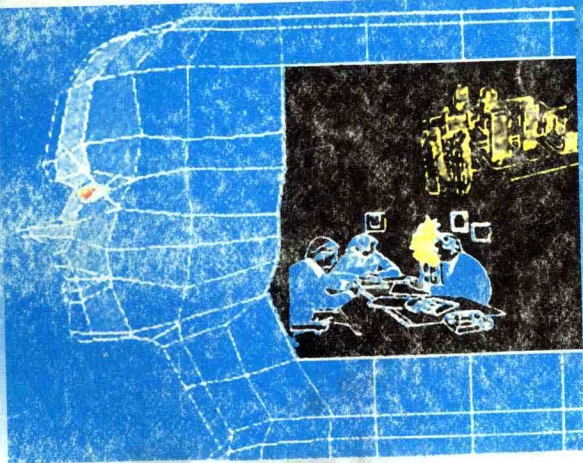


九年义务教育六年制小学

数学 教学指导书

(人教版)

二年级



XIAOXUE SHUXUE
JIAOXUE ZHIDAO SHU

上海教育出版社

编写说明

经人民教育出版社授权,上海教育出版社组织编写了这套“教学指导书”。每本都以现行中小学教学大纲为依据,参考人教社最新版本的教材、教师用书及有关材料,将现有配套用书中尚需加强的地方作为切入口,从拓宽教学思路,优化教学手段,提高科学评估水准的目的出发,增补了许多实用有效的内容,帮助教师更细致地领会和把握大纲要求及教材内容,从而提高教学质量。

愿这套指导书在科教兴国的良好氛围中发挥积极作用。
本书由曾唯一、易建亮编写。

目 录

二年级教学内容和教学要求.....	1
-------------------	---

第三册

一、100 以内的加法和减法(二)

(一) 教学内容分析	4
(二) 教法与教学过程设计指导	7
(三) 练习与检测评估指导	15

二、厘米和米的认识

(一) 教学内容分析	21
(二) 教法与教学过程设计指导	22
(三) 练习与检测评估指导	27

三、表内乘法(一)

(一) 教学内容分析	32
(二) 教法与教学过程设计	34
(三) 练习与检测评估指导	57

四、表内除法(一)

(一) 教学内容	68
(二) 教法与教学	71
(三) 练习与检测	92

五、角和直角

(一) 教学内容分析	103
(二) 教法与教学过程设计指导	104

(三) 练习与检测评估指导	109
六、表内乘法和表内除法(二)	
(一) 教学内容分析	113
(二) 教法与教学过程设计指导	118
(三) 练习与检测评估指导	142
七、总复习	
(一) 总复习指导	162
(二) 练习指导	164
(三) 期末检测题	165
第四册	
一、混合运算和两步计算的应用题	
(一) 教学内容分析	168
(二) 教法与教学过程设计指导	172
(三) 练习与检测评估指导	190
二、万以内数的读法和写法	
(一) 教学内容分析	201
(二) 教法与教学过程设计指导	202
(三) 练习与检测评估指导	216
三、千克的初步认识	
(一) 教学内容分析	223
(二) 教法与教学过程设计指导	224
(三) 练习与检测评估指导	229
四、万以内的加法和减法(一)	
(一) 教学内容分析	233
(二) 教法与教学过程设计指导	235
(三) 练习与检测评估指导	247

五、时、分、秒

(一) 教学内容分析	262
(二) 教法与教学过程设计指导	264
(三) 练习与检测评估指导	271

六、万以内的加法和减法(二)

(一) 教学内容分析	275
(二) 教法与教学过程设计指导	277
(三) 练习与检测评估指导	300

七、总复习

(一) 总复习指导	316
(二) 练习指导	319
(三) 期末检测题	322

附录 参考资料	326
---------------	-----

二年级教学内容和教学要求

一、教 学 内 容

九年义务教育小学数学教学大纲确定六年制小学二年级数学教学内容包括以下四个方面：

(一) 数与计算。

(1) 两位数加减两位数。

两位数加减两位数，加减法竖式，两步计算的加减式题。

(2) 表内乘法和表内除法。

乘法的初步认识，乘法口诀，乘法竖式。

除法的初步认识，用乘法口诀求商，除法竖式，有余数除法，两步计算的式题。

(3) 万和万以内数的读法和写法。

数数，百位、千位、万位，数的读法、写法和数的大小比较。

(4) 加法和减法。

加法、减法，用凑十的方法计算竖式连加，加法验算，用加法验算减法。

(5) 混合运算。

先乘除后加减，两步计算式题，小括号。

(6) 认识算盘，在算盘上记数和读数，珠算加法、减法。

(二) 量与计量。

时、分、秒的认识。

米、分米、厘米的认识和简单计算。

千克(公斤)的认识。

(三) 几何初步知识。

直线和线段的初步认识。

角的初步认识,直角。

(四) 应用题。

加法和减法一步计算的应用题。

乘法和除法一步计算的应用题。

比较容易的两步计算的应用题。

二、教 学 要 求

1. 认识计数单位“百”、“千”和“万”,知道相邻两个计数单位之间的十进关系。掌握万以内的数位顺序,会读数、写数,会比较数的大小。

2. 掌握加减法的笔算法则,能够比较熟练地计算。会用竖式计算比较简单的连加式题。比较熟练地口算两位数加减两位数(和在100以内),会口算整百、整千数的加减法和几百几十加减整十、整百的数,会用交换加数的位置验算加法和用加法验算减法。初步培养学生检查和验算的习惯。

3. 知道乘除法的含义,乘除法算式中各部分的名称,乘法和除法的关系。知道乘法口诀是怎样得来的,熟记全部乘法口诀,能够熟练地用口诀求积、求商。熟练地进行除数是一位数、商也是一位数的有余数的除法计算。

4. 认识算盘,掌握拨珠方法。会珠算加减法。

5. 初步掌握混合运算顺序,会计算两步式题。认识小括号。

6. 认识长度单位米、分米、厘米。知道1米、1厘米的实际长度。知道1米=10分米,1分米=10厘米。会进行长度的简单计算。

7. 认识重量单位千克(公斤),初步建立1千克的重量观念。

8. 认识时间单位时、分、秒。知道1时=60分,1分=60秒。初步建立时、分、秒的时间观念。养成遵守和爱惜时间的良好习惯。

9. 初步认识直线和线段,会量线段的长度和画线段(限整厘米)。

10. 初步认识角和直角,知道角的各部分名称。会用三角板判断直角和画直角。

11. 会解答加、减、乘、除一步计算的应用题。初步学会口述应用题的条件和问题,会书写答案。会分步列式解答比较容易的两步计算的应用题。

第 三 册

一、100 以内的加法和减法(二)

(一) 教学内容分析

[内容与要求]

本单元教材是第二册课本中 100 以内的加法和减法的继续和扩展,是在学生基本上掌握了口算两位数加减一位数和整十数,以及笔算两位数加减两位数的基础上进行教学的。包含的主要内容有:连加、连减、加减混合计算以及连续两问的加减应用题。

本单元的教学要求是:

1. 能正确地计算 100 以内的连加、连减和加减混合式题。
2. 知道连续两问的应用题的结构,初步学会分析应用题中的数量关系,能够解答比较容易的连续两问的应用题。

[教材简析]

1. 教材的地位和作用

连加、连减和加减混合运算是两位数的加减法计算法则的巩固和提高,教学效果直接影响着学生计算能力的强弱。对于连加、连减和加减混合的运算顺序,学生在一年级已

经学过,这里着重教学连加、连减和加减混合中需要用竖式计算的。由于三个数连加、连减和加减混合的情况比较复杂,有时要进位、退位,有时用笔算,有时用口算,有时又要笔算又要口算,学生在计算时出现错误较多,为此要注意加强练习。

连续两问的应用题是在一步应用题的基础上教学的,它是为以后学习两步应用题做准备的。连续两问的应用题在本册教材中不是主要内容,不要把它列入考试内容。但是,学习连续两问的应用题可为学习两步应用题做好准备,有利于学生连贯地进行思考,因此,在教学时要予以重视。

2. 教材的编排体系和特点

本单元内容分为三部分,即连加、连减,加减混合与应用题,一共安排了6个例题。连加、连减安排了两个例题。教科书中先出现连加“例1: $28+34+23$ ”;再出现连减“例2: $52-20-18$ ”。由于它们的运算顺序相同,竖式的写法也基本相同,所以安排在一起进行教学。这里只要求学生分步计算,先写两个竖式,再把两个竖式连写。

两步式题用竖式计算时,把两个竖式连写学生往往不知道第二步该怎样写。为了解决这个问题,教材在例2后面的“做一做”中,第1题安排了在连加、连减的竖式中填括号的练习。让学生明确直接用第一步算出的得数,加上或减去第三个数,第2题是用简便写法进行竖式计算。

加减混合两步式题是在连加、连减的基础上进行教学的。教材中分两种情况,安排了两个例题进行教学。“例3: $68-29+51$ ”,这是不带小括号的加减混合式题;“例4: $72-(47+16)$ ”,这是带小括号的加减混合式题。这两种式题都不难,因此也可以安排在一起进行教学。

应用题教学安排了两个例题。例 5 是连续性的两个问题分步提出的应用题,其重点是解答第二个问题;例 6 是连续性两个问题一次出示,首先要决定先算哪个问题,后算哪个问题,然后再重点解答第二个问题。在教学连续两问的应用题之前,教材先安排了给应用题填条件的复习。教学了两个例题后又安排了“做一做”的两个习题,要求学生自己分析,确定解答的方法,并让学生说一说是怎样想的。

本单元教材在编排上有以下特点:

(1) 把分步竖式计算的方法排在首位。这样编排,一是进一步突出了 100 以内加减法用分步竖式计算的法则,强化计算基础;二是降低了计算难度。因为在第二册课本中,连加、连减和加减混合计算只要用口算就可以了,而在本单元中,计算时需要进位或退位,难度较大,分步列式计算可以降低难度。三是符合由一般到特殊的思维发展规律,即让学生在掌握基本的分步列竖式计算的基础上,进行简写竖式的教学。

(2) 分步竖式计算与简写竖式计算对比编排。这样编排,既有利于打好基础,又便于比较两种竖式方法的异同。

(3) 把连续两问的加减应用题成块编排。这样,既可以巩固一步计算加减应用题的解答方法,又相对集中为解答两步计算的加减应用题作好过渡和铺垫。

3. 教材的重点、难点和关键

本单元的重点是 100 以内的连加、连减和加减混合计算,他们是前面所学计算方法的综合。学好这部分知识就为学生计算能力的提高,为今后学习多位数加减打下了基础。

本单元出现的连续两问的应用题是由两个一步应用题构成的,由于第二问只给出一个条件,另一个条件需要从前面去

找,开始有些学生还不习惯于连贯地思考,会感到困难。因此,这段教材是教学中的难点。

由于连加、连减在计算中存在进位、退位,口算、笔算等不同情况,学生在计算中容易出错,因此,这部分内容也是本单元教学中的难点。

本单元的关键在于掌握加减法进位、退位的法则;对乘除法的简单应用题掌握它的结构,弄清题中的数量关系以及与乘除法运算的联系。

(二) 教法与教学过程设计指导

[教法指导]

1. 在分步竖式计算中,注重分步写法和简写写法的对比

教学连加、连减时,只要求分步计算,先写两个竖式,再把两个竖式连写。因此,教学连加(例1)时,先按照运算要求,分步列两个竖式计算,然后说明为了写起来简便,可以把两个竖式连写。这时还可引导学生进行对比、分析:这种写法与原来的写法有什么不同,简便在什么地方。

在进行连加、连减的计算时,教师要结合教科书第2页上的“做一做”的教学,要求学生能口算的尽量要口算,并加强口算训练。与此同时,也要注意三数连加、连减中含有能口算的内容与不能口算的内容。与之相应的是能省略部分竖式或全部省略竖式与不能省略竖式的对比。

对加减混合计算,教材中分不带小括号和带小括号两种情况。由于这一段教材的教学方法与连加、连减基本相同,所以对不带括号的加减混合式题,可以引导学生通过类推自己算出结果。然后问学生,写成连写的竖式该怎么写?让学生自

已想出简写的方法。教学带小括号的加减混合式题时,可以先让学生分步计算,写两个竖式。然后引导学生分析这种两步式题用竖式计算有没有简便算法,并注重在加减混合计算中能省写部分竖式与不能省写的对比。

这样教学,既突出了分步竖式计算,又注重分步和简写两种不同竖式写法的对比,使学生能够更好地掌握 100 以内的连加、连减和加减混合计算的方法。

2. 教学连续两问的应用题,紧紧抓住第一问的计算结果是第二问的一个条件这个重点

连续两问的应用题在本册教材中虽然不是主要内容,但是学好连续两问的应用题,可为学习两步计算应用题做好充分的准备,有利于培养学生连贯地思考问题的良好习惯。在连续两问应用题教学的铺垫阶段,一定要强化应用题的结构训练,使学生明确,一道完整的应用题必须具备两个条件和一个问题;要解答一个问题,必须要有两个相关的条件。

在教学分步提问的应用题时,先让学生自己解答第一个问题,这比较容易。然后出示第二个问题。这时可让学生先想一想,要解答第二个问题还缺少什么条件?到哪里去找?引导学生与前一个问题联系起来思考,使学生看到解答第二个问题缺少的条件,就是第一问的计算结果。即把第一问的计算结果,用作解答第二个问题的已知条件。使学生明确第二个问题是在第一个问题的基础上提出来的,然后再让学生列式计算。

在教学两个问题一次出示的应用题时,应指导学生认真审题,知道这道题有两个问题,需要先解答第一个问题后,再解答第二个问题。这样有利于培养学生的审题能力,同时也可防止学生在练习时看了第一问就做,而漏掉第二问的错误。要

通过学具操作、教具演示、图片投影等多种形式进行编题训练。在编题训练中,要紧紧抓住第一问的计算结果是第二问的一个条件这个教学关键展开。通过训练要让学生逐步养成把两个问题连起来思考的良好习惯。与此同时,还要重视对算理的教学,即每一步列出的算式要让学生弄清楚为什么要用加法或减法计算的道理,并且注重计算的准确性。

[教学过程设计指导]

1. 课时安排(共计 6 课时)

(1) 连加、连减和加减混合(4 课时)

第 1 课时 两位数的连加、连减计算

内容:教科书第 1 页例 1、例 2 和第 1~2 页“做一做”的习题。

要求:掌握用分步竖式计算连加、连减的方法和简便写法,进一步巩固两位数加减两位数的计算方法,提高计算能力。

第 2 课时 连加、连减练习课

内容:教科书练习一第 1~3 题。

要求:①巩固两位数的连加、连减计算,进一步提高 100 以内加减计算能力。

②通过表格式应用题练习连加计算,并渗透统计表的概念。

第 3 课时 两位数的加减混合计算

内容:教科书第 3 页例 3、例 4 和“做一做”的习题,练习一第 4~7 题。

要求:掌握用竖式计算两步计算的加减混合式题和带小括号的两步加减混合式题,进一步提高学生的计算能力。

第4课时 加减混合计算的练习课

内容:教科书练习一第8~13题。

要求:巩固两位数的加减混合计算,进一步提高计算100以内数的加减法的熟练程度。复习已学过的应用题。

(2) 应用题(2课时)

第1课时 连续两问的应用题

内容:教科书第6页例5、例6,第7页“做一做”第1、2题,练习二第1~3题。

要求:知道连续两问应用题的结构,初步学会分析这种应用题的数量关系,为学习两步计算的应用题作准备。

第2课时 100以内加减法和应用题综合练习课

内容:巩固练习,并完成练习二第4~9题。

要求:①熟悉连续两问应用题的结构,初步学会分析题中的数量关系并解答。

②能熟练计算100以内的连加、连减和加减混合式题。

2. 优化教学过程

(1) 教学片断设计

“加减混合计算”后的练习课设计

教学加减混合计算的例3、例4后,可以设计如下四层次的练习。

1. 口算。

$$44+20+9$$

$$66-3-8$$

$$62-(7+25)$$

$$71-6-60$$

$$43+(10-7)$$

$$84-(90-8)$$

[评析:复习内容全面:一是两位数加减整十数或一位数的计算法则,二是运算顺序,三是训练口算速度。]

2. 用竖式计算。

$(1) 72 - 53 + 46$

$(2) 80 - (32 + 26)$

$(3) 54 - (50 - 9)$

$(4) 65 + (45 - 38)$

[评析:此题是本课的练习重点:(1)题既能用分步竖式又能用简写竖式计算;(2)题只能用分步竖式计算;(3)题含有口算,只要写一个竖式;(4)题在写竖式时,还要知道第一个加数可以写在括号内计算结果的下边。]

3. 把错的改正过来。

$(1) 86 - (28 + 39) = 19$

$(2) 37 + (67 - 49) = 55$

$$\begin{array}{r} 28 \\ + 39 \\ \hline 67 \\ - 86 \\ \hline 19 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ - 49 \\ \hline 18 \\ + 37 \\ \hline 55 \end{array}$$

[评析:本题主要是训练学生的观察、判断能力。(1)题不能用简写竖式计算,题中为了写出简写竖式而错误地把被减数写在减数的下边。通过这题的练习,意在提高学生选择并决定用分步或简写竖式的准确性。(2)题的计算是正确的,可能的学生误认为是错的,要引导学生用交换加数的位置和不变的道理来说明。设计这类练习意在提高学生写简便竖式的灵活性,突出计算的准确性。]

4. 看谁算得又对又快。

$$38 \xrightarrow{+6} \square \xrightarrow{-7} \square \xrightarrow{+40} \square \xrightarrow{-29} \square \xrightarrow{+18} \square$$

[评析:本题的前三个计算可用口算,后二个得数要用竖式计算,并且要进位、退位。设计这类练习题意在训练学生计算的灵活性和提高计算速度。

上述四个层次的练习,在设计上有以下几个特点:一是讲

究练习层次,突出了培养学生的思维能力和品质;二是由易到难,有一定的坡度;三是题型多样,使学生思维活跃,灵活运用所学知识,练有积极性;四是新旧知识结合,在巩固中提高,在提高中进一步巩固;五是知识内在联系紧密,各题均为掌握加减法法则和运算顺序服务。]

(2) 典型课例设计

“连续两问应用题”教案

教学内容 教科书第6页例5、例6,第7页“做一做”第1、2题,练习二第1~3题。

教学要求

1. 使学生知道连续两问应用题和一步应用题的联系与区别。

2. 使学生明确连续两问应用题的结构特征,初步学会分析这种应用题的数量关系,为学习两步计算的应用题做准备。

教学过程

一、复习

1. 口答下面各题。

(1) 小牛有12本图书,借给小明5本,还剩下多少本?

(2) 树上原有13只鸟,又飞来4只,一共有多少只?

师:上面两题各有几个条件和几个问题?各有哪几个条件和问题?(生答略)解答列怎样的算式?请说一说,第(1)题为什么用减法计算?第(2)题为什么用加法计算?

[评析:本题主要是让学生进一步明确一步应用题的结构特征:具有两个条件和一个问题。]

2. 先补充条件,再说出算式和计算结果。