



教师教育精品教材

小学数学教学方法

徐文彬 主编



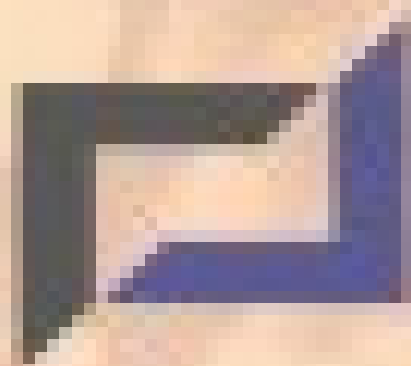
教育科学出版社
Educational Science Publishing House



教育部师范教育司
教育部教材审定委员会

小学数学教学方法

陈建林 主编



广东人民出版社
GUANGDONG PUBLISHERS



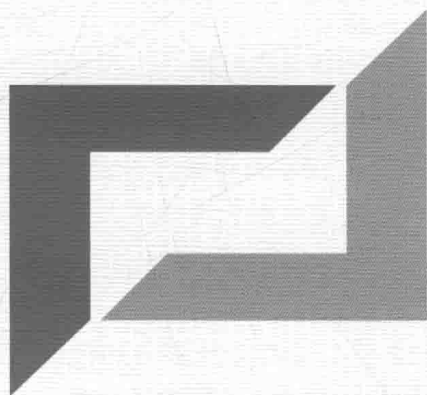
教师教育精品教材

新理念·新实践

小学数学教学方法

徐文彬 主编

侯正海 彭 亮 肖连群 副主编



教育科学出版社

· 北 京 ·

出版人 李 东
策划编辑 韩敬波
责任编辑 王玉栋
版式设计 杨玲玲
责任校对 贾静芳
责任印制 叶小峰

图书在版编目 (CIP) 数据

小学数学教学方法/徐文彬主编. —北京: 教育科学出版社, 2017. 9

新理念·新实践 教师教育精品教材
ISBN 978-7-5191-0948-6

I. ①小… II. ①徐… III. ①小学数学课—教学法—师资培训—教材 IV. ①G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 013391 号

新理念·新实践 教师教育精品教材
小学数学教学方法
XIAOXUE SHUXUE JIAOXUE FANGFA

出版发行	教育科学出版社	市场部电话	010-64989009
社 址	北京·朝阳区安慧北里安园甲 9 号	编辑部电话	010-64981329
邮 编	100101	网 址	http://www.esph.com.cn
传 真	010-64891796		
经 销	各地新华书店		
制 作	北京大有图文信息有限公司		
印 刷	保定市中国画美凯印刷有限公司		
开 本	169 毫米×239 毫米 16 开	版 次	2017 年 9 月第 1 版
印 张	23.5	印 次	2017 年 9 月第 1 次印刷
字 数	460 千	定 价	38.00 元

如有印装质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

总序

教育大计，教师为本。教师，不仅承担着教书育人的神圣职责，也承载着中华民族复兴的伟大使命。教师队伍的整体素质直接关系到教育的质量和民族的质量。

为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》的精神与要求，我们依据《教师教育课程标准（试行）》《幼儿园教师专业标准（试行）》《小学教师专业标准（试行）》和《中学教师专业标准（试行）》，组织全国多所重点师范大学的学科带头人、国家基础教育课程标准参与者以及国内基础教育领域有影响的教育实践专家等，共同策划了“新理念·新实践 教师教育精品教材”，旨在以教育改革的新理念引领教师教育发展的新方向，以教育教学的新实践推动教师教育的新发展，服务于教育教学实际，致力于教师专业发展。

本套教材分为幼儿园教师、小学教师和中学教师三个系列，其具体特色如下。

1. 实践性：本套教材遵循教师发展的规律，凸显不同学段教师培养的特点，紧密结合教育教学的实践，关注各学段教师面临的教育教学的现实问题，强调教育理论为教育教学服务并运用于实践。

2. 专业性：本套教材紧密结合当前教育教学改革的实际和素质教育实施的要求，遵循各学段受教育者身心发展及教育教学的规律，针对教师专业发展的特点，力求构建科学、合理、新颖的内容体系，提高教师培养的专业化水平。

3. 时代性：本套教材力图体现“面向现代化、面向世界、面向未来”的要求，充分吸收国际和国内教育改革的最新成果，全面反映国际和国内教育改革的前沿，体现最新的教育理念。

