

# 助学法—— 让核心素养的培养落地生根

南京市瑞北教育集团 仲广群

# 我们心中理想的课堂是什么？

- 
- 
- 
- 
- 

脑中有纲  
胸中有本  
目中有人  
手中有法

# 我们心中理想的课堂是什么？

小手直举

小脸通红

小口常开

小眼闪亮

—— 孙双金

# 我们心中理想的课堂是什么？

扎实的课

充实的课

丰实的课

平实的课

真实的课

——叶 澜



# 我们心中理想的课堂是什么？

- 掌声、笑声、辩论声

——孩子所向往的课堂

# 给当前数学课堂把把脉

望：营养不良的“唯知识课堂”

闻：气息不畅的“超强化课堂”

问：情感疏离的“模式化课堂”

切：萎靡不振的“去主体课堂”

【诊断】表热里寒、脉象虚弱的  
“无后劲课堂”

如何让下面的问题不再成为数学教学的“不治之症”？

我们不仅“授人以鱼”而且“授人以渔”了么？

我们的学生能自己发现问题、提出问题么？

我们培养起学生解决真实问题的能力，而不仅仅是应试技巧么？

我们培养起学生探究精神和创新意识了么？

我们的课堂上，学生真的像小主人么？

我们的学生爱学习、乐交往、会辩论、善合作么？

我们的课堂让教师、学生的幸福指数是越来越高了么？

.....



# 上数学课的感受

眼一闭一睁，黑板就满了。

每当老师提问，我都低头装捡东西，坚持了多年。

眼睁睁看着老师把一道全是英文和希腊字母的题，最后解出后的答案竟然是阿拉伯数字?! 直到现在还费解!

一节更比六节长，剩余电量还能拖个堂!

分明就是数学老师和学霸在秀恩爱!

我与我的灵魂来了一场说走就走的旅行。

数学课是一个人的狂欢，一群人的寂寞。

虽然不知道数学老师在上面写些什么。不过看起来好像很厉害的样子!

我感觉我爱上了数学老师，因为在爱的人面前，智商基本为零。

全靠数学给我的打击，才有了现在这么坚强的自己。



# 如何重建我们的课堂？

让我们从三个公理出发：

公理一：学习在本质上是学生自己的事情。

公理二：学生的学习是终身的事情。

公理三：学习不应只是知识的累加，更是自我的完善与创造。

公理一：学习在本质上是学生自己的事情。

定理1：“以学定教”才能满足不同学生的多样化学习需求。

定理2：精致的讲解无法代替学生亲自的实践。

定理3：教学应该对学生的学发挥帮助、促进、催生的作用。

公理二： 学生的学习是终身的事情。

定理4： 兴趣与好奇是最好的老师，是学生可持续发展的力量源泉。

定理5： 方法可以让学生的学习登上快车道。

定理6： 学生能力的培养，为其日后融入社会、服务社会，打下宽厚的基础。



公理三：学习不只是知识的累积，更是自我的完善与创造。

定理7：我们需要为学生营造一个“放松的警惕状态”的课堂氛围。

定理8：只有会自学、会思考、会探索；爱提问、爱沟通、爱合作；善交流、善辩论、善反思，学生的灵性才能得到舒展，智慧才能绽放。

定理9：为了学生的“进”，教师要尽可能地“退”。

- 助学课堂，既可以做是一种教学理念，也可以看做是一种教学方法。

看做一种理念：

助动力：让学生乐学、好学

助方法：让学生会学、活学

助行为：让学生善学、勤学



自助

倡导先学后教, 在“一探二学三生疑”的预习指导策略中, 不断提高学生的自主学习能力。

助学  
课堂

教师“以学定教”, 把力用在关键处、重心处, 引领学生去“织网”, 去“爬高”, 在培养学生的高级思维能力上下功夫。

互助

师助

让学生充分展示自己的学习成果, 并通过提问、补充、质疑、辩论等形式, 实现同伴间的合作学习。

# 助学课堂

先研后教，以学定教

自助

助学单

探究式自主学习

互助

组内互助

组际互助

补充

提问

质疑

辩论

反驳

生成性合作学习

师助

引织网

建构性对话学习

助爬高

课堂即生长 教学即助推

小侦探  
小老师  
小记者  
小辩手

如何引导学生进行“自助”学习？  
如何“以学定教”，实现“互助”  
和“师助”？



“一探二学三生疑”的自主探究策略

“展示、释疑、整理、提升”的教学策略

# “一探二学三生疑”的自主探究策略

“探”：

不等同于看书自学；

不等同于看简短视频；

不满足于会做后面的习题。

而是一种小研究，指向探究、指向发现、指向创造、指向反思。

# “一探二学三生疑”的自主探究策略

- “学”：是在探索之后的行动。
- 因人而异，可能是对“探得”后的进一步“确定”，也可能是“探不得”后的“充电”。
- 是带有“揭秘”欲望的并伴随着心理预期的学习。



# “一探二学三生疑”的自主探究策略

“生疑”，是更深层次学习的体现。是学后的反思、质疑与追问，疑问的深度，反映了预习和思考的深度。

学生把疑问带到学校，又使得后续的学习变得动力强劲。

# “一探二学三生疑”的自主探究策略

针对不同的内容，预习的内容和方式也会有相应的变化：

新授类的会增加探究的成分；

复习类的会增加整理的成分；

体验类的会增加观察、实验的成分；

实践类的会增加操作、制作的成分。

# 我们研制出六种模式的助学单

探学式

做学式

练学式

学思式

评析式

综合活动式



# 探学式

## 第四单元第1课时 小数的加法和减法

一、试一试，相信我能行。

$$9.3 + 3.48$$

$$15 + 4.27$$

$$1.76 - 0.85$$

二、学一学，相信我能懂。

请自学数学课本××页的内容，想一想，小数的加、减法计算与整数的加、减法计算有哪些相同和不同？

三、想一想，相信我能问。

关于小数的加、减法，你还有什么疑问？你觉得有什么需要提醒同伴注意的？

# 做学式：

## 时、分的认识

### 一、我实验我快乐。

活动一：让爸妈计时，看看在一分钟内你能完成哪些事情？

活动二：从晚上七点钟开始计时，到八点，看一看一小时内你能完成哪些事情？

### 二、我游戏我快乐。

一人计时，两人比赛，看谁估计的一分钟的时间最准确。

### 三、我比赛我快乐。

和同伴进行一个比赛，一人出题对方回答：“时针从□走到□，经过了多长时间？”“分针从□走到□，经过了多长时间？”看谁回答得又对又快。

# 练学式：

## 分数乘整数（练习课）

### 1. 回顾与整理

回顾一下前几节课我们学了哪些知识，用你喜欢的方法进行整理。

### 2. 提醒与分享

解决分数乘整数的实际问题，你觉得有什么要提醒大家  
的？试着找一道好题，准备明天与同学们分享。

### 3. 挑战与超越

《哈利·波特》绘本共120页，小明第一天读了全书的  $\frac{1}{3}$ ，  
第二天读了余下的  $\frac{1}{2}$ ，第三天应从第几页读起？



