

严格按照教育部
最新课程标准编写



小学一年级预备班

幼小衔接

数学必知必会

李辉 陈文雄 编著



深入剖析幼小衔接的**重点、难点**；
针对性指导，让家长和孩子少走弯路！



全新
升级版



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

李辉 陈文雄 编著

小学一年级预备班

幼小衔接

数学必知必会

(全新升级版)



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

· 上海 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

幼小衔接数学必知必会.小学一年级预备班:全新升级版/李辉,陈文雄编著.—2版.—上海:华东理工大学出版社,2018.5

(幼小衔接必知必会系列图书)

ISBN 978-7-5628-5382-4

I. ① 幼… II. ① 李… ② 陈… III. ① 数学课—学前教育—教学参考资料 IV. ① G613.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第042191号

项目统筹 / 郭 艳

责任编辑 / 郭 艳

装帧设计 / 徐 蓉

出版发行 / 华东理工大学出版社有限公司

地址:上海市梅陇路130号,200237

电话:021-64250306

网址:www.ecustpress.cn

邮箱:zongbianban@ecustpress.cn

印 刷 / 上海锦佳印刷有限公司

开 本 / 787mm×1092mm 1/16

印 张 / 7.75

字 数 / 154 千字

版 次 / 2018 年 5 月第 2 版

印 次 / 2018 年 5 月第 1 次

定 价 / 32.80 元

作者简介



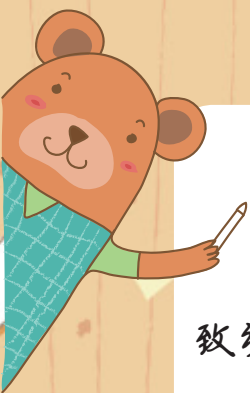
李辉 小学数学高级教师

在三十多年的教学实践中，把教学与科研融为一体，多次荣获“优秀教师”“特色教师”“科研先进”“科研骨干”等称号。在低年级数学教学上有深入研究，撰写的多篇论文在国家级核心期刊发表并获奖。近年承担了上海市闵行区《低年级生活与学习能力培养的实践研究》《数学儿歌诵读的实践研究》和《数学拓展课程探索——思维能力训练》三个课题研究，荣获科研奖。此研究成果多次在省（市）等各级单位交流展示，获广泛好评并得以推广。已出版图书《小学数学思维拓展32讲》等，深得全国各地家长和孩子的喜爱而热销。

从教近三十年，亲历了小学、初中、高中三个阶段教育教学，熟知中小学数学教学体系。其“真诚热情、稳重儒雅”的育人风格深受学生的喜爱，曾多次荣获“优秀班主任”“师德标兵”“数学竞赛金牌教练”称号。近年来致力于幼小思维课程的探索与开发，主编的《小学数学思维拓展32讲》系列图书热销全国，被誉为“把奥数变得有趣的书”，广受老师、学生和家长的的好评。



陈文雄 中学数学高级教师



前言

致幼小升小家长们的一封信

亲爱的家长朋友们：

你们好！

拿起这套书的家长们想必都面临孩子即将从幼儿园进入小学的阶段，也都有着这样的困惑：怎样从幼儿园顺利过渡到小学一年级？两个阶段的学习有哪些本质的区别？家长需要提前做哪些准备才不至于孩子上一年级后面对各种问题措手不及？

针对以上问题，我们策划了这套《小学一年级预备班——幼小衔接必知必会》丛书，希望能从小学老师的角度帮助家长科学地引导孩子学习一些必知必会的学科（语文、数学和英语）基础内容，树立良好的行为习惯，使孩子在升入小学后能够快速适应学习节奏，有条不紊地接受新的知识，翻开求学的新篇章。为此，我们邀请了最优秀且资深的小学语文、数学、英语教师，根据教育部最新的大纲标准，列出小学一年级的教学目标和要求以及各个版本教材的大纲，同时利用他们在小学基础阶段多年的教学经验，系统梳理幼小衔接阶段需要注意的事项和需要掌握的内容，让家长们辅导孩子之前能心中有数，避免了家庭亲子教育中的盲目性和随意性。

在这套书的策划和编写过程中，我们首要的是遵循孩子的认知规律和接受程度，并且用他们喜爱的全彩色、大字体、图文并茂的编排形式，把必知必会的内容用轻松、有趣的方式呈现出来，同时配备了一定的练习，目的就是让孩子们学会举一反三、玩中学、学中玩，激发他们对知识的渴望，调动他们对学习的兴趣。

