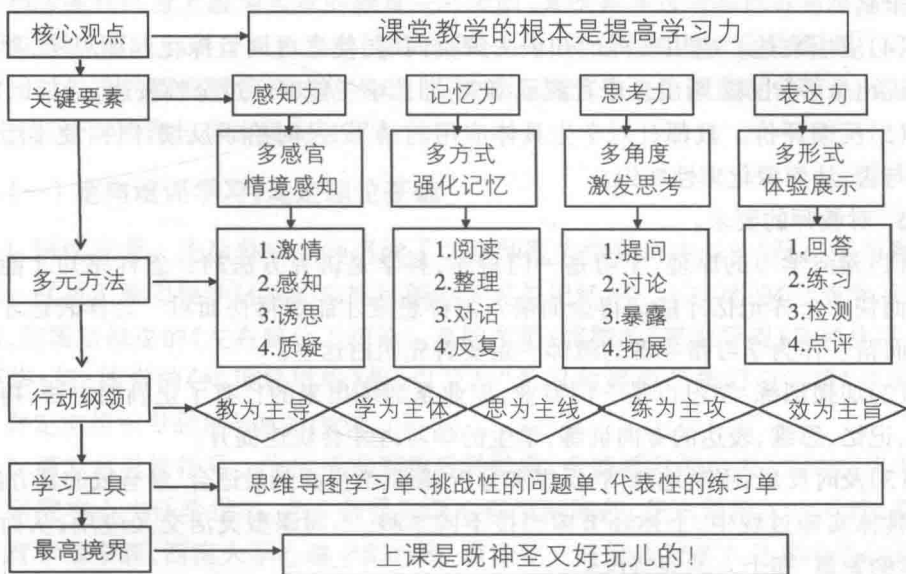


图1

1. 适于脑:就是符合人脑的认知规律,主要是指大脑的感知、记忆、思维、表达等的原理和规律。

2. 高效:就是花较少的时间,获得较强的学习力,如感知力、记忆力、思考力、创新力、表达力、实践力等。

3. 标志:有没有引导学生全感官感知,有没有指导学生在理解的基础上记忆,有没有诱导和激发学生大脑深处的思维力,有没有疏导学生的思维障碍,有没有辅导学生解决学习中的困难,有没有训练学生多种形式的表达等。

4. 基本环节:从导学案到整个教学过程的设计,应体现“三结合”与“两呈现”,即科学和人文相结合,逻辑和形象相结合,理性和感性相结合;呈现学生的“想”和学生的“做”。

(1)感知体验。教师设法展示各种形式的信息,通过学生的读、看、听、嗅等,高效输入大脑,让学生获得内隐的、意会的、经验的、不可言传的知识。简言之,就是通过全脑感知。如果学生已具备有关知识的感性体验,则可缩短这一过程。

(2)提炼记忆。通过教师的提炼和讲解,让学生获得并记住外显的、文字的、编码的、可以言传的知识。简言之,就是获得并记住知识。

(3)问题思考。教师设计问题,合理安排时间,激励学生思维;学生思考问题,查阅有关资料,尝试解决问题。这一过程中,必须有一个恰当的时间,让学生处于“愤悱”状态——“心求通而未得之意,口欲言而未能之貌”。不在于学生能否解决问题,



而在于学生有没有积极思考问题。处于“愤悱”状态的时间既不能太长,也不能太短。时间的长短由学生的实际和问题的深浅灵活确定。这一过程,简言之,就是要让学生全脑思维。

(4)应用表达。应用获得的知识去解决问题,使之巩固且深化问题思考;要求学生能说出来、写出来、画出来或者演示出来,即让学生能够通过全脑表达。

(5)反馈评价。教师针对学生具体应用的结果,及时给予反馈评价,使学生知道正确与否,从而深化理性知识。

### 5. 对教师的要求。

(1)弄清学习的原理:学习是一门科学,科学是讲究方法的!怎样感知才能接收得多而快?怎样记忆才能记得全而清?怎样思维才能想得快而对?怎样表达才能说得准而精?作为学习指导者的教师一定要首先明白这些。

(2)加强训练:学习也是一门专业,专业是训练出来的!有了正确的方法,再进行感知、记忆、思维、表达的专向训练,学生的学习力才会快速提升。

(3)及时反思:不断地总结、反思和分析,帮助学生找到最适合、最有效的真方法!