# 学思式

## 第十单元第12课时 圆的认识（复习课）

### 一、我会整理。

这一单元我们学过了哪些内容？能画一个图整理出来么？

### 二、我会选择。

找一道好题，分析这道题好在哪里？准备明天与同伴交流。

### 三、我会提醒。

关于这一单元的内容，我有什么要提醒同伴注意的？

# 评析式

## “小数的意义和性质”单元练习

### 一、改正，是一种学习。

请在试卷上订正自己做错的题，并检查一下错误的原因，把自己的反思写下来。

### 二、提问，是一种学习。

在订正时，你发现还有什么不懂的或是有什么疑问，写下来准备与同伴交流。

### 三、评价，是一种学习。

你觉得试卷中哪些题出得好，为什么？哪些题出得不好，为什么？

# 综合活动式：

## “了解我们自己” 助学单

### 一、确定你想了解什么？

班上同学的身高情况、体重情况、生日情况、兴趣爱好……  
选一个你想了解的。

### 二、设计一个合理的方案。

向每个同学了解？先在小组里收集，再在全班汇总？……请  
设计一个可行的收集数据方案。

### 三、经历数据的收集与整理的过程。

行动起来，你一定能收集到你需要的数据的，别忘了做好记  
录噢。



# “一探二学三生疑”的“自助”策略

拓展性预习：

把学习的成果讲给爸妈听听；

找一道好题明天与同学交流；

能画个图、举个例子、做个实验证明你的想法吗？

有什么疑问需要老师或同伴帮忙的？

除了书上介绍的，你还有其他解法吗？

你觉得有什么要提醒同伴注意的？

.....

# “自助”学习的设计技巧

- ◆指向要明确（关注活动经验的积累、关注教学的核心内容、关注知识的形成过程）
- ◆层次要清晰（利于学生“拾级而上”；利于课堂逐题讨论；利于面向中间，兼顾两头。）
- ◆内容有弹性（开放的、有趣的、利于创造的）
- ◆方法多样化（利于不同的学生适合于自己的方法探索和解决问题）

时间开放  
空间开放  
学习资源开放  
学习方式开放

.....

学生个性化的学习方式得到了凸显，  
创造性可以得到淋漓尽致的发挥。



# 第一单元复习 (第7课)

一个图，把我们这个单元所学的知识清楚地表示出来。用“字母表示数”和有关的方程知识，联系起来一起。



图，把我们这个单元所学的知识清楚地表示吗？（  
示数”和有关的方程知识，联系起来一起画个图就

列方程解<sup>大</sup>实际问题，三种方法  $\begin{cases} ax \pm b \\ ax \div b \\ ax \pm b \end{cases}$

列方程解决实际问题，找等量关系式

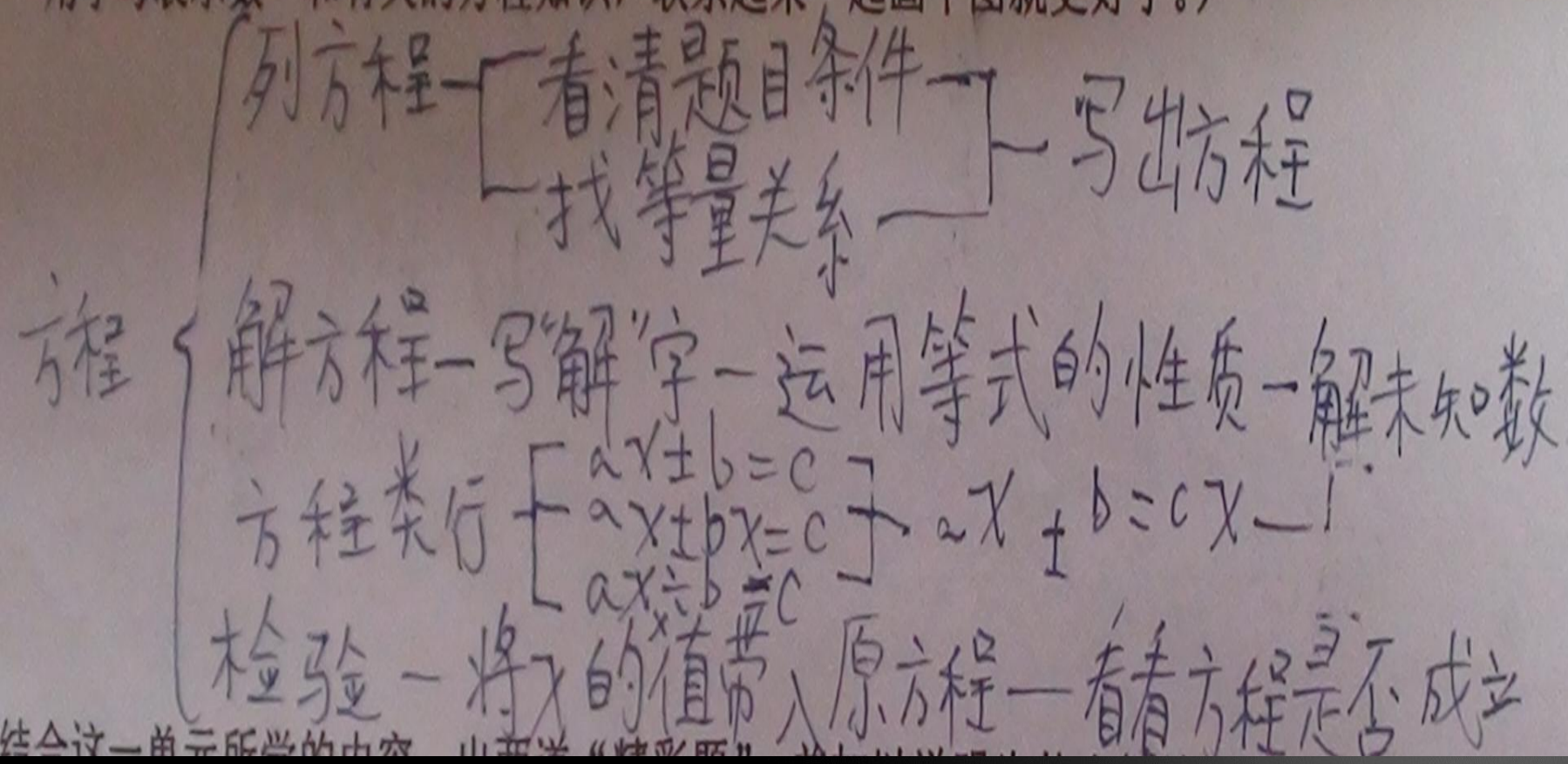
列方程解决实际问题，画图，检验



# 第一单元复习 (第7课时)

六(4)班

你能画一个图,把我们这个单元所学的知识清楚地表示吗?(如果能结合五年级所学的“用字母表示数”和有关的方程知识,联系起来一起画个图就更好了。)





用字母表示。  
如： $4 \times x$ 通常用 $4x$ 来表示。因此方程多练 $x$ 总写成 $4x$

等于

$$a \times a = a^2$$

复杂一些方程(1)  
例如： $2x - 8 = 16$   
就需要用到等式的性质， $-8$ 再 $+8$ 。

$$ax \pm b = c$$

$$a \times \pm b x = c$$

$$ax \text{ 或 } x b = c$$

$$ax \pm b = cx$$

复杂一些方程(2)

