

李晓东 李红霞 ◎ 著

▼▼▼
教育目标
分类学在
小学数学
教学中的
应用

JIAOYU MUBIAO FENLEIXUE ZAI XIAOXUE
SHUXUE JIAOXUE ZHONG DE YINGYONG



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

李晓东 李红霞 ◎ 著

▼ 教育目标 分类学在 小学数学 教学中的 应用

JIAOYU MUBIAO FENLEIXUE ZAI XIAOXUE
SHUXUE JIAOXUE ZHONG DE YINGYONG



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

教育目标分类学在小学数学教学中的应用 / 李晓东, 李红霞
著. —北京: 北京师范大学出版社, 2013.4

ISBN 978-7-303-16093-8

I. ①教… II. ①李…②李… III. ①小学数学课—教学研究
IV. ① G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 050500 号

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印刷: 北京京师印务有限公司

经销: 全国新华书店

开本: 184 mm × 260 mm

印张: 41.25

字数: 890 千字

版次: 2013 年 4 月第 1 版

印次: 2013 年 4 月第 1 次印刷

定价: 69.00 元 (全六册)

策划编辑: 庄永敏

责任编辑: 庄永敏

美术编辑: 王蕊

装帧设计: 李尘工作室

责任校对: 李茵

责任印制: 李啸

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825



目 录

教学目标篇

教学目标篇

五年级上册教学目标	(3)
第一单元 倍数与因数	(3)
第二单元 图形的面积(一)	(8)
第三单元 分 数	(13)
第四单元 分数加减法	(21)
第五单元 图形的面积(二)	(24)
第六单元 可能性的大小	(26)
五年级下册教学目标	(28)
第一单元 分数乘法	(28)
第二单元 长方体(一)	(31)
第三单元 分数除法	(35)
第四单元 长方体(二)	(38)
第五单元 分数混合运算	(42)
第六单元 百分数	(45)
第七单元 统 计	(48)

检测题目篇

五年级上册检测题目	(53)
第一单元 倍数与因数	(53)
第二单元 图形的面积	(56)
第三单元 分 数	(60)



第四单元	分数加减法	(64)
第五单元	组合图形的面积	(68)
第六单元	可能性的大小	(72)
五年级下册检测题目		(75)
第一单元	分数乘法	(75)
第二单元	长方体(一)	(78)
第三单元	分数除法	(80)
第四单元	长方体(二)	(83)
第五单元	分数混合运算	(87)
第六单元	百分数	(89)
第七单元	统计	(91)

教学目标篇

算科学目算





五年级上册教学目标

【教学目标】

经过教学，学生应能：

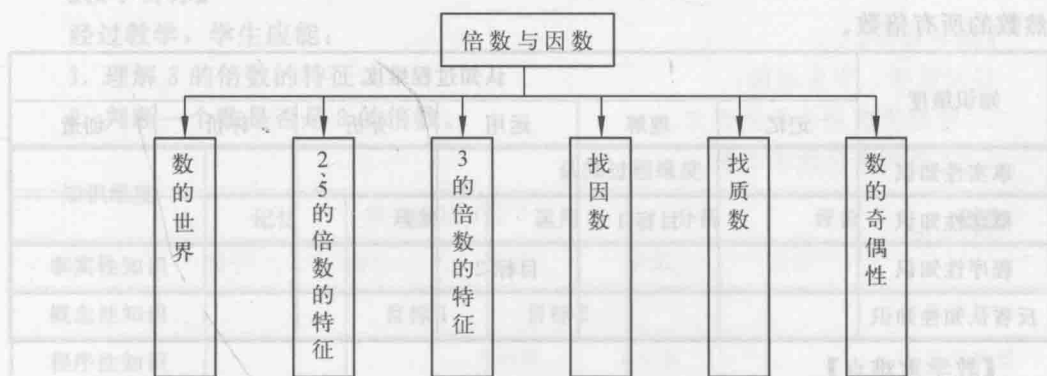
1. 理解2、5的倍数的特征，能判断一个数是不是2或5的倍数。
2. 知道奇数、偶数的意义，能判断一个数是不是奇数还是偶数。