具体实施过程中,上述环节应当按不同学科、不同课型灵活交叉应用,从而体现“教学的智慧”和个人的独特风格。

### 6. 脑科学和心理学为课堂提供的方法与策略。

(1)用积极的情感帮助记忆。

(2)高挑战促进学习,低威胁减少妨碍。

(3)让学生动一动,促进血液循环,提高脑的学习效率。

(4)善于运用幽默,而不讽刺。

(5)经常使用一些图形帮学生组织新知识,并教会学生使用多种图形组织、归类知识。

(6)多感官参与。学习新内容时,参与学习的感官越多,学生越可能掌握。

(7)使用比喻,明喻、类比都是促进有效学习的好方法,形象生动的比喻一般能使记忆保持的效率提高40%。

(8)用好首因和近因效应,利用课堂的开始强调要点,在课堂的中间解释细节、进行练习,未了时进行总结、提示要点。

(9)易混淆的新概念一般不要安排在一节课里,最好在学生牢固掌握第一个概念后再讲授第二个,并在新概念都讲完后重点讲授几个概念的区别。

(10)有及时的指导练习,以防神经树突连接而成的学习通道被错误固化,即形成思维定式或者思维惯性。

## 三、适于脑的课堂教学策略的实践

适于脑的课堂教学策略是深化基础教育改革,提升教育内涵品质的大策略,使学生大脑潜能得到最合理、最充分的开发,对于一线教师来说,是一个很有价值而又不



容易的课题。广大师生以及家长从认识到接受再到实践需要一个漫长的过程。回顾六年的实践历程,首先是全员普及脑科学常识,分享脑科学最新研究成果,引导师生认识和珍视自己身上最为宝贵的器官——大脑;其次是通过目前教育教学现状的分析和研究,寻求脑科学与教育学的结合点——以人为本的全面发展观;第三是在原有的相对先进的课堂教学模式的基础上,构建新的适于脑的课堂教学策略;第四,全员、全科、全学段参与具体实践与探索。

### (一) 定向培训学习,奠定理论基础

1. 研读专著。先后要求教师研读了北京师范大学董奇主编的“脑科学与教育译丛”——《适于脑的教学》《脑的功能》《脑的学习与记忆》等,王华斌的《全脑学习》系列丛书,美国斯佩里的《左右脑分工理论》,英国东尼·博赞的《思维导图》系列丛书,英国爱德华·德·博诺的《六顶思维帽》等,以及与“学习的类型”“学习金字塔”相关的论文。并定向组织专题的开放式考试。

2. 请专家进校指导。先后请世界学习科学家、全脑学习创始人王华斌,北大全脑思维研究中心主任李世杰,北京师范大学心理学院陶莎,华东师范大学王斌,西南大学教育学部李森,西南大学心理学部郭诚,重庆江北进修学校李大圣等十几位专家学者进学校、进课堂,培训指导教师。