例如： $2x + x = 6$ ，我们

用 $2x + 1x = 3x$ 用 $6 \div 3$ 。

方程解决应用题  
①找出等量关系式。  
②也可以画图。

可能出现状态

$$2x + \square = 4x$$

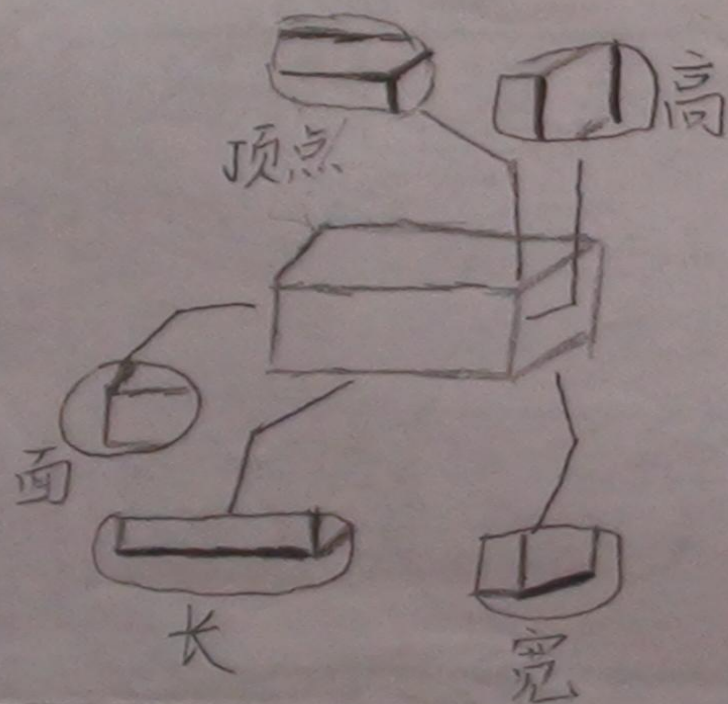
$$- \square$$

方程  
二元一次方程

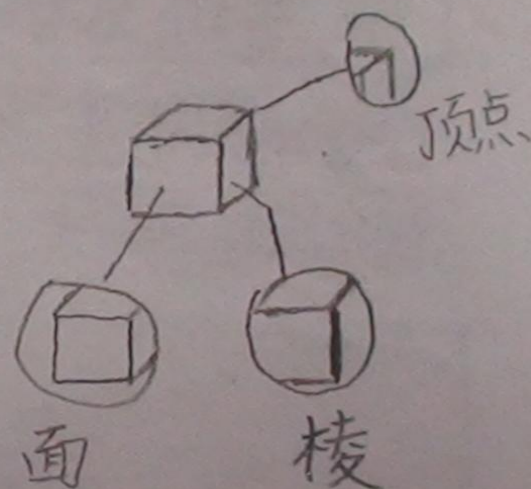
简单方程：  
是 $( ) + x = ( )$   
或者是 $( ) x = ( )$ 。  
步骤：两到三步。

4. 想一想, 如果我当小老师, 准备如何向同学们清楚地介绍长方体的和正方体的特征呢?  
可以画一个表加以说明吗?

介绍



长方形



正方形



4. 想一想, 如果我当小老师, 准备如何向同学们清楚地介绍长方体的和正方体的特征呢?  
可以画一个表加以说明吗?

|             | 长方体                                 | 等 | 正方体                    |
|-------------|-------------------------------------|---|------------------------|
| 棱           | 12条棱分为3组, 每组条相                      |   | 12条棱的长度相等 形            |
| 面           | 6个面全为长方形, 上面下面相同<br>前面后面相同, 左面右面相同。 |   | 6个面是完全相等的正方            |
| 顶点          | 8个顶点: 三条棱相交的点<br>叫做顶点。              |   | 8个顶点: 三条棱相交的点<br>叫做顶点。 |
| 长<br>宽<br>高 | 长方体相交于同一顶点的三<br>条棱的长度, 分别叫做长<br>宽高。 |   | 无                      |



# 41号 王德坤 四(1)班 《含有小括号的混合运算》预习单

举例说明你对含有小括号的三步混合运算有哪些认识。

## 六、小括号：

它是公元17世纪由荷兰人吉拉特首先使用的。

计算时，要先算括号内的，再算括号外的，括号内、括号外都要用先高后低的顺序

## 三、计算方法

| 算式                     | 方法                         |
|------------------------|----------------------------|
| $(8 \times 4 + 7) - 2$ | ①：先算括号里的高级： $8 \times 4$ ； |
| $= (32 + 7) - 2$       | ②：再算括号里的低级： $32 + 7$ ；     |
| $= 39 - 2$             | ③：最后算 $39 - 2$             |
| $= 37$                 |                            |

口诀：

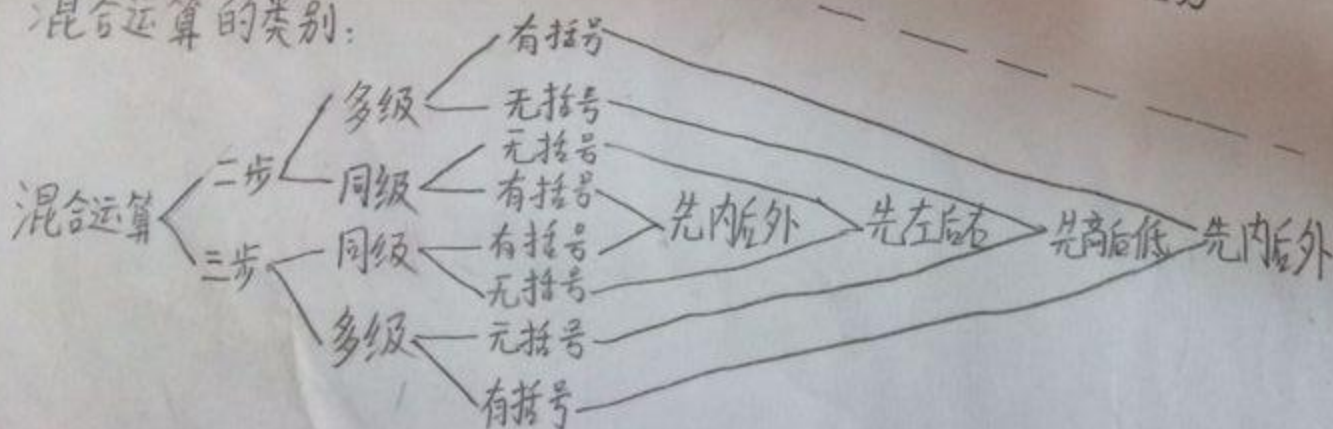
- 一算括号内高级，
- 二算括号内低级，
- 三算括号外高级，
- 四算括号外低级。

## 四、比较

| (1) 二步(有括)         | (2) 三步(无括)              | (3) 三步(有括)                |
|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| $7 \times (4 + 6)$ | $7 \times 4 + 6 \div 2$ | $7 \times (4 + 6) \div 2$ |
| $= 7 \times 10$    | $= 28 + 3$              | $= 7 \times 10 \div 2$    |
| $= 70$             | $= 31$                  | $= 70 \div 2$             |
|                    |                         | $= 35$                    |

