

三年级上册

第三单元《大数加与减（二）》教材分析与家长辅导指南

教材版本：北师大版（教材页 28—40，共 13 页）
本文件为最终版，已逐页核对教材原文后修订，合并了初版建议与后续优化。

一、这一单元到底在教什么？

一句话概括：在“四位数以内”的范围内，把加减混合运算从“会算”推进到“会用、会估、会验、会讲道理”。

这一单元不是简单的“大数加减法”，它其实是三条线交织在一起：

主线	具体内容	教材页码
① 运算线	连加、连减、加减混合、带小括号的混合运算；验算	28—34
② 估算线	先估后算、用估算判断合理性	28、29、33
③ 解决问题线	表格信息 → 线段图 → 列式；里程表专项	30—40

单元内部结构（按课型拆解）：

1. 捐书（P28—29） — 连加
 - 教材先示范三种算法（分拆法、分步加、竖式），到 P29 才出现凑整简算（ $104+96=200$ ）。
2. 小小养殖场（P30） — 连减与“减去两个数的和”
 - 核心是 $850-256-280$ 与 $850-(256+280)$ 两种算式的等价性。
3. 节余多少钱（P32—33） — 加减混合
 - $185+800-745$ 与 $800-745+185$ 两种思路，配合线段图；还有“几个月节余能买洗衣机”的实际决策。
4. 身高的增长（P35—36） — 减法求“增加量”
 - 从“求差”进阶到“求增长”，并发现规律（年龄越小长得越快）。
5. 里程表（P37—38） — 本单元最高峰
 - 典型题：格尔木→那曲 820 km，格尔木→安多 694 km，求安多→那曲 = $820-694 = 126$ km。
 - 教材专门给了“阅读理解 → 制订计划 → 解决问题 → 回顾反思”四步。
6. 整理与复习（P39—40） — 综合

二、家长必须先知道：教材的意图（最易教错的地方）

★ 核心洞察

本单元的重点不是“算得快、算得准”，而是“能说出你是怎么想的”。

以下三条是家长最容易搞反的，务必先看：

1. 估算不是“求更接近的近似值”

教材 P28 原题：「两个年级大约分别捐了多少本书？说一说你是怎样想的。」

教材同时并列了两个孩子的答案，两个都算对：

	三年级	四年级
女生	$120+90+110 = 320$	$100+100+90 = 290$
男生	$130+100+120 = 350$	$110+110+100 = 320$

这说明估算教学不是在比谁估得准，而是在教：

- 把每个数看成接近的整十/整百数（123→120 或 130 都可以）
- 不同的人估出不同结果，都是合理的
- 重点在“说一说你是怎样想的”——考的是估算策略的表达

所以家长问法必须是：

- × 别说：“你估得准不准？”
- √ 要说：“你把 123 看成几了？为什么看成这个数？”

2. 连加的顺序是“先多解，后凑整”

教材 P28 三年级（123+95+116）示范了三种方法：

方法	过程	名称
1	$100+100+100=300$ ， $23-5+16=34$ ， $300+34=334$	分拆法
2	$123+95=218$ ， $218+116=334$	分步加
3	竖式一次性相加	竖式法

P29 四年级（108+104+96）才出现凑整： $104+96=200$ ， $200+108=308$ 。教材对话气泡：“我发现 104 和 96 正好能凑成 200……”

家长引导顺序：

1. 先问：“你能用几种方法算这道题？”（培养算法多样性）
2. 再引导：“这里面有没有哪两个数加起来特别整、特别好算？”（引出凑整）

※ 一上来就教凑整，等于跳过教材最重要的一步——算法多样化。

3. 线段图：三上只要求“读懂”，不要求“独立画”

教材前几页全程用“分步竖式 + 气泡对话”，真正的线段图在 P34、P39 才出现，而且都是教材画好让孩子填数。

家长做法：

- × 别要求孩子凭空画线段图（超纲且容易挫败）

○ √ 家长画好线段图，让孩子在上面填数（正好对应 P39 题型）

★ 教材明确印出的方法要点（可直接引用）

出处	教材原话	家长该怎么说
P28	「记着把进位的数加上。」	"进位那个小 1 加了吗？"
P28	「做完检查一下很重要！」	把检查变成固定动作
P30	「计算时，一定要小心……」	别只说"细心点"，要指出在哪小心
P30	「算出结果后，要进行验算。」	教具体验算方法
P39	「连加、连减、加减混合运算都是从左往右算；如果有小括号……」	这是运算顺序的官方表述，直接照搬
P39	「画图可以帮助我们分析和解决问题。」	图是工具，不是额外负担

三、孩子最容易卡住的 5 个点

① 连续退位减法：1000 - 372

个位 0 减 2 不够 → 向十位借，十位也是 0 → 向百位借，百位也是 0 → 向千位借。

孩子常见错误是"借了但忘了中间位变 9"。

家长做法：不要讲"要退位"，让孩子把 1000 看成 $999+1$ （教材 P31 小贴士就提示了）。用 $999-372=627$ ，再加 1 得 628，绕开最难的连续退位。

② 混合运算的运算顺序

$850-(256+280)$ 必须先算括号里的。孩子容易从左往右一路算下去。

家长做法：让孩子先用笔在题目上圈出"先算哪一步"，圈完再动笔。这个动作比讲十遍道理有用。

③ 估算 ≠ 精确计算

家长做法：明确告诉孩子这一题问的是"大约"；然后用"你把几看成几"的问题引导（详见第二部分）。

④ 里程表 / 线段图题（最大难点）

孩子会直接把两个数相加或相减，不理解"相邻两站的距离 = 大数 - 小数"。

家长做法：

- 先在纸上画一条直线，标上格尔木、安多、那曲、当雄、拉萨五个点。
- 让孩子用手指从安多滑到那曲："这段路，图上给的是哪两个数？" → 694 是格尔木到安多，820 是格尔木到那曲。
- 引导出："那曲比安多远多少？" → $820-694$ 。
- 口诀：求两站之间的距离 = 远的那个数 - 近的那个数。

⑤ 一步解决不了的问题

P33"几个月节余的钱才能买洗衣机"、P40"几次能全部运完"，答案不是算出来的数，而是要判断"够不够"。

家长做法：让孩子把每个月的钱一行一行累加写出来（225、450、675…），亲眼看到跨过 580 的那一刻。

四、家长辅导的具体做法（可直接照做）

1. 每天 15 分钟，四步走

步骤	时长	具体做什么	对应教材环节
1. 说估算	3 分	先不精确算，问"大约是多少？你把它看成几？"	P28/P29 估算栏
2. 找多解	4 分	问"你能用几种方法算？"至少说出 2 种	P28 三种算法
3. 动笔算	6 分	竖式计算，进位的小 1 必须写出来	P28 竖式
4. 验算	2 分	用减法验加法 / 用估算验结果	P30「要进行验算」

2. 辅导时只说这三句话

1. "这道题求的是什么？"（防止看错题目）
2. "你为什么这么算？能给我讲一讲吗？"（检验真理解）
3. "你用什么方法检查？"（培养验算习惯）

※ 切忌：孩子一停笔就报答案；或者说"这题不是这么算的"。

3. "验算"要教具体方法

- 加法：交换两个加数再算一遍，或减回去。
- 减法：差 + 减数 = 被减数。
- 快速核对：~~850-256-280~~ 大约 $850-250-280=320$ ，结果 314 合理；若算出 594 就明显错了。

4. 辅导话术改写（对比表）

场景	× 别这么说	√ 改成这么说	为什么
估算	"你估得准不准？"	"你把 123 看成几了？为什么？"	教材考的是估算过程
连加	"这题要凑整，看哪两个数"	"你能用几种方法算？"再问"哪两个数加起来特别好算？"	教材先多解后技巧
画图	"你先画个线段图"	(家长画好)"图上这里该填几？"	三上只要求读懂

场景	× 别这么说	√ 改成这么说	为什么
顺序	"先算括号里的，记住没"	"教材上怎么说来着？"	用 P39 原话，权威
进位	"你怎么又忘了进位"	"进位那个 1 写了吗？我们看看"	把责备变核查动作
出错	"这题错了，重做"	"你先自己验算一遍，看看能不能发现"	教材要求验算成习惯

5. 生活中的迁移（比刷题有效 10 倍）

教材场景	生活对应
捐书、图书借还	家里书架有几本，借出几本
节余买洗衣机	攒零花钱买玩具，几周能买到？
里程表	出门看汽车里程表、地图上的公里数
身高增长	量身高，和去年比长了多少厘米

推荐小游戏：去超市买东西，让孩子先估算总价，付款后核对。

五、教材特色题型（容易被忽略）

1. P29 第 3 题：凑数最接近 —— 估算的高级形式

「哪两个数相加最接近 500？」（220、160、256、290）

「哪两个相加最接近 800？」（196、210、104、385）

这类题不能用“四舍五入”解决，需要两两组合 + 比较。考的是有序思考（4 个数两两配对有 6 种）。

家长引导：「先把所有搭配都试一遍，别猜。」

2. P29 第 1 题(3)：买哪三种能满 1000 —— 组合决策

商品：140、295、408、320、65 元。「买哪三种商品能获得大礼包？」

三种商品有 10 种组合，训练有策略的试算。

家长引导：「先挑两个贵的，再看配哪个。」——教策略，不是教答案。

3. P28 的「分拆法」：300+34 —— 被低估的方法

100+100+100=300，23-5+16=34，300+34=334。它体现了位值思想，也为竖式做了铺垫。

家长注意：孩子若习惯用这种方法，说明数感很好，别纠正他改用竖式。

4. P39「祝融号」题：逆向填空（难度高）

已知全程 1000 米和几段路程（236、273、299、？），求丢失的数据。

家长引导：「这一段是哪一段路？总共减去前面几段，剩下的是谁？」

六、达标自检清单

- ☐ ☐ 能对同一道连加题说出至少 2 种算法
- ☐ ☐ 估算时能说清“我把 123 看成 120，因为……”
- ☐ ☐ 理解不同的人估出不同结果都是对的
- ☐ ☐ 竖式中进位的小 1 会主动写出来
- ☐ ☐ 能说出“连加连减加减混合都从左往右算，有小括号先算括号里的”（P39 原话）
- ☐ ☐ 看到 $850-256-280$ 与 $850-(256+280)$ 知道两者结果相同
- ☐ ☐ 能在家长画好的线段图上填出未知数
- ☐ ☐ 会用减法验加法（差 + 减数 = 被减数）
- ☐ ☐ 能做「凑数最接近」类题（有序列举，不靠猜）
- ☐ ☐ 每道题做完主动验算

七、配套材料

给孩子打印（无答案）

材料	页数	用途
口算卡片_每天一张	8	每天 12 题，5 分钟热身
家长辅导练习单	2	综合过关
专项_连续退位分层练习	1	四关闯关，攻克退位
专项_里程表与线段图	3	最大难点专项
补充_教材特色题型	2	估算策略 / 凑数 / 组合 / 逆向

家长自己留着

各材料均配独立答案册，请勿与题目一起打印。

八、一句话总结

教材的重点不是“算得快、算得准”，而是“能说出你是怎么想的”。

家长最需要克制的一句话是“你这样算太慢了，用我的方法”——

教材 P28 并列呈现三种方法，就是在告诉孩子：方法没有高下，能讲清道理就好。