



名师新课标落实艺术系列

# 名师

## 新课标 落实艺术

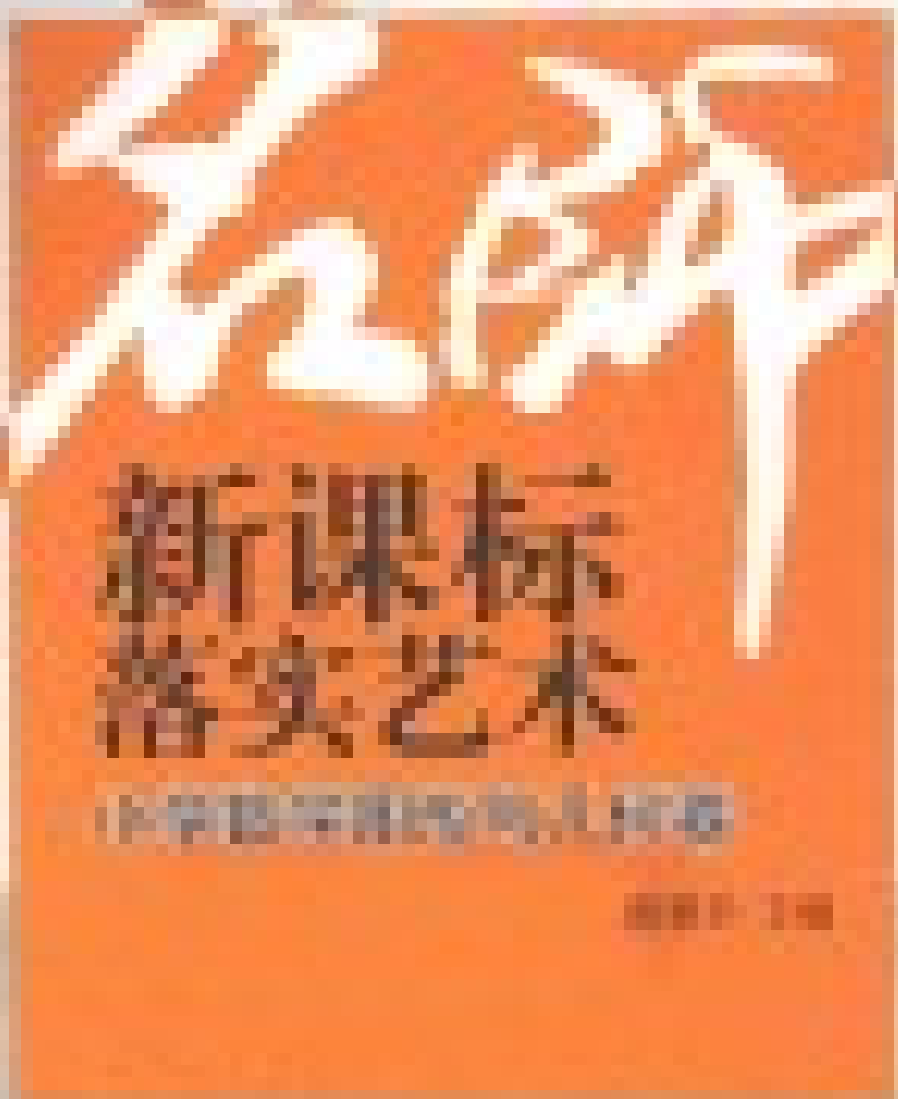
### 小学数学图形与几何卷

黄爱华 主编

mingshi xinkebiao luoshi yishu  
xiaoxue shuxue tuxing yu jihe juan



西南师范大学出版社  
全国百佳图书出版单位 国家一级出版社



ISBN 7-309-06111-2

# 名师

## 新课标 落实艺术

小学数学图形与几何卷

黄爱华 主编



## 图书在版编目 (CIP) 数据

名师新课标落实艺术·小学数学图形与几何卷/黄  
爱华主编. —重庆: 西南师范大学出版社, 2014. 5

(青蓝工程)