## 二、混合运算：

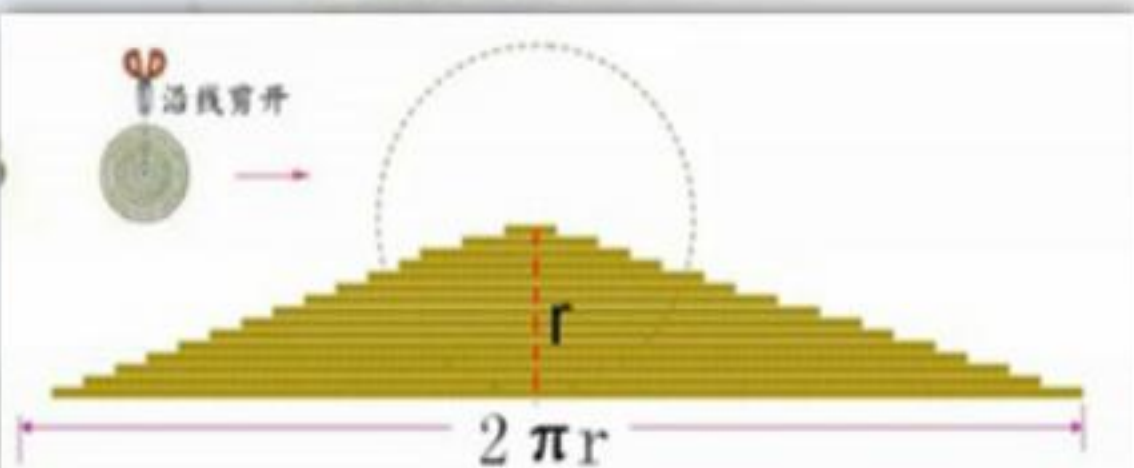
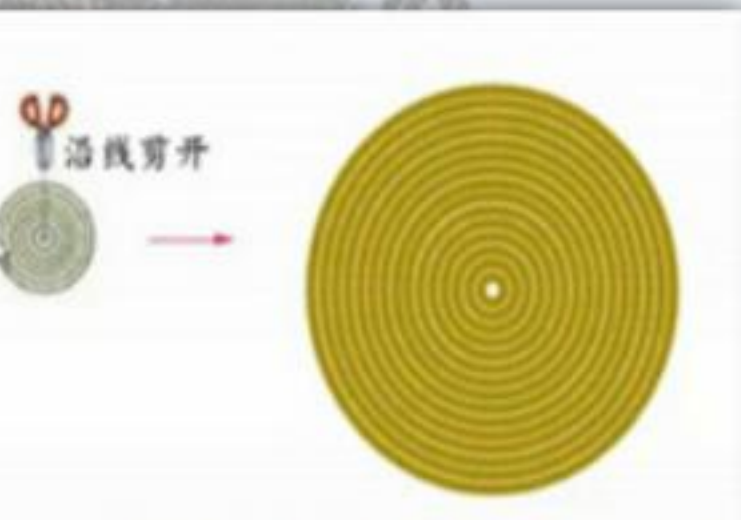
混合运算的类别：



|    | 二步(有括)                                    | 三步(有括)                                    |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 不同 | ①. 二步;<br>②. 要写3行;<br>③. 式子中有3个数字, 2个运算符。 | ①. 三步;<br>②. 要写4行;<br>③. 式子中有4个数字, 3个运算符。 |
| 相同 | ①. 都有括号;<br>②. 都是综合算式;<br>③. 都要列竖式解答。     |                                           |

|    | 三步(无括)                                | 三步(有括)                             |
|----|---------------------------------------|------------------------------------|
| 不同 | ①. 无括号;<br>②. 有3个运算符;<br>③. 至少写3行。    | ①. 有括号;<br>②. 有5个运算符;<br>③. 至少写4行。 |
| 相同 | ①. 都是3步;<br>②. 都是综合算式;<br>③. 都要列竖式解答。 |                                    |

乘法算式开舞会，数字字母当主角。  
邀请小“X”来参加，点点也想凑热闹。  
谁知点点不小心，一下把“X”给顶掉。  
忽然刮来一阵风，点点太小被吹跑。  
数字赶紧往前跑，字母连忙往后靠。  
数学语言是符号，遵守规则很重要！



三角形的面积=底  $\times$  高  $\div 2$   
所以：圆的面积= $2\pi r \times r \div 2 = \pi r \times r$



# 这是孩子对教材的评价

提起人名，离不开小明和小红。

提起经济，总是增长的。

成人总认为他们真的知道小孩喜欢什么。

例题的方法为啥总没有我们自己想的方法多？

古人总是很聪明，看不见他们遇到的挫折。

很少找到适合我们合作学习的材料。

.....





# 奔跑的小狮子

她常回忆起八岁以前的日子：风吹得轻轻的，花开得漫漫的，天蓝得像大海。妈妈给她梳漂亮的小辫子，辫梢上扎蝴蝶结，大红，粉紫，鹅黄。给她穿漂亮的裙，裙摆上镶一圈白色的滚边儿，还有鞋头上缀着花朵的红皮鞋。妈妈带她去动物园，看猴子爬树，给鸟喂食。妈妈给她讲童话故事，讲公主一睁开眼睛，就看到王子了。她问妈妈，我也是公主吗？妈妈答，是的，你是妈妈的小公主。



可是有一天，她睁开眼睛，一切全变了样。妈妈一脸严肃地对她说，从现在开始，你是大孩子了，要学着做事。妈妈给她端来了一个小脸盆，脸盆里，泡着她换下来地衣裳。妈妈说，自己的衣裳，以后要自己洗。

正是大冬天，水冰凉彻骨，她瑟缩着小手，不肯伸到水里。妈妈在一边，毫不留情地把她的小手按到水里面。

妈妈也不再给她梳漂亮的小辫子了，而是让她自己胡乱地用皮筋扎成一束，蓬松着。她去学校，别的小朋友都笑她，叫她小刺猬。她回家对妈妈哭，妈妈只淡淡说了一句：慢慢就会梳好了。

她不再有金色童年。所有的空余，都被妈妈逼着做事，洗衣，扫地，做饭，甚至去买菜。第一次去买菜，她攥着妈妈给的钱，胆怯地站在菜市场门口。她看到别的孩子，牵着妈妈的手，一蹦一跳地走过，那么的快乐。她小小的心，在那一刻，涨满疼痛。她想，我肯定不是妈妈亲生的。

她回去问妈妈，妈妈没有说是，也没有说不是。只是埋头挑拣着她买回来的菜，说，买黄瓜，要买有刺的，有刺的才新鲜，明白吗？

她流着泪点头，第一次懂得了悲凉的滋味。她心里对自己说，我要快快长大，长大了去找亲妈妈。

几个月的时间，她学会了烧饭、炒菜、洗衣裳。她也学会，一分钱一分钱地算帐，能辨认出哪些蔬菜不新鲜。她还学会了钉钮扣。

一天，妈妈对她说，妈妈要出趟远门。妈妈说这话时，表情淡淡的。她点了一下头，转身跑开。等她放学回家，果然不见了妈妈。她自己给自己梳漂亮的小辫子，自己做饭给自己吃，日子一如寻常。偶尔地，她也会想一想妈妈，只觉得很遥远。

再后来有一天，妈妈成了照片上的一个人。大家告诉她，妈妈得病死了。她听了木木的，并不觉得特别难过。



半年后，父亲再娶。继母对她不好，几乎不怎么过问她的事。这对她影响不大，基本的生存本领，她早已学会，她自己把自己打理得很好。她如岩缝中的一棵小草，一路顽强地长大。

她是在看电视里的《动物世界》时，流下热泪的，那个时候，她已嫁得好夫婿，过着安稳的日子。动物世界中，一头母狮子拼命踢咬一头小狮子，直到它奔跑起来为止。她就在那会儿，想起妈妈。当年，妈妈重病在身，不得不硬起心肠对她，原是要让她，迅速成为一头奔跑的小狮子，好让她在漫漫人生路上，能够很好地活下来。

阅读理解：作者从菜场回来问妈妈是不是她亲生的，妈妈为什么没有说是也没有说不是？

阅读与我：你在家享受的是那种爱？第二种爱有没有价值？

思维训练： 分析性思维——为什么这样？  
创造性思维——还可以怎样？  
批判性思维——一定得这样？

微型写作：（实践性思维）

# 水域环境观察表：

| 看 | 闻 |
|---|---|
|   |   |
| 摸 | 听 |
|   |   |



# 水生动物观察表

[illegible]

# “展示、释疑、整理、提升” ——课堂教学策略

## 展示、释疑、整理、提升”的教学策略

展示：

学生先研究了，自然就有了“秀”一把的冲动。教学要顺势而为，让学生的展示在先，满足学生的心理需求。



技巧：

先小组、后全班。（让学生有底气、有信心、有胆量）

先后进生、后学优生。（确保每一个都能得到合适的发展）

有集体、有个体。（根据内容和难度，选择匹配的交流方式）

学会合作：

中心发言式

两两配对式

叽叽喳喳式

接力循环式

切块拼接式

....

