

江西省小学算术过渡教材

教 学 参 考 資 料

二 年 级

贛州地区教学参考資料編写組編

一九七三年二月

毛主席语录

教育必須为无产階級政治服务，必須同生产劳动相結合。

我们的教育方針，應該使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。

学生也是这样，以学为主，兼学别样，即不但学文，也要学工、学农、学軍，也要批判資产階級。学制要縮短，教育要革命，資产階級知識分子統治我们学校的現象，再也不能繼續下去了。

忠誠党的教育事业

毛主席语录

教授法:

- 1.启发式（废止注入式），
- 2.由近及远，
- 3.由浅入深，
- 4.說話通俗化；
- 5.說話要明白，
- 6.說話要有趣味，
- 7.以姿勢助說話，
- 8.后次复习前次的概念，
- 9.要提綱，
- 10.干部班要用討論式。

二年级的教材内容是：万以内数的加减法、乘法、除法、公制长度单位的认识、时间单位的认识和总复习。其中第一章第一节（加减法中已知数与得数的关系），第三章第二节（乘除、除加、除减混合式题和应用题），第四章（公制长度单位的认识）是新授内容，其余内容主要是复习。全册的教学重点主要在“乘除、除加、除减混合式题和应用题”这个部分。

本学期除假日和期终考试外，实际上课时间大约17周，以每周7课时计算，可安排119课时。我们建议：

一、万以内数的加减法	30课时
二、乘法	24课时
三、除法	24课时
四、公制长度单位的认识	4课时
五、时间单位的认识（年、月、日）	2课时
六、总复习	18课时
所剩时间，自行安排。	

一、万以内数的加减法

(一) 教学要求

1. 在提高加减法计算能力的基础上, 弄清加减法中已知数与得数的关系; 理解与掌握求加数、减数或被减数的方法; 能熟练地求出在加减法中用 X 表示的未知数; 并能进行加减法的验算。

2. 进一步掌握加减混合运算的顺序, 提高解答简单应用题和两步复合应用题的能力。

3. 结合应用题教学对学生进行阶级教育、路线教育和增产节约、农业四化等思想教育, 不断提高学生的三个觉悟。

(二) 教学建议

万以内数的加法和减法的运算法则, 上学期已学过。这个单元的重点是, 弄清加减法中已知数与得数的关系, 掌握加减混合运算的顺序和方法, 进一步提高加减法的计算技能。难点是求用 X 表示的未知数。

1. 加减法中已知数与得数的关系

弄清加减法中已知数与得数的关系, 主要为了加深对加减法意义的理解, 解决解应用题时怎样列式的问题, 能进行

加减法的验算，并求出加减法中的未知数。

例1中的第一组式题是表示加数与和的关系的例题，教学时要抓住第一式，标出各部分的名称。并将第2、3式各数分别同第一式各数加以对照，从而找出加法中已知数与得数的关系。如： $1000 + 800 = 1800$

加数 加数 和

$$1800 - 1000 = 800$$

(和) (加数) (加数)

$$1800 - 800 = 1000$$

(和) (加数) (加数)

用文字表示就是：加数 + 加数 = 和

和 - 一个加数 = 另一个加数

再让学生归纳出结语：“和减去一个加数等于另一个加数”。

为了加深理解，给解答练习中的应用题作提示，还可应用式题的数字作数据，编成简单应用题。如：

1. 东风生产队去年早稻亩产1000斤，晚稻亩产800斤。这个队全年水稻亩产是多少斤？
2. 东风生产队去年全年水稻亩产是1800斤，早稻亩产是1000斤。晚稻亩产是多少斤？
3. 东风生产队去年全年水稻亩产是1800斤，晚稻亩产是800斤。早稻亩产是多少斤？

例1中的第二组式题，是表示被减数、减数与差的关系的例题。也可采用同样的方法进行教学。

例2是求用X表示的未知数的例题。“X”是一个拉丁字母，读作“爱克司”，在数学中通常用来表示未知数，即相

当于过去学过的 $(\quad) + 3 = 5$ 或 $? + 3 = 5$ 中的 $(\quad)$ 和 “?” 用 X 表示未知数，讲清它的用法，常用这个字母，对于以后的学习是方便的。教学时可把讲例 1 归纳出来的用文字表示的式子改写成：