4. 创新性：本套教材力求在教材的框架设计、内容表述、体例设置、呈现方式等方面有所创新，从而使教材更加好用、实用。

本套教材的写作体例为【本章概览】【学习目标】【正文】【重要结论与启示/应用】【学习评价】【参考文献】【拓展阅读】。

【本章概览】用精练的语言对本章内容做概观的阐述，同时以结构图的形式直观地呈现本章内容的内在逻辑。



【学习目标】旨在说明学习本章所要达到的基本指标与具体要求。

【正文】兼顾内容的科学性、语言的通俗性，注意理论性与实践性。在内容阐述中，设置了“问题·情境”栏目，并以各阶段教育教学的具体问题与情境导入，让教育理论与各阶段教育教学实践充分融合，使其充分服务于各阶段教育教学实践。此外，正文还设置了“知识视域”栏目，对阐述中涉及的有关内容进行拓展，以体现高校学生自主学习的特点，拓展高校学生的知识视野，激发高校学生继续探究的热情与兴趣。另外，本套教材注意吸收国内外最新的研究成果，以体现教材的时代性。除文字呈现形式外，本套教材还引证了一些相关数据、图片、图表等，以增强教材的可读性。

【重要结论与启示/应用】旨在点明本章结论对各阶段教育教学的启示或在各阶段教育教学中的应用，强化学生对重要结论的掌握，并学会学以致用。

【学习评价】旨在从理论和应用两方面对学习者的学习进行考查：在理论方面，帮助学习者消化理解本章的主要内容；在应用方面，通过呈现各阶段教育教学真实的案例，帮助学习者有意识地运用所学理论解决实践中的问题。

【参考文献】列出对本章学习具有重要参考价值的国内外相关图书、文章等文献资源。

【拓展阅读】列出在本章内容基础上进一步学习的国内外重要的图书或文章，以满足高校学生拓展学习视野、深入研究问题的需求。

本套教材既可以作为本科职前教师教育相关专业的学生用书，也可以作为教育硕士相关专业的参考用书，还可以作为各教育阶段教师在职培训的教材。

前言

俗话说：“教学有法，但无定法，贵在得法。”那么，对于教师而言，何谓“教学有法”，又何谓“但无定法”“贵在得法”呢？

所谓“教学有法”，是指教学是有规律可循、有方法可依的教育活动。因此，初学而为人师者，必须努力学习并掌握这“一般”教学规律和教学方法，才有可能登堂入室，一试身手，试为人师。

所谓“但无定法”，是指“放之四海而皆准”的确定的教学规律与教学方法是并不存在的。尽管“教学是有规律可循、有方法可依的教育活动”，但具体到“深陷”某一历史时空、社会环境、学校文化、班级氛围、教师个性、学生兴趣、教学科目、教学手段、教学组织等诸多因素影响的课堂教学活动时，教师需要对“一般”教学规律与教学方法加以理解、把握、选择、应用、改进与完善，方可窥探著微，取舍得当，学为人师。

所谓“贵在得法”，是指教师深知教学规律和教学方法并掌握适合自己的有效教学方法是可贵的。无论是一般教学规律与教学方法，还是具体教学规律与教学方法，教师都能够自知其优劣、利弊及使用的具体情况，游刃有余，当为人师。

因此，得法者无法也，既无全法，又无一法，是为实法。

本书为“试为人师”者和“学为人师”者而撰写，试为“当为人师”者而批判。它依据当前小学数学教师专业化发展的状况与趋势，以及小学数学教学方法实际使用的情况，呈现了20种实用的小学数学教学方法。就所呈现的每一种教学方法，本书试从其历史溯源、本质探求、呈现形式、案例剖析和实效反思5个方面对其进行较为系统的分析与阐述。

就所呈现的每一种教学方法而言，历史溯源部分简要地追述其发生、发展或演变的历史轨迹；本质探求部分扼要地探讨其理论依据和基本原则；呈现形式部分则简明地论述其使用环节，或步骤，或类型；案例剖析部分是其具体运用于小

目 录

第1章 讲授教学法	1
1.1 历史溯源	2
1.2 本质探求	4
1.2.1 理论依据	5
1.2.2 基本原则	6
1.3 呈现形式	6
1.3.1 组织教学	7
1.3.2 导入新课	7
1.3.3 讲授新课	8
1.3.4 练习巩固	8
1.3.5 布置作业	8
1.4 案例剖析	9
1.4.1 解决问题的策略	9
1.4.2 简易方程概念	10
1.4.3 面积意义和面积单位	12
1.4.4 分数的基本性质	13
1.5 实效反思	15
第2章 谈话教学法	18
2.1 历史溯源	19
2.2 本质探求	21
2.2.1 理论依据	21
2.2.2 基本原则	22



2.3 呈现形式	24
2.3.1 教师提问	24
2.3.2 倾听回答	24
2.3.3 反馈小结	25
2.4 案例剖析	25
2.4.1 分数的初步认识	25
2.4.2 平均分	27
2.4.3 面积	28
2.4.4 圆的周长	29
2.5 实效反思	30
 第3章 阅读教学法	33
3.1 历史溯源	34
3.2 本质探求	36
3.2.1 理论依据	36
3.2.2 基本原则	38
3.3 呈现形式	40
3.3.1 复习旧知, 创设情境	40
3.3.2 出示提纲, 引导自学	40
3.3.3 讨论质疑, 精讲深化	41
3.3.4 变式练习, 反馈矫正	41
3.3.5 归纳小结, 布置作业	41
3.4 案例剖析	42
3.4.1 比的意义	42
3.4.2 圆周率的历史	44
3.4.3 年龄问题	46
3.4.4 唐诗中的“数字”	48
3.5 实效反思	49
 第4章 故事教学法	52
4.1 历史溯源	53
4.2 本质探求	55

4.2.1	理论依据	56
4.2.2	基本原则	56
4.3	呈现形式	58
4.3.1	故事情境导入	58
4.3.2	数学文化渗透	59
4.3.3	情境故事创编	59
4.4	案例剖析	59
4.4.1	李白喝酒	59
4.4.2	平面图形的周长和面积的关系	61
4.4.3	有趣的算式	62
4.4.4	解决问题的策略(替换)	63
4.5	实效反思	64
第5章 游戏教学法		67
5.1	历史溯源	68
5.2	本质探求	70
5.2.1	理论依据	71
5.2.2	基本原则	72
5.3	呈现形式	74
5.3.1	引入新知	74
5.3.2	教授新知	74
5.3.3	巩固新知	74
5.4	案例剖析	75
5.4.1	游戏公平	75
5.4.2	认识时、分	76
5.4.3	可能性	77
5.4.4	尝试与猜测	79
5.5	实效反思	80
第6章 竞赛教学法		83
6.1	历史溯源	84
6.2	本质探求	86

6.2.1	理论依据	87
6.2.2	基本原则	88
6.3	呈现形式	89
6.3.1	备课	90
6.3.2	分组	90
6.3.3	实施	90
6.3.4	奖励	90
6.4	案例剖析	91
6.4.1	找规律	91
6.4.2	认识几分之几	92
6.4.3	可能性	92
6.4.4	用数对确定位置	94
6.5	实效反思	94
第7章 演示教学法		97
7.1	历史溯源	98
7.2	本质探求	100
7.2.1	理论依据	101
7.2.2	基本原则	102
7.3	呈现形式	104
7.3.1	创设演示情境, 提出演示目的	104
7.3.2	教师演示内容, 学生观察思考	104
7.3.3	概括演示内容, 指导学生练习	104
7.4	案例剖析	105
7.4.1	体积和体积单位	105
7.4.2	图形的旋转	107
7.4.3	倍数和因数	109
7.4.4	轻重	110
7.5	实效反思	111
第8章 实验教学法		114
8.1	历史溯源	115

8.2 本质探求	118
8.2.1 理论依据	119
8.2.2 基本原则	120
8.3 呈现形式	122
8.3.1 创设情境, 提出问题	122
8.3.2 实验探索, 形成结论	123
8.3.3 实践运用, 总结问题	123
8.3.4 总结反思, 评价体验	123
8.4 案例剖析	123
8.4.1 圆锥的体积	123
8.4.2 三角形内角和	125
8.4.3 长方形面积的计算	127
8.4.4 解决一道应用题	129
8.5 实效反思	130
第9章 练习教学法	133
9.1 历史溯源	135
9.2 本质探求	136
9.2.1 理论依据	137
9.2.2 基本原则	137
9.3 呈现形式	139
9.3.1 提出任务	140
9.3.2 独立练习	140
9.3.3 检查与小结	140
9.4 案例剖析	140
9.4.1 找规律	140
9.4.2 解决问题的策略(倒推)	142
9.4.3 平行与相交	143
9.4.4 平行四边形的面积	144
9.5 实效反思	145

第 10 章 变式教学法	147
10.1 历史溯源	148
10.2 本质探求	150
10.2.1 理论依据	150
10.2.2 基本原则	152
10.3 呈现形式	154
10.3.1 概念性变式教学	154
10.3.2 过程性变式教学	154
10.4 案例剖析	155
10.4.1 平均数	155
10.4.2 小数乘法	157
10.4.3 循环小数	159
10.4.4 几何初步知识练习课	160
10.5 实效反思	161
第 11 章 单元教学法	166
11.1 历史溯源	168
11.2 本质探求	170
11.2.1 理论依据	172
11.2.2 基本原则	173
11.3 呈现形式	175
11.3.1 明确要求, 自学探究	176
11.3.2 重点讲解	176
11.3.3 综合练习	176
11.3.4 总结巩固	176
11.4 案例剖析	177
11.4.1 数的整除	177
11.4.2 图形的旋转	178
11.4.3 长方体的表面积	182
11.5 实效反思	185