# “回馈、释疑、整理、提升”的教学策略

释疑：

充分运用学生间的差异性资源，让他们进行补充、质疑与辩论，新一轮的课内探究便由此展开。



## 学会邀请：

这是我的看法，大家有什么要补充的吗？  
我的看法说完了，你们有什么要提问的吗？  
我们组的意见是这样的，请继续与我们交流。  
.....

学生主动邀请，可以让教师“退”下来。  
学生在“没有老师”的场域里，可以演奏美妙的“交响曲”。

# 学会对话：

## 技巧：

提问：对方没讲明白时。

补充：对方没讲全面时。

质疑：对方观点有漏洞时。

辩论：对方模棱两可时。

反驳：对方观点错误时。

学会可以识别的举手



# 学会收尾：

学生视情形，适时进行总结：

刚才大家形成了好多看法，现在我来做个总结。

总结的前提：倾听、概括、内化、表达

## 回馈、释疑、整理、提升”的教学策略

整理：

学生课前的探究往往是零碎的、模糊的、肤浅的。

教师的任务在于帮助学生整理知识、提升能力，亦即让模糊的知识变得清晰，让肤浅的认识变得深刻，让零碎的知识变得结构化。

学文如堆沙，学理如筑塔。（张庆）

自助——点状

互助——块状

师助——网状

网状的知识结构，利于理解，利于内化，利于迁移。



技巧:

学生真的理解了吗?

所学知识的实质是什么?

所学知识在“知识网”中处于怎样的地位?

有相关的数学史料、人文故事需要补充吗?

# 回馈、释疑、整理、提升”的教学策略

提升：

教师继续引领学生“爬高”，可以将学生的思维训练落到了实处。

技巧：

别丢了传统：注意练习的针对性、层次性、综合性、开放性、实践性

别拘泥于传统：发挥好学生“小老师”的角色，多问问学生这道题好在哪儿？我们用了怎样的策略来解决的？这个策略适用于别的问题解决吗？积累了哪些有益的成功经验等等。



- 以上四个环节既相对独立，又彼此交错；既相对稳定，又可以视教学内容进行适度的调整。核心在于：教学应让学生在充分展示“学情”的基础上，教师再“以学定教”，发挥必要的指导作用。

只有知道学生的困难在哪里，我们才能精准施教；

只有知道学生的精彩在哪里，我们才能由衷欣赏！

# “助学课堂”到底改变了什么？

教师：

◆教师的角色改变了：由进而退，由讲授者、控制者到孟非+黄菡

◆教学的指向改变了：由“授人以鱼”到授人以鱼+渔

◆教学理念改变了：以教定学到以学定教

◆教学的量和质改变了：从满堂灌、满堂问、满堂练到“三个不教”；从背冗长的教案到点穴式的讲解，教学轻松了，质量提高了

◆教师教学的幸福指数提高了：由欣赏学生而生教育幸福

# “助学课堂”到底改变了什么？

学生：

- ◆改变了传统教学中学生角色：小侦探、小记者、小老师、小辩手。
- ◆学生改变了“被学习”的状态，变得生龙活虎、朝气蓬勃。学生会自学、会倾听、会思考、会提问、会合作、会表达了。
- ◆学生解决问题是块状的。这就让学生完整经历了一个从发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的全过程。便于培养学生的整体意识，创新精神和解决实际问题的能力得到了提升。
- ◆学生学习方式得到改善：学生直接与知识发生联系，减少了中间教师这一环节，更容易找到适合于自己的学习方式。
- ◆学生的学业成绩得到提高。

——是一种吻合了学生特点的教学（好奇、好趣、好问、好胜、好探、好玩）



# “助学课堂”到底改变了什么？

课堂：

- ◆改变的课堂设计的逻辑结构：由学科知识体系为脉络的逻辑结构到学生学习为线索的逻辑结构
- ◆改变了对课堂的认知：课堂到学堂；预设到生成；单向问答到立体互动交流；知识传授到素质发展
- ◆改变的是课堂生态：掌声、笑声、辩论声；小手儿直举、小脸儿通红、小眼儿放光；是一种充盈着童真、童趣、童乐的课堂生态
- ◆改变了课堂的信息流：相异想法在课堂上得到了交流与碰撞，解构与重建
- ◆改变的是课堂审美：由精致美、细腻美、流畅美到主体美、力量美、震撼美、创造美

——是真正的基于儿童、发展儿童的课堂

“助学课堂”到底改变了什么？到底改变了

改变教师“主宰”“控制”的意识，  
改变学生“顺从”“依附”的地位，把机  
遇和挑战交给学生，把学习主动权还给  
学生，让教学活动真正发挥出帮助、促进、  
催生的作用。

# 助学课堂的学习观

**相信孩子爱学习**

**相信孩子乐探究**

**相信孩子愿合作**

**相信孩子会总结**

**相信孩子能创造**



# “助学课堂”的教学观

带着主见进课堂 带着问题进课堂

用渴望的心态上课 用研究的心态上课

让教学饱含情感 让教学充满智慧

助学课堂的教育价值：成长生命、成为自己

一个核心：以学生的发展为本

两个视角：学科视角、儿童视角

三个为主：学生为主、研究为主、合作为主

# 助学课堂的宣言：

什么是一堂好的数学课？

是教师讲解得越精细越好吗？不是！

是把教学内容挖得越深越好吗？不是！

是设计了几十个巧妙的问题，让学生轻松地理解了知识就好吗？不是！

是把课堂演绎得行云流水、美轮美奂为好吗？还不是！



# 助学课堂的宣言：

让我们回到原点，回到儿童的立场上来。

一切眼中只有教学内容的落实，而没有儿童发展的课，注定不是好课；

一切只有“秀”教师，而无法“秀”孩子的课，注定不是好课；

一切把课堂当成了戏场，追求精致美、流畅美、细腻美，而没有让学生体验解放感、震撼感、力量感的课，注定不是好课！

# 助学课堂的宣言：

好课，能将您从冗繁的讲解、不停的提问中解放出来，让您不再照本宣科、让您不再“目中无人”，让您能欣赏到孩子的智慧与创造，能让您听到孩子成长时“拔节”的声音。课堂里，绽放出童真、童趣、童乐；充盈着掌声、笑声、辩论声；洋溢着主体美、力量美、震撼美，这样的课堂才是值得我们用毕生的精力去奋力追求和用心经营的课堂！