在图书质量方面，我们努力做到尽善尽美，除了常规的审校，还聘请了业内专家学者在图书下厂印刷前进行内容质量检查。尽管如此，难免还会有“漏网之鱼”，非常欢迎家长和孩子们给本书挑错，如果发现错谬之处，请发电子邮件 jichujiaoyu@ecustpress.cn 联系我们，不胜感激！

目 录



第一章 幼小衔接数学家长必知

- 一、了解小学数学教材新特点 /1
- 二、预设学习难点 /4
- 三、家长疑问解答 /7
- 四、数学基础摸底调查 /11

第二章 幼小衔接数学学生必会

第一部分 数与计算

- 第1讲 0 ~ 5 小综合 /13
- 第2讲 6 ~ 10 小综合 /18
- 第3讲 十几的认识 /24
- 第4讲 10 加几 /30
- 第5讲 9 加几 (进位加法) /36
- 第6讲 十几减几 (退位减法) /42
- 第7讲 20 以内加减法小综合 /47

第二部分 生活应用类

- 第1讲 分类整理 /55
- 第2讲 学会比较 /61
- 第3讲 方位常识 /68
- 第4讲 几何初步 /73
- 第5讲 长度常识 /81
- 第6讲 认识时钟 /88
- 第7讲 认识人民币 /94

第三章 各地名牌小学入学面试题精选与解析

- 一、基础题 1 数数类 /101
- 二、基础题 2 计算类 /101
- 三、基础题 3 找规律类 /102
- 四、基础题 4 比较类 /103
- 五、基础题 5 动手类 /104
- 六、基础题 6 排序类 /105
- 七、提高题 1 应用类 /107
- 八、提高题 2 思维类 /108
- 附录 1 幼小衔接综合测试题 /110
- 附录 2 名校幼升小面试题 (一) /114
- 附录 3 名校幼升小面试题 (二) /116

第一章 幼小衔接数学家长必知

一、了解小学数学教材新特点

1. 目标定位新

《小学数学新课程标准解读》中规定，小学数学以掌握必备的基础知识和基本技能，培养学生的抽象思维能力和推理能力，培养学生兴趣与创新意识，能解决简单实际问题为目标，为学生未来生活、工作和学习奠定重要的基础。教学目标四维一体，即知识技能、数学思考、问题解决和情感态度。

2. 教材设计新

（1）更贴近儿童生活实际。比如，第一课“我们的教室”，通过数一数、说一说、分一分的系列过程把孩子带入数学之门。再比如，一年级第一个月是学习准备期，可以稍缓学生从幼儿园到小学的不适，体现“以人为本”的新教育理念。

（2）更注重儿童的认知特点。新教材经过五年的试验，吸收了教学第一线的经验与教训，做了较大调整，如删去了“摸着数”“竖杆计数法”“多标准分类”等较大难度的章节。

（3）更强调思维方法的训练。比如算法多样性，“ $9+5=?$ ”可以用多种方法表达其过程。有助于形成推算、找规律等培养创新意识和灵活思维的能力。

（4）以下为各种版本的一年级上册的目录，可有目的地在生活中进行渗透学习。

人教版

1. 数一数
2. 比一比
3. 1~5的认识和加减法（一）
4. 认识物体和图形
5. 分一分
6. 6~10的认识和加减法（二）
- 数学乐园
7. 10~20各数的认识
8. 认识钟表
9. 20以内的进位加法
- 我们的校园
10. 总复习

苏教版

1. 数一数
2. 比一比
3. 分一分
4. 认位置
5. 认数（一）
6. 认识物体、有趣的拼塔
7. 分与合
8. 加法与减法、丰收的果园
9. 统计
10. 认数（二）
11. 认识钟表
12. 加法
13. 期末复习

浙教版

一 走进数学乐园

1. 立体图形
2. 平面图形
3. 9以内的数
4. 认识1~5
5. 数的合与分
6. 认识0
7. 比多少
8. 认识6和7
9. 认识8和9
10. 几和第几

智慧乐园(一)

二 小动物上学

11. 比长短
12. 比高矮
13. 大于小于等于
14. 认识10
15. 10与几
16. 统计
17. 学看钟表

三 我们去郊游

18. 9以内的加法
19. 十几加几
20. 9以内的减法(一)
21. 9以内的减法(二)
22. 十几减几
23. 加法和减法
24. 和是10, 10减几
25. 三个数的加减

四 森林运动会

26. 20以内进位加法(一)
27. 20以内进位加法(二)

智慧乐园(二)

