

浙江省小学试用课本

算术教学参考资料

第三册

(内部试用)

慈溪县革委会政工组教育局编

浙江省小学试用课本算术

第三册教学参考资料

目 录

本册教材说明

- 一、教材分析…………… (1)
- 二、教学要求…………… (2)
- 三、教学中应注意的问题…………… (3)
- 四、教学进度…………… (5)

各单元说明

- 一、九九表内的乘法…………… (6)
- 二、九九表内的除法…………… (15)
- 三、混合运算和应用题…………… (23)
- 四、万以内数的认识…………… (28)
- 五、米、厘米和公斤的认识…………… (32)
- 六、总复习…………… (35)

本 册 教 材 说 明

(一) 教材分析

本册教材是在学生掌握百以内加减法和市制长度单位丈、尺、寸，市制重量单位斤、两的基础上进行教学的。内容包括：九九表内的乘法，九九表内的除法，混合运算和应用题，万以内数的认识，米、厘米和公斤的认识。这些知识是以后学习多位数四则计算和公制长度、重量单位的基础。

遵照毛主席关于“学校一切工作都是为了转变学生的思想”的教导，算术教学必须为无产阶级政治服务，为社会主义经济基础服务，为培养无产阶级革命事业的接班人服务。本册教材的例题、习题和插图，具有丰富的思想内容，主要有：在毛主席革命路线指引下，各条战线所取得的伟大成就；阶级教育、国民经济以农业为基础的教育内容，知识青年上山下乡，工农兵积极参加社会主义革命和社会主义建设的事例；红小兵坚决执行毛主席的《五·七指示》，开展学工、学农、学军、批判资产阶级的活动。教学时应注意联系当前形势和学生思想实际，发挥教材的内在思想，以批林整风为纲，加强对学生进行思想和政治路线方面的教育，提高学生阶级斗争和路线斗争的觉悟。

本册教材的重点，是九九表内的乘法和除法。因为小学算术是以四则计算为中心来编排的，整数四则计算又是其他一切计算的基础。九九表内的乘、除法是学习多位数乘、除

法的基础，学生是否熟练掌握乘法九九表，也直接关系到九九表内的除法计算。

本册教材的难点，是正确理解“一个数里面包含几个另一个数”、“一个数是另一个数的几倍”的意义和解答相应的应用题，以及两步计算的应用题。因为前两类应用题为什么要用除法计算的道理比较抽象，辨别这两类应用题也比较困难；两步计算应用题，学生在解答时往往搞不清条件和问题之间的关系，不容易找出“中间问题”，因此解答困难比较大。教学时要分散难点，多作准备，联系实际，讲清概念，重视培养分析推理能力，使学生能够正确区分应用题类型，选择算法，正确解答。

（二）教学要求

1、对学生进行阶级斗争、路线斗争以及社会主义革命和社会主义建设伟大成就的教育。培养学生热爱社会主义祖国和热爱工农兵的无产阶级感情，增强阶级斗争和路线斗争观念，坚持走“五·七”道路，逐步树立为中国人民和全世界人民服务的思想。

2、使学生认识算术知识来自三大革命实践，并为三大革命斗争服务，学习算术知识要同三大革命实践紧密结合，逐步培养**实践第一**和**对立统一**的辩证唯物主义观点，学习运用这些观点去观察问题、分析问题和解决问题。

3、初步理解乘法和除法的意义，知道乘、除法各部分的名称。熟记乘法口诀，并能运用乘法口诀来计算表内乘、除法。

4、学会计算两步混合运算式题，能正确解答乘、除法五类基本应用题。认识两步计算应用题的结构，初步学会分析、推理方法，能分步解答两步计算应用题。

5、理解万以内数的组成，掌握万以内的数位表，正确数出万以内的数，掌握万以内数的读、写法则，能熟练地读、写万以内的数。

6、认识米、厘米和公斤，掌握米和厘米之间的进率与米和尺、公斤和斤之间的换算率，学会简单的化聚和换算。

（三）教学中应注意的问题

1、坚持以无产阶级政治统帅算术教学。

“政治是统帅，是灵魂”。算术教学必须坚持无产阶级政治挂帅，把转变学生的思想放在首位。

要继续批判修正主义教育路线，使政治思想教育和算术知识教学更好地结合起来。充分利用教材中的引言、插图和应用题等内容，联系当前形势和学生实际，对学生进行思想和政治路线方面的教育。加强学习目的性教育。