第一单元 倍数与因数

一、单元相关教材内容

1. 已学的相关内容：整数的认识；整数的四则运算；小数、分数、负数的认识。
2. 本单元的主要内容：认识自然数、倍数与因数；能找出10以内某个自然数在100以内的全部倍数；能找出100以内某个自然数的所有因数；理解质数、合数的概念；掌握2、5、3的倍数的特征；知道奇数和偶数。
3. 后续学习的相关内容：公因数和最大公因数；公倍数和最小公倍数；约分；通分。

二、单元教学内容结构图



三、单元教学目标

经过教学，学生应能：

1. 掌握自然数、整数的范围与特征。
2. 理解倍数与因数的概念。



3. 找出 10 以内某个自然数在 100 以内的全部倍数, 100 以内某个自然数的所有因数。
4. 理解什么是质数、合数。
5. 掌握 2、5、3 的倍数的特征, 会区分奇数和偶数。
6. 运用数的奇偶性解决生活中的问题。

四、达标评价

1. 能够在众多数中找出自然数、质数、合数、奇数、偶数。
2. 能找出 10 以内某个自然数在 100 以内的全部倍数, 100 以内某个自然数的所有因数。
3. 会正确地判断一个数是否是 2、5、3 的倍数。
4. 在实际的生活情境中, 能根据数的奇偶性规律进行推测与判断。

(编写者 张淑侠)

数的世界

【教学目标】

经过教学, 学生应能:

1. 认识自然数和整数, 联系乘法认识倍数和因数。
2. 掌握找一个数的倍数的方法, 能在 1~100 的自然数中, 找出 10 以内某个自然数的所有倍数。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识		目标 1				
程序性知识			目标 2			
反省认知性知识						

【教学重难点】

掌握找一个数的倍数的方法, 能在 1~100 的自然数中, 找出 10 以内某个自然数的所有倍数。

(编写者 潘晓云)



2、5 的倍数的特征

【教学目标】

经过教学，学生应能：

1. 理解 2、5 的倍数的特征，能判断一个数是不是 2 或 5 的倍数。
2. 知道奇数、偶数的含义，能判断一个数是奇数还是偶数。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识			目标 1、2			
程序性知识			目标 1、2			
反省认知性知识						

【教学重难点】

探究 2 和 5 倍数的特征。

【教学重点】

【教学难点】

(编写者：潘晓云)

3 的倍数的特征

【教学目标】

经过教学，学生应能：

1. 理解 3 的倍数的特征。
2. 判断一个数是否是 3 的倍数。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识		目标 1	目标 2			
程序性知识						
反省认知性知识						

【教学重难点】

能正确判断一个数是不是 3 的倍数。

【教学重点】

【教学难点】

(编写者：潘晓云)



找因数

【教学目标】

经过教学，学生应能：

1. 掌握找一个数的因数的方法。
2. 在1~100的自然数中，能找到某个自然数的所有因数。

【科目导语】

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识						
程序性知识		目标 1	目标 2			
反省认知性知识						

【教学重难点】

【重点】想乘法算式，找一个数的因数。

【难点】有序思考，找出某个自然数的所有因数。

(编写者 潘晓云)

找质数

【教学目标】

经过教学，学生应能：

1. 理解质数和合数的意义。
2. 正确判断质数和合数。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识		目标 1	目标 2			
程序性知识						
反省认知性知识						

【教学重难点】

能正确判断质数和合数。

(编写者 潘晓云)



四、达标评价

(一) 数的奇偶性 单元二 第 1 课

【教学目标】 能够判断图形面积的大小，也可提供一些图片，用不同的方法比较。

经过教学，学生应能：

1. 运用“列表”、“画示意图”等解决问题的策略发现规律。

2. 运用数的奇偶性解决生活中的一些简单问题。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识						
程序性知识			目标 1、2			
反省认知性知识						

【教学重难点】

运用数的奇偶性解决生活中的一些简单问题。

(编写者 潘晓云)

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识			目标 1			
程序性知识			目标 2			
反省认知性知识						

【教学重难点】

运用数的奇偶性解决生活中的一些简单问题。

【重点】运用数的奇偶性解决生活中的一些简单问题。

【难点】运用数的奇偶性解决生活中的一些简单问题。

【教学过程】

一、创设情境，引入新课。

二、探究新知。

三、巩固练习。

四、课堂小结。

五、作业布置。



第二单元 图形的面积(一)