一个加数 = 和 - 另一个加数，

被减数 = 差 + 减数，

减数 = 被减数 - 差。

启发学生找出求未知数的方法。还可用简单的口算式题，帮助学生理解。如：

$$\begin{aligned} X + 2 &= 5, & \text{则 } X &= 5 - 2; \\ 2 + X &= 5, \end{aligned}$$

$$X - 3 = 4, \text{ 则 } X = 4 + 3;$$

$$7 - X = 3, \text{ 则 } X = 7 - 3。$$

练习提示：

练习一第一题的三组口算题，是理解加数与和，被减数、减数与差的关系的练习，可在讲完例 1 后进行课堂练习。第 2 至 4 题是求用 X 表示的未知数的习题。第 2 题比较简单，可指导学生口算或板演；第 3、4 题数目较大，可让学生独立作业。5、6、7、8 四个应用题，是加减法的意义和加减法中已知数与得数的关系的实际应用，也可完全让学生独立作业。

2. 加减混合式题和应用题

加减混合式题的运算，重点是掌握运算顺序。即在一个算式里，只有加减法，按照从左往右的顺序计算，有括号的，先进行括号里面的运算。

算式里运用括号，是为了改变运算顺序。应注意在算出括号里面的结果后，继续运算时不能和原式里其他的数颠倒位置。如例3，要防止出现：

$$7250 - (2706 + 317) = 3023 - 7250 \text{ 这种错误。}$$

教学应用题时应注意：

①既要学会分步列式，又要学会综合列式。综合列式要注意完整，不能在运算过程中“加尾巴”。如例1，不能写成 $215 \text{ 袋} - 168 \text{ 袋} = 47 \text{ 袋} + 97 \text{ 袋} = 144 \text{ 袋}$ ，同时要符合题意及运算顺序，如例6，不要忘了加上括号，而错误地写成

$$2400 - 693 + 807。$$

②要理解题目中的数量关系，有的还要用两种方法列综合算式，要努力发展逻辑思维能力。

③要注意名数的运用。

④要结合应用题的内容，有机地进行思想教育。

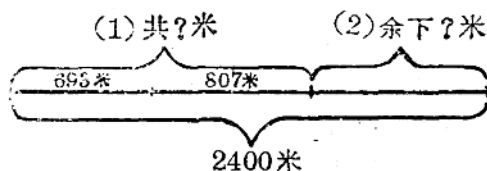
在六个例题里，其中例4提到第二周比第一周少修了130米，不能说“干劲退坡”，应当理解为“劳力的调整”或“工程的不同”。

例5用了两种方法综合列式。第一种是按时间顺序列式的（上半年支出数+下半年支出数=全年支出数），而下半年支出数要通过计算才知道，必须添上括号以改变运算顺序，先算出下半年支出数，才能算出全年支出数。因此列成 $647 \text{ 元} + (647 \text{ 元} - 148 \text{ 元})$ 。假如不添括号，运算结果虽然一样，但在算理上不明确。第二种是应用加法交换律把计算下半年支出的那一步移到前面，变成从左往右依次计算的综合式： $647 \text{ 元} - 148 \text{ 元} + 647 \text{ 元}$ ，因此不必用括号。两者比较，第一种方法虽然要用括号，但合乎时间顺序，比较切合低年

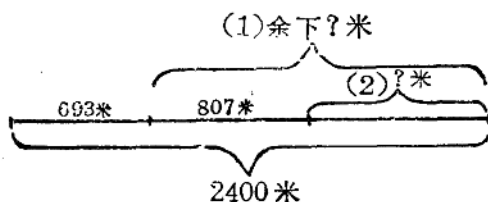
级学生思维能力的实际，所以一般还是采用这种方法列式解答。

例6是求二次余下的数。综合式除了课本上那种方法外，还可这样列式计算： $2400 - 693 - 807$ 。这两种方法都可用图示启发学生列式解答。如：

第一种解法：



第二种解法：



练习提示。

这一节的习题（包括复习）比较多，主要是通过反复练习，使学生进一步巩固加、减法的计算法则，牢固地掌握加减混合运算的顺序，学会解答加减混合运算的三步复合应用题。可在讲一个例题后，就指导学生做这种类型的习题，如讲完例1这个应用题，可让学生做练习三的第2、4题；讲完例2，让学生做5、6、7题。安排其他练习也可类同。