教师要运用辩证唯物主义观点阐明算术知识的内在联系和规律，例如运用**实践第一**的观点，引导学生通过插图的观察、教具的演示联系社会实践，理解乘、除概念。运用**对立统一**的观点，讲解乘法和除法的互逆关系，应用乘法口诀求商；由几个相同数的连加引出乘法。通过教学和实践活动，对学生进行初步的辩证唯物主义观点教育。

2、坚持理论联系实际，大小课堂结合，培养学生解决实际问题的能力。

算术教学必须遵循毛主席指出的“认识从实践始，经过实践得到了理论的认识，还须再回到实践去”这一条马克思主义的认识路线。由于低年级学生的年龄小，对客观事物的认识有一定的局限性，在算术教学中，新知识的引出，概念法则的讲解，要尽可能联系实际，利用学生已有的知识和实践经验，或者通过教具演示，使学生确切的理解算术知识。要重视大小课堂结合，有目的有组织有准备的进行一些社会调查，例如学习乘、除法时，可到生产队或工厂调查，向工人、贫下中农学习，掌握数据，指导学生编题计算实际问题。在米、厘米和公斤的教学中，可组织学生实地测量，用秤称实物等实践活动，培养学生解决实际问题的能力。

3、讲清算术概念、法则和解题方法，加强练习。

讲清算术概念、法则和解题方法，使学生牢固地掌握算术基础知识，是提高算术教学质量的环节。为了使学生正确地理解算术概念，教学时必须充分运用课本插图、直观教具，使学生积累感性知识，并进行抽象、概括，使学生理解概念的实际意义。对于一些有联系或容易混淆的概念，要采用比较和对照的方法，启发学生找出它们之间的联系和区别。口诀和法则，要讲清来源、意义和实际应用。讲解应用题时，要重视启发学生认真思考，科学分析，搞清数量关系，掌握结构特征，总结解题方法。

为了使学生牢固地掌握算术基础知识，培养计算和分析问题、解决问题的能力，必须切实加强练习。要根据教学要求和学生的实际情况，有计划、有目的地组织练习。要加强口算练习和自编应用题的练习。

4、发扬教学民主，实行启发式。

教师要相信学生，充分发挥学生学习的积极性和创造性，发扬教学民主，实行“官教兵、兵教官、兵教兵”，互教互学，教学相长，建立生动活泼的教学新秩序。

教师要学习毛主席倡导的“教授法”，在教学过程中，要运用启发式，废止注入式。要引导学生积极思考，认真讨论。注意利用学生已有知识和经验，讲解深度要符合学生的接受能力。注意由近及远，由浅入深，直观形象，说话通俗化，注意后次复习前次的概念。

“教改的问题，主要是教员问题。”教师要加强对毛主席教育思想的学习，认识教学领域中两条路线斗争的长期性和复杂性，深入开展批林整风，继续批判修正主义教育路线，努力改造世界观，不断清除资产阶级教育思想的影响，认真总结经验，改进教学方法，努力提高算术教学质量。

（四）教学进度

全册教材估计要用119课时，大致可作如下安排：

期始复习	6 课时
九九表内的乘法	42 课时
九九表内的除法	34 课时
混合运算和应用题	10 课时
万以内数的认识	8 课时
米、厘米和公斤的认识	6 课时
总复习	13 课时

各单元说明

一、九九表内的乘法

(一)教材分析:

本单元是学生学习乘法的开始,它是在学生学会了100以内加法和一位数连加的基础上来进行教学的,是以后学习表内除法和多位数乘、除法的基础。

本单元教材的主要内容:①乘法的意义及算式各部分名称。②乘法口诀。③乘法两类基本应用题(求相同加数的和,求一个数的几倍是多少)。

本单元教材是全册的重点,因为任何多位数乘法,都要分为若干个一位数与一位数相乘,在除法计算中,也要根据乘、除的互逆关系,利用乘法口诀求商。所以表内乘法学得好坏,对以后能不能正确、迅速地计算多位数乘、除有很大关系。因此,要使学生熟练运用乘法口诀,进行乘法计算,看到任何两个一位数相乘,都能很快说出得数。

掌握表内乘法的关键,是弄清乘法的意义和熟记乘法口诀,这也是本单元教学中的难点。因为学生开始学习乘法时,往往由于没有弄清乘法的意义,以至后来不能正确地理解乘法算式的写法和解答乘法应用题(如搞错被乘数与乘数的位置)。另外,口诀不熟,就不能迅速地进行计算,给以后学习表内除法和多位数乘除计算造成很大困难。因此弄清乘法意义、熟记口诀,是学生学好本单元知识的关键。教材

一开始，就联系实际，讲清乘的意义。然后按照被乘数由小到大的顺序，讲解乘法口诀。由同数连加引出乘法算式，讲清口诀的来源，要求学生在理解的基础上，通过练习，熟记乘法口诀，不仅能顺背乘法口诀，而且做到任意抽出一句口诀，也能很快说出得数。

（二）教学要求：

1、通过课本的插图和应用题，教育学生自觉走毛主席《五·七指示》指引的光辉道路，进一步明确学习目的；同时，通过乘法意义的教学，揭示加法与乘法之间的内在联系和区别，指明算术计算方法，也是在实践中不断发展的，对学生进行**实践第一**观点的教育。

2、使学生初步理解乘法意义，正确掌握乘法算式的读法、写法和各部分名称；熟记乘法口诀，正确迅速地进行表内乘法计算。

3、使学生掌握“求相同加数的和”，“求一个数的几倍是多少”两类乘法基本应用题的结构特征和数量关系，能正确列式解答，并能用来计算简单的实际问题。

（三）教学建议：

1、关于乘法意义和乘法算式各部分名称的教学。

遵照毛主席关于“一切客观事物本来是互相联系的和具有内部规律的”的教导，乘法意义的教学，要在学生已学过连加知识的基础上，运用直观教具，通过连加算式与相应的乘法算式的比较，揭示加法和乘法之间的内在联系，使学生

理解几个相同的数相加，用乘法算比较简便。

在教学例1时，教师可照课本插图放大，画成2把锤子一组的三张图片，5把镰刀一组的四张图片，按题分组出示，启发学生从图片直观中，运用已有知识，列出连加算式：

$$2 + 2 + 2 = 6$$

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

在上述基础上，揭示矛盾，引导学生认识矛盾和解决矛盾。教师可作启发性提问：

“如果9个2相加怎样算？算式怎样写？”

“8个5相加又怎样算？算式怎样写？”……使学生感到相同加数的个数多了，连加速度慢，书写也不方便。然后告诉学生，象“ $2 + 2 + 2 = 6$ ”“ $5 + 5 + 5 + 5 = 20$ ”这种几个相同的数相加，根据人们在三大革命中的实际计算经验，用乘法算比较简便。接着在连加算式右边，列出对应的乘法算式：“ $2 \times 3 = 6$ ”“ $5 \times 4 = 20$ ”然后进行概括 $2 \times 3 = 6$ ，2表示相同的加数，3表示有几个相同的加数，6表示得数。同样讲解 $5 \times 4 = 20$ 。讲解时特别要学生注意，相同的数相加，可改用乘法计算。讲解乘法算式时，重点讲清乘号“ $\times$ ”、乘法算式的读法（暂时只教几乘以几一种读法）、及算式所表示的意思。如

$2 \times 3 = 6$ ，读作2乘以3等于6，表示3个2相加等于6。

$5 \times 4 = 20$ ，读作5乘以4等于20，表示4个5相加等于20。

例2，把“ $4 + 4 + 4 = 12$ ”改写成乘法算式，着重讲

清乘法算式中的各部分名称及其意义。讲述时要对照连加算式，着重指明相同加数“4”，在乘法算式中叫做“被乘数”，写在乘号前面；相同加数的个数“3”，在乘法算式中叫做“乘数”，写在乘号后面；连加的和“12”，在乘法算式中叫做“积”，写在等号后面。

为了使学生理解乘的意义，练习一安排了五道题目。第1、3两题，由看图写出连加算式，或直接由同数连加，分别改写成乘法算式，使学生进一步理解乘法是同数连加的简便运算。第2、4、5各题，主要使学生熟记乘法算式的读法、意义和各部分名称。

学生把相同数连加的算式改写成乘法算式，或说出乘法算式的意思时，往往会把被乘数与乘数的位置弄错，这是因为通常说的时候，一般是乘数在前，而写算式的时候，是被乘数在前。学生容易按照说的顺序，不经思索地写出乘式来。如“ $3 + 3 = 6$ ”，2个3相加等于6。有的学生就误写成：“ $2 \times 3 = 6$ ”。同样，“ $3 \times 4 = 12$ ”，有的学生会误说成3个4相加等于12。因此，在教学中要使学生正确理解乘法算式所表示的意思，可补充一些口头练习。如板书：“ $5 + 5 + 5 = 15$ ”。让学生说出相同加数是几，相同的加数有几个，怎样把它写成乘法算式。这样的练习，有助于学生认识加法与乘法之间的内在联系和理解乘法的意义。

2、关于乘法口诀的教学。

乘法口诀，是在学生初步理解乘法意义的基础上进行教学的。熟记乘法口诀，运用口诀计算，是本单元教学的重点，也是今后学习表内除法和多位数乘、除的基础。教学口诀时，要联系三大革命的实际事例，根据加法与乘法之间的

内在联系，讲清口诀的来源，使学生在理解的基础上，通过计算练习，熟记口诀。

教材从例 3 起，按被乘数 2——9 的顺序，教学乘法口诀。其中教学被乘数 2——5 的口诀时，都通过图形直观，引出连加算式，进而改写成乘法算式，最后得出乘法口诀。一般可以按照下面的步骤进行教学：

- ①照课本插图放大，分组出示，让学生看图按组计数。
- ②写出连加算式，求和。
- ③根据加法与乘法之间的内在联系，改写成乘法算式，求积。
- ④得出乘法口诀。

课本中乘的意义是从同数连加引出来的，不能解释乘数是 1 的乘法，因此通常把乘数是 1 的乘法，作为规定提出来，所以“一一得一、一二得二”……等口诀，可结合图形直观，使学生认识几乘以 1 还是得几，记住乘法口诀，并能用来计算 1×1 ， 2×1 ……等式题。

被乘数是 6—9 的乘法口诀，教材用相同数目逐次连加，口算得数，作为准备题。接着用例题，以连续提问方式，启发学生思考，直接写出乘法算式，最后得出乘法口诀。

在得出乘法口诀后，要把乘法算式与口诀进行对照，指出口诀里第一个数字，是表示相同加数的个数（乘数）；口诀里第二个数字，是表示相同的加数（被乘数）；口诀里末尾的数字，是表示乘得的积。使学生认识口诀的含义。同时要着重说明，熟记乘法口诀，能使乘法计算简便、迅速。使学生认识到熟记乘法口诀的重要性，激发学生学习的积极

性。学生在运用口诀计算时，开始常常只会顺着次序找口诀，要单独抽出某一句口诀，就难以说出得数。因此除了要求学生知道每句口诀的来源和含义外，还要加强不按顺序使用口诀计算的练习，达到任何两个一位数相乘，学生都能很快说准得数，加快计算速度，提高计算能力。所以练习中的式题，先是按照乘数由小到大的顺序排列，然后打乱顺序排列，再是通过图形（一个因数不变，另一个因数迅速变换）练习，提高学生的计算能力。

3、例题7的教学。主要是为了进一步熟记乘法口诀，并能运用乘法口诀求出乘法算式中的被乘数或乘数，为学习表内除法用乘法口诀求商作准备。第一个例题“ $4 \times (3) = 12$ ”，教学时，可以这样启发学生思考：4和几相乘得12？因为“三四十二”，所以（ ）里要填上3。并要学生初步理解“相乘”这个词的含义。这个算式学生计算时要比（ ） $\times 2 = 8$ 容易，因为后一个算式，学生容易从2的口诀里去找，要和“二四得八”这句口诀联系起来，比较困难。

4、关于“两个数相乘，调换位置，得数不变”的教学。

教材采用小九九乘法口诀，一共45句，这样可以减轻学生的记忆负担。但是一位数相乘，共有81个题式，因此除“一一得一”，“二二得四”……等九句口诀外，每句口诀可以计算两个算式。所以教材在教学5的乘法口诀以后，讲解“两个数相乘，调换位置，得数不变”的道理，目的是使学生学会运用小九九口诀，计算一位数相乘的各个算式。

教学例9时，引导学生看图，指出：

横着看：每排有 4 人，有 3 排，
就是 3 个 4， $4 \times 3 = 12$ ”

竖着看：每行有 3 人，有 4 行，
就是 4 个 3， $3 \times 4 = 12$ ”

将两个算式进行比较：相乘的两个数（4、3）和得数（12）都一样，所不同的是相乘的两个数（4、3）的位置调换。第一个算式，被乘数是 4，乘数是 3；第二个算式，被乘数是 3，乘数是 4，但是“ 4×3 ”与“ 3×4 ”的积相同，计算时可以用同一句口诀“三四十二”。此外，还可以举出一些例子，如： $5 \times 4 = 4 \times 5$ ， $3 \times 2 = 2 \times 3$ ，配以简单图形，通过分析比较，概括得出结语：“两个数相乘，调换位置，得数不变。”但要强调各组算式只是得数相同，每个算式表示的意思是不同的，如“ 4×3 ”表示 3 个 4 相加；“ 3×4 ”则表示 4 个 3 相加。在讲清“两个数相乘，调换位置，得数不变”的道理以后，指出 4×3 、 3×4 可以用同一口诀“三四十二”。练习中出现乘数比被乘数大的算式，通过练习，使和被乘数大于乘数的算式，达到同样的熟练程度。

5、关于乘法两类基本应用题的教学。

乘法两类基本应用题——“求相同加数的和”与“求一个数的几倍是多少”。前一种类型，直接和乘法意义联系着，后一种类型，是乘法应用题的扩展，它们两者之间，有联系又有区别。

教材中，“求相同加数的和”这类应用题，是跟被乘数是 2、3 的口诀教学安排在一起的，引导学生应用乘法意义，解决实际问题。学生解答乘法应用题比加法或减法应用

题困难，因为解答乘法应用题，需要分辨相同加数与不同加数的个数，再根据乘法意义，列出乘法算式，并进行计算。因此，在教学时，要有意识地指导学生把问题、条件结合起来考虑，在了解题意的基础上，分析数量关系，搞清是几个几相加，再根据乘法意义，正确列出算式。如例5教学时，读题，搞清条件、问题以后，分析时着重指出：红小兵每组积肥3担，要求2组共积肥多少担，就是求2个3是多少。这里“每组3担”，就是相同的加数；“2组”，就是相同加数的个数，根据乘的意义，列出算式： $3 \text{ 担} \times 2 = 6 \text{ 担}$ 。并具体指导算式中单位名称的写法，以及答案的格式，要求加上标点符号，并注意语句完整等。这类应用题，要让学生通过半独立、独立的分析解答，逐步掌握应用题的结构特征；所给的条件，是已知相同的加数以及相同加数的个数，问题是求相同加数的和是多少，列式时要区分谁是被乘数，谁是乘数。