同时,为了取得学生和家长的密切配合,多次为家长开办有关脑科学与学习的科普讲座,在学生中开展校园“最强大脑”比赛活动等。

### (二) 用“以评促学,以学定教”的逆向思维,建立“543”目标体系

1. “五主”目标定位(如表1)。

表1

维 度	视 角	要点(通过观察、描述、统计等纪实的方式交流)
教为主导	课 标	课标分解是否具体、有层次、可操作?
	情 境	情境创设是否有利于全感官感知? 是否高效?
学为主体	自 主	自主学习情况怎样?(课前准备、学习方式、任务完成、倾听情况等) 学生参与情况怎样?(主动性、参与度、话语权、兴趣等)
	导 学	目标任务及其解决策略是否適切? 方法指导和实施途径是否得当?
思为主线	问 题	问题思维容量及给予时间是否恰当? 问题是否有思考价值和针对性? 能否激发每一个学生思考?
	讨 论	问题的思辨性表现怎样? 思维碰撞情况如何?
	生 成	是否有即时生成,如何智慧处理? 是否有创新思维,如何有效引导?
练为主攻	资 源	怎样处理教材? 怎样整合资源?
	环 节	训练环节怎样构成,目标指向性如何? 各个训练是怎样巩固和促进学习的?
效为主旨	合 作	有哪些合作行为? 效果如何? 学生的合作习惯、技能怎样?
	展 示	学生如何展示学习成果,展示中是否有互动? 展示中教师的表现与作用是怎样的?
	达 成	学生对于目标的清晰度、教师对于目标达成的认知情况怎样? 课后抽测发现达成目标的情况如何? 发现了哪些问题?





## 2. “四度”状态的呈现。

热度:课堂氛围的热度,使师生充满激情。

宽度:给学生留足时间,多数能完成教师布置的任务。

适度:教学内容,特别是讲解要适度,不做“亏本”的讲解。

广度:能力层次要有弹性,照顾到每一类学生。

## 3. “三层次”效果的达成。

知识——理解。

技能——掌握。

能力——灵活运用。

### (三) 课堂教学实践的三大突破

1. 改教案为学案或导学案:学生手中要有知识单、问题单、练习单等。

2. 改听课为观课:把注意力从教师转向学生,从教转向学。

3. 观课要求:定向观,量化议,同反思,共提升。

### (四) 观课议课的聚焦点

#### 1. 教为主导。

重点看教师是否根据课程标准、教材和学情,制订出具体、有层次、可操作的导学案,是否营造出适合学生实际、有利于多感官感知的学习活动,是否提出促进学生思考力提升的好问题等。

#### 2. 学为主体。

重点观察学生在课堂上是否拥有充足的时间自学、讨论和独立思考,学生是否有求知获智的动力和热情等。

#### 3. 思为主线。

这个环节是适于脑的课堂教学的灵魂,是课堂观察的重点。这里有三个关键点:一是教师用以引发学生思考的问题的含金量如何,二是是否激发了学生质疑和提问,三是是否和学生一起思考、探究、讨论,最终使问题得以解决。

比如在张陆静老师执教的《绝招》一文的课堂上,导学单里对问题进行了分解和包装。学习重点段落时,她让学生自学、讨论交流四个问题:小柱子跟三胖、二福比绝招,结果是什么?为什么会是这样的结果?小柱子为何鼻尖冒汗?他心里在想什么?学生通过这四个问题的引导,经过思考和讨论,读懂了文章,训练了思维,明白了寓意。

再如曾莉老师在执教“数学广角”一课时,设计了很多情境和图表,告诉学生,能提出问题的人就是最会学习的人。于是,学生看着图表,问题不断:“栽树的棵数和段数什么时候相等呢?”“什么时候棵数等于段数加1呢?”等。曾老师还不断鼓励学生,看看谁的眼力好,比比谁最善于观察和思考。学生提出的问题层出不穷,而且质量越来越高。当学生的思维最活跃的时候,曾老师选出最本质的问题,与学生一起充分讨论、发散思考,最终使问题得以解决。





为了实现以“思为主线”、提高思考力的目标,教师们都自觉地把思维导图引入自己的课堂之中,从课堂开始就让学生的注意力集中到核心问题的探究和解决上,学生不仅获得了知识,而且获得了探索问题的思考方法和能力。

#### 4. 练为主攻。

为了对学生思维能力进行有针对性的训练和培养,适于脑的高效课堂还对课堂练习重点有三个方面的要求。一是要有目的性和针对性,做到重点突出、精益求精;二是要突出学生的差异性,分层次设计,机动灵活,逻辑性强;三是根据学生特点,练习设计应当具有趣味性和开放性。