在应用题审题时，要抓住一些关键词语适当给予提示。如练习五第2题，抓住“节约”这个词，将题中叙述加以提示，如“四月份比三月份节约用煤108吨，那么四月份用煤多少吨？再看两个月一共用煤多少吨？”以免出现：436吨加上108吨等于两个月共用煤的吨数这样的错误。

为了帮助学生在解答应用题时便于列式解答，在单元复习时还可将用加减法解答应用题的几种类型归纳如下：

用加法解答的应用题：①求两个数的和；

②求比一个数多几的数。

用减法解答的应用题：①求剩余；

②求比一个数少几的数；

③求两个数的差。

单元复习时，要根据学生的实际情况确定复习重点，做好具体安排，有的要重点提示，有的可师生共同解答，大部分可让学生独立作业。

二、乘法

(一) 教学要求

1. 进一步巩固一位数乘法的计算法则和乘加、乘减的运算顺序，更熟练地解答乘法简单应用题和乘加、乘减混合应用题。

2. 结合应用题教学，对学生进行阶级教育和工农业生产大好形势等思想教育。

(二) 教学建议

这个单元的基本知识，上学期已学过。这里主要是通过复习，打好基础。重点应放在乘加、乘减混合应用题 这部分。

1. 乘数是一位数的应用题

这一节的教学要紧紧扣住乘法的意义去审题和列式。用乘法解答的应用题，有两种情况：一是求几个相同的数的和（如例1、2、3），二是求一个数的几倍是多少（如例4）。乘法应用题虽然分为两类，但是实质上都是求若干个相同加数和的问题。列式计算时，要着重指出：相同的加数做被乘数，相同加数的个数做乘数，二者不能颠倒（当然，应用乘法交换律，可以交换它们的位置，但这是运算性质，并非对乘法意义而言）。同时要注意名数的运用，被乘数和积都是同名数，乘数一定是不名数。

乘法口诀（九九表）是计算乘法的基本工具，应进行全面检查，要求人人背得出，个个会运用。复习乘法法则，重点是解决进位的问题。为了帮助理解，竖式计算时可把被乘数分解成几个百、几个十、几个一。如例1、 161×6 ，**把161分解成1个百、6个十、1个一。乘数6同个位上的1相乘，得6个一，同十位上的6相乘，得36个十，也就是3个百6个十，同百位上的1相乘，得6个百，再加上刚才的3个百得9个百。计算结果就是966。（如果学生熟练可不这样做。）**这里应反复说明，那一位上乘得的积满

几十时，就向前一位进几，并和前位乘得的积的个位相加。

如	$\begin{array}{r} 161 \\ \times 6 \\ \hline 966 \end{array}$	不能算成	$\begin{array}{r} 161 \\ \times 6 \\ \hline 6366 \end{array}$
---	--	------	---

被乘数中间有0的乘法，要弄清0和任何数相乘都得0，但不能遗漏后一位进上来的数，

如	$\begin{array}{r} 105 \\ \times 5 \\ \hline 525 \end{array}$	不能算成	$\begin{array}{r} 105 \\ \times 5 \\ \hline 505 \end{array}$
---	--	------	--

被乘数末尾有0的乘法，为了计算方便，列竖式时可把乘数与0前面一位的数字对齐，进行计算，然后把0移下来。为什么只要移下就行？因为几个十、几个百或几个千乘以任意一个数（0除外），结果仍然是整十、整百或整千的数。如例4、 340×3 ，可把原式分解为 $34 \times 10 \times 3$ ，根据乘法交换律，可写成 $34 \times 3 \times 10 = 102 \times 10 = 1020$ ，仍然是个整十数。

练习提示：

练习六第1题的四个用文字叙述的乘式，要让学生先列出算式，再算出结果。其中②、③两个乘式分别是 218×3 和 711×8 。还可适当增加一些内容，加强用文字叙述式题这方面的基本训练。后面十个应用题，要注意搞清那个做被乘数，那个做乘数，还要注意名数的运用。

2. 乘加、乘减混合式题和应用题

乘加、乘减混合运算是本册教材的重要内容之一。要掌握“先乘后加，先乘后减”的运算顺序。为了说明这个道理可编一些应用题。如：李明去商店购买元珠笔 1 枝，每枝 2 角 6 分，练习本 5 本，每本 6 分。一共应付多少钱？通过审题启发学生理解，要算出一共应付多少钱，就必须先算出 5 本练习本的钱，再加上 1 枝元珠笔的钱。分步列式：

$$6 \text{ 分} \times 5 = 30 \text{ 分}$$

$$26 \text{ 分} + 30 \text{ 分} = 56 \text{ 分} = 5 \text{ 角} 6 \text{ 分}$$

$$\text{综合列式：} 26 \text{ 分} + 6 \text{ 分} \times 5 = 26 \text{ 分} + 30 \text{ 分} = 56 \text{ 分} = 5 \text{ 角} 6 \text{ 分}$$

为了说明“先乘后减”的道理，也可编成应用题。如：小明带钱 1 元去新华书店买了 6 本图书，平均每本 9 分钱，还剩多少元？让学生思考，要求出剩下多少钱，就要先算出用了多少钱。分步列式： $9 \text{ 分} \times 6 = 54 \text{ 分} = 5 \text{ 角} 4 \text{ 分}$ ，

$$100 \text{ 分} - 54 \text{ 分} = 46 \text{ 分}$$

综合列式： $100 \text{ 分} - 9 \text{ 分} \times 6 = 100 \text{ 分} - 54 \text{ 分} = 46 \text{ 分} = 4 \text{ 角} 6 \text{ 分}$
可见“先乘后加、先乘后减”不是随意规定的，而是根据现实生活中用“先乘后加，先乘后减”解决计算问题而总结出来的一般法则。

例 3 是一个有括号的乘加混合式题，它和没有括号的式题的运算顺序不同，这里应先计算括号里的加法。为什么？可用具体事例加以说明。如阳光小学开展捡野粪活动，其中二年级 4 个红小兵第一天平均每人捡了 10 斤，第二天平均每人捡了 12 斤。他们两天共捡野粪多少斤？综合列式有两种解法。第一种解法： $10 \text{ 斤} \times 4 + 12 \text{ 斤} \times 4 = 40 \text{ 斤} + 48 \text{ 斤} = 88 \text{ 斤}$ ，

第二种解法： $(10\text{斤} + 12\text{斤}) \times 4 = 22\text{斤} \times 4 = 88\text{斤}$ 。显然第二种解法较简便。但一定要先做括号里面的，否则就会产生错误。同样例3也应先做括号里面的运算。

这个单元的应用题都是二步复合应用题，既是重点，又是难点。解答二步以上的应用题，必须在学生能较透彻瞭解加、减、乘、除的意义和解答简单应用题的基础上进行，一般步骤是：①条件摘录；②审题；③解答计划和计算；④验算。教材里只要求学生能分步列式，为了发展学生的逻辑思维能力，可以试验引导学生综合列式。如例1，学完分步列式后，可补充综合列式 $45 \times 3 + 53$ 。后面的例题最好也能这样做。

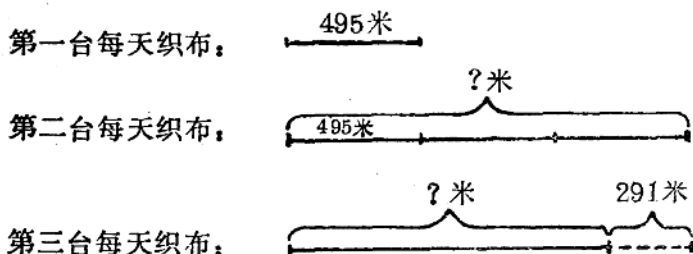
例4的综合算式是 $(2560 - 1800) \times 2$ ，用了括号。象这样有括号的类型，又是本单元应用题教学中的一个难点。列综合算式时，要反复弄清题意，可引导学生这样想：要求第三次下肥多少担，就一定要先求出第二次下肥多少担，也就是分步列式的第一步（见课本）。在乘减混合式里，要先算减法怎么办？必须添括号。如果不添括号呢？就应先计算 1800×2 ，那就不符合题意。所以一定不要忘了添括号。