# “助学课堂”的机理分析

教育实验需要认真研究其内在机理，警惕：

错把重量当力量，

错把肥大当强大。



# “助学课堂”的机理分析

为什么要“先研后教”？

（1）可以培养学生的自主学习能力，促进学生的可持续发展。

（2）可以帮助学生积累丰富的数学活动经验。

（3）可以帮助学生慢慢寻找到适合于自己的学习方式。

（4）先前的思考，为给力的课堂埋下伏笔。对话更聚焦、更通畅；思考更深入、更全面；生成更多样、更精彩。

# “助学课堂”的机理分析

为什么要“以学定教”？

由于每个人的经验、基础不同，认知的方式不同，对于数学认知的建构而言，并不存在适合于每一个人的通行法则。

应对这种多样性的挑战，相对合理的方式，不是要求每个人都放弃自己的认知方式，强行纳入到教师所设定的框架内，而应让学生的探讨在前，让学生丰富多样的想法展示在先，教师在这一基础上再引导学生进行必要的梳理、提升，这样，教师的“教”才真正发生在学生的需要出，才真正是从儿童出发的教学。

传统的课堂无法演绎学生的精彩



小问题呈现、碎步子前行、短时间思考



独立思考、问题解决、创造性（刘坚）



“助学课堂”的机理分析

还会担心提前“揭秘”么？

# “助学课堂”的机理分析

学生为什么突然敢提问、  
会辩论了呢？

# “助学课堂”的机理分析

与传统课堂中关注自主学习、合作学习、教师指导有何不同？



# “助学课堂”的机理分析

新授课、练习课、复习课三种课型中，运用助学课堂有何区别？

# 助学课堂的机理分析

低年级实验要注意什么？

多问问你同意他的看法么？

多说说今天学了什么？

多猜猜这个问题哪儿容易出错？

多试试能不能把我的看法讲给同伴听？

多练练为精彩鼓掌

.....

# “助学课堂”的机理分析

学生的表达不严谨、欠科学，  
会不会影响学生的听课效率？



# “助学课堂”的机理分析

会不会出现学生学业成绩的两极分化？

——后进生在传统的课堂上就产生了，说明过去的讲授法需要检讨，后进生不是助学课堂特有的产物。

——就后进生的学习而言，探究后走进课堂与以前眼前一抹黑走进课堂相比较，明显要好些。

——对自信心不足、学习方法不当、学习兴趣不浓、学习习惯较差的学生而言，改变教学方式，是一次难得的转化机遇。

——指导前移重方法；展示先行多鼓励。小组讨论、全班交流都让后进生先来，不仅可以强化后进生主动学习的意识性，也能让整个课堂教学“向上走”。

# “助学课堂”的机理分析

会不会增加学生的学业负担？

一、实现了时间置换，总时间不变。

二、所谓“负担”，并非时间概念而是心理概念。

三、当发现学生愿意用更多的时间来进行研究时，我们要为之欢呼，从“要我学”到“我要学”，这正是教育的至高境界。

# “助学课堂”的机理分析

为什么“助学课堂”的“教”是高层次的？

境界一：事实性讲解——替代性的教，“毁”人不倦。

境界二：诱导性提问（孔子的启发式、苏格拉底的产婆术）——引导向已知的结论，而非创造。

境界三：不教之教——提供合宜的材料引导学生自主探究、合作研究，可以培养学习力，可以引发学生用个性化的方法创造性解决问题。



# “助学课堂”的机理分析

为什么“助学课堂”可以有效提高学生的学习成绩？

主动学

直接学

反复学

高阶学

# “助学课堂”的机理分析

为什么“助学课堂”的“学”是高层次的？

接受——探究、研究

做题——出题、审题

理解性的听——批判性的听

单声道的说话——立体声的对话

单一型学习——混合式学习

形式性合作——深度合作

拷贝式学习——创造性学习

等教师总结——自己主动来总结

学生角色——小老师角色

对琐碎问题的回答——对核心的、开放性大问题的研究

低级思维——思维导图引领下的高阶思维

# “助学课堂”的机理分析

对学生核心素养的培养有什么作用？

利于提升学习力：会自学、会思考、会探索；爱提问、爱沟通、爱合作；善交流、善辩论、善反思。

科学态度：实事求是

科学方法：观察、实验、推理

科学精神：怀疑与批判，探索与创新



# “助学课堂”的机理分析

对教师提出了哪些新的要求？

（会指导、懂进退、增素养）

# “助学课堂”的机理分析

对学生提出了怎样的新要求？

（自学、探索、倾听、提问、合作、辩论、  
表达、举例、操作、实验、搜集资料）

# “助学课堂”的机理分析

助学课堂实验的优势分析：

又好看又好吃

不挑教师不挑学生

上手快而且没有回头路

教授说没错，老师说能行

——吻合课标、吻合课改潮流、吻合儿童发展



# 南京教师培训

## NANJING TEACHER TRAINING

南京教师培训

欢迎您！

[首页](#)

[培训新闻](#)

[通知公告](#)

[网络培训](#)

[培训信息](#)

[培训研究](#)

[法规政策](#)

[公共资源](#)

[培训机构](#)

培训登录平台 / 1.0

登录名

密码

登录

引进资源培训

南京教师

# 首届中国教师大会

会议主题：新课改 新课堂 新教师

地点：北京

时间：2013年7月16-19日

关闭

2013年7月1日 星期一

[组织机构](#) | [中心简介](#) | [中心章程](#) | [设为首页](#) | [收藏](#) | [网站导航](#)



春之雨-专注教师培训二十年  
**中国教师教育视频网**  
www.jspxedu.cn



1+1培训

会员入口

视频课堂



线下培训



名校之旅



电子杂志



教育茶座



幸福人生



德音雅乐



教育社区



客服中心

[校长之窗](#) 基教人物 校长培训 领导力

[德行教育](#) 幼儿 小学生教育 中学生教育

[班主任之家](#) 班主任之星 班主任培训 专业化

[定力培养](#) 幼儿 小学生培养 中学生培养

[教师园地](#) [教师之星](#) 教师培训 百花园

[才学引导](#) 幼儿 小学生引导 中学生引导

[父母学堂](#) 教子有方 营养保健 和谐家庭

[教育资源](#) 国学经典 名校名师 课件试卷

视频网推出全新会员制教师培训模式









# 小学数学教师

XIAOXUE SHUXUE JIAOSHI

2016

仲广群

“助学课堂”，  
倾听学生“拔节”的声音

全国中文核心期刊  
首批认定学术期刊

上海教育出版社  
SHANGHAI EDUCATIONAL  
PUBLISHING HOUSE

ISSN 1006-1606



教育之窗 国际数学教育改革的新趋势：聚焦“问题提出”  
精品课堂 没有关系也是答案  
教师论坛 对教材研读几种偏差现象的思考  
教学探讨 课堂结尾“三招”及比较



## 助学课堂：让培养学生的创新意识落

仲广群

较之“实验稿”，《义务教育数学课程标准（2011年版）》在“课程内容”里新增了培养学生的创新意识这一核心理念。《义务教育数学课程标准（2011年版）》中关于阐述的：“创新意识培养是现代数学教育的基本任务，应体现在数学教与学的过程中，学生自己发现和提出问题是创新的基础；独立思考、学会思考是创新的核心；归纳概括得到的猜想和规律，并加以验证，是创新的重要方法。”毋庸置疑，在数学教学中着力培养学生的创新意识这一话题，已经被提到了应有的高度。

然而,现实多少有些令人沮丧。尽管我们为此努力了很多年,我们的学生还是不会发现问题、不提出问题;尽管我们的学生考试成绩不错,但他们没有养成独立思考的习惯,也没能养成自主学习的能力。一个不争的事实是,我们的学生不会创后劲!难道钱学森先生的“世纪之问”,真的吗?