五 总复习

北师大版

- 一 生活中的数
- 二 比较
- 三 加减法(一)
- 整理与复习(一)**
大家来锻炼
- 四 分类
- 五 位置与顺序
- 六 认识物体
- 七 加减法
- 整理与复习(二)**
- 八 认识钟表
- 九 统计
迎新年
- 总复习**

沪教版

一、10以内的数

说一说;分一分;
数一数;几个与第几个;
比一比;数射线

二、10以内数的加减法

分与合	加法
讲讲算算(一)	减法
讲讲算算(二)	加与减
看数射线做加、减法	10的游戏
连加、连减	加减混合

三、20以内的数及其加减法

10~20的数
十几就是十和几
20以内数的排列
加减法(一)
加减法(二)
讲讲算算(三)
加进来,减出去
数字的墙

四、识别图形

滚动游戏

按形状分一分

画一画

五、整理与提高

分彩色图形片

推算

比较

加倍与一半

大家来做加法

大家来做减法

组算式

数学游乐场



二、预设学习难点

以沪教版教材为例

1. 第一单元难点

(1) 序数排队题

举例：左 ☺ ♥ ★ ◡ ◢ ◣ ◤ ◥ 右

一共有 (8) 个图形。

从左数起，★排第 (3) 个。

从右数起，◡排第 (5) 个。

把右边的5个圈起来，把左边第三个涂黑。

(2) 比多比少题

★ + 8 ○ ★ + 6

方法：

写上“左、右”两个字，
手指点题不漏圈，
相似图案要细看，
带“第”字的圈单个。

2. 第二单元难点

(1) 数概念题

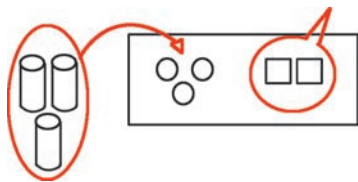
20个一是 (20)，它是一个 (两) 位数。

注：不是十位数

不是2位数

(2) 加减混合的看图列式题

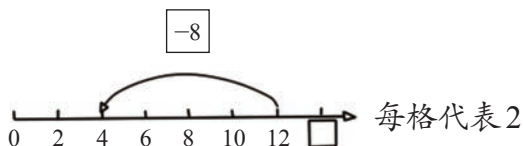
被减数是框里的5



$$5 + 3 - 2 = 6 \quad 5 - 2 + 3 = 6$$

3. 第三单元难点

(1) 数射线上做加减法题：



每格是几要看清，
得数、终点要对上

(2) 进位加法和退位减法的写算法题：

举例：

一般有几种写法

$$\begin{array}{r} 2 \quad 4 \\ \swarrow \searrow \\ 8+6=8+2+4=10+4=14 \end{array}$$

横写法

$$\begin{array}{r} 2 \quad 4 \\ \swarrow \searrow \\ 8+6=14 \end{array}$$

第一步：8+2=10
第二步：10+4=14

拆后

$$\begin{array}{r} 4 \quad 4 \\ \swarrow \searrow \\ 8+6=14 \end{array}$$

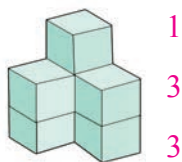
6+4=10
10+4=14
都是凑十法

拆前

4. 第四单元难点

(1) 判断题：球能描出圆形吗？（能，不能√）

(2) 数立体小方块题（注意有隐藏的）：



5. 第五单元难点

(1) 带括号带框的猜数题

逆算题

$$(10) - 5 = 5$$

$$3 = (11) - 8$$

找老大，没老大，用加法！

注：不可反念 $8 - (5) = 3$

(2) 带图形猜数题

猜出戴帽
标好数字

图形代数

已知越多
最好突破

$$\begin{array}{r} 7 \quad 5 \\ \triangle - \bigcirc = 2 \\ \text{那么 } \bigcirc = (5) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \triangle + 6 = 13 \\ \triangle = (7) \end{array}$$

(3) ① 简单应用题

花园里有一些蝴蝶，飞走了8只蝴蝶，又飞走了5只蝴蝶，一共飞走了几只蝴蝶？

不能看到“飞走”就用减法

② 生活中的应用题

“几样”就是几种，不可选一种

③ 购物问题

贝贝有10元钱，想买几样物品，要正好用完，请你挑选（填编号）。



方案一 我选：③、⑤

列式 $9+1=10$ （元）

方案二 我选：⑤、⑥、⑦

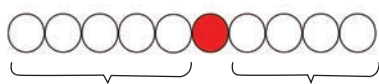
列式 $1+4+5=10$ （元）

方案三 我选：②、④、⑦

列式 $2+3+5=10$ （元）

④ 排队问题

做早操排队。一列10人，小明的前面有5人，小明的后面有（ ）人。

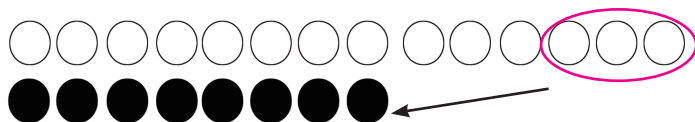


排队问题，画图最好

(4) 思考题

移多补少题

第一组有14个皮球，第二组有8个皮球，第一组拿（ ）个皮球给第二组，两组就同样多了。



画图法，多余的对半分

三、家长疑问解答

1. 准备什么数学文具？

（1）多个透明书皮（封面上没有图案的最好）——包教科书、练习册和口算册、练习本用。

（2）一套名字贴纸写好名字，贴在封面上（因书皮和封面都光滑，没法写名字）。

（3）备一个透明文件袋装数学试卷用，贴好姓名。

（4）备一把直尺，一套三角尺——数学作图画线用（选刻度清晰可见的，不选图案花哨的）。

（5）备ipad一台，听算训练或完成线上作业用（按老师要求下载APP，完成布置的线上作业）。

2. 口算能力怎么训练？

10以内的加减法是20以内计算的基础，20以内的加减法是整个小学阶段计算的基础，必须每人能脱口心算。课程标准的评价中，“及格”标准是每分钟8~10道题，实际上，学期末应达到每分钟14道题以上，日常训练必须到位。

（1）儿歌训练法

本书独有的数学儿歌一定是你最贴心的幼小衔接“礼物”。在第二章中，有“数字谜语歌”和“数数歌”，加上“凑十歌”“拍手歌”“对口令”等，这些都是李辉老师在教学中实际运用的原创作品。多年的反复实验证明：数学儿歌朗朗上口，为学生喜闻乐见，辅以简单节奏与动作，学生日日表演，歌能诵，10以内的口算很快就能脱口而出。

2的组成歌

2可以分成2和0，
2和0可以组成2；
2可以分成1和1，
1和1可以组成2；
2可以分成0和2。

4的分拆歌

4可以分成4和0，
4可以分成0和4，
4可以分成3和1，
4可以分成1和3，
4可以分成2和2。

(2) 拍手游戏法

李辉老师的老曲新唱式和拍手舞蹈式儿歌表演，能很快让孩子们掌握“凑十”这一速算法。家长还可以常用拍手游戏对口令：“你拍1，我拍9， $1+9$ 等于10……”来训练10以内的组成。

凑十歌

一九一九好朋友，
二八二八手拉手
三七三七真亲密，
四六四六一起来，
五五永远好朋友！

五与十歌

左手一个5，
右手一个5，
两只手来两个5，
十个朋友来跳舞。
左脚一个5，
右脚一个5，
两只脚来两个5，
十个朋友来跳舞。

(3) 听算训练法

网上有与教材配套的听算视频，使用很方便。听算是低年级训练的重点，由易到难，循序渐进，坚持听算可以提高学生的口算能力，为以后学习笔算打下坚实的基础。听算在某种意义上可理解为“耳听心算”，有助于培养学生思维的独立性，提高听算速度可以延展思维的敏锐性。听算训练的正确度可以影响思维的深刻性，也影响思维的灵活性。下载MP3格式的音频，每天听两条，只写得数在练习本上。刚开始如果跟不上节奏，就按下暂停键，等写完得数再按播放键。

(4) 视算训练法

① 视算册是配在磁带盒中的学生用本。每天两条（一页）40道题的量比较合适。

② 整理打印20以内的进位加法表和退位减法表。贴在家里、床前，黑板边等抬头可见的地方，让他们在睡觉前、早起时、课间都能读一读、记一记。

3. 概念怎么准确表达？

(1) 表述要完整。

如：丁丁比明明大5岁。（谁比谁多几，是相对的，不可说“半截话”，如，丁丁大5岁）

(2) 要学会用数学语言。

如：现在是6时半。（“时”是书面的数学语，而“点”是口头语言，不能写成“6点半”，要规范用词）

（3）认识一些关键词。（要认识“原来、现在、还剩、各、合起来、同样多、单数、双数、两位数”等专有数学关键词，提早识字）

4. 应用题怎么训练？

（1）把生活题材自编成应用题

① 家长随时随地编题，做个有心人。如：妈妈买了10个鸡蛋，吃了几个后，还剩7个？

$10-7=3$ （个） 答：吃掉3个。

② 口编应用题时，有意渗透两个条件一个问题，说算式与答句，层次清楚，简洁明了。如：家里原来有3个人，又来了2位客人，现在有几？ $3+2=5$ （人）
答：现在有5人。

（2）把生活题材画成简图应用题（数学创意作业——“天天画”）

如：学了加法后，画一张全家福，有爸爸、妈妈和自己。算式： $2+1=3$
 $1+2=3$ 。

再如：今天买了3支铅笔，每支5角。一共花了多少钱？可以先画3支铅笔，给每支铅笔标价5角。算式： $5+5+5=15$ （角）=1元5角。

5. 空间几何怎么训练？

（1）生活中观察

生活中随处可见立体图，问问这是什么体，摸摸这是什么形，看看几个面、几个角、几条边等。

（2）游戏中分辨

做“左右反位”的游戏，说“东西南北歌”，看路牌，看地图，都可以培养方位感。

（3）作图时规范

画线用尺，方形必方，圆形要圆，模仿必像，写字方正，大小均匀。

6. 选哪种课外辅导书比较好？

（1）字体大、行距宽、纸张厚、题量较少而题型多样的辅导书，比较吸引低年级学生。

（2）准备一本日常练习、一本考卷练习、一本思维训练题就足够了，不要强行规定每题都做，选做即可，剩余部分可在寒暑假期间当复习题做。

7. 一周几节数学课？教学进度如何安排？

一般每周4节数学课，3节新授课和1节机动课（作练习或拓展用）

例：上海版一年一期教学进度

第一周	说一说①、分一分①、数一数①
第二周	数一数③
第三周	几个与第几个①、比一比②
第四周	数射线①、机动②
第五周	分与合②、加法①
第六周	国庆休息
第七周	加法②、讲讲算算(一)①
第八周	减法③
第九周	讲讲算算(二)②、加与减①
第十周	10的游戏①、连加、连减②
第十一周	加减混合①、11 ~ 20的数①、十几就是十和几①
第十二周	20以内数的排列①、加减法(一)②
第十三周	加减法(二)③
第十四周	加减法(二)③
第十五周	讲讲算算(三)①、加进来、减出去①数字墙①
第十六周	识别图形②、分彩色图形片①
第十七周	推算①、比较①、加倍与一半①
第十八周	大家来做加法①、大家来做减法①、组算式①
第十九周	数学游乐场①、综合复习
第二十周	综合复习，期末考查

8. 考查什么题型？什么难度？（以沪教版教材为例）

(1) 题型多变。以不同的方式呈现信息（如数字、算式、图案示意、文字叙述、连线画画等。不是单一题型，要求见多识广）。

(2) 分三部分考查：

一是计算部分，是基础，占50%左右。本期考查20以内的加减法计算（包括连加、连减、加减混合）。

二是概念部分，占20%左右。包括数概念（如双数单数、一位数两位数、相邻数、加倍与一半等）和形概念（如数图形等）。

三是应用与拓展部分，占30%左右。包括看图列式、看文字列式、简单应用题、找规律、猜图案代表什么数等。

(3) 一年级数学阶段性考查通常40分钟。

四、数学基础摸底调查

一年级数学学前情况调查问卷

1. 顺着数数，能熟练数到 ()
A. 一千 B. 一百 C. 十
2. 倒着数数，能熟练数到 ()
A. 千以内 B. 百以内 C. 10 以内
3. 认识 0 ~ 9 这十个数字吗？ ()
A. 全部都认识 B. 认识一半 C. 全不认识
4. 会在日字格中规范流利书写 0 ~ 9 这十个数字吗？ ()
A. 会 B. 一半 C. 全不会
5. 会在田字格中规范书写汉字一到十吗？ ()
A. 会 B. 一半 C. 全不会
6. 认识了解大于号“>”和小于号“<”吗？ ()
A. 认识 B. 一半 C. 全不会
7. 可以有序说出数的分拆与组成吗？如：5 可以分成 4 和 1 ()
A. 20 以内 B. 10 以内 C. 5 以内
8. 能熟练计算加法吗？ ()
A. 100 以内 B. 20 以内 C. 5 以内
9. 能熟练计算减法吗？ ()
A. 100 以内 B. 20 以内 C. 5 以内
10. 能熟练计算连加、连减吗？ ()
A. 100 以内 B. 20 以内 C. 5 以内
11. 需要借助扳手指头进行 20 以内计算吗？ ()
A. 不需要 B. 有时需要 C. 全需要
12. 会根据图意列出 20 以内加减法算式吗？ ()
A. 会 B. 有部分会 C. 全不会
13. 会使用尺画线吗？ ()
A. 会 B. 会，但不熟练 C. 从未用尺画过