第 12 章 情境教学法	188
12.1 历史溯源	190
12.2 本质探求	192
12.2.1 理论依据	193
12.2.2 基本原则	194
12.3 呈现形式	196
12.3.1 创设情境	196
12.3.2 教师提出或学生发现问题	197
12.3.3 揭示数学内容或解决问题	197
12.3.4 回顾反思	197
12.3.5 在情境中应用	198
12.4 案例剖析	198
12.4.1 小数的初步认识	198
12.4.2 倍的认识	200
12.4.3 平行线的画法	202
12.5 实效反思	204
第 13 章 尝试教学法	207
13.1 历史溯源	208
13.2 本质探求	211
13.2.1 理论依据	211
13.2.2 基本原则	213
13.3 呈现形式	215
13.3.1 基本模式	216
13.3.2 灵活模式	216
13.3.3 整合模式	217
13.4 案例剖析	218
13.4.1 分数乘除法混合运算	218
13.4.2 加减法简便运算	221
13.4.3 带分数乘法	222
13.4.4 年、月、日	224



13.5 实效反思	226
第14章 探究教学法	229
14.1 历史溯源	230
14.2 本质探求	232
14.2.1 理论依据	233
14.2.2 基本原则	233
14.3 呈现形式	236
14.3.1 创设情境或提出问题	236
14.3.2 提出解决问题的设想	236
14.3.3 分析和解决问题	237
14.3.4 交流和反思	237
14.4 案例剖析	238
14.4.1 两位数乘两位数	238
14.4.2 三角形的内角和	241
14.4.3 角的度量	243
14.5 实效反思	246
第15章 引导发现教学法	249
15.1 历史溯源	250
15.2 本质探求	252
15.2.1 理论依据	253
15.2.2 基本原则	255
15.3 呈现形式	257
15.3.1 创设情境, 提出问题	257
15.3.2 学生发现, 教师引导	258
15.3.3 提出假说, 验证假说	258
15.3.4 建构新知	258
15.3.5 应用新知	259
15.4 案例剖析	259
15.4.1 9加几	259
15.4.2 加法运算律	261

15.4.3	平行四边形面积计算	263
15.5	实效反思	266
第 16 章 示例教学法		269
16.1	历史溯源	270
16.2	本质探求	272
16.2.1	理论依据	273
16.2.2	基本原则	274
16.3	呈现形式	277
16.3.1	建构新知与巩固应用的示例教学法	277
16.3.2	实物或模型、图形或符号以及经验实例的示例教学法	277
16.3.3	正例与反例的示例教学法	278
16.4	案例剖析	279
16.4.1	认识千克	279
16.4.2	图形的旋转	280
16.4.3	三角形三条边之间的关系	283
16.4.4	近似数	284
16.5	实效反思	286
第 17 章 比较教学法		288
17.1	历史溯源	290
17.2	本质探求	291
17.2.1	理论依据	292
17.2.2	基本原则	293
17.3	呈现形式	295
17.3.1	借助比较, 引入新知	296
17.3.2	运用比较, 教授新知	296
17.3.3	关注比较, 巩固与应用新知	296
17.4	案例剖析	296
17.4.1	认识百分数	296
17.4.2	认识分数	299
17.4.3	放大和缩小	302

17.4.4	口算两位数减两位数(退位)	305
17.5	实效反思	307
第18章 暗示教学法		309
18.1	历史溯源	310
18.2	本质探求	312
18.2.1	理论依据	313
18.2.2	基本原则	314
18.3	呈现形式	316
18.3.1	言语暗示	316
18.3.2	非言语暗示	316
18.4	案例剖析	317
18.4.1	认识百分数	317
18.4.2	圆的面积	318
18.4.3	吨的认识	321
18.5	实效反思	322
第19章 动态生成教学法		324
19.1	历史溯源	325
19.2	本质探求	327
19.2.1	理论依据	328
19.2.2	基本原则	329
19.3	呈现形式	332
19.3.1	教学设计变“直线式”为“板块式”	332
19.3.2	学习材料变静态提供为动态展现	332
19.3.3	教学过程变预设实施为生成建构	333
19.4	案例剖析	333
19.4.1	梯形的面积计算	333
19.4.2	圆柱的体积计算	335
19.4.3	9加几	336
19.4.4	认识时、分	337
19.5	实效反思	338