视课改以来的课堂变化,我们不难发现,数学课堂只是变得更精致、更细腻、更流畅了,些变化,只能说对帮助学生快速地理解数学知识有帮助的,而对培养学生的创新意识却收效甚为与数感、符号意识、空间观念等核心概念不生产创意识的培养,不仅关乎“教什么”,更“怎么教”的问题,长期的研究也让我们发现,我们的老师没有看到当前数学课堂的弊端,他们没有改革课堂的热情与勇气,而是在课堂探索中,我们出现了方向性的偏差。因为,我们是盯着知识在设计教学的,而培养学生的创是需要依据人的发展来重构我们的课

知识的教学,最大的问题是“目中无人”。教  
育一统的教学方式覆盖每个个体并不相同

的学习方式,以便让所有的学生达到教师所设定的同一目标。趋向,就是漠视学生的丰富性、自主性、创造性。要知道,人在人的发展上的,所以,要追求我们的课堂,要现实从以学生的发展为目标的华丽转身。着眼于学生的发展来谈学习在本质上是学生自己创造,作用应该是帮助、促进、催化。承认,教育应促进学生的可塑性、方法与能力对学习力的承认,学习不只是知识的累加,只有会自学、会思考、会合作、善交流、善辩论、得到舒展,智慧才能绽放。培养。

正是基于以上思考,我开展了小学数学“助学课堂”的不懈努力,现已显现出了报道,多家杂志刊登了观摩的老师 2000 多人次,国内十几个省市。那么,小

“助学课堂”既可以理解为一种方法,作为理念上是学生自己的事情,具有用于帮助、促进与催生过程,“助学课堂”强调“三助”后教,通过“助学单”的引导,提升学生的学习能力;二是“互助”,让学生充分展示预习成

## 文化视域中的小学数学教育情态摭谈

仲广群

一个人若有了文化,便会温文尔雅,彬彬有礼,行事得体。一节课若有了文化,便会清新高雅,鲜活灵动,生机盎然。小学数学教学亦然,有人会质疑:数学原本是人类文化的重要组成部分,存在没有文化的数学教育么?答案是肯定的。如今数学教育被异化的现象很严重,数学养成的教育异化成了应试教育,数学养成的教育异化成了唯知识的教育,把“一个光辉亮丽的少女变成了面目狰狞的骷髅”。可见,数学一旦变成“一种纯思维的工具”“一堆对真理的总集”“一种符号的游戏”,就会与厚重的历史剥离,与多彩的生活隔绝,就会失去其应有的文化内涵和鲜活的生命力。

文化视域中的小学数学教育有着一种怎样的情态和韵味呢?笔者尝试就这一问题进行探讨与描述。

一、明晰、规范、简洁:让学生体会数学语言的科学性的

有这样一则小故事：天文学家、物理学家和数学家坐火车在苏格兰的大地上奔驰。他们往外眺望，看到田野里有一只黑色的羊。天文学家说：“多么有趣，所有的苏格兰羊都是黑色的。”物理学家驳斥道：“不！某些苏格兰羊是黑色的。”数学家慢条斯理地说：“在苏格兰至少存在着一块田地，至少有一只羊，这只羊至少有一侧是黑色的。”

数学语言是人类创造的一种高级语言,其严密性、简洁性、逻辑性和抽象性,是其他语言所无法比拟的。它不仅摆脱了自然用语的多义性,还能以其特有的语言(概念、公式、定理、法则、模型等)对科学真理进行精确而简洁地表述。学生从小在数学课堂上感受数学语言的独特魅力,不仅能学会把语言变得精确、洗练,更能学会表达时直奔主题,直取要害,比如:“两组对边分别平行的四边形叫平行四边形”。

形”这样的定义,明晰,让人一看就懂;准确,清楚,不会让人产生歧义和误解;简洁,用近“增、减”一字的方式来表述,这便通向了文学创作所描述的“增一分则肥,减一分则瘦”的审美数学的符号语言更是令人拍案叫绝,不仅形象、概括,而且能超越语言的境界,展示出数学符号的风采。学生从小沉浸在这样的语言文化氛围中,就是在接受“世界公民”的教育。

二、抽象、概括、灵活:让学生感受数学工具性

有一则小故事是这样说的：一位农夫请了工程师、物理学家和数学家来，想用最少的篱笆围出最大的面积。工程师用篱笆围出了一个圆，是最优设计。物理学家将篱笆拉开成一条长长的线，假如篱笆是无限长的，认为围起来的面积够大的了。数学家嘲笑了他们一番，然后篱笆把自己围了起来，说：“我现在是站在

数学是一种思维的工具。数学思维，蕴、抽象、概括的特征，而且也具有丰富、具体的特征。这些特征使得数学思维在思维活动中，具有独特的性质。它属于思维活动中的抽象思维，对事物本质属性、探求事物间的联系、对事物发展、预测等方面显示出惊人的优势。由这些特征所决定，在现实生活中，数学作为一种辅助性工具，因其独特而严谨的迁移性，已经成为解决许多重大问题的思想和方法。它正悄然改变着我们的生活方式、处理问题的策略和解决问题的思路。一些划时代的科学理论成就，始于数学的力量。“近代自然科学的发展，为展现在我们眼前的宇宙敞开了它的大门，如不掌握数学的语言，就无法窥探宇宙的奥秘，什么也认识不了。”

## 小学数学教学改革展望

——一种基于中观层面的分析与思考

仲广群

教学改革走向,既要回顾基,又要环顾周遭,以明确我生的成长,使改革进一步吻要考虑社会的发展,明确未既要研究心理学特别是数学又要脚踏实地,充分考虑到综合考以上

般虚假”再不能忽视的学生“口算”“合作到底能走多远”的呼吁日渐高潮。每个社会将立足于自己的文化传统,吸收外来文化的过程往往会演变成外来文化被本土文化同化的过程。这种传统对自身的“保持”,让我们在阅读外来文化时,常常会发生“肢解”或“曲解”,这就是外来的“经”通常会被本土的内在必然,其实,要做到“洋为中用”,实现中外文化交流和平衡,首先需要我们认真分析我们传统教育

【教学策略】

## 浅谈“先学

一、“先学后教，以学定教”的要义

“先学后教，以学定教”是指把学生的预习活动置于教师的教学活动之前，主张教师要突破传统的面向课式的授课方法，在正确诊断学生预习情况的基础上，删繁就简，合理用力，实施需求相配套的针对性教学；教师要腾出时间、精力，在指导学法、提升学力上下功夫，把培养学生的创新精神和实践能力落到实处。

“先学后教”到底能落到实处

“先学后教”以“先学”为着力点，把培养存在以下几个核心问题“致力于解决当前教育存在的以下几个核心问题”一是“起而看”，学生的主动性、积极性和创造性，缺少为主体而教师确定，问题由教师给定，二是“接着看”，跟着教师亦步亦趋，无法形成自己的学习智慧。三是，由于定性的问题拓展空间较小，不少学生的学生无法“吃饱”，课堂对他们而言，不少是度过的“暮然光阴”。”先学后教，以学教发展本质处思是，核心是要进行价值本位的发展，改变传统教学中的“教师主宰”的价值观，改变传统教学中的“教师主宰”的价值观，把教师“从”依附”的地位，把教师持有一种主动变为学生的“前台”，因为“只有学生手可及的层面，才能使用”先学后教”的教育境界。

二、“先学后教，以学定教”的操作策略

题教：这是“先学后教，以学定教”试验中的两个关键问题，要回答这两个问题，要看是否将学生放在了主动学习者的位置；是否将教师的位置定位在组织者、引导者、合作者的位置；是否将新课程改革的三维目标在教学课堂中真正落到了实处。为此，我们分别研制出一探二学三生疑”的预习策略“回顾、释疑、整理、提升”的教学策略。

1、“一探二学三生疑”的预习指导策略

一种常见的“先学”方式，是在开课后，教师

您的佳作让我感到异常振奋，您是解读“如何培养创新意识”的第一人！“助学课堂”是对抽象概念“创新意识”的最成功的实践性解读！谢谢您将几年来的教育教学智慧赐给了我们的刊物，不，应该是奉献给了所有的教师。

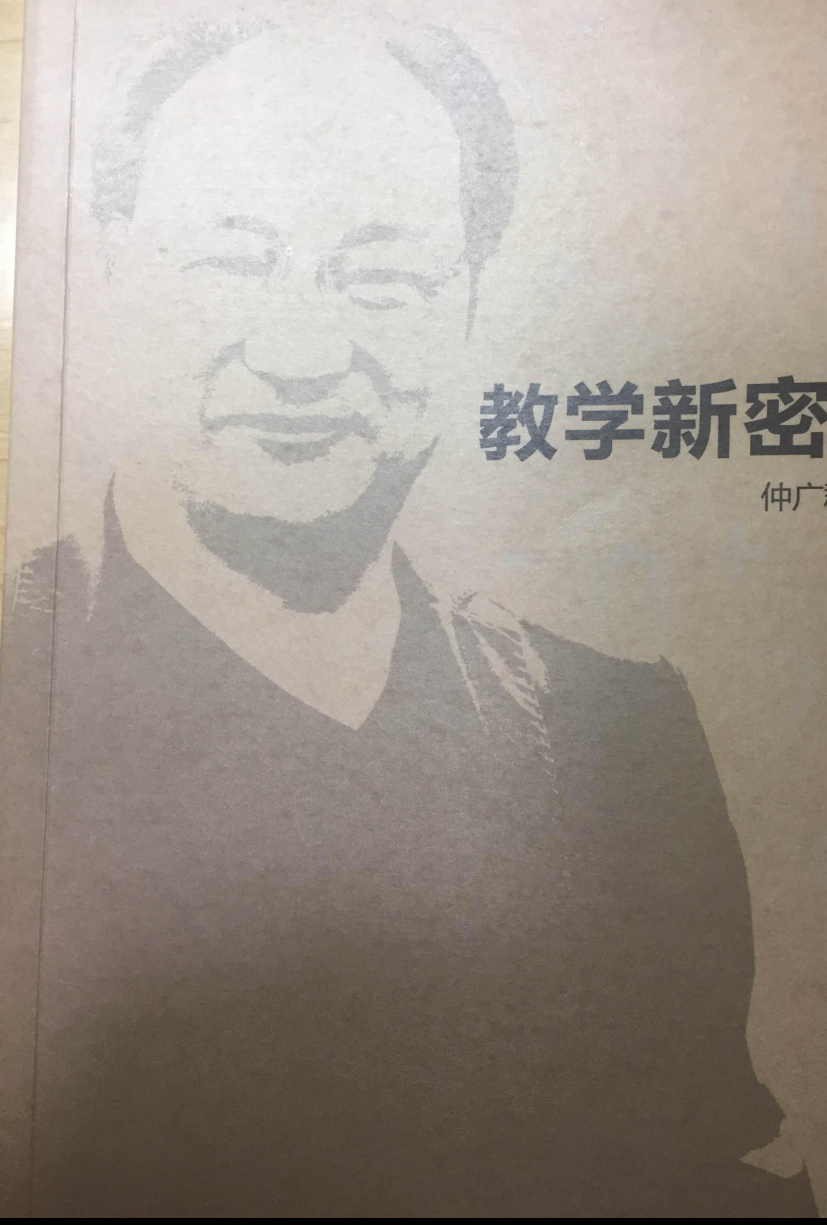
——《小学教学研究》编辑 袁玉

霞



江苏省教育科学“十二五”规划重点课题研究成果

中国教师教育视频网指定培训用书



# 教学新密码

仲广群 / 著

## 《教学新密码》

——小学数学“助学课堂”范式



我在加州的工作非常地繁忙，但我花了时间认真读完了你的书。我为你的成果感到高兴。来美20多年，我还没有时间完整地读过一本中文数学教育专著。我非常喜欢你的书。希望有机会把此书介绍给美国的同行。不知你是否愿意在美国也出版此书？我们正在筹备明年夏天的第7届国际数学课堂研究会，邀请你来参加会议，在会上交流你的助学法。

——安淑华

美国加州长滩州立大学 教授

書中同時呈現許多具體實例做為理論與實務的連結。網路上也有許多聽過仲主任講演或演示的老師們，共同為助學課堂而喝彩。因此本書是進行數學教育研究，以及了解數學教學理論與實務的好書。

——台北市立大學數學系 李源順教授

让我们为“助学课堂”鼓掌！这是一项基于课堂、立足课堂、改革课堂的教学实验，这样接地气的研究有意义、有价值、有生机。该实验的研究队伍如今已经遍及全国十几个省市的四十多所学校。相信随着实验不断向纵深推进，研究队伍会进一步壮大，研究成果会更加丰硕。期待更多的学校和教师能研究课堂、变革课堂，让我们的课堂成为开启孩子们学力的精神家园。

汪霞

——南京大学教育研究院副院长、博士生导师



助学课堂让学生充满生长的力量

顾明远题



## 对“助学法”的评价

“助学课堂”的妙处就在于使教师  
和学生的主体性都得到了充  
足，两者和谐完美地融合在一  
起，师生关系达到一种平衡状态。  
这是课改所要达到的最高境界吗？  
它让我在教学中找到了全新  
的感觉！

江苏省盐城市日月路小学 万兰平

# 全国第二届“助学法”研究



# “助学课堂”的国内实验学校

安徽省阜阳市实验小学

山东省济阳县实验小学

天津市象山海狮学校

浙江省萧山市第二实验小学

山西大同市中心小学

四川省乐山市金口区教师进修学校

陕西省方山县龙王小学

辽宁省沈阳市苏家屯区湖西街小学

广东省东莞市莞城建设小学

湖南省浏阳市新文学校

山东省济南市济阳实验小学

山东省临淄市管仲小学

四川省阿坝州汶川县映秀小学

湖南省长沙市雨花区圭白路小学

陕西省宁陕县龙王小学

.....



# 一次理想的教学实验的标准

有问题

有理念

有口号

有行动

有解释

# 欢迎联系：

➤姓 名：仲广群

➤联系电话：15861818088

➤邮 箱：[zhongguangqun@163.com](mailto:zhongguangqun@163.com)

➤助学课堂第23群 539456017

➤《教学新密码——小学数学“助学课堂”  
范式》已再次加印一万册，**天猫网**有售哦！