北京小学算术课本

教学参考资料

第四册

（征求意见稿）

德化县教师学习班编

一九七三年九月

毛主席语录

我们的教育方针，应该使受教育者在德育、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。

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。

事物的矛盾法则，即对立统一的法则，是唯物辩证法的最根本的法则。

目　　录

几点说明……（1）
一、加减混合式题和应用题……（9）
二、乘　法……（22）
三、除　法……（35）
四、公里、米、分米、厘米、毫米……（48）
五、年、月、日……（51）
六、总复习……（55）

几点说明

我们依据一九七三年北京市小学算术第四册教材，组织部分教师编写了这份资料，仅供参考。由于，我们对毛主席的教育革命思想领会理解不深，路线觉悟和业务水平不高，经验不足，加上编写时间仓促，难免存在不少缺点和错误，诚恳希望广大教师同志提出批评指正。

下面提出我们对新教材学习和体会的几点浅见：

一、新教材突出了无产阶级政治

1．辩证唯物主义是教材的基本观点：

教材的选编上，运用了辩证唯物主义观点来讲解知识，阐明规律。在讲解加减法意义和加减法中各部分的关系时，鲜明地运用了一对矛盾的**“对立统一”**的法则进行分析，阐明**“一切客观事物本来是互相联系的和具有内部规律的”**观点；乘、除数是一位数的乘、除法中，揭示乘除法的计算法则体现了**“由特殊到一般，又由一般到特殊”**的认识规律；“求一个数的几倍是多少”和“求一个数是另一个数的几倍”概念的讲解以及公制长度单位和年月日的认识都通过观察插图，直观导入，符合**“理性认识依赖于感性认识；感性认识有待于发展到理性认识”**的唯物论的认识论，引导学生明确知识来源于实践又服务于实践这一**“实践第一”**的观点；讲解除数是一位数的除法中，各例题扣紧试商这一主要矛盾，按**“抓住主要矛盾”**的方法

编排了例题和习题。练习题和复习题中编排一定分量的文字叙述题和类型相近或相反的应用题，进行对照、比较，都渗透了**“有比较才能鉴别”**的观点，反复运用了**“决不可只看它的现象，要去看它的实质”**的观点分析问题和解决问题。

教学时，教师要根据算术科的特点，努力运用辩证唯物主义观点来指导教学，做到有机结合、潜移默化地树立学生的辩证唯物主义观点。

2．进行思想和政治路线方面的教育，是新教材的指导思想：

伟大导师列宁指出：**“在任何学校里，最重要的是课程的思想政治方向。”**教材中批判了林彪反革命修正主义路线，坚持用无产阶级政治统帅算术知识，加强对师生进行思想和政治路线方面的教育。在做法上根据具体情况，有的地方直接引用毛主席语录（全书十三处），有的根据算术知识应用的广泛性，选编丰富生动具有教育意义的插图、例题和习题。使学生在读、写、算过程中，逐步领会有关观点。在例题和应用题中大量选编了反映阶级斗争教育和路线斗争教育的，批判修正主义和资产阶级的世界观。还有反映为人民服务的、走“五·七”指示道路的、在总路线精神指引下，我国社会主义革命和建设中各条战线伟大成就的、又有学生参加文体卫生活动的和儿童生活实际的等等，从中对学生进行思想和政治路线方面的教育，引导学生从小参加三大革命运动，树立为革命而学的主动性积极性，关心国家大事。

教学中应遵循伟大领袖毛主席关于**“学校一切工作都是为了转变学生的思想”**的伟大教导，把讲解知识和政治

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongboo

思想教育进行有机地结合。

二、加强了算术基础知识和基本技能训练

1．在加强基础知识方面：重视基本概念、定律、法则的学习和观念的培养。为了使学生对进位、退位、乘、除、加、减、积、商、和、差以及零和任何数相乘都得零、零除以任何数都得零、一共、还剩、倍数、平均等概念有清晰的认识，不仅注意知识引言来源了实践、直观，同时又不同程度地增加了有关内容。如乘数是一位数的乘法是通过4个例题学习后才把法则概括出来，除数是一位数的除法是通过7个例题学习后才把法则概括出来。为了使学生掌握乘、除运算法则，注意在例题中分别交代要点的基础上加以总结概括。

