

全日制六年制小学课本

数 学 第 一 册

教 学 参 考 资 料

天津教育出版社

(津)新登字006号

全日制六年制小学课本

数学第一册

教学参考资料

北京、天津、上海、浙江
小学数学教材联合编写组编

*

天津教育出版社出版
天津市新华书店发行
天津新华印刷一厂印刷

*

开本 $787 \times 1092 \frac{1}{32}$ 印张2.5 字数54000

1988年4月第1版 1990年5月第2版

1992年5月第5次印刷

印数 122601—141700

ISBN 7-5309-0279-2/G·228(课)

定 价 0.85 元

目 录

小学数学第一册教材总说明	1
一 教学内容和要求	1
二 教材的编写特点	2
三 对教学的几点建议	8
四 课时安排	12
各单元的教材说明和教学建议	14
准备课	14
一 10以内数的认识和加减法	17
二 11—20各数的认识	51
三 20以内的进位加法和退位减法	56
四 总复习	78

小学数学第一册教材总说明

本册教材经国家教委全国中小学教材审定委员会小学数学学科审查委员会审查，并根据审查意见和近几年的教学，在以下几个方面作了一些改进。

- (1) 将加法和减法初步认识靠近编排；
- (2) 加强对数的概念的理解，提前出现大于号和小于号；
- (3) 增加了常见的平面几何图形的直观认识；
- (4) 充实了为学习文字应用题的孕伏内容；
- (5) 增加了学生操作的内容，加强了思维能力的培养；
- (6) 复习部分加强了知识的整理。

下面就一册的教学内容和编排作一简要说明，并对这一册的教学提出几点建议。

一 教学内容和要求

这一册教材包括下面一些内容：20以内数的认识，10以内的加、减法，20以内的进位加法和退位减法。

这一册的重点是10以内的加、减法和20以内的进位加法和退位减法（以下简称一位数的加法和相应的减法）。这是多位数计算的基础。任何多位数加、减法，在计算过程中，一般都要分解成一位数的加法和相应的减法。多位数加、减

法能不能计算得正确、迅速，在很大程度上取决于一位数的加法和相应的减法是否计算得正确、迅速。在多位数乘、除法的计算过程中，也经常用到加、减法。因此，一位数的加法和相应的减法是小学数学中最基础的内容，这部分内容掌握得好不好，对学生计算能力的进一步提高有很大的影响。所以，通过本学期的教学，要使学生切实掌握有关的基础知识和熟练的计算技能，给以后的学习打下牢固的基础。

从第一册起增加了常见几何图形的直观认识。内容虽然不多，但是很重要，它有利于发展学生的空间观念。

这一册教材的教学要求是：

1. 使学生能正确地数出数量在20以内的物体的个数，掌握数的顺序和大小，熟悉10以内各数的组成，会读写1—20各数。
2. 使学生初步知道加减法的含义和加、减法算式中各部分的名称，能够正确地、迅速地计算一位数的加法和相应的减法。
3. 通过直观和学生操作，使学生初步了解求总数、求剩余和求另一个加数的数量关系，能解答半图半文的有关应用题。
4. 使学生对正方形、长方形、三角形和圆有感性认识。

二 教材的编写特点

1. 注意激发学生的学习兴趣，重视对学生进行思想品

德教育。本册教材所举的例题，安排的插图，都力求选用儿童熟悉的或喜闻乐见的事例，以引起儿童的学习兴趣，便于学生理解要学的数学知识及进行思想品德教育。如学习“10以内数的认识”，安排的10幅主题画，是围绕《小学生守则》中的内容绘制的。认数“1”，是1个小学生在写字；认数“2”，是2个小学生在刷牙；认数“3”，是2个小学生在把拾到的钱，交给1位警察叔叔；认数“4”，是4个小学生在做值日……。这样安排，使学生不仅学会认数，而且便于教师向学生进行爱学习、爱劳动、爱人民、爱科学、讲卫生、积极锻炼身体、拾金不昧等方面的教育。

2. 加强对数的概念的理解。10以内的数绝大多数儿童在入学前都已会数，但是对于数的概念未必都很清楚，而10以内数的含义、数的顺序和大小比较，数的组成非常重要，它们是学习20以内的加、减法的基础。为了给学习加、减法做好准备，这册教材在原有教材的基础上做了以下几点改进：

(1) 增加数的大小比较。为了便于比较数的大小，提前在认数2后出现等号、大于号和小于号，并在10以内数的认识和加减法中，安排了两个数的大小比较，在20以内进位加法和退位减法中，安排了式与数的比较。

(2) 加强对序数含义的理解，使学生初步知道一个数既可以表示一堆物品的总数，又可以表示一个物品在一个序列中排第几。如第60页第14题，让学生从左往右数，圈出12只企鹅，把第12只企鹅涂上颜色等。

(3) 通过学生动手操作，加强10以内数的组成练习，使学生对10以内每个数的组成，在头脑中形成表象，作为学

习10以内加减计算的支柱，为加减法计算打下较好的基础。

3. 认数和计算适当结合。数和计算是在人们长期的生产实践中逐步发展起来的，是紧密联系着的。认数是计算的前提，计算又有助于加深数的认识。对初入学的儿童来说，采取逐步扩大数的范围，同时结合数的认识，学习一些基本的计算方法，比较容易接受，也容易学得牢固。根据这个原则，本册教材先学10以内的数，结合认数逐步出现加法和减法，例如在讲过3的读写以后出现加法，讲过4的读写以后，出现减法，以后每讲完一个数的读写，就出现得数是这个数的加法，以及相应的减法；然后讲11—20各数的读写，以及20以内进位加法和退位减法。

4. 加法和减法穿插安排，适当联系。加法和减法是一对矛盾，有对立的一面，又有相互联系的一面，减法是加法的逆运算。把加法和减法穿插安排并且适当联系起来进行教学，有利于学生理解加、减法的意义，熟练地掌握一位数的加法以及相应的减法，而且有助于培养儿童的辩证思维。本册教材在10以内数的计算中，认数3以后出现加法，认数4以后出现减法，以后每学过一个数的读写，都是加、减并进，使学生在掌握加法的基础上学习相应的减法，在学习的过程中，逐步领会加、减法的关系。如学过得数是8的加法和相应的减法，学生就知道 $7 + 1 = 8$ ， $1 + 7 = 8$ ， $8 - 1 = 7$ ， $8 - 7 = 1$ ； $6 + 2 = 8$ ， $2 + 6 = 8$ ， $8 - 2 = 6$ ， $8 - 6 = 2$ ……讲20以内数的计算时，进位加法采用“凑十法”，在熟练地掌握进位加法的基础上，利用逆运算关系作退位减法。如学过9加几之后，接着学习与它相应的减法；学过8加几之后，接着学习与它相应的减法……。这

样加、减紧密配合，在加法的基础上学习减法，在练习减法的过程中又进一步熟练加法，能够起到相互促进的作用。

5. 例题的讲述由详到略，突出解答的思路和计算方法，练习题的安排由易到难，力求有启发性，给学生留有思考的余地，注意发展儿童的思维能力。如20以内进位加法讲解9加几时，安排了两个例题，例1先配合形象具体的实物图，在算式下面注明了完整的“凑十”过程。接着利用集合图，说明如何“凑十”，但在算式下面没有注明完整的“凑十”过程。例2要求学生亲自动手摆弄实物得出 $9 + 5$ 、 $9 + 4$ 、 $9 + 7$ 的得数，逐步掌握“凑十”的方法。最后要求学生离开实物独立想出 $9 + 6$ 、 $9 + 8$ 、 $9 + 9$ 的“凑十”过程。20以内退位减法，突出了用加算减的计算方法和思路。例如12减5，可以想5加7等于12，也可以想7加5等于12。培养学生灵活地掌握所学的知识。

6. 注意为学习文字应用题打好基础。本册教材没有编排文字应用题，因为学生初入学，识字不多，阅读和书写都比较困难，但是在教材中也为第二册学习文字应用题作了如下的准备：