“求一个数的几倍是多少”这类乘法应用题，教学时先要使建立“倍”的概念，为应用乘法解答创造条件。由于“倍”这个概念比较抽象，教学时，要充分运用实物和图形直观，讲清它的意义。教师在计数器的上杆拨上3颗珠子，接着在下杆先拨上3颗珠子，上、下杆进行比较，指出下杆的珠子与上杆“同样多”；紧接着教师在下杆再拨上3颗珠子（间隔，如课本插图）。并问学生：现在下杆的珠子有几个3颗？指出上杆有3颗珠子，下杆的珠子有2个3颗，也就是说，现在下杆的珠子，是上杆的2倍。

讲清准备题后，应让学生动手、动脑、动口，亲自参加实践，用木块或小棒等实物，分左、右两边摆一摆，使一边

的数目是另一边的几倍；或用两种颜色粉笔，在黑板上分左、右两边，画一画简单图形，同样说出一边的图形是另一边的几倍。在这种实践活动的过程中，学生摆的或说的有错误时，教师要随时注意纠正。最后小结，要学生注意，“倍”是在比较两个数中得出来的。

在学生理解“倍”的概念的基础上，教学例12。读题、分析已知条件和问题。利用直观图形（仿照课本，放大自制），指出左边表示王叔叔原来每分钟生产7个螺丝钉，右边表示现在每分钟生产的个数是原来的2倍，从图形直观中，使学生看到求7的2倍，就是求2个7是多少，从而和乘法意义联系起来，列出算式，算出得数：“7个 $\times 2 = 14$ 个”。并让学生通过复述，掌握解答这类应用题的思考途径：求某数的几倍是多少，就是求几个某数相加是多少，从而归纳出：“求一个数的几倍是多少，用乘法”这一结语。

为了使学生理解这几类应用题的特征和数量关系，练习中还安排了自编应用题的练习，有的让学生补充问题再解答，有的要求独立口编应用题。对口编应用题的教学，要和学生的学工、学农活动结合起来，要求学生联系三大革命运动的实际问题，编题计算。这样不仅可以使学生掌握这类问题的结构，还可以提高学生解答实际问题的能力。有些连续提问的应用题，是为今后教学复合应用题作准备的，练习时要加强分析方法和思考途径的指导。

6、练习组织。教材中的各个练习，内容丰富，形式多样，从练习四起，习题中安排了不少加、减练习题。有的是为了区分加法与乘法算式的异同点（数据相同，符号不同，计算结果也就不同），加深学生对乘法算式的理解，如练习

四中第6题($5+2$, $5\times 2\cdots\cdots$);有的是复习前面学过的加、减口算的,如练习六中的第10题($15-9$, $62-5\cdots\cdots$)。此外,还有加、减笔算或混合运算等。练习九第11题是填写乘数是7、8的乘法表,这种作业学生比较陌生,教师应作具体指导,为练习十第19题填写乘法九九总表做好准备。练习十第15题开始,是这个单元的复习题,通过复习,对乘法九九表进行系统整理,要求学生对几种乘法基本应用题能够辨别清楚,计算能力提高一步。教学时可以根据班级具体情况,适当调整补充。

(四) 教学本单元估计要42课时左右

1、例1、2	练习一	5 课时左右
2、例3、4、5	练习二	3 课时左右
3、例6、7、8	练习三、四	6 课时左右
4、例9	练习五	4 课时左右
5、例10、11	练习六、七	7 课时左右
6、例12	练习八	3 课时左右
7、例13、14	练习九、十	14 课时左右

二、九九表内的除法

(一) 教材分析

九九表内的除法,是学习除法的开始,它是在学生理解