刘甫兵老师的数学课“不等式与不等式组”给观课教师留下了深刻印象。他设计了三类课堂练习,共计二十多个题目。一是针对教材重难点精选的基础训练,与教材例题相似,在学生自学时完成。二是稍有提升的、由小组自选的练习题目,组长负责,在小组内完成,先完成的同学必须负责教会落后的同学。三是设计了竞赛题目,里面包括适于优生的难度较高的题目,也有适合后进生、要求其必须过关的题目,限定时间,组长交叉监督完成。根据学生的层次差异,每个学生都可能选择不一样的练习题,不少题目还充满趣味性、开放性和挑战性,课堂上掀起比赛热潮。整节课,学生练习、讲解的时间超过三十分钟,每个学生都兴趣盎然,参与率达到百分之百。

杨玲芳老师教学阅读课文《和我们一起享受春天》时,分层设计了课堂练习。一是精心设计了多种读书形式,如带着感情朗诵,带着问题默读,小组合作研读等。二是设计了表达训练,学生在杨老师营造的环境中,充满感情地表达自己的愿望。三是设计了写作训练,学生在充满爱的氛围中,自由书写。学生读书、说话、写作训练的总时长超过了二十五分钟,学生的“学”成了根本。

#### 5. 效为主旨。

这里的课堂教学效率是指在课堂有限的时间内学生基础知识的掌握、求知欲望的激发和以思考力为主的学习力提升等方面的达成度。教师可以选用自己习惯的任何教学形式、教学方式和教学风格,但如果效率低下,必须反思和改变。

### 参考文献

- [1](美)斯普伦格著,董奇主编. 脑的学习与记忆[M]. 北京:中国轻工业出版社,2005.
- [2](美)沃尔夫著,董奇主编. 脑的功能[M]. 北京:中国轻工业出版社,2005.
- [3](美)詹森著,董奇主编. 适于脑的教学[M]. 北京:中国轻工业出版社,2005.
- [4]尹文刚. 大脑潜能——脑开发的原理与操作[M]. 北京:世界图书出版公司,2005.



# 落实“五主”教学策略,构建适于脑的课堂

◎ 向 琦

**摘要:**适于脑的教育,是指教育者利用左脑式教育和右脑式教育相结合的方式,使学习者在学习过程中,能较好实现左、右脑相互贯通、思维密切配合,共同参与感知、记忆、思考、表达等的教育方法,从而促进大脑良好发展,全面提升学生学习力。适于脑的教育的核心,是能帮助学习者左、右脑思维充分结合来进行学习。国务院《关于深化教育改革,全面推进素质教育的决定》中指出:“智育工作要转变教育观念,改革人才培养模式,积极实行启发式和讨论式教学,激发学生独立思考和创新意识,切实提高教学质量。”陈玉明校长认为适于脑的教育,即“开脑矿,练脑能,强脑力”。构建充满生命活力的适于脑的课堂教学新模式,实现“教为主导、学为主体、思为主线、练为主攻、效为主旨”五主课堂。这是当前北大附中为明重庆实验学校课堂教学的核心任务。

**关键词:**适于脑的课堂;学习力;“五主”教学策略

北大附中为明重庆实验学校申报国家基础教育实验中心十二五重点课题“中国学校心理健康教育行动研究”的子课题“脑科学和心理学指导下的课堂教学策略研究”,于2011年12月24日成功立项,并迅速开题。学校改进观课记录表、改革观课评价表,每月推出研究课、公开课、名师示范课,每月开展教学研讨活动,研究课例多达千余节。我们惊喜地发现,课堂教学方式正在我校的课堂上静悄悄地发生着变化。“信任学生,调动学生,依靠学生,发展学生”逐步成为课堂常态。而这一切,主要归功于“五主”课堂教学策略的设计和落实。

## 一、教为主导,为适于脑的课堂导向

新的课程改革倡导“学为主体”“学生为中心”,并非弱化教师“教”的功能,而是对教师的“教”提出了更高要求,要求其在备课上下足功夫,熟知课程标准要求,吃透教材,设置适合学生的教学目标,制订出具体、有层次、可操作的导学案。除此之外,教师还要营造更适合学生学习的环境,创设更有利于多感官感知的学习活动。同时,教师应讲解语言精练,指向明确,问题设置有利于促进学生思考等。

## 二、学为主体,为适于脑的课堂塑形

新的课程改革提倡构建以“学为主体”“学生为中心”的课堂教学模式,采取“自