2．在加强基本技能方面：（1）教材突出加强了口算、简算和笔算。为了培养学生准确而迅速的计算能力，增加了例题和习题，增加比较多的是巩固概念、法则的基本运算的文字叙述题，以及部分口算、简算题，还有些发展变化题，重要单元增加了复习题。这些题，由浅入深，由简到繁，由易到难，由简单到综合进行有计划安排。（2）加强了数量间的分析，注意交代了解题规律。教材的例题中注意加强已知条件与所求问题数量关系的分析，通过线段图解交代思考途径，分步列式，并逐步提高到综合式的能力。另外，对“求一个数的几倍是多少”、“求一个数是另一个数的几倍”等教学语言的含义，也要注意加强训练。（3）抓住主要问题帮助学生练好。对教材中的重点内容，叙述上或习题安排上都要注意加强。对难点问题采取各个突破。

3．从培养目标和学生实际出发，教材中注意了算术知识的科学性、系统性以及例题、习题的恰当搭配，有的习题稍高于例题，注意了知识的复现。如乘法中安排了表内除法、加法应用题；除法中安排了乘法应用题。除外，还安排了分量适当的自编应用题，这样有利于培养学生审题，分析问题和解决问题的能力。

三、教学的目的要求

1．根据党的“十大”精神，通过例题、习题、插图的教学和开展革命大批判向学生进行阶级教育、党的基本路线教育、总路线教育、农业学大寨教育、拥军爱民教育、为人民服务的教育、走“五·七”道路的教育、增产节约教育和祖国大好形势教育，培养学生热爱伟大领袖毛主席、热爱伟大的中国共产党、热爱伟大的社会主义祖国、热爱工农兵，自觉地在学工、学农、学军、批判资产阶级的斗争中经受锻炼，使之逐步树立为革命而学和为人民服务的思想。