(1) 认数“8”之前出现看图列算式。如第10页第3题，第22页第2题，由教师根据插图，口述题意，引导学生列式计算。教师在口述题意时，可以有意识地用规范的语言，渗透应用题的结构（两个条件和一个问题），为正式学习应用题作好准备。

(2) 在认数“8”之后，安排了在老师引导下由学生“先说说图意，再列式计算”的题目。如第32页安排了两道说图意列加法算式的例题，第35页安排了两道说图意列减法

算式的例题，并分别配备了相应的练习题，其内容有“求总数”、“求剩余（包括少量的已知两个加数的和及一个加数，求另一个加数的题目）”。这样安排的目的，是想通过具体形象的图画使儿童逐步学习分析数量关系，渗透应用题的结构，同时发展儿童的观察力和口头表达能力。在识字不多的情况下，加强口头训练，有利于把主要精力放在分析数量关系上，为以后解答文字应用题打下切实的基础。

在教学中如果有的学生根据图意只能说出两个条件，不会提问题，教师可以启发、帮助学生提出问题，或请另一位同学给予补充，也就是说，不要求学生独立地、严谨地、规范地口编应用题。有的插图学生可能说出好几道题目，如第91页第20题，第112页第16题，只要求学生说出其中一道就可以了。也可以这个同学说一道，那个同学说一道，互相启发，开阔思路。

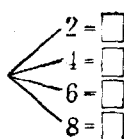
（3）安排了一个条件用图画表示，另一个条件用文字叙述的加减应用题。通过对这种题目的练习，可以使学生进一步了解应用题的结构，学习怎样根据已知条件和问题选择算法。教学时，可以让学生看图回答：题里先告诉我们什么，又告诉我们什么，让我们求什么？让学生列出算式，并把得数填在括号内。

通过以上的准备，第二学期学生识的字比较多了，再正式学习文字应用题。那时候，也就可以要求学生独立读题，理解题意，分析数量关系了。

7. 适当渗透一些集合等数学思想，加深对某些数学内容的理解。本册教材中选取某些有代表性的事例，适当渗透一些集合思想，并且用画圈的方法直观地表示出来。如在讲

解加减法时，利用直观的集合图，使学生加深对加减法意义的理解。教材从第2页起，通过杯子和杯盖一一配套，渗透了一一对应思想，并为数数或比较两个（或更多个）集合里物体个数的多少作准备，也为下面学习认数和计算打下初步基础。

在本册教材中，安排了这样的练习，如第20页第7题，通过计算 $3 + 0$ 、 $3 + 1$ 、 $3 + 2$ 或 $4 - 0$ 、 $4 - 2$ 使学生看到3加上不同的数，得数不同；4减去不同的数，得数也不同。

第64页出现 $9 +$ 

74页出现

11
13
15
17

 $- 9 =$

$9 = \square$

及第85页出现的 $11 - \begin{cases} 2 = \square \\ 8 = \square \\ 3 = \square \end{cases}$

使学生直观地看到一个数不变，另一个数变化时，得数也随着变化，初步渗透函数思想，并进一步练习已学过的加减法。

8. 加强数形联系，初步积累有关图形认识的感性材料。

数和形反映了客观事物的两个不同的方面，它们都是数

学研究的对象。数和形不是各自孤立的，它们是紧密联系着的。人们接触客观事物，往往同时接触到数和形。利用形有助于加深对数的认识。本册教材注意加强数和形的联系，使学生在获得数的概念和计算技能的同时，初步认识一些几何图形。如在认数时，从将小棒摆成一条直线并用来表示数，过渡到直尺图，再到用直线上的点表示数，不仅使学生初步认识直线、线段，而且有助于学生理解数的顺序和大小，加深对数的认识。

几何初步知识在日常生活和生产中有着广泛的应用，它又是进一步学习的基础。为了便于发展学生的空间观念，宜于逐步出现。因此本册教材增加了一些平面图形的初步知识。这里没有给出出现的图形下定义，只是通过观察实物和图形，让学生动手涂一涂色，这样能对这些图形有一些初步的感性认识。

三 对教学的几点建议

1. 加强计算能力的培养。

小学数学教学的一项重要任务是培养计算能力。培养计算能力要从一年级开始做起。因为20以内加、减法是多位数计算的基础，是学习数学必须掌握的基本功之一。基础打不牢，就会直接影响进一步学习。

要求学生正确地、迅速地掌握20以内加、减法，做到不论看见或听见两个数相加减，都能脱口说出得数。只要求学生能算出得数，不管学生是扳手指或用其他什么方法，也不注意提高学生计算的正确率和速度，那就降低了教学要求，

其不良后果，也许在本学期内还不明显，到第二册讲100以内的加、减法时就显露出来了，学生不仅算得慢，而且错误率高，妨碍进一步提高学生的计算能力。

要想达到计算正确、迅速的基本要求，首先应当讲清算理，掌握算法，并在讲清算法的基础上，有计划有步骤地组织学生进行较多的练习。不给学生讲清算法，盲目地进行练习，不会收到良好的效果。但是，在学生基本上理解了算法以后，教师不及时组织练习，或练习太少，同样不能达到预定的教学目的和要求。学生往往是在练习的过程中加深理解教师所讲的内容，并纠正对某些知识的错误的或片面的理解。因此，教师在课堂上的讲解要精炼，尽可能安排较多的练习时间，在练习中发现问题再给以适当的指导。但是课堂的教学时间有限，要使学生进行较多的练习，又不加重课外负担，还要选择效果好的练习方式，要讲求实效。

较好的练习方式应该是目的明确，节省时间，使每个学生都有较多的练习机会，同时又便于教师检查和了解学生掌握知识的情况和计算的熟练程度。例如，有的教师让每个学生准备0—20各数的小卡片，按照顺序排列在各自的课桌上，教师每出示一道式题卡片，学生算出得数后找出写着这个数的卡片，很快地举起来，就是很好的一种练习方式。又如组织学生进行听算，教师说一道式题，学生把得数写在纸上，不仅节省时间，使每个同学都有练习机会，而且可以训练学生的注意力和记忆力。

练习的内容要抓住重点，有针对性。例如，10以内加减法中， $1+1$ ， $2+1$ 等比较容易的题就可以少练，而 $6+3$ ， $5+4$ ， $3+4$ 等比较难一些的题就要多练。已经熟练

的式题，复习的次数就可以适当减少。

练习要有计划地逐步提高要求。一般地说，开始以要求掌握计算方法和计算正确为主，经过一些练习以后，在计算正确的基础上再要求计算迅速。要求学生不仅单项练习时计算正确、迅速，就是与已学过的计算混合练习时也能计算正确迅速。在教学中，加强对少数后进生的辅导是很重要的。少数学生一开始掉了队，如不及时补救，以后就很难赶上来。教师要了解他们的困难所在，有针对性地给以补充讲解和练习，逐步提高他们的计算能力。

2. 加强学生的操作活动，培养学生的思维能力。

具体形象思维是一年级学生思维的主要形式。好动是学生的年龄特点，思维离不开形象和动作是小学生的思维特点。教一年级学生学习数学，必须从学生的年龄特点和思维特点出发，加强直观教学，增加学生的活动和动手操作的内容，引导学生实际观察、操作，用多种感官进行学习。这样，既可以提高学生学习数学的兴趣，又可以使学生比较容易地理解所学的知识。例如教学加法和减法初步认识时，先用学生熟悉的事物和图形来说明加、减法的含义，抽象出数和数的计算，接着可以让学生按照题意动手摆实物图形或学具，边摆边说算式，以帮助学生进一步理解和掌握。又如学习数的组成时，可以让学生摆小棒，有几种摆法？然后引导学生分析、比较几种摆法有什么相同点和不同点，互相之间有什么联系，最后归纳出数的组成。再如学习9加几、8加几时学生初步掌握“凑十”的计算方法后，还可以通过摆一摆，引导学生找出计算9加几时，拨1与9凑成10，剩几就是十几；计算8加几时，拨2与8凑成10，剩几就是十几的

规律，缩短思维过程，提高计算能力。

3. 在引导学生解答“先说说图意，再列式计算”的题目时，要恰当地掌握教学要求，一方面不要过高地要求学生看图口编应用题，说出条件是什么，问题是什么，列出算式，口述答案等。另一方面不要认为这些内容不易书面检查，因而放松对学生这方面的口头训练，这将给学习文字应用题造成很大困难。因此，要重视这部分内容的教学，使每个同学有充分进行口头练习的机会，并应作为口头检查的内容，切实为学习文字应用题打好基础，同时发展学生的逻辑思维能力。

4. 培养严格认真的学习习惯。

数学的特点是系统性和逻辑性强，要求细心计算，结果正确，做一些较难的题目还要有一定的毅力，这就要求我们必须具备良好的学习习惯。而这些学习习惯和学习态度又是掌握和发展现代科学技术所必需的。从一年级起就要注意通过教学的训练，培养学生严格认真的学习习惯。要求学生专心听讲，按时完成作业，书写要清楚整齐，格式要符合规定。要独立计算和解答习题，不抄袭别人的作业。要培养学生细心、乐于克服困难和对计算的结果负责的学习态度和学风，做完作业要认真检查。发现学生有粗枝大叶现象，要给予教育。为了达到上述要求，教师要起示范作用，对学生的作业要及时地、认真地加以批改。

另外，从一年级起就要注意培养学生使用和阅读数学课本的能力。学生初入学不认识页码，可以指导学生根据插图的内容来找。以后随着认数范围逐步扩大，可以教学生认课本的页码。讲新教材时，除了一些特别重要的插图必要时可

以制成挂图（如1—10各数的主题画）或制成活动教具外，其它的插图和有关内容可以让学生直接看课本。即使是前一种情况，在演示以后，也应让学生再查看课本，以加深印象，并便于学生复习。做练习时，课本上的习题，一般就让学生直接看课本，不必另抄在小黑板上或纸上，这样也可以节省教师的时间，减少抄写中的错误。

四 课 时 安 排

准备课	1 课时
一 10以内数的认识和加减法	53课时
认数1和2及等于、大于、小于	3 课时
认数3，得数是2、3的加法	3 课时
认数4，有关4的加、减计算	3 课时
认数5，有关5的加、减计算	3 课时
认数0，有关0的加、减计算	2 课时
认数6，有关6的加、减计算	5 课时
认数7，有关7的加、减计算	5 课时
认数8，有关8的加、减计算	7 课时
认数9，有关9的加、减计算	7 课时
认数10，有关10的加、减计算	8 课时
图形的认识	1 课时
连加、连减和加减混合计算	3 课时
复习	2 课时
机动	1 课时
二 11—20各数的认识	5 课时

三	20以内进位加法和退位减法	43课时
	9 加几和相应的减法	14课时
	8 加几和相应的减法	13课时
	7 加几和相应的减法	7 课时
	6 加几和相应的减法	6 课时
	复习	3 课时
四	总复习	6 课时

各单元的教材说明和教学建议

准 备 课

(一) 教学要求

1. 初步了解学生的数数能力。
2. 使学生初步了解大、小；长、短；高、矮；同样多，多些、少些的含义。

(二) 教材说明和教学建议

这部分教材是帮助初入学的孩子了解学校生活，初步培养儿童爱学校、爱老师、爱同学的思想感情，以及爱学习、守纪律的良好习惯；初步了解学生数数的情况，为学习新知识做好准备。

1. 第1页是一幅反映新学年开始的图画。图中有老师、学生、鲜花、树木、房屋、飞鸟等。人和物的数目注意用到10以内各数。通过数画中的人和物，初步了解学生已有的数数能力，并使学生初步了解上下、左右等概念。

(1) 开始可以用几分钟时间，言简意明地向学生进行学习目的的教育，鼓励学生“好好学习，天天向上”，为实现四个现代化学好数学。

(2) 引导学生看课本第一页的插图。通过教师的启发，引起学生观察的兴趣，集中学生的注意力。教师可以这样启发：这幅图画的是学校新学年的开始，小朋友们高高兴