练习提示：

练习七第3题有8个小题，每两题数字和所需计算的法则相同，因使用括号变更了运算顺序，得数便不相同。

复习中第6题，还可补充一些有括号的类型，如：34乘以7与4的和，积是多少？9减去5的差再乘以21，积是多少？

有些比较复杂的应用题，估计学生独立作业有困难，可给以提示或图示。如复习中第12题，可引导学生看图：



三、除 法

(一) 教学要求

进一步掌握除数是一位数的除法法则，熟练地解答除法应用题；掌握乘除、除加、除减混合运算的顺序，学会解答乘除、除加、除减二步复合应用题。

(二) 教学建议

除数是一位数的除法，上学期已学过，但这 是一个 难点，而且又是两位数及多位数除法的基础。因此，除了应扣住除法的意义进行教学外，还应着重解决怎样除的问题。

1. 除数是一位数的应用题

教学除数是一位数的应用题，应扣住除法的意义进行审题，还可归纳出本单元除法应用题的几种类型：

①把一个数分成若干等份，求每份是多少（如例 1、例 2），

②求一个数是另一个数的几倍（如例3）；

③求一个数里面有几个另一个数（如例4、例5）。前一种情况是等分除法，后两种情况是包含除法。等分除法和包含除法是对用除法解决实际问题的两种基本类型而言的，不是说有两种除法，实际上除法只有一种。在等分除法中，被除数和商都是同名数，除数是不名数。在包含除法中，被除数和除数是同名数，商是包含名数。包含名数应依具体题目而定。

例1、例2都是被除数的最高位大于除数，因此在计算前应先复习除数是一位数的除法法则：做除数是一位数的除法，要从被除数的最高位除起。除的时候每次只除被除数的前一位或者前两位，除到被除数的哪一位就把商写在那一位的上面。每次除得的余数必须小于除数。所以计算时从高位除起，在被除数的最高位定商。例3、例4、例5都是被除数的最高位小于除数，应退位定商。同时要讲清在竖式计算过程中为什么要减的道理。如例1，用5去除被除数千位上的6，商1，共分去5个千，余下1个千；将百位上的1移下来，就是11个百，继续除，在百位商2，又余下1个百……依次类推，直到除完。由此可知，每次商只能分去被除数的一部分，而余下的部分又要继续除，因此要减。

例2笔算时，除到被除数百位上就正好除尽了，被除数的十位和个位都是0，在商的十位和个位上也应写0，用0表示那两位没有数并占有数位，要是不写0，商就变成14。

例4笔算时，在求出商的最高位以后，被除数的十位上不够商1，就应在那一位的上面写0。之所以要写0，是因为不能丢掉那个数位，不然，商就变成15。

以上两个例题都要讲清 0 在记数中的作用，1.表示某位上没有数，2.占有数位。

在做除法时，还要提醒学生：每次除得的余数必须小于除数。如例 4，不能这样演算：

$$\begin{array}{r} 132 \\ 9 \overline{) 945} \\ \underline{9} \\ 45 \\ \underline{-27} \\ 18 \\ \underline{-18} \\ 0 \end{array}$$

另外，除法计算后的验算，也是不可缺少的一环，应严格要求学生养成验算的习惯。验算的方法，可以用商乘以除数，也可以用被除数除以商，最常用的方法是用乘法验算。有余数的除法，用 商 $\times$ 除数 + 余数 = 被除数的方法验算。

练习提示：

练习十第 1 题中（3）小题是包含除法，（4）小题是等分除法。后面 14 个应用题中，第 4、5、6、15 题都是把一个数分成几等分这种类型，第 7、9、11、16 题都是求一个数是另一个数的几倍的类型，第 8、10、12、17 题都是求一个数里面有几个另一个数的类型，第 13、14 题是乘法应用题。

2. 乘除、除加、除减混合式题和应用题

乘除、除加、除减混合式题和应用题是全册教学内容的重点，也是其中一个难点。教学时必须着重讲清式题的运算顺序和应用题的审题列式。要告诉学生：加减是第一级运