2．通过例题、习题的教学和插图直观，引导学生在读、写、算的时候，逐步领会实践第一、对立统一、抓住主要矛盾等基本观点，达到向学生进行辩证唯物主义观点的教育。

3．使学生进一步明确加、减法意义，深刻理解加、减法中各部分关系，熟练掌握加减法混合运算，学会解答加减混合应用题。

4．学会用竖式进行乘、除法计算，熟练掌握乘、除数是一位数的乘、除法计算法则，并解答“求一个数的几倍是多少”与“求一个数是另一个数的几倍”等有关乘、

除法基本应用题；能熟练掌握乘加、乘减、乘除、除加、除减混合式题的计算，並能分步或综合解答乘加、乘减混合应用题。

5．使学生认识公制长度单位：公里、米、分米、厘米、毫米，並通过实践使之形成观念，掌握它们之间的进率和公市制有关长度单位的换算率。

6．使学生认识时间单位：年、月、日。掌握一日的二十四点钟的记时法和一年中大、小月的推算法。

四、重点、难点

对于重难点看法，应根据教材及学生的实际水平出发，我们提出如下意见仅供参考。

1．重点：

（1）加减法中各部分的关系。

（2）乘、除数是一位数的乘、除法计算法则。

（3）“求一个数的几倍是多少”与“求一个数是另一个数的几倍”。

（4）两步复合应用题的解答。

2．难点：

（1）利用加、减法中各部分关系求未知数，加减混合应用题数量间关系的辩析，题目结构的理解。

（2）被乘数中间或末尾有零的乘法，“求一个数的几倍”这一教学术语含义的理解，乘加、乘减混合应用题。

（3）除数是一位数除法的计算法则中应用乘法口诀进行试商，正确处理商中间或末尾带“零”的计算方法，“求一个数是另一个数的几倍”这一教学术语含义的理解。

（4）公制长度单位：公里、米、分米、厘米、毫米的

认识和观念的形成。

（5）一日的二十四点钟记时法的掌握。

五、教学应注意的几点

1．坚持用无产阶级政治统帅算术教学。

毛主席教导我们：**“政治是统帅，是灵魂。”“红与专，政治与业务的关系，是两个对立物的统一。”**这是我们正确处理政治与业务关系的准则。算术教学要根据党的“十大”精神，以批林整风为纲，通过例题、习题、插图、知识引言等内容进行阶级斗争和路线斗争教育，批判修正主义、批判资产阶级世界观，要引导学生在读、写、算的时候，逐步领会辩证唯物主义观点。要防止单纯传授知识，做到政治与业务统一，既要讲清知识内容，又有效地对学生进行思想政治教育。

2．教师要努力攻读马列的书和毛主席著作，认真备课，改进教学方法，采用启发式教学，提高教学质量。

毛主席教导我们：**“认真看书学习，弄通马克思主义。”**教师只有认真读马列的书和毛主席著作，才能正确执行毛主席的革命路线，才能用辩证唯物主义的观点观察问题、分析问题和解决问题。备课时，要理出明确的目的要求，弄清教材的重点、难点、关键。要认真贯彻执行毛主席的十大教授法，采用启发式，由感性到理性，由具体到抽象进行教学。教学中做到：观点和知识无误，方法恰当。

3．要加强基础知识教学和基本技能训练。

教学中要以无产阶级政治统帅算术教学，抓住主要矛盾，加强算术术语的含义、法则、定律的教学和概念的建

立。因为它是反映了事物规律性的结论，是解决问题的前提和最简便的方法。为此，要突出实践第一，坚持理论联系实际，加强直观，注意从学生已有的知识，和三大革命斗争中的事例，由浅入深，由具体到抽象进行教学，使学生懂得算理，掌握法则、形成观念、建立概念。

学生在理解算理、掌握法则的基础上，要加强练习。练习时要紧扣教材的重、难点和学生知识的缺陷，有目的地进行。但课外练习不宜过多，做到减轻学生的过重负担。还要注意口算和简算能力的培养，此外，对读题、审题、验算、书写工整等良好习惯都得注意培养。

4．要加强应用题教学。

应用题是小学算术的重要组成部分，是向学生进行思想政治教育的重要方面，是培养学生逻辑推理、分析问题和解决问题的重要途径。为此，应用题教学就得从低年级认真抓好。在教学过程中要突出无产阶级政治，打好基础，由浅入深，教好简单应用题。对复合应用题要抓住关键，弄清数量间的关系，做到化繁为简，化难为易。同时，学生在做习题时，要启发他们注意分析题意，先想后算，注意比较鉴别、加强实践。

5．要善于使用课本。教师要注意指导学生阅读课本上的知识引言、例题、术语、概念、法则定义、习题。这样有助于学生学好思想，掌握所学的知识，正确运用算术语言，提高分析问题和解决问题的能力。

六、教学进度建议

1．加减混合式题和应用题…… 26 课时

2．乘法…… 30 课时

3．除法…… 30课时
4．公里、米、分米、厘米、毫米…… 5课时
5．年、月、日…… 3课时
6．总复习…… 12课时

以上进度仅供参考，各地可根据具体情况灵话掌握。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongboo

一、加减混合式题和应用题

一、教材分析

本单元教材是在学生已掌握万以内加减法、百以内加减混合式题及括号的使用、“求比一个数多几（或小几）的数”的应用题的基础上进行教学的。教材主要分为三部份：“加减法中各部份的关系”、“加减混合式题”、“加减混合应用题”等。教材安排十四个例题，五个练习、为了加深理解和巩固所学过的概念及知识，熟练掌握计算技能，又编排一个“复习”。

本单元教材的重点是：加减法中各部份的关系及加减混合应用题结构的理解和解法的掌握。

教材的难点是：利用加减法各部份的关系求未知数；弄清楚加减混合应用题的问题与已知条件的关系，确定先算什么，后算什么，用什么方法算，这是解答加减混合应用题的难点，也是关键。