ISBN 978-7-5621-6723-5

I. ①名… II. ①黄… III. ①小学数学课—教学研究  
—师资培训—教材 IV. ①G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 057870 号

## 名师新课标落实艺术：小学数学图形与几何卷

黄爱华 主编

---

责任编辑：杜珍辉 李佃云

文字编辑：张燕妮

封面设计：天之赋设计室

出版发行：西南师范大学出版社

地址：重庆市北碚区天生路 1 号

邮编：400715 市场营销部电话：023-68868624

http: //www. xscbs. com

经 销：新华书店

印 刷：三河市九洲财鑫印刷有限公司

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：15.75

字 数：254 千字

版 次：2014 年 9 月 第 1 版

印 次：2014 年 9 月 第 1 次

书 号：ISBN 978-7-5621-6723-5

---

定 价：30.00 元

若有印装质量问题，请联系出版社调换

版权所有 翻印必究

## 编者的话

实现中华民族的伟大复兴，教育是基础，科技是关键，人才是核心。因此，“中国梦”也是“教育梦”，要实现“中国梦”首先要实现“教育梦”。教师是教育教学工作的实践者，提高教师的专业素养，培养教师的教学艺术，对“教育梦”的实现具有举足轻重的作用。

伴随着义务教育各学科课程标准（2011年版）的正式颁布，我们在青蓝一期的基础上，隆重推出这套“青蓝工程——名师新课标落实艺术系列”丛书。丛书立足于各科课程标准（2011年版），列举了多位名师有效落实课程标准的案例，并对案例进行了反思和点评，为有效实施新课标，深化基础教育课程改革，贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》，助力素质教育高质量地推进提供了保证。

课程标准是教材编写、教学、评估和考试命题的依据，是国家管理和评价课程的基础，它体现了国家对不同阶段的学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等方面的基本要求，规定了各门课程的性质、目标、内容框架，提出了教学建议和评价建议。课程改革的有效实施、课程标准的准确解读与运用，以及素质教育的贯彻落实，需要一支高素质、专业化的教师队伍作支撑，更需要一些名师大家作示范引导。

新课程的实施要求改变传统教学的弊端，激发学生的积极性与主动性，提高课堂教学的实效。为了让课程标准进一步落实，提高教师的课堂教学艺术和专业化水平，我们广泛邀请了当前活跃在基础教育各学科领域的名师大家，结合新课程标准，通过呈现课堂教学案例，反思教学中存在的问题，配以专家点评的方式，全面直观地展示了新课程标准的落实艺术，力求推进教师教育教学能力的均衡发展，实现大多数教师教育教学能力的达标。

本套丛书基于十余年课改经验，充分汲取全国资深专家与优秀教师的经验、成果，确保权威性、系统性和普适性。希望广大教师在名师的引领下，在新的课改、教改的进程中大胆创新，勇于超越，能“青出于蓝而胜于蓝”。

2013年12月

名

师新课标落实艺术：小学数学图形与几何卷

Mingshi Xinkebiao Luoshi Yishu

## 目 录

## 第一篇 图形的认识

创设生活化的课堂	
——“比较长短”教学实录及评析 .....	3
把握起点，规序建构	
——“确定位置”教学实录及评析 .....	13
采取多种途径培养学生的空间观念	
——“立方体拼图”教学实录及评析 .....	24
在交流、操作、体验中感悟	
——“认识长方形、正方形和圆”教学实录及评析 .....	40
让想象展开翅膀	
——“线的认识”教学实录及评析 .....	49
以生为本的教学	
——“垂直与平行”教学实录及评析 .....	64
在“做数学”中体验、感受	
——“认识三角形”教学实录及评析 .....	76
分步推进，自主探究	
——“多边形的内角和”教学实录及评析 .....	88
让“观察、操作”插上想象的翅膀	
——“观察物体”教学实录及评析 .....	96

“玩”出来的精彩	
——“长方体的认识”教学实录及评析 .....	111

## 第二篇 测量、图形的运动、图形与位置

让学生在自我体验中学习数学	
——“长方形和正方形的周长”教学实录及评析 .....	123
以丰富的活动体验促进概念的有效建构	
——“面积”教学实录及评析 .....	137
以做促思，精彩生成	
——“长方形和正方形面积计算”教学实录及评析 .....	151
让学习像呼吸一样自然	
——“量角的大小”教学实录及评析 .....	161
没有部分重合就没有完全重合	
——“轴对称图形”教学实录及评析 .....	180
数学思想从探究的过程中获得	
——“平行四边形的面积计算”教学实录及评析 .....	193
用智慧快乐营造数学课堂	
——“平移与旋转”教学实录及评析 .....	206
真正经历知识的形成过程	
——“位置与方向”教学实录及评析 .....	215
如何教“约定俗成”的内容	
——“用数对确定位置”教学实录及评析 .....	228



探索认识三角形、圆、长方体、正方体等图形，并且在动手操作中培养空间观念，在实际生活情境中不断丰富学生对图形的认识，这是小学数学的教学目标之一。教师通过一定的教学艺术与技巧来引导学生学习相关知识，更易为学生接受与理解。本篇精选的相关教学案例是小学教师教学的重要参考资料。

## 第一篇

# 图形的认识



名师新课标落实艺术：小学数学图形与几何卷



# 创设生活化的课堂

——“比较长短”教学实录及评析

## 名师简介

钱希有，浙江省宁波市海曙区实验学校校长，浙江省小学数学教材审定委员，浙江省小学数学研究会学术委员，浙江省特级教师研究会理事，浙江省实验学校研究会理事。数学特级教师，中学高级教师。其先后获浙江省、华东六省一市数学课堂教学评比第一名，全国第三届小学数学课堂教学评比一等奖，教学论文及研究课题多次获省市级奖项。

## 教材分析

本课的教学目的是结合生活实际，让学生经历用不同方式测量物体长度的过程。学生对很多长短比较的现实表象已经有了初步认识，本课从比较周围的事物出发，步步深入，先后安排观察比较、同起点比较、度量比较几个层次的学习活动，深入浅出地让学生去感受长短比较的不同层次的内容。

学生在观察、操作等活动中，获得直观的学习经验。本课通过“猜一猜”环节，激发学生的学习探求欲望；再通过比周围事物、比铅笔长短、比门窗宽、量教室长宽、量桌椅长宽等多个活动，让学生掌握比较长短的不同方法；最后通过选择方法比较长短、多种方法比较长短、曲直长短比较3个练习，对学生所学知识进行巩固深化、综合应用。本课还注重让学生在测量

教室长宽的活动中，体会建立统一度量单位的重要性。

本课的教学力求使内容贴近学生的生活，为学生喜闻乐见，从而使课堂教学更好地从学生的身心特点出发，从学生的生活经验和已有知识切入，设计出富有情趣和意义的活动。同时使学生有更多的机会从周围熟悉的事物中自主地学习和理解数学，体会到数学就在身边，感受到数学的趣味和作用，对数学产生亲近感，从而达到较好的教学效果。

## 课堂实录

### 1. 猜一猜，引发思考

#### (1) 猜一猜。

师：我手中握有红、蓝两支铅笔，一头看得见，一头看不见，猜一猜哪一支铅笔长？

生：蓝铅笔长。

生：红铅笔长。

生：我认为两支一样长。

生：我看不出哪支铅笔长。

#### (2) 说一说。

师：现在有4种不同的猜测结果，能说一说自己的理由吗？

生：我看到蓝铅笔长，就猜蓝铅笔长。

生：看到的是蓝铅笔长，捏在手中的是红铅笔长，我认为红铅笔长。

生：看到的是蓝铅笔比红铅笔长一段，捏着的红铅笔比蓝铅笔长同样一段，这样两支笔一样长。

生：看到的是蓝铅笔长，看不到的不知道谁长，所以我不能确定谁长。

#### (3) 引题。

师：听了同学们的发言，发现比较长短有不少学问呢！这节课我们就一起研究“比较长短”。蓝铅笔和红铅笔究竟哪支长，老师暂时不告诉你们，等我们掌握了更多比较长短的本领后，请一位同学来对老师提一个要求，同学们一定能猜对哪支笔长，好吗？

生（齐）：好。

[评析：比较老师握在手中的两支铅笔的长短，巧妙利用学生身边熟悉

的物品，不仅激发了学生的学习兴趣，调动了学生思考的积极性，还有助于教师了解学生已有的知识水平，并进行相应的教学。]

## 2. 比一比，掌握方法

### (1) 观察比较。

师：看一看周围，比一比，说一说，谁比谁长，谁比谁短。

生：黑板横边比竖边长。

生：日光灯管比铅笔长。

生：我比老师短。

师：比较我与你的身体高度，应该说我比你高，你比我——

生：矮。

师：同学们刚才比较长短，是怎么做的？

生：我用眼睛看一看，再比一比就知道了。

师：对！当两样东西长短相差比较多时，通过观察就可以比较长短。

师：再用你的眼睛看一看周围的物体，告诉同桌谁比谁长，谁比谁短。

### (2) 同起点比较。

师：有两支用过的铅笔（长短相差不多），一支放在王小明桌上，一支放在老师讲台上，你看一看哪支长？

生：王小明桌子上的这支长。

生：讲台上这支长。

师：为什么现在通过观察比较有不同结果？

生：因为这两支笔相差不多，又放在不同地方，不太分得清。

师：看来相差无几的两样东西比较长短，只通过看不易比较，有什么好办法呢？

生：两支笔放一块儿比一比。

师：每位同学都拿出两支笔放一块儿比一比，然后告诉同学怎样比出长短。

生：我这两支笔这支长（举着），这支短，我放在一块儿就看出来了。

生：我把两支笔都竖在桌子上，就比出有棱的这支铅笔比圆的铅笔长。

生：我把两支笔一头弄齐，就看出这支笔长了。

师：刚才说的把两支笔竖在桌上，或者把两支笔一头弄齐，看另一头就能比出长短了，真是好办法，这样我们就又多学会了一种比较长短的方法。

(3) 度量比较。

① 转化为同起点比较。

师：放在一块儿比一比是个好办法，用这个办法比一比教室门的宽和窗户的宽。

生：这两个不能放到一块儿比的，不能搬。

师：看来放一块儿是不可能了，同学们商量一下有什么办法。（四人小组讨论）

师：请小组代表汇报你们的办法。

生：我们小组的办法是两手伸平，先量一量门的宽，再量一量窗的宽，就比出来了。

师：请你们小组派两个人上来试一试。（两位同学配合，用手量、比）

师：说一说你们是怎样量、怎样比的？

生：手指尖对着门的一边，双手伸直到门的另一边，在手臂上作一个记号；再用手指尖对准窗的一头，双手伸直，超过手臂上的记号了，所以肯定窗宽比门宽要长。

师：评一评这个办法。

生：这个办法好，不用工具，又快又方便！

师：其他组有别的办法吗？

生：我们组用绳子量，也可以比出长短。

师：他们俩已经通过用绳子量一量，得到窗户的宽比门的宽长，谁来说一说他们是怎么量、怎么比的？

生：先用绳子量门的宽，绳子一头与门的一边对齐，拉紧绳子，在门的另一边的绳子上作一个记号，用同样的办法量窗，这样就看出窗户宽比门宽要长。

师（手拿绳子边指边说）：门的记号在这里，窗的记号在这里，为什么说窗的宽比门的长呢？

生（指着绳子说）：窗的宽从头到这里，门的宽从头到这里，所以窗的宽要长一些。

师：老师明白了。原来两个都是从绳子的头开始量的，就和刚才量铅笔长一样，先把两个头弄齐再来比较。

## ② 同样长度单位个数比较。

师：把绳子、尺子、人的双手伸直量一量都可以用来比较长短，同学们想一想怎样用绳子比较教室前后和左右的长短，绳子不够长怎么比呢？

生：用绳子量一次作一次记号，再量一次再作一次记号，就可以量出来了。

师：怎样比出长短呢？

生：绳子量的次数多就长，量的次数少就短。

师：老师这儿有两段绳子，请两组同学分别量一量教室前后和左右的长。

师：请两组同学汇报量的结果。

生：我们量教室的前后，量了3次绳子还多一小段。

生：我们量教室的左右，量了4次绳子还多一小段。

师：我们通过量一量知道，教室的前后是3段多一些，教室的左右是4段多一些，那么得出的结果是教室的左右比前后要长得多。

生：这是不对的，明明前后比左右要长得多。

师：4段多一些比3段多一些长，为什么会错呢？

生：老师，两根绳子不一样长，所以错了。

师：那么要怎样量才能正确地比较长短呢？

生：要用两根同样长的绳子量。

师：我们用量教室前后的绳子来量一量教室左右的长。（学生量）

生：我们这次量得左右只有2次多一点，教室的前后比左右要长。

师：刚才我们通过量比较前后和左右的长短，一次错了，一次对了，怎样量才对呢？

生：用不一样的绳子量是错的，用同样的绳子去量才是对的。

师：用不同的绳子去量，标准不一样，4段短的不一定比3段长的长，就不能正确比较，用同样长的绳子去量，标准就一样了。3段里面的每一段和2段里面的每一段一样长，那么，3段多一些就一定比2段多一些长。

师：我们用这把尺子（15厘米的尺子）量一量桌子面的宽和凳子面的宽，比一比长短。

生：桌子面宽2段多一些，凳子面宽1段多一些，桌子面长。

师：你们同意吗？

生（齐）：同意。

师：2段多一些比1段多一些一定长吗？为什么？

生：一定长一些，因为都是用同样长的尺子量的。

师：你说得对，现在我们知道比较长短有哪几种办法？

生：可以看一看。

生：可以放在一起比一比。

生：用尺子量一量，比一比。

[评析：在掌握方法阶段，随着教学过程的不断推进，安排一个又一个的矛盾冲突，不断激发学生探索的积极性，让学生经历了发现问题（比较周围事物长短）——解决问题（通过观察比较长短）——产生新问题（比较摆在不同地方、长短差不多的两支笔）——解决新问题（把一端对齐，再比较大小）——再产生新问题（比较门、窗宽，不能放到一块儿比较）——再解决问题（用长度单位去度量）——又产生新的问题（度量单位不统一，测量结果不能正确比较）——再解决问题（要用相同长度单位进行度量）这样一个过程。在不断寻求解决问题的过程中发现比较长短的方法，掌握方法，应用方法，取得预期的教学效果。]

### 3. 练一练，巩固深化

(1) 选择不同的方法比较长短。

师：比较花的高和树的高用什么方法方便？

生：比较花和树的高，用眼睛看就可以了。

师：比较汽车和教室的长呢？

生：量一量就可以比出长短。

师：比较王小明和李伟的高矮。

生：让两人站在一块儿，就能比出谁高。

(2) 用多种方法比较长短。

(出示：练习一第五题，在最短的后面画“√”。)

师：你能用什么办法比出长短？

生：我看出来绿铅笔最短，黄铅笔第二，小刀第三，橡皮第四。

生：把它们放在一起，两支铅笔尖头是齐的，另一头绿铅笔长，绿铅笔最长，橡皮两头都比小刀短，小刀两头都比黄铅笔短，黄铅笔第二，小刀第三，橡皮第四。



生：我是数出来的，绿铅笔长7段，第一；黄铅笔长6段多，第二；小刀长4段，第三；橡皮长2段，最短。

师：你们能用不同的方法比较长短，真能干！

(3) 曲和直的长短比较。

师：一根绳子和一根钢管两头齐平，中间被一段东西遮住，钢管和绳子谁长。

生：一样长。

生：绳子长。

生：钢管长。

师：3种答案都可能对。谁能说一说理由？

生：两样都是直的就一样长。

师：你真聪明。

生：看不见的地方绳子是弯的，绳子长。

师：你说的绳子是弯的，钢管呢？

生：钢管是直的，绳子是弯的，绳子长。

师：钢管长，又有什么理由呢？

生：绳子是直的，钢管是弯的，钢管长。

师：上面同学们分析得很好，从中我们知道，两头在一起，弯的比直的长。

#### 4. 小结

师：这节课你学到了什么？

生：我知道比较长短有很多方法。

生：看一看，放在一块比一比，都能比较出长短。

生：量一量比较长短，要用同样长的绳子。

生：弯的比直的长。

生：不对，弯的不一定比直的长。

生：两头都在一起，弯的比直的长。

师：谁能提一个要求，就知道老师握在手中的笔哪支长？

生：握住的看不见的两个头是齐的。

师：一定知道哪支笔长吗？

生（齐）：一定是蓝铅笔长。