一、单元相关教材内容

1. 已学的相关内容：面积与面积单位；长方形、正方形的面积；三角形、平行四边形与梯形的特征。
2. 本单元的主要内容：用不同方法比较图形面积的大小；平行四边形、三角形、梯形的底和高；平行四边形、三角形、梯形面积的计算方法等。
3. 后续学习的相关内容：组合图形面积的计算方法；不规则图形面积的估算。

二、单元教学内容结构图



三、单元教学目标

经过教学，学生应能：

1. 理解比较面积大小方法的多样性。
2. 运用不同方法比较面积的大小。
3. 认识平行四边形、三角形与梯形的底和高。
4. 画出平行四边形、三角形与梯形的高。
5. 会探索平行四边形、三角形与梯形面积的计算方法。
6. 运用平行四边形、三角形、梯形面积的计算的方法解决生活中一些简单的实际问题。



四、达标评价

1. 能够在方格纸上判断图形面积的大小；也可提供一些图片，用不同的方法比较图形面积的大小。
2. 能辨认出平行四边形、三角形与梯形中对应的底和高。
3. 能画出平行四边形、三角形与梯形指定底边上的高。
4. 能用画图的方式说明面积公式的推导过程。
5. 提供平行四边形、三角形与梯形的图片，通过测量相关的数据来求出这个图形的面积。
6. 能运用平行四边形、三角形与梯形的面积计算方法计算面积或解决简单的实际问题。

(编写者 张淑侠)

比较图形的面积

【教学目标】

经过教学，学生应能：

1. 借助方格纸，能直接判断图形面积的大小。
2. 知道比较图形面积大小的基本方法。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识			目标 1			
程序性知识		目标 2				
反省认知性知识						

【教学重难点】

【重点】选择适当的方法比较图形面积的大小。

【难点】运用分割和平移对图形进行“等积变形”。

(编写者 张淑侠)



地毯上的图形面积【一】

第四版

【教学目标】

经过教学，学生应能：

1. 在方格图上数出相关图形的面积。
2. 利用分割的方法，将较复杂的图形转化为简单的图形，用较简单的方法计算面积。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识						
程序性知识			目标 1、2			
反省认知性知识						

【教学重难点】

【重点】用较简单的方法计算面积。

【难点】将复杂的图形转化为简单的图形。

(编写者 张淑侠)

动手做

【教学目标】

经过教学，学生应能：

1. 辨认平行四边形、三角形、梯形的底和相对应的高。
2. 会画平行四边形、三角形与梯形指定底边上的高。
3. 在方格纸上画出指定底和高的长度的平行四边形、三角形与梯形。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识			目标 1			
程序性知识			目标 2、3			
反省认知性知识						

【教学重难点】

辨认并画出平行四边形、三角形与梯形的底和相对应的高。

(编写者 张淑侠)



平行四边形的面积

【教学目标】

经过教学，学生应能：

1. 理解平行四边形面积计算公式的推导过程。
2. 运用平行四边形的面积计算公式计算相关图形的面积，解决实际问题。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识						
程序性知识		目标 1	目标 2			
反省认知性知识						

【教学重难点】

【重点】运用平行四边形的面积计算公式计算面积，解决实际问题。

【难点】平行四边形面积计算公式的推导过程。

(编写者 张淑侠)

三角形的面积

【教学目标】

经过教学，学生应能：

1. 理解三角形面积计算公式的推导过程。
2. 运用三角形面积的计算公式，计算相关图形的面积，解决实际问题。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识						
程序性知识		目标 1	目标 2			
反省认知性知识						

【教学重难点】

【重点】运用三角形的面积计算公式解决相应的实际问题。

【难点】三角形面积计算公式的推导过程。

(编写者 张淑侠)



梯形的面积

【教学目标】

经过教学，学生应能：

- 1. 用拼摆、割补等方法推导梯形的面积计算公式。
- 2. 运用梯形面积的计算公式，解决相应的实际问题。

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识						
程序性知识			目标 1、2			
反省认知性知识						

【教学重难点】

【重点】运用梯形的面积计算公式解决相应的实际问题。

【难点】梯形面积计算公式的推导过程。

(编写者 张淑侠)

知识维度	认知过程维度					
	记忆	理解	运用	分析	评价	创造
事实性知识						
概念性知识						
程序性知识			目标 1、2			
反省认知性知识						