1．加减法中各部份的关系这一节教材，学生从一册至三册已学过加法与减法，初步建立了加、减法的概念。本节教材再编排例1（1）（3）三道加减法互相关联的应用题，通过对照，以便使学生进一步概括出加、减法的意义，明确加减法是互逆运算，从中找出加减法中已知数与得数间的关系。把感性认识提高到理性认识，这是教材的重点，又是关键。接着教材又利用加、减法中各部份的关系，求出加减法中的未知数，这是难点。如例2是求加法

中的加数，例 3 是求减法中的被减数与减数。教材又通过例 4，例 5，利用加减法中各部份的关系来验算加法和减法。

练习一的内容，其目的都是巩固加减法中各部份的关系，并利用这些关系求加、减法中的未知数，就第 5 - 9 题，也应注意引导学生从这方面来解答。

2．加减混合式题，在二册已学过这部分知识，本册出现只是数字增大到万以内而已。通过教学进一步巩固以前学过的运算顺序及计算法则，并学会用竖式计算，使计算技能更加熟练。教材先讲不带括号的加减混合式题，如例 1 － 2，其运算顺序仍是按从左到右顺序，谁在前先算谁。接着再讲带有括号的加减混合式题，如例 3 － 4。通过以上两道例题讲解，最后出现结语，再次强调指出："在一个算式里，如果有括号，要先做括号里面的运算"。

本节教材也只有编排一个练习（练习二），除练习巩固加、减混合式题外，同时练习内容还为下节新教材"加减混合应用题"服务。如第10、11 题是与"加减混合应用题"例 1 的内容和数字相符合而编成相关联的两道应用题，为新知识做好准备，便于过渡。

3．加减混合两步计算应用题是由两道简单应用题有机组成的，是本单元出现的新知识，它在三大革命实践中应用很广。通过本节教学，以提高学生分析问题和解决问题的能力，为今后学习比较复杂（三、四步）的应用题打下基础，所以这是本单元的重点。教材篇幅较大，内容较多，共有五道例题。每道例题都有"这样想"，它是根据问题和已知数量之间的关系进行分析推理，判断出要先算什么，后算什么。它是解题的步骤，是教材的难点，也是

解题的关键。正是通过“这样想”来逐步培养学生分析问题和解决问题的能力。

本节教材又分成三个练习（练习三一五），每一练习的题目的类型都有所侧重。在练习三教材一出现是在学生学习过练习二第１０、１１题的基础上，将这两道简单应用题组成一道“先求剩余再求和”的加减混合应用题（即例１），便于学生理解加减混合应用题的结构，同时通过第３、５、１０题进行练习巩固。并在第４题以“先求和再求剩余”的类型出现，与之比较，加深理解。接着又出现另一种类型：“先求和再求差”的题目，如例２及第６、７、８题。此外，还在第９题出现“求二次剩余”的应用题。练习四，教材通过例３，出现“求比已知数少几的数后再求比这个数多几的数”的应用题，并通过第３、４、６题进行巩固。接着在例４，及第５题出现与上题相类似的“先求比已知数多几的数后再求比这个数少几的数”的应用题。这类应用题三个数的关系比较复杂，学生较难理解，教材还运用线段示意图帮助学生理解题目中数量间的关系。最后在第７、８题还出现“连续求比一个数多几（或少几）的数”的应用题，这类题目没有例题，而是通过例３、４达到触类旁通，培养学生独立思考，提高解决问题的能力。练习五，主要是通过例５、及第３、５题，解答“求比一个数少几的数后再求这两个数的和”的应用题，又通过第４题“求比一个数多几的数后再求这两个数的和”应用题，反复练习，灵活应用。教材又再重现“先求和再求剩余”（第７题）、“求二次剩余”（第６、９题）及“连续求比一个数多几的数”等多种类型的应用题，达到巩固。“复习”这节比较全面将本单元所学过的知识又一次进

行练习巩固，达到熟练计算技能。有求未知数、加减混合式题及学过的几种类型的加减混合应用题等。此外，为了加深巩固所学的知识，进一步掌握复合应用题的结构特征，理解数量间的关系，教材还安排自编一道加减混合应用题。

5、本单元教材的思想教育内容是很丰富的，前后出现四条毛主席语录：**“农业学大寨”**、**“兴修水利是保证农业增产的大事”**、**“节约闹革命”**及**“向雷锋同志学习”**等。又有两幅插图：第一幅在第9页，图中是以人民公社逐步实现农业机械化，在备战夺粮中，社员使用脱谷机多收快收为内容的。第二幅在第13页，图中是以红小兵走与工农相结合的道路，到生产队参加学农活动，接受贫下中农再教育为内容的。在例题与习题中，有阶级教育、向英雄人物学习的教育，以及兴修水利、养猪积肥，肥多粮多、农业机械化和红小兵走“五·七”指示道路等等方面的内容。通过多方面内容的教育，来提高学生的思想认识和路线觉悟。但从内容上看，主要还是侧重于大办农业广积粮，目的使学生从小树立为农业生产服务的思想，走与工农相结合的道路。

二、教学要求

1．**“学校一切工作都是为了转变学生的思想”**。结合本单元例题、习题、插图等有关内容，对学生进行**“农业是国民经济的基础”**的教育，要坚持**“农业学大寨”**的方向，**“向雷锋同志学习”**，为大办农业广积粮贡献自己一分力量，从小树立为农业生产服务的思想，遵照“五·七”指示，走与工农相结合的道路。

2．遵照毛主席关于：**“对立统一的法则，是唯物辩证法的最根本的法则”**这一观点来指导教学，使学生理解加减法中各部分的关系，并能运用这些关系求出加减法中的未知数及验算加法和减法。通过教学，使学生加深理解**“一切客观事物本来是互相联系的和具有内部规律的”**这一光辉哲学观点。

3．通过教学使学生理解和熟练掌握加减混合式题的运算顺序和计算法则，正确掌握用递等式进行运算；并能口算较简单的加减混合式题。

4．通过应用题教学，培养学生运用**“抓主要矛盾”**的辩证唯物主义观点，分析加减混合应用题的结构特征和数量间的相依关系，掌握解题的关键，提高学生解答应用题的能力，达到能正确地用分步列式计算加减两步复合应用题。

三、教学建议

1．加减法中各部分的关系：

（1）加减法中各部分的关系是本节教材的重点。要利用这些关系求加减法中的未知数，这又是教学中的难点。所以在教学时，首先应根据毛主席关于**“对立统一的法则，是唯物辩证法的最根本的法则”**这一哲学观点，来统帅这节教材。讲清加法和减法是数学中的一对矛盾，它们意义相反，但又互相联系。要紧紧抓住教材这一本质运用比较、对照，明确它们的关系，又阐明这一观点。

加减法的概念，是将学生在一年级学过的感性认识提高到理性认识。在讲解例1的①—③题时，学生充分理解题意，列式解答后，教师必须引导学生得出加减法的意义，

获得这一概念。同时又须重视加减法各部分名称，从而使学生理解加减法的关系是互逆关系。为了帮助学生理解加减法中各部分的关系，教师要有计划地把例1相互关联的三道小题的解答算式写在黑板上，进行对照，并且在算式中注上各部分的名称，引导学生观察，比较，同时分别对三个算式中每个相同数量都用同一种色粉笔标明，逐个对照讲解，使学生容易理解：加法算式中的和与减法算式中的被减数的关系；加法算式中的加数分别与减法算式中的减数与差的关系。

如：80袋＋70袋＝150袋
（加数）（加数）（和）

150袋－80袋＝70袋
（被减数）（减数）（差）

150袋－70袋＝80袋
（被减数）（减数）（差）

通过以上三个算式，使学生进一步理解加、减法中已知数与得数的关系；接着利用下列这些算式，引导学生推导出：

① 80＋70＝150
（加数）（加数）（和）

150－80＝70

150－70＝80

即是：(和)－(加数)＝(加数)

也就是：一个加数等于和减另一个加数。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongboo