

学校义务教育实验教科书

教师教学用书

数学 三年级 下册

人民教育出版社 课程教材研究所
小学数学课程教材研究开发中心 编著



人民教育出版社
· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

聋校义务教育实验教科书教师教学用书. 数学三年级. 下册 / 人民教育出版社课程教材研究所小学数学课程教材研究开发中心编著. — 北京: 人民教育出版社, 2019. 11

ISBN 978-7-107-34187-8

I. ①聋… II. ①人… III. ①小学数学课—聋哑学校—教学参考资料 IV. ① G762.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 301681 号

聋校义务教育实验教科书 教师教学用书 数学 三年级 下册

出版发行 人民教育出版社

(北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编: 100081)

网 址 <http://www.pep.com.cn>

经 销 全国新华书店

印 刷

版 次 2019 年 11 月第 1 版

印 次 年 月第 次印刷

开 本 787 毫米 × 1 092 毫米 1/16

印 张 11.25

字 数 257 千字

定 价 18.40 元

版权所有·未经许可不得采用任何方式擅自复制或本产品任何部分·违者必究
如发现内容质量问题、印装质量问题, 请与本社联系。电话: 400-810-5788

主 编：卢 江 陶雪鹤

副 主 编：刘 丽

本册编写人员：卢 江 陶雪鹤 刘福林 王素珍 左纪正

李 琳 杨兆军 陈志华 陈金友 周志英

唐洪梅 黄惠卿 蔡毓瑜

审 稿：陶雪鹤 卢 江

特 约 审 稿：周志英

责 任 编 辑：刘福林

人教版®

说 明

一、为了帮助教师了解《聋校义务教育实验教科书 数学》各册的教学内容、教材编排和教学目标，更好地进行数学教学，我们编辑出版了这套教师教学用书。全套书共十八册，与各册教科书配合使用。

二、教师教学用书的主要内容

1. 本册教材说明：包括本册教材的教学内容和教学目标、教材的编写特点、教学中需要准备的教具和学具、课时安排等。帮助教师对全册教材有个概括了解，做好开学前的准备。

2. 各单元的教材说明和教学建议：包括每个单元的教学目标、教材说明、教学建议；每一页教科书的教材分析和教学建议，以及本单元教学的参考教案、备课资料、评价建议和评价样例。供教师备课时参考。

三、这套教师教学用书，在编写过程中吸收了以往教学用书的一些编写经验和内容，在编排上有如下特点。

1. 教师教学用书与教科书密切配合，除了对全册和各单元教材作概要介绍外，针对每页教科书的具体教学内容进行教材编写意图分析，提出比较详细的教学建议。

2. 加强对教材的分析，着重说明每部分教材的地位作用、编排顺序、前后联系、编写特点、重点难点，并注意说明练习题的编排意图和教学目标，以便于教师备课时查阅。

3. 注意提出一些具体的切实可行的教学建议，特别着重以特殊教育理论和数学教育理论为指导，说明如何运用操作、直观、启发来引导学生思考，既使学生获得正确的数学概念和规律性知识，又使学生的思维能力得到发展。

四、编写这套教师教学用书时，虽然作了一些努力，但是限于时间和编者水平，难免有不妥之处。希望广大教师和教研人员提出批评和修改建议。

五、使用这套教师教学用书时，教师应该根据自身的特点和风格以及学生的实际情况，有选择、灵活地运用书中的有关内容。教师应充分发挥主动性和积极性，改进教育、教学方法，提高教学质量，培养学生发现和提出问题的能力、分析和解决问题的能力，形成创新意识和实践能力。

2019年11月

目 录

《聋校义务教育实验教科书 数学》三年级下册说明	1
.....	
一、教学内容和教学目标	1
二、教材的编写特点	2
三、教学中需要准备的教具和学具	4
四、课时安排	5
各单元的教材说明和教学建议	6
.....	
第一单元 位置与方向（一）	6
.....	
一、教材说明和教学建议	6
（一）教学目标	6
（二）内容安排及其特点	6
（三）教学建议	7
（四）具体内容的教材分析和教学建议	9
二、教学设计或教学片段	16
课题：认识平面图上的东、南、西、北	16
三、备课资料	20
四、评价建议与评价样例	21

第二单元 万以内的加法和减法（二） 23

一、教材说明和教学建议	23
（一）教学目标	23
（二）内容安排及其特点	23
（三）教学建议	24
（四）具体内容的教材分析和教学建议	25
二、教学设计或教学片段	51
课题：万以内数的减法	51
三、备课资料	53
四、评价建议与评价样例	53

第三单元 数据的收集整理（二） 55

一、教材说明和教学建议	55
（一）教学目标	55
（二）内容安排及其特点	55
（三）教学建议	56
（四）具体内容的教材分析和教学建议	57
二、教学设计或教学片段	62
课题：数据的收集整理（二）	62
三、备课资料	64
四、评价建议与评价样例	64

第四单元 多位数乘一位数 66

一、教材说明和教学建议	66
（一）教学目标	66
（二）内容安排及其特点	66
（三）教学建议	67
（四）具体内容的教材分析和教学建议	68
二、教学设计或教学片段	90
课题：多位数乘一位数的笔算乘法	90
三、备课资料	91

四、评价建议与评价样例	92
-------------	----

第五单元 时 分 秒 94

一、教材说明和教学建议	94
(一) 教学目标	94
(二) 内容安排及其特点	94
(三) 教学建议	96
(四) 具体内容的教材分析和教学建议	98
二、教学设计或教学片段	107
课题：计算经过时间	107
三、备课资料	109
四、评价建议与评价样例	110

第六单元 除数是一位数的除法 111

一、教材说明和教学建议	111
(一) 教学目标	111
(二) 内容安排及其特点	111
(三) 教学建议	112
(四) 具体内容的教材分析和教学建议	113
二、教学设计或教学片段	140
课题：商中间有0的除法	140
三、备课资料	142
四、评价建议与评价样例	144

我们的校园 145

一、教材说明和教学建议	145
(一) 教学目标	145
(二) 内容安排及其特点	145
(三) 教学建议	146
(四) 具体内容的教材分析和教学建议	148

二、教学设计或教学片段	150
课题：我们的校园	150
三、评价建议与评价样例	152

第七单元 总复习 154

一、教材说明和教学建议	154
(一) 教学目标	154
(二) 内容安排及其特点	154
(三) 教学建议	155
(四) 具体内容的教材分析和教学建议	156
二、教学设计或教学片段	165
课题：社区活动——整理与复习（一）	165
三、评价建议与评价样例	167

附录1 第一学段教材教学内容编排结构表	169
附录2 聋校义务教育实验教科书配套教学资源简介	170

人教版®

《聋校义务教育实验教科书 数学》三年级下册说明

人民教育出版社、课程教材研究所小学数学课程教材研究开发中心研制出版的《聋校义务教育实验教科书 数学》是以《聋校义务教育数学课程标准（2016 年版）》（以下简称《课程标准》）为依据，在总结《全日制聋校实验教材 数学》使用经验的基础上，以普通学校现行教材《义务教育教科书 数学》为蓝本，根据聋校学生数学学习的需求进行有针对性的处理后，形成的一套新的聋校义务教育数学实验教材。这套教材已于 2017 年秋季在全国所有聋校或特殊教育学校开始使用。

下面就三年级下册教材中几个主要问题进行说明，以供教师参考。

一、教学内容和教学目标

这册教材包括下面一些内容：万以内的加法和减法，多位数乘一位数，除数是一位数的除法，位置与方向，时、分、秒，数据的收集整理，用数学解决问题，综合与实践主题活动等。

这册教材的重点教学内容主要是计算内容，具体是万以内的加法和减法，多位数乘一位数的乘法，除数是一位数的除法，这些内容既是小学生应该掌握的基础知识和基本技能，也是进一步学习计算的重要基础。例如，两位数的乘法中要把两个部分的积加起来，实际上计算的是三、四位数的加法，多位数乘一位数也是学习两、三位数乘法的基础，因为不论因数是几位数，在计算过程中都要分解成用几个多位数乘一位数。又如，用两位数除多位数，求商的步骤与用一位数除多位数的步骤基本相同。

在常见的量方面，本册教材安排的是时间单位时、分、秒。通过学习进一步发展学生的时间观念，培养估量时间的意识。

在统计知识方面，本册教材安排了数据的收集整理（二）。通过让学生经历收集、整理和分析数据的过程，学会利用统计知识解决简单的实际问题，体会统计在现实生活中的作用。

本册教材还安排了一个综合与实践主题活动——我们的校园，让学生通过小组探究，综合运用数学知识解决问题，培养学生的应用意识和解决问题能力。

本册教材的教学目标如下：

1. 会笔算三位数的加、减法，会进行相应的验算。
2. 会口算一位数乘整十数、整百数，会口算两位数乘一位数（每一位乘积不满十）；会口算一位数除整十、整百数，会口算两位数除以一位数（被除数的每一位都能被整除）。
3. 会笔算一位数乘两、三位数，会笔算一位数除两、三位数，会进行相应的验算。
4. 能运用所学的计算知识，结合具体情境进行简单的估算。
5. 认识东、南、西、北 4 个方向，能够根据给定的东、南、西、北中的一个方向辨认其余的 3 个方向，并能用这些词语描述物体所在的方向。

6. 认识时间单位秒,初步建立分、秒的时间观念,知道1分=60秒,会进行有关时间的简单计算。

7. 初步了解统计的意义,经历数据的收集、整理、描述和分析的基本过程;会用简单的方法收集和整理数据,能根据统计表中的数据回答简单的问题,并能用简单的数据分析方法解决实际问题,体会统计知识在解决问题中的作用。

8. 初步学习分析问题和解决问题的方法,感受数学在日常生活中的作用。

9. 在综合与实践活动中,体会数学与日常生活的密切联系,培养学生探索数学问题的兴趣,感受数学思想方法。

10. 养成认真作业、书写整洁的良好习惯。

二、教材的编写特点

人民教育出版社于1995年开始出版《全日制聋校实验教材 数学》,20余年来这套教材一直应用于聋校的数学教学。多年的教学实践表明:这套教材的编写原则、编写思路基本符合学生心理发展及思维特点,所以一直得到一线教师及相关教研人员的肯定。但是,由于时代的变迁,一些教学内容需要增减,一些教学素材落后于现实,教学的顺序与节奏也不太适合现在学生的学习与发展。本套新教材的编写,注意吸收原聋校数学教材的编写经验,以《课程标准》为依据,在普通学校现行义务教育教材基础上,进行符合学生数学学习需求的相应处理。例如,根据学生心理与思维发展特点,教材知识结构的设计遵循小步子、多循环的原则;针对学生思维发展水平落后于普通学生的特点,同样的知识点聋校教材一般安排较多的例题,设计合理的层次,减小学习的坡度;针对学生容易遗忘的特点,在练习设计上注意安排较多的习题;针对学生抽象思维能力发展缓慢的特点,注意提供明确的线索,便于教师引导学生进行相应的思维训练。

本册教材的教学内容较多,共有6个单元的新授内容和一个综合与实践主题活动。与原聋校教材第六册相比,除保留了多位数乘一位数和除数是一位数的除法外,其余单元都是重新调整或增加的内容,涉及数与代数、图形与几何、统计与概率、综合与实践等多个领域。这些丰富的教学内容,经过编者的精心处理,具有如下特点。

1. 安排丰富的教学内容,设计合理的教材结构,以利于学生的数学学习和能力发展。

本套教材的结构设计,以学生的认知特点和数学学习规律为根据,又注意体现近年来数学教育的新理念,使二者有机结合。在教学内容的选择和编排顺序上进行了精心设计,形成了与原聋校教材和现行的普校教材都有所不同的教材结构,使之更适合于聋校的数学教学,以利于学生的数学学习和能力发展。本册教材中教学内容和教材结构的主要变化如下。

(1)“数的运算”内容与原聋校实验教材基本相同,主要是万以内的整数四则运算的内容,但编排的方式发生了变化,体现了计算教学的新理念。

(2)“图形与几何”领域的“位置与方向(一)”是新增加的内容,目的是让学生初步形成辨认方向等能力。

(3) “统计与概率”领域的“数据的收集整理(二)”，目的是让学生初步学会通过收集、整理和分析数据，解决简单的实际问题，体会数据中蕴含着信息，体会统计在现实生活中的作用。

(4) 设置了“综合与实践”的主题活动——“我们的校园”。让学生经历综合运用数学知识解决简单问题的过程，培养学生的综合能力和实践能力。

2. 改进计算教学的编排，利于学生理解算理和掌握算法，促进学生计算能力的形成。

计算是小學生需要掌握的基础知识和基本技能。本册教材有3个单元是计算教学内容，教学课时数接近总课时数的三分之二，并且大部分是笔算内容。在本世纪初启动的义务教育课程改革中，小学数学课程中的笔算内容是被削弱的部分。与以往的数学教学相比，不仅“降低了笔算的复杂性和熟练程度”，还提倡“算法多样化”“避免程式化地叙述‘算理’”等教学改革理念。普通学校教材在处理笔算教学内容时，较好地体现了计算教学的改革理念，在内容编排的顺序、例题的设计、素材的选择等各个方面都采取了相应的措施。例如，加大笔算教学的步子，提供自主探索的空间，帮助学生获得对笔算过程与算理的理解，体会计算的意义和作用，加大估算教学的力度，培养学生用计算解决问题的能力等。本套教材的编写原则之一是吸纳课程改革的优秀成果，沉淀课程改革的先进教育教学理念和成功经验。因此，本次聋校数学新教材的研究与编写，计算教学内容的编排也体现了计算教学的新理念和改革措施。

(1) 调整例题设计，使教学内容和教学顺序更为合理。计算的教学顺序要符合儿童学习计算的认知规律，同时符合计算知识本身发展的规律。这次调整的主要变化是：增删了一些例题，例如，笔算乘法和笔算除法，分别去掉了四位数乘一位数、四位数除一位数的例题。使笔算教学的难度相对降低。例题数量与原聋校实验教材相比也有所减少。而与普通学校相应的教学内容相比，例题数量则要多一些。例如，教学内容基本相同的笔算减法，原聋校实验教材有8个例题，现行普通学校教材只安排了3个例题，本套教材则调整为6个例题。

(2) 计算教学内容的编排注意体现新理念，让学生体会到计算是帮助人们解决问题的工具。这样，不仅能使学生较好地理解计算的意义，形成灵活选择计算方法的能力，而且也能使学生认识到解决问题策略的多样性，提高解决问题的能力。根据这样的编写理念，计算教学的例题大多配以现实问题情境，口算大多展示不同计算方法，并适时进行估算教学，鼓励学生自主概括计算法则。

3. 加强直观操作，帮助学生理解数学知识，促进学生思维能力的发展。

数学教学要符合学生的认知特点，以促进学生的数学认知结构的发展。根据这样的观点，本套教材特别注意各个年级学生的认知特点。根据目前特殊教育研究的成果，聋校学生由于听觉障碍，限制了他们的语言发展，语言发展缓慢又影响了认知的发展，使得聋校学生抽象思维的发展落后同龄人1~2年。从整体上看，三年级的聋校学生，其思维以形象思维为主。为此，本册教材重视直观操作，以帮助聋校学生理解数学知识，促进其思维发展。

本册教材在让学生理解概念、算理、数量关系时，不仅增加了直观操作，还要求学生在操作的过程中进行表达与交流。例如，“除数是一位数的除法”的例题（教科书第76页例1、第77页例2）将小棒图、竖式与解释竖式每一步含义的文字紧密配合，帮助学生理解算理、明确

算法。又如,“多位数乘一位数”的例题(教科书第46页例1及相应的“做一做”),要求学生对着直观图和竖式“说一说竖式中每一步的含义”,在此基础上理解算理,同时对学生进行了语言训练。在其他知识领域的练习中也安排了将语言训练与理解知识密切结合的题目,如教科书第8页第1~2题,第30页第10题,第66页第8题等。

4. 合理安排“解决问题”内容。

为了将培养学生“发现和提出问题的能力、分析和解决问题的能力”(以下简称“四能”)落到实处,本套教材主要采取了两个方面的措施:一是在各个内容领域中加强对解决问题能力的培养,切实将培养“四能”的教学与各部分数学知识的教学有机地结合在一起;二是为培养“四能”提供教学的思路。具体体现是:新知识教学后一般要安排应用所学数学知识解决问题的例题;提供不同的解决问题的策略,体现解决问题方法的多样性;为学生发现数学问题、提出数学问题提供丰富的素材,培养学生从生活中发现并提出简单的数学问题的能力。

本册“解决问题”例题的编排基本上体现了上述思想。

第一,在每一部分核心内容教学之后,都安排用所学知识解决问题的例题。这些例题的题材广泛,既联系学生生活,又具有渗透数学思想方法的教育价值。

第二,每一例题都呈现解决问题的一般步骤:理解现实的问题情境,发现要解决的数学问题——分析问题从而找到解决的方案——对解答的结果和解决的方法进行检验和回顾反思。

第三,将估算作为解决问题的有效策略,体现估算的价值,培养学生估算的意识和能力。本册教材安排了两个利用估算解决问题的例题(教科书第26页例7、第42页例3),在学生掌握了口算之后,利用万以内加减法估算和多位数乘一位数乘法估算来解决问题。这样的编排,既使得计算教学的重点突出、难点分散,又让学生更好地体会到学习估算的必要性,形成估算意识,提高解决问题的能力。

三、教学中需要准备的教具和学具

前几册教师教学用书中介绍了一些教具和学具,其中如计数器、方木块、小棒、七巧板等,仍可以继续使用。这里再介绍几种,供参考。

1. 指南针 教学位置与方向时使用。可以自制,也可直接在市场上购买。

2. 钟面 可指导学生自制:用硬纸片剪一个圆并标出刻度制成钟面,再分别剪出时针、分针和秒针钉在钟面上。教学时,让学生拨动表针,表示出指定的时间。

3. 操作用图片 长方形、正方形、圆、三角形、五角星、月牙形、心形等硬纸片。主要用于“位置与方向(一)”的教学,可让学生将某几张图片作为自己生活中熟悉建筑物的替代品,便于摆放并说出这些建筑物在什么方向上。

4. 其他教具 教师还可以根据各部分教学内容的需要自己设计制作一些教具和学具。如把教科书第8页第3题的游乐园图放大画在硬纸板上,剪下,作为课上的教具。又如教学“时、分、秒”时,教师找来或从体育教师那里借来秒表展示给学生等。

四、课时安排

根据教育部《义务教育课程设置实验方案》，本册教材为三年级下学期数学教学安排了 78 课时的教学内容，各部分教学内容教学课时大致安排如下，教师教学时可以根据本班具体情况灵活处理。

一、位置与方向（一）（4 课时）

二、万以内的加法和减法（二）（18 课时）

1. 加法	6 课时
2. 减法	10 课时
整理和复习	2 课时

三、数据的收集整理（二）（5 课时）

四、多位数乘一位数（19 课时）

1. 口算乘法	4 课时
2. 笔算乘法	13 课时
整理和复习	2 课时

五、时、分、秒（5 课时）

六、除数是一位数的除法（20 课时）

1. 口算除法	4 课时
2. 笔算除法	14 课时
整理和复习	2 课时

我们的校园（2 课时）

七、总复习（5 课时）

人教版®

各单元的教材说明和教学建议

第一单元 位置与方向（一）

一、教材说明和教学建议

（一）教学目标

1. 结合具体情境，认识东、南、西、北4个方向，能够根据给定的东、南、西、北中的1个方向，辨认其余3个方向，并能用这些词语描述物体所在的方向。
2. 能看懂简单的平面图，知道平面图是根据上北、下南、左西、右东的方位绘制，初步形成辨认方向、表达与交流物体所在方向的能力。
3. 能用所学的方向知识解决生活中简单的实际问题，发展空间观念，感受方向知识与现实生活的紧密联系，进一步提高学习数学的兴趣。

（二）内容安排及其特点

1. 教学内容和作用

本单元教学描述物体所在位置的一些方法，这是“图形与几何”领域中有关“位置”的内容。《课程标准》要求在第一学段让学生学会用两种方法确定物体的位置，一种是用“上、下、左、右、前、后”；一种是用“东、南、西、北”。生活中这两种描述位置的方式都很常用，本单元主要教学后一种方法。

本单元内容包括三个部分：第一部分，在现实情境中认识东、南、西、北4个方向，并能用这些词语描述物体所在的方向；第二部分，了解在平面图上如何表示方向，并能描述平面图上物体的相对位置；第三部分，利用所学的知识解决生活中的实际问题，培养学生的空间观念。具体编排结构如下：

例1	认识东、南、西、北四个方向，会用给定的1个方向辨认其余3个方向。
例2	学习看懂简单的平面图，了解平面图是根据上北、下南、左西、右东的原理绘制的。
例3	应用所学方位知识解决简单的实际问题。

2. 教材编排特点

（1）关注聋校学生的认知特点，适当降低难度。

聋校学生认识世界主要依靠视觉，由于听力的缺失和语言发展的迟滞，使其思维多停留于形象思维上，逻辑思维能力相对较差，在空间观念方面表现尤为明显。因此，《课程标准》对

第一学段“图形与位置”的要求是“给定东、南、西、北4个方向中的1个方向，会辨认其余3个方向”。考虑到聋校学生的认知特点，教材降低了难度，在需要辨认“东、南、西、北”四个方向的时候，都采用标准的地图画法，并给出方向标，以便于聋校学生辨认。

(2) 充分利用学生已有的知识和经验。

只有在掌握了上、下、左、右、前、后这几个基本方位概念后，学生才能够学习东、南、西、北等方位概念。据此，教材尽量利用学生已有的方向知识和经验引入新知。例如，在认识东、南、西、北时，在根据“早晨，太阳在东方”确定出东方后，让学生面向太阳，根据“前面是东方”，依次推出后面、左面和右面对应的其他几个方向；在学习地图上的方向时，也充分利用了学生的已有知识和经验，将平面上的上、下、左、右与北、南、西、东对应起来，帮助学生熟悉地图的方位标记方法。

(3) 创设学生熟悉的生活情境。

本单元的学习内容是学生在日常生活中经常遇到的，有着较丰富的日常生活经验基础，实践性、应用性很强。因此，无论新知的引入，还是运用新知解决问题，教材都注重选择学生熟悉的生活情境，如校园、教室、自己的房间等。通过让学生感受方向知识与现实生活的紧密联系，一方面调动学生已有的生活经验，增加学习兴趣；另一方面，让学生在熟悉的情境中，通过观察、描述和交流体验方位，逐步形成正确的方位感。

(三) 教学建议

(1) 注意让学生在活动中体验方位，积累活动经验，发展空间观念。

对三年级的学生来说，东、南、西、北等方位概念是很抽象的，加之他们的空间观念较差，要把这些方位词与现实中的方位对应起来，需要大量的感性材料支撑和丰富的表象积累。因此，教学时要以学生已有的知识和生活经验为基础，创设大量的体验方位的活动，让所有的学生都参与到活动中来。还充分考虑到学习有困难的学生，为他们提供一些支持策略，鼓励他们独立思考，并能与同伴交流自己的想法，从而使不同层次的学生都能在多样化的活动中进行观察、操作、想象、描述、表示和交流，进一步发展空间观念。

(2) 注重联系学生生活实际，创造性地使用教材。

本单元内容的学习应建立在学生已有生活经验的基础上，教材中创设了许多实际生活的情境，目的是提示教师选择学生熟悉的情境进行教学。但教材提供的情境或素材并不能与每位学生的生活环境相符。教师应根据实际情况，更换为本班学生熟悉的场景。例如，将例1、例2的校园场景更换为本学校的校园场景；将例3的“动物园导游图”更换为本地动物园或公园的示意图。也可带学生实地考察并绘制公园示意图。以学生的生活实际或背景展开本单元内容的学习，不仅能激发学生的学习兴趣，而且能让他们了解周围事物所处的位置，真正感受到方位知识与实际生活的联系。

(3) 注意引导学生有条理地描述，在表达与交流中掌握知识，提高语言表达能力。

本单元的内容对学生的语言表述能力有较高的要求，无论是用“东、南、西、北”4个方位词描述物体的位置关系，还是描述行走的路线，都需要学生应用新学的方位知识进行表达与

交流，描述方位时语言既要精练又要准确，这对学生来说有一定的难度。因此，教学中要注意适度引导，帮助学生准确而又有条理地进行表达。

(4) 建议用 4 课时教学。

人教版®

（四）具体内容的教材分析和教学建议

1 位置与方向（一）



编写意图

主题图包含了两幅图。一幅呈现了北京天安门广场及四周建筑的航拍照片。使用这幅图的目的是从现实生活的场景引入，通过观察和利用已有的方位知识来叙述场景，使学生发现在生活中需要用到更多的方位知识，从而引出学习的主题。另一幅是左下方的天安门广场及四周建筑平面示意图。

采用天安门广场及四周建筑这一素材，一是考虑到这是小学三年级学生普遍熟悉的场景；二是可在学习活动中对学生进行爱国主义教育。

教学建议

（1）创设情境，激发学习兴趣，渗透爱国主义教育。

教师可制作课件或使用视频资源，先带着学生“参观”一下天安门广场，了解各建筑物的名称。如果有学生熟悉天安门广场的建筑，也可直接出示主题图让学生自己进行介绍。通过“参观”“介绍”，让全班同学熟悉天安门广场及四周建筑的名称，激发学生的学习热情，并适时进行爱国主义教育。

（2）利用旧知，引发认知冲突，引入新课学习。

可让学生想象自己就站在天安门广场上，并用已有的方位知识（前、后、左、右）描述天安门广场四周的建筑物（人民英雄纪念碑、毛主席纪念堂等）的位置关系。可提醒学生用“我站在……我的前面是……后面是……左面是……右面是……”的句式说一说。由于前、后、左、右等方位概念所具有的相对性，学生观察的方向不同，描述的结果也会不同，在说的过程中既帮助学生巩固了旧知，也会引发出认知冲突，从而利用认知冲突引出本单元内容的学习。

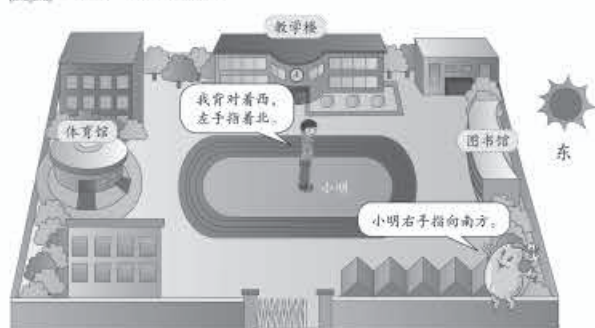
编写意图

例1及相应的“做一做”，教学在现实情境中辨认东、南、西、北，并学习用这些词语描述建筑物所在的方向。

例1，首先说明“早晨，太阳在东方”，这是学生已有的生活经验。然后呈现一幅学生在校园里辨认方向的情境图，并给出辨认方向的方法：面向东，后面是西，左面是北，右面是南。最后，让学生辨别校园中一些建筑物所在的方向，借助学生熟悉的事物，帮助学生认识方向，形成方位感，为后续学习打下基础。

“做一做”呈现了学生小组合作指方向的活动情境，目的是让学生通过观察，发现4个方向的特点“东与西相对，南与北相对”，促进学生形成辨认东、南、西、北这4个方向的技能。

1 早晨，太阳在东方。



图书馆在校园的东面，体育馆在校园的_____面。
教学楼在校园的_____面，大门在校园的_____面。

做一做



教学建议

(1) 利用学生认知基础，帮助学生认识方向。

学生最容易观察到的是太阳升起与落下的方向，应借助这一生活经验先找到“东”和“西”这两个方向。再利用学生已有的前、后、左、右的方位知识，分别与东、南、西、北建立起联系。可以让每个学生站在熟悉的校园里，面向东，并用手指一指这4个方向，初步学会确定方向的基本方法。

(2) 设计多种活动，帮助学生形成辨认方向的技能。

通过设计多种活动，例如，置身于校园的不同位置或提供熟悉的场景等，帮助学生熟悉4个方向，并逐步记忆4个方向，再根据1个方向找到其余3个方向。通过丰富的活动，学生可能会发现4个方向中东与西相对，南与北相对，东、南、西、北是按顺时针方向排列的等，从而促进学生形成辨认东、南、西、北4个方向的技能。

(3) 通过应用和交流，培养学生的方位感。

当学生能利用1个方向找到其余3个方向，并发现4个方向的排列规律后，应引导学生用东、南、西、北来描述身边建筑物的方位。例如，校园里、教室里和自己家里的4个方向都有什么。在表达交流时，要注意学生的语言是否具有条理性，对语言表达有困难的学生要采取适当的支持策略，帮助他们掌握一定的描述方法。通过应用和交流，加深对方向的理解和掌握，增强学生的方位感。

编写意图

例2及相应的“做一做”，教学在平面图上辨认东、南、西、北，并学习用这些词语描述建筑物间的位置关系。

教材首先直接告诉学生“地图通常是按上北下南、左西右东绘制的”，然后呈现了“学校平面示意图”，并通过小精灵的话“▲指的方向是北”揭示“方向标”的作用，从而使学生初步掌握在平面图上确定东、南、西、北的方法。

例2下面的填空，要求学生用所学的方位词描述建筑物的位置，以进一步熟悉在平面图上表示方向的方法，并体会建筑物间位置关系的相对性。

“做一做”，在掌握了如何在平面图上辨认方向后，让学生根据描述，想象出建筑物的方位和相互之间的位置关系，并在平面图上确定建筑物的位置，进一步形成方位感。

2 地图通常是按上北下南，左西右东绘制的。下面是我们学校的示意图。



教学楼在操场的()面，体育馆在操场的()面。
操场在图书馆的()面，图书馆在体育馆的()面。
教学楼在大门的()面，大门在教学楼的()面。

做一做

根据下面的描述标明天安门地区示意图中的建筑物。

- (1) 天安门城楼在国旗的北面。
- (2) 人民大会堂在人民英雄纪念碑的西面。
- (3) 中国国家博物馆在人民英雄纪念碑的东面。



教学建议

(1) 联系现实空间中的实景，帮助学生认识平面图上的方向。

可利用例1的实景图或学生熟悉的校园实景图，一边组织学生描述各个建筑物的位置关系，一边选择有代表性的建筑物，按上北下南、左西右东的方位绘制成示意图。把平面图和现实空间中的实物建立起联系，有助于学生理解平面图上表示位置的方法。方向和位置离不开实际的场景，从操场上认识方向，到在地图上认识方向，需要学生在头脑中多次把观察到的场景和地图上的内容联系起来，在这个不断想象的过程中，能够促进学生空间观念的发展。进一步可引导学生观察，了解到无论平面图怎样放置（哪一边朝上），东、南、西、北4个方向的关系是不变的，如“都还是按顺时针排列的”“都有两组分别相对”，加深学生对方向的理解。

(2) 通过活动和交流，让学生感悟位置关系的相对性。

方位具有相对性，根据不同的参照物体，描述的方位会有所不同。教学中应让学生通过活动和叙述进行体验。例如，通过完成例2下面的填空，使学生感悟操场在教学楼的南面，同时，操场也是在图书馆的西面；也可让学生站在不同的方位上相互说一说，如“我在你的北面，你在我的南面”等。

说明与建议

练习一共安排了6道习题，第1~2题配合例1，第3~6题配合例2。

第1题，在熟悉的教室里辨认方向，目的是训练学生把学到的方位知识应用到生活中，体会数学与日常生活的联系。教学时，要加强关于东、南、西、北的排列规律以及给出1个方向很快确定其他3个方向的练习。例如，可以指出一个方向让学生辨认其他方向，再结合教室的实际情况说一说。

第2题，也是在现实情境中辨认4个方向。可先让学生根据情境图中对话框的提示说一说，图中房间是怎样布置的。然后，让学生联系生活实际，说一说自己的房间是怎样布置的。教学中，教师可采取多种形式让学生表达和交流。例如，小组内同学互相说一说、学生独立说一说、指名说一说等，让每个学生都有机会参与到交流中，以培养学生语言表达的能力。

第3题，给小动物找家，较有趣味性。练习时，要先让学生明确题意，知道是按照算式的得数来确定4种小动物分别对应哪个方向的家，然后引导学生完成填空。第(2)题是确定东、南、西、北4个方向的练习；第(3)题要求学生用所学的方位词描述物体的位置。完成填空后，还可问一问学生：你还能怎样描述图中物体的位置？启发学生多角度思考问题，使学生进一步体会物体间位置关系的相对性。

练习一

1. 说一说，教室里的东、南、西、北面各有什么。

2.



像这样说一说，你的房间是怎样布置的。

3.



(1) 请标出小动物的家。

(2) 大象朝_____方向走回家；小狗朝_____方向走回家；小兔朝_____方向走回家；小猫朝_____方向走回家。

(3) 大象家在小狗家的_____面，小猫家在小兔家的_____面。

4.

北
▲

- (1) 邮局在公园的()面, 学校在公园的()面。
 (2) 小娟家在学校的()面, 小娟家在小峰家的()面。
 (3) 体育馆在博物馆的()面, 体育馆在学校的()面。

5. 想一想, 填一填你们学校周围有什么。

北
▲

6. 小兔、小羊、小马和小狗要搬进下面的新家了。请你给它们安排好房间, 并说一说它们分别住在小鹿家的什么方向。

北
▲

说明与建议

第4题, 要求学生按平面图上的方向描述建筑物的位置。为增加教学的趣味性和多样性, 教师可以把练习和生活紧密结合起来, 创设一定的问题情境, 让学生感觉到学习的乐趣。例如, 在完成题中的练习后, 还可提供学校附近的社区图, 在小组内交流, 让学生相互说一说, 激发学生的学习兴趣。

第5题, 让学生在平面图上记录学校周围建筑的位置, 巩固所学的方位知识, 并把观察到的建筑位置记录在平面图上。教学时, 可以先带学生到校外去观察, 记住学校周围各个方向上有哪些建筑, 填写后再在课上交流, 学生填写的标志性建筑只要相对位置正确都应给予肯定和表扬。

第6题, 通过给小动物找家的活动, 让学生用方位词语描述位置, 同时培养他们的应用意识和实践能力。这是一道开放性题目, 学生怎样安排小动物的位置都可以, 但教学中要让学生说一说自己这样安排的理由, 以培养学生的语言表达能力。接着, 再根据学生的安排, 用4个方位词语描述物体的位置, 进一步体会位置关系的相对性, 巩固所学的方位知识。

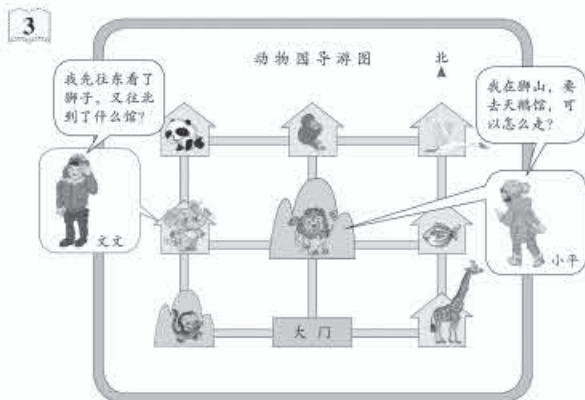
编写意图

例3, 在学生能用东、南、西、北4个方位词语描述位置的基础上, 设计了游览动物园这一情境, 让学生运用所学知识解决简单的实际问题。

教材通过文文和小平的对话提出需要解决的问题, 同时也提示了解决问题的思路: 先确定狮山的位置, 再寻找行走的路线。在解决问题的过程中, 锻炼学生运用4个方位词语描述位置及简单行走路线的能力。

让同桌同学互相提出问题并解答, 意在培养学生提出问题与解决问题的能力。

“你知道吗”专栏的作用: 一方面让学生了解一些与数学发展有关的历史知识, 另一方面可对学生进行爱国主义教育, 增强学生的民族自豪感。



- (1) 仔细观察动物园导游图, 帮文文和小平解决问题。
- (2) 同桌同学互相提出问题, 并试着解答。

你知道吗?

指南针是用来指示方向的。早在二千多年前, 我们的祖先就用磁石制作了指示方向的仪器——司南, 后来又发明了罗盘。指南针是我国古代四大发明之一。



司南



古代罗盘



指南针

教学建议

(1) 加强语言描述的训练。

可先让学生看着“动物园导游图”说一说各个场馆的位置, 待学生对各个场馆的方位熟悉后, 再进行行走路线的叙述。由于本单元只学习东、南、西、北4个方向, 所以学生只能用这4个词语来描述行走路线, 需要用“先向什么方向走, 再向什么方向走”的语句描述。教学时, 不仅要帮助学生说正确, 而且要帮助学生说连贯。

(2) 把握好教学的度。

学生在相互提出问题并解决问题的过程中, 会遇到由于观测点不同, 场馆的相对位置会发生改变的问题。要把握好教学的度, 让学生看图描述物体位置即可, 不必增加相对性的体验和感受, 也不必向学生阐述, 待后续进一步学习。

(3) 培养学生收集信息的能力。

教学例3前, 可让学生收集一些公园或自己小区等的平面图, 让学生以小组合作的方式, 对这些平面图进行行走路线的描述, 感受数学与生活的联系, 同时可提出一些简单的问题并试着解决。教学“你知道吗”的内容, 可利用课件向学生介绍指南针的知识, 也可以让学生自己去查找资料, 然后在班内进行交流, 培养学生收集信息的能力, 体会数学与自然及人类社会的密切联系, 了解数学的价值。



说明与建议

第1~3题都是配合例3的习题，巩固运用所学方位知识解决问题。

第1题，让学生运用4个方位词语描述位置及简单的行走路线。由于小伟从家到学校的路线有多条，练习时，要提供机会，让学生进行充分的描述与交流。同时，教师还要充分利用学生提出的问题，通过各种形式，引导学生多说、多练，培养他们的语言表达能力。

第2题，让学生描述从学校回家的行走路线，培养学生运用所学方位知识解决实际问题的能力。此题有一定的难度，练习时，教师要为学生提供学校周边的交通图和地图，让学生进行观察，对一些标志性建筑物要介绍得清楚些。让学生描述回家线路时，也要引导他们把要转弯的地方描述详细。也可根据学生实际情况，利用熟悉的“校园方位图”进行“行走路线”的教学，如让学生描述到操场的路线等，可大大降低难度。

第3题，让学生根据文字叙述标出游乐项目在图中的位置。不仅巩固所学的方位知识，同时培养学生阅读理解的能力。由于聋校学生的语言理解能力较差，此题教学的关键是帮助学生理解文字叙述的内容。可以设计如下几个问题帮助学生理解：小健是站在哪个位置观察的？花坛的东面、北面、西面有什么？然后，根据题中的语言描述，让学生分别标出北面、

练习二

北

1. (1)说一说，小伟从家到学校可以怎么走？

(2)你还能提出什么问题？

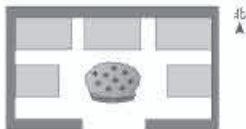


2. 说一说，你从学校回家是怎样走的？

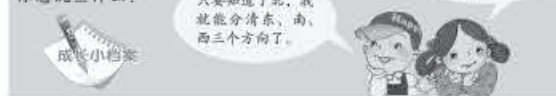


3. 小健说：“走进游乐园的大门，正北面有花坛和高空观缆车。花坛的东面是过山车，西面是旋转木马。卡丁车和碰碰车分别在高空观缆车的东面和西面……”根据小健的描述，把这些游乐项目用序号标在适当的位置。

- ①过山车 ②旋转木马
- ③卡丁车 ④碰碰车
- ⑤高空观缆车



本单元结束了，你想说些什么？



东面、西面的游乐项目；最后，让学生根据“卡丁车和碰碰车分别在高空观缆车的东面和西面”这一描述，标出剩下两个游乐项目的位置。完成后，还要引导学生根据平面图再说一说，验证所标的游乐项目是否正确。

“成长小档案”对本单元所学知识进行全面整理，可让学生自主介绍自己的学习所得，然后将这些所得进行归纳整理，提炼出一些辨别方向的好方法，再运用这些方法去解决一些简单的实际问题。

二、教学设计或教学片段

课题：认识平面图上的东、南、西、北

教学设计：周志英。

教学内容：教科书第4页例2及相关内容。

教学目标：

1. 通过自主探索，知道地图通常按上北、下南、左西、右东绘制，并能看懂平面图上的方向。

2. 通过活动交流，准确、清晰地用东、南、西、北方位词描述位置关系。

3. 通过数学活动，提高辨认方向的能力，进一步发展空间观念。

教学重点：能在平面图中正确辨认东、南、西、北4个方向。

教学难点：体会位置关系的相对性。

教学准备：教学课件、图片。

教学过程：

（一）创设情境，复习导入

师：我们已经学习了哪些方位？它们之间有什么关系？

生：东、南、西、北4个方向，东西相对，南北相对。

教师观察学生手语是否规范，并进行有针对性的指导，然后请学生指一指教室的东、南、西、北，感受方向的相对性。

师：说一说学校操场的东、南、西、北各有什么？

师：假如用摄像机从操场的上方往下拍，拍到的画面应该是什么样子的？我们可以用平面图，把操场四周的景物记录下来。今天这节课，我们就来认识平面图。

板书课题：认识平面图上的东、南、西、北。

（设计意图：“学得慢、忘得快”是聋校学生的学习特点之一，让他们结合具体情境，经常练习确定东、南、西、北的方位，有利于增强学生的方位感，也是进一步学习的基础。而用现实情境引入新课既能激发学生的兴趣，调动他们学习的积极性，又能让他们感受到数学与生活的联系。）

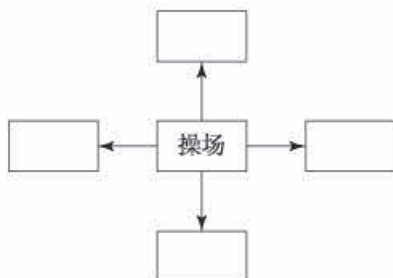
（二）自主探索，领悟新知

1. 认识平面图上的方向

（1）尝试画校园平面图。

师：你能把操场东、南、西、北面各有什么记录在下面这张平面图上吗？

师生活动：学生在平面图的四个方位上分别填上具体的建筑物名称，教师巡视，选择有代表性的作品展示在黑板上。



学生汇报交流。

(设计意图：方向和位置离不开实际的场景，从在操场上认识方向，到在地图上认识方向，学生需要在头脑中多次把观察到的场景和地图上的内容联系起来，在这个不断想象的过程中，促进学生空间观念的发展。)

(2) 明确绘制平面图的规则。

师：为什么会出现不同的结果呢？

生：没有统一的标准，太乱了！

师：你们认为可以怎样解决这一问题？

学生讨论，形成共识：在平面图上应该有一个统一的确定方向的标准。

教师说明并板书：在地图或平面图上，通常按上北、下南、左西、右东的规定来确定方向。

(3) 按规则再次画校园平面图。

师：请同学们按照“上北、下南、左西、右东”的要求，重新绘制校园平面图。

学生按照要求重新绘制平面图。

教师说明：在平面图或地图上，为了标明方向，通常用一个向上的箭头“▲”，箭头上写一个“北”字，表示这幅平面图或地图是按照“上北、下南、左西、右东”的原则绘制的。

请同学们给自己画的校园平面图加上方向标记。

(设计意图：注重学生的自主学习，给他们提供自主绘制平面图的机会，既有利于学生深刻体会按规定绘制平面图的必要性，又有助于加深对平面图的认识和理解。)

2. 根据平面图描述物体的位置

课件出示例 2。



师：请同学们观察一下，这幅平面图是按照什么原则绘制的？你是怎么知道的？

指定学生回答。

再让学生集体复述上北、下南、左西、右东的绘制原则，边说边用规范手语表述。

师：请同学们继续观察这幅平面图，该怎样来描述建筑物的位置呢？

让学生试着说一说。

教师示范描述，同时课件出示：

大门在操场的下面，就是操场的南面。

图书馆在操场的右面，就是操场的东面。

请学生根据平面图自由描述，并完成以下填空。

(1) 教学楼在操场的（ ）面，体育馆在操场的（ ）面。

(2) 操场在图书馆的（ ）面，操场在体育馆的（ ）面。

(3) 教学楼在大门的（ ）面，大门在教学楼的（ ）面。

学生完成后，指定学生汇报交流，并说说想法。

师：请同学们读一读第(2)题并思考：操场怎么在图书馆的西面，又在体育馆的东面呢？

引导学生感悟观测点不同，描述的方位也会不同。

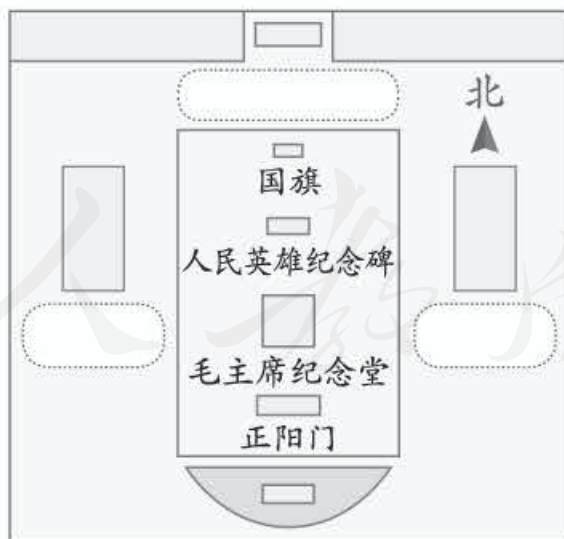
师：请同学们读一读第(3)题并观察平面图，你有什么发现？

引导学生体会不同方向的位置关系的相对性。

(设计意图：在认识平面图的基础上，通过“说一说、填一填、读一读、议一议”等活动，加强学生语言描述能力的训练，使学生在讨论交流的过程中逐步掌握用东、南、西、北方位词描述平面上物体间的位置关系，同时体会位置关系的相对性。)

(三) 尝试练习，巩固提升

1. 完成“做一做”



(1) 指一指。

从平面图上获知“北”，根据“上北、下南、左西、右东”的规则请学生指一指4个方向。

(2) 读一读。

天安门城楼在国旗的北面。

人民大会堂在人民英雄纪念碑的西面。

中国国家博物馆在人民英雄纪念碑的东面。

(3) 填一填。

按照上述描述,把建筑物名称填在相应位置。

全班交流,总结方法。

2. 完成第4题



(1) 邮局在公园的()面,学校在公园的()面。

(2) 小娟家在学校的()面,小娟家在小峰家的()面。

(3) 体育馆在博物馆的()面,体育馆在学校的()面。

学生独立完成后,汇报交流,集体订正。

教师追问:为什么在描述体育馆位置时,有不同的说法呢?

小结:因为在描述中所选的参照物不同,所以就有了不同的说法。

(设计意图:让学生根据本课所学内容解决生活中的问题,既巩固了所学知识,又获取了解决实际问题的经验。)

四、回顾整理,总结收获

1. 回顾总结

师:同学们,今天这节课,我们一起学习了什么?你有什么收获?

2. 重点提示

在描述位置关系的时候应该注意什么呢?

(设计意图:对本节课的知识结构进行回顾和整理,既培养了学生的口头表达能力,又可以使教师获得教学反馈信息,有利于教师改进教学。)

三、备课资料

小学数学“位置与方向”的本土化改造实验研究^①

小学数学中“位置与方向”的内容属于“空间与图形”的范畴，是根据学段目标“探索一些图形的位置关系，了解确定物体位置的方法”的要求而设计的，共分“用四面八方确定位置”“用方向加距离确定位置”“用数对确定位置”3个知识点。

但我们却遗憾地在人教版教材中看到大量如“定向越野比赛”“动物园寻宝”等脱离学生现实的情境，这些情境内容枯燥，使得教学效果不理想。而温州市瓯海区实验小学（以下简称瓯实小）却有着丰富的“位置与方向”的教学素材。因此，我们提出了基于该校的“位置与方向”本土化改造的设想，并进行了两年的改造实验，开发了大量的校本素材。

一、小学数学“位置与方向”校本素材体系构建

为达到“利用学校自身及周边资源，开发‘位置与方向’教学素材，以应用于学校教学实际，从而提高教学效率”的本土化改造目标，根据“创新不排旧”“简约不简单”的原则，我们对课程目标、人教版教材、瓯实小自身及周边资源3方面进行了深入的分析，构建了素材开发总体框架图（如下表）。

	年级	内容	人教版原有素材	校本素材	校本素材呈现形式
位置与方向	三年级	用四面八方确定位置	1. 天安门广场； 2. 动物园导游图。	我们的校园	1. 以司令台为中心的校园平面图； 2. 教室平面图； 3. 教室到操场的行走路线图。
	四年级	用方向加距离确定位置	1. 定向越野比赛； 2. 北京上海相对位置地图。	我们的家乡	1. 以校园为参照点的梧田街道六个自然村（施教区）的电子地图； 2. 校园现实建筑与规划建筑示意图； 3. 温州—杭州相对位置图。
	六年级	用数对确定位置	1. 教室座位； 2. 动物园动物的定位。	我们的位置	1. 班级学生座位图； 2. 学校操场点阵照片图。

二、小学数学“位置与方向”素材开发的内容设计

以上述开发的校本素材体系为基础，我们分“用四面八方确定位置”“用方向加距离确定位置”“用数对确定位置”3大模块进行内容设计。分述如下：

^① 叶凯. 小学数学“位置与方向”的本土化改造实验研究 [J]. 小学教学参考, 2012 (11): 8-9.

以“我们的校园”为主题，进行“用四面八方确定位置”本土化改造。

“用四面八方确定位置”安排在三年级下册第一单元，核心句式是“A在B的 x 方向”，包括“辨认方向”“用方向词描述物体所在的位置”“认识简单的路线”3部分内容。我们的做法是：

1. 利用“校园平面图”进行“辨认方向”的教学。

原教材以“北京天安门广场及四周建筑的航拍照片”为素材，但据我们对两个班级的学生调查发现，虽然北京天安门人人熟知，但是去过的仅占4%，熟知旁边建筑的学生更是近乎为零。

于是，我们开发了以学生熟悉的，每周晨会时都能看到的“司令台”为观测中心的校园平面图。校园平面图以瓯实小建筑三维图为蓝本，配以学生站在司令台面朝初升太阳的形象，进行“辨认东西南北”的教学，达成该课时的教学目标。

2. 利用“教室平面图”进行“用方位图描述物体位置”的教学。

根据课标“结合具体情境，使学生认识8个方向，能够用给定的1个方向辨认其余的7个方向，并能用这些词语描述物体所在的方向”的要求，原教材以虚拟的“学生房间是怎样布置的”“小峰小娟生活的环境”两个情境为素材。

我们则在此环节中，以本校教室布局与操场上具有学校特色的心理游戏“跳格子图”为基础，设计了“讲台、黑板报、走廊、花园分别在教室的哪个方向”“小明在操场上的格子图里，向东方跳3格，再向北方跳2格，会跳到什么位置”两个练习，前者作为基础练习素材，后者作为发展练习素材，从而达到让学生学习并巩固知识点的目的。

3. 利用“校园方位图”进行“行走路线”的教学。

根据课标“使学生会看简单的路线图，并能描述行走的路线”的要求，原教材采用了虚拟的小区情境，以“去少年宫怎么走？去体育场可以怎么走”两个问题来教学。

我们则摒弃教材中的方案，利用学生在校园里走动、出操及上体育课经常行走的路线来开发素材。如在校园方位图中呈现学生出操行走路线图，让学生描述起来毫不费力，不仅大大降低了难度，而且科学合理。

四、评价建议与评价样例

（一）评价建议

本单元是“图形与几何”领域中有关“位置”的教学内容，《课程标准》对本单元的内容要求是：给定东、南、西、北4个方向中的一个方向，会辨认其余3个方向。从能力要求上来看，通过学习让学生形成初步的方位感，培养学生的空间观念。另外，本单元的教学内容与生活息息相关，通过学习还要让学生体会到数学与生活的联系，能主动应用数学知识解决生活问题。

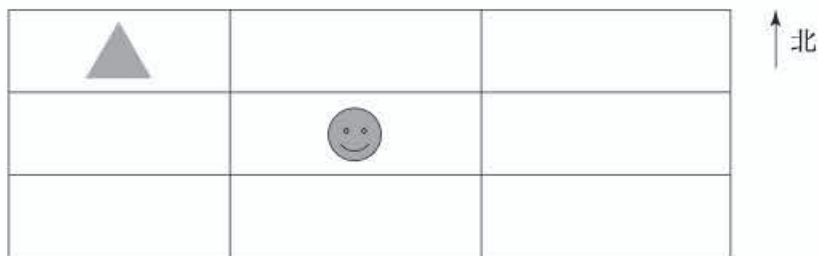
(二) 评价样例

笔试样例。

1. 填一填。

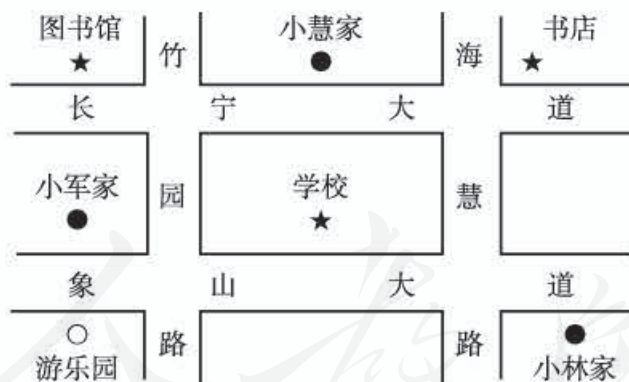
- (1) 地图通常是按照上()下(), 左()右()绘制的。
- (2) 在黄昏, 当你面对太阳时, 你的后面是(), 左面是(), 右面是()。
- (3) 小明和小红背对背站立, 小明面向北, 小红面向()。

2. 按要求画图形。



- (1) 在 ☺ 的东面画 □。
- (2) 在 ☺ 的西面画 ○。
- (3) 在 ☺ 的北面画 ♥。
- (4) ▲ 在 ○ 的()面, ○ 在 ▲ 的()面。

3.



- (1) 长宁大道的北面有(), (), ()。
- (2) 竹园路的西面有(), (), ()。
- (3) 学校在小慧家的()面, 小慧家在书店的()面。
- (4) 小军到书店可以怎样走? 小林到图书馆可以怎样走? 写一写。

实践活动样例。

调查学校周围的主要建筑, 画一幅平面示意图。

第二单元 万以内的加法和减法（二）

一、教材说明和教学建议

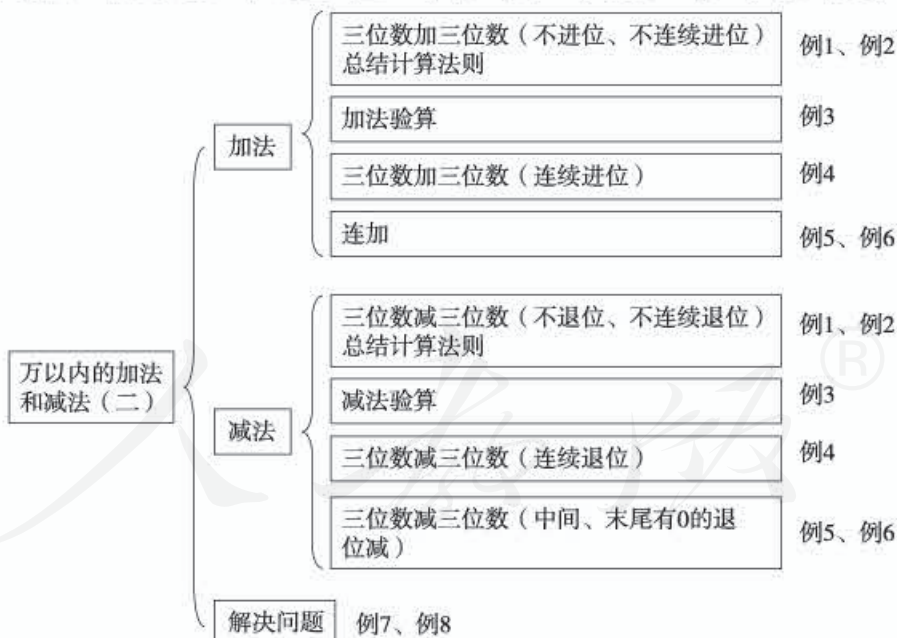
（一）教学目标

1. 能正确计算三位数加、减三位数。
2. 理解验算的意义，会对加法和减法进行验算，初步养成验算的习惯。
3. 能结合实际情境选择计算策略，解决相关的实际问题，培养估算意识。

（二）内容安排及其特点

1. 教学内容和作用

在二年级上册，学生学习了“100 以内的加法和减法”，初步理解了笔算加、减法的基本方法。在三年级上册，又学习了“万以内数的认识”，初步理解并掌握了万以内数的意义、读写方法和比较大小，还学习了“万以内的加法和减法（一）”，能够口算整百数、整千数的加、减法和两位数加、减两位数。在此基础上，本单元教学三位数加、减三位数的笔算。



根据《课程标准》的要求，笔算加、减法限定在三位数以内，这一单元是学习整数加、减法的最后一个阶段。通过这部分内容的学习，使学生基本掌握整数加、减法的计算法则，能正确地进行计算。同时，也为进一步学习小数加、减法和多位数乘、除法打下基础。

2. 教材编排特点

(1) 结合实际问题教学计算。

本单元的例题编排遵循整套教材计算教学的编排思路。一是通过具体的生活问题或生活情境引出计算问题，将笔算加、减法放在解决实际问题的现实背景中。例如，加法结合了我国湿地动物种类的素材，减法结合了上海著名高楼的数据。二是在学生掌握计算方法以后，呈现生活中的现实问题，让学生应用计算知识解决。例如，购物问题、动物园的游客问题等。

(2) 让学生经历计算法则的形成过程。

学生已经学习了百以内数的加、减法，初步理解了笔算加、减法的基本方法。因此，本单元在编排时，尊重学生已有的知识基础，通过与两位数加、减法类比，让学生自主探索出三位数加、减法的计算方法，感受类比的思想方法。在此基础上，再通过三位数加、减法的练习让学生理解算理，逐步概括出三位数加、减法的计算法则，完善认知结构。

(3) 将“验算”分散编排。

万以内加、减法的计算并不是特别困难，但其中连续进位和连续退位要关注的点比较多，容易出错，要使学生计算正确，有一定的难度，需要培养学生良好的验算习惯。为此，教材把“加、减法验算”分散编排，在总结了加、减法法则后分别教学相应的验算，使学生可以在后面的连续进位加、连续退位减中及时进行验算，体会验算的作用。

(三) 教学建议

(1) 关注前后知识的联系。

数学知识的教学，要注重知识的“生长点”与“延伸点”，关注知识的结构和体系。教学时，要考虑到学生已经学习了两位数加、减两位数，三位数加、减三位数，特别是三位数加、减三位数的不进位加、不退位减，可让学生通过迁移类推，自己先探索计算方法。

(2) 注重实质，理解算理。

本单元是整数笔算加、减法的最后阶段，学生对算理和算法的掌握情况将直接影响小数加、减法和多位数乘、除法的学习。算理是计算的理论依据，包括运算的意义和性质等，是算法的基础。教学时，要突出算理，使学生不仅掌握笔算的步骤，还要明白这些步骤的道理。针对聋校学生的特点，教学时可借助直观操作帮助他们理解算理，掌握算法。例如，在教学“中间有0的连续退位减法”时，可借助计数器的操作过程提示退位的方法，并在竖式上将退位的过程反映出来，帮助学生理解。

(3) 建议用18课时教学。

(四) 具体内容的教材分析和教学建议

2 万以内的加法和减法(二)

1. 加法



中国湿地部分动物种类

类群	种数
鸟类	271
爬行类	122
哺乳类*	31

湿地孕育了丰富多样的野生动物。



*哺乳类的主要特征是胎生、哺乳，体温恒定，一般身体表面长有体毛。如狐狸、麋鹿等都属于哺乳类。

9

编写意图

本小节主要教学三位数加法。

主题图借助我国湿地部分动物种类的情况，为学习提供了现实背景，同时也渗透了保护环境和动物的教育。

呈现4张湿地动物的图片，引起学生对湿地和湿地动物的关注。

用表格的形式呈现了我国湿地3类动物的种数，为后面三位数加三位数的计算提供数据。

教学建议

(1) 注意培养学生提出问题的能力。

课前，布置学生通过各种方式了解湿地和湿地动物的知识，课堂上进行简单的交流，激发学生的学习兴趣，并渗透保护环境和动物的教育。在出示主题图中的统计表后，引导学生根据统计表中3类动物的种数，从不同的角度提出数学问题，培养学生提出问题的能力。将学生提出的问题进行板书，鼓励学生列式。在此基础上，将用加法和减法解决的问题进行分类，然后切入主题，说明先研究用加法解决的问题，从而引入本课的教学。

(2) 充分利用主题图。

主题图为加法教学提供了情境主线，本节的计算问题都来源于主题图，应充分加以利用。

编写意图

准备题意在复习加法口算和两位数加两位数的笔算，让学生温故而知新，为运用旧知探索新知做准备。

例1教学不进位加法。先通过“想一想”强调竖式的书写格式是“相同数位对齐”，蕴含的算理是相同计数单位的个数相加；再借助实物图的直观演示，强调要把相同数位上的数相加；最后通过思考“从哪一位加起”提示学生要注意计算的顺序。

“做一做”通过4道不同形式的习题，巩固不进位加法的笔算方法。

不进位加

准备

1. $50+30$ $300+600$ $700+200$
2. 求34加25的和，用竖式该怎样算？

1

类群	种数
鸟类	271
爬行类	122

我国湿地鸟类和爬行类动物一共有多少种？

$$271+122=$$

想一想：竖式应该怎样写？



$$\begin{array}{r} 271 \\ + 122 \\ \hline \end{array}$$

从哪一位加起？



做一做

$$\begin{array}{r} 919 \\ + 80 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 430 \\ + 120 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ + 802 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 485 \\ + 312 \\ \hline \end{array}$$

不连续进位加

2

(1)

类群	种数
鸟类	271
哺乳类	31

我国湿地鸟类和哺乳类动物一共有多少种？

10

教学建议

(1) 注意采用多种方式阐释算理。

在教学例1的笔算方法时，教师应注意采用多种方式来阐释算理。例如，既可借助教材里的直观图来说明相同数位相加的道理，也可让学生通过操作方木块来理解各个数位相加的含义，从而明确笔算竖式的算法。

(2) 在比较中说明“相同数位对齐”的道理。

在“做一做”的练习中，教师可以引导学生将第3题的竖式与前两题进行比较，进而说明无论数字顺序如何，都要按照“相同数位对齐”的原则进行笔算。在此基础上，让学生进行看横式写竖式的计算练习。

编写意图

例2教学不连续进位加法。

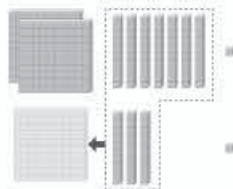
第(1)题的编排方式与例1类似,这里借助小方块的直观演示强调“7个十加上3个十是10个十,也就是1个百”,即十位要向百位进位的算理。在竖式计算时,提示学生“数位对齐”的计算方法,最后通过小精灵的提示再次强调“十位上相加满十向百位进1”的计算方法。

第(2)题不再提供直观支撑,在学生理解算理的基础上,鼓励学生独立解答 $279+903$ 。本题个位上相加满十向十位进1,百位上相加也满十,要向千位进1。通过学生提问“怎么办”强调对算理的理解。

以小组讨论的方式梳理笔算万以内加法的法则,让学生经历计算方法的形成过程,明确笔算加法需要注意的一般步骤和要点。

(3)“做一做”让学生应用计算法则完成计算,进一步理解算理、巩固法则,培养计算能力。

十位是怎么算的?



$271+31=$

$$\begin{array}{r} 271 \\ + 31 \\ \hline \end{array}$$

(2) $279+903=$

$$\begin{array}{r} 279 \\ + 903 \\ \hline \end{array}$$

百位上相加满十,怎么办?



同学们互相说一说,计算万以内的加法要注意什么?



1. 相同数位对齐。
2. 从个位加起。
3. 哪一位上的数相加满十,要向前一位进1。

做一做

$$\begin{array}{r} 719 \\ + 252 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 423 \\ + 856 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 280 \\ + 60 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ + 93 \\ \hline \end{array}$$

11

教学建议

(1) 理清例2中两个小题的重点。

数学知识的教学,要注意知识的“生长点”与“延伸点”。例2中的两道小题都是不连续进位,但在难度上是逐步加深的:第(1)题个位和百位上相加不进位,十位上相加要进位;第(2)题个位上相加要进位,百位上相加也要进位。教学时,既要注意着眼整体,又要明确各个小题所承担的功能,让学生感受到数学知识之间的联系与区别,逐步形成良好的知识结构。

(2) 明确算理,归纳总结计算方法。

在两位数加两位数、几百几十加几百几十的基础上,例1和例2的内容对于学生来说,利用知识的迁移,探索计算方法并不困难。教学时,要适时引导,在直观学具的演示下,给予学生探索的时间与空间,更要结合直观演示说一说算理。在独立计算的基础上,重点讨论“笔算加法要注意什么”,从而梳理出万以内加法的一般步骤,归纳总结计算方法。再与“两位数加两位数”的计算方法对比,进而明确:除了位数不同以外,方法是一样的。

编写意图

例3 教学加法的验算方法。

教材通过“怎么知道加法题的计算结果对不对呢”揭示验算的必要性，通过学生提出的“调换加数的位置，再算一遍”明确加法验算的方法。

例4 教学连续进位加。

通过求“该湿地的野生植物和野生动物共有多少种”这一问题，引出连续进位加的学习。由于个位向十位进位在百以内的计算中已经学过，这里的重点是十位的进位问题：十位上不仅要把4和9相加，还要把个位上进上来的1相加，满十后再向百位进1。百位上的数相加则让学生自己计算。

“做一做”进一步巩固连续进位加的计算方法，培养计算能力。

加法验算

3 怎么知道加法题的计算结果对不对呢？可以验算一下。

$$\begin{array}{r} 647 \\ + 235 \\ \hline 882 \end{array}$$

验算：

$$\begin{array}{r} 235 \\ + 647 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

可以调换加数的位置，再算一遍。



做一做

列出竖式计算下面各题，并且验算。

$346+221=$

$273+652=$

$547+308=$

$602+388=$

连续进位加

4 某湿地有野生植物445种，野生动物298种。该湿地的野生植物和野生动物共有多少种？

百位应怎样算？

$$\begin{array}{r} 445 \\ + 298 \\ \hline \square43 \end{array}$$

算完后，验算一下哦！



做一做

$$\begin{array}{r} 165 \\ + 78 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 409 \\ + 394 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ + 95 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 657 \\ + 548 \\ \hline \end{array}$$

12

教学建议

(1) 重视验算。

“一讲就懂，一做就错”是计算教学中的常见现象，要提高计算的正确率，养成自觉验算的习惯非常重要。因此，无论是例题，还是练习，除要求学生按规则仔细计算外，还要不断提醒学生对计算的结果进行验算，使学生养成验算的好习惯。

(2) 强化正确的书写格式。

连续进位加法是学生学习的难点，虽然算理不难理解，但计算时却很容易出错。这与学生做练习时没有及时正确地书写满十进1的那个小“1”有关，还有的学生书写的位置不准确，也影响了计算的结果。针对这些原因，教学时要特别关注。

(3) 关注学生计算中出现的错误。

教学时要关注学生练习中的错误，要利用这些资源，在课堂上帮助学生分析错误的原因。并设计一些有针对性的练习，进行辨别比较。例如，例4中需要连续两次进位，学生很容易把进位的“1”丢掉，或漏算。学生独立完成后，应引导学生交流“有什么好办法可以保证算得正确”。让学生感受到竖式中写上进位“1”的必要性，同时在加的时候也不能忘记。“做一做”中的最后一题，每一位相加都满十，需要向前一位进1，计算比较复杂，更要正确书写与计算。

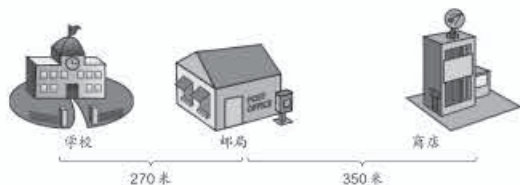
练习三

$$\begin{array}{r} 1. \quad 345 \\ + 43 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 201 \\ + 594 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 649 \\ + 320 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 287 \\ + 612 \\ \hline \end{array}$$

2. 一个加数是63, 另一个加数是816, 和是多少?

$$\begin{array}{r} 3. \quad 157 \\ + 23 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 325 \\ + 293 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 458 \\ + 70 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 674 \\ + 408 \\ \hline \end{array}$$

4. 学校、邮局、商店的位置如下图。学校到商店有多少米?



5. 计算。

$$\begin{array}{l} 650+345 \\ 480+220 \\ 435+274 \\ 256+243 \\ 68+500 \\ 238+81 \\ 353+726 \\ 71-54 \end{array}$$

6. 计算并验算下面各题。

$$\begin{array}{r} 328 \\ + 657 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 527 \\ + 291 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 263 \\ + 824 \\ \hline \end{array}$$

7. 计算下面各题, 并且验算。

$$\begin{array}{l} 217+538 \\ 506+337 \\ 608+724 \\ 397+450 \\ 640+725 \\ 345+627 \end{array}$$

说明与建议

练习三安排了12道题, 第1~2题配合例1, 第3~5题配合例2, 第6~8题配合例3, 第9题配合例4, 第10~12题是综合练习。

第1~2题是巩固不进位加法的计算方法。练习时, 要先让学生说一说算理, 再独立进行计算。

第3~4题是不连续进位加法的巩固练习。练习时, 要进一步加强学生对算理的理解。在学生进行竖式计算时, 教师还要注意观察, 要指导学生进行正确书写, 逐步养成良好的书写习惯, 提高计算的正确率。

第5题是不进位加和不连续进位加的混合练习, 让学生运用计算法则完成计算, 进一步培养学生的计算能力。

第6题和第7题是进一步巩固不连续进位加的计算方法, 同时还要求进行验算, 意在使学生养成验算的习惯。

说明与建议

第8题，继续巩固不连续进位加法的计算方法。练习时，让学生独立列竖式完成。其中有两道题是三位数加两位数，列竖式时要提醒学生注意相同数位要对齐。

第9题是连续进位加的计算题，连续进位加容易出错，应注重练习的反馈。练习时，可以采用教师批改和学生相互批改的方式，及时发现计算中的错误，并有针对性地加以指导。通过练习，进一步引导学生明确算理，巩固计算方法，突破连续进位加的难点。

第10题是改错练习，所选错题具有一定的典型性。例如，列竖式时相同数位上的数没有对齐，计算过程中忘记加进上来的“1”等。练习后，鼓励学生评判和分析，明确错误的原因，进一步掌握计算方法。

第11题是综合练习，意在让学生通过练习，进一步熟练掌握计算方法。本题除用于巩固加法的笔算方法外，还可以培养学生的数感。例如，在练习时可以设问：如果不笔算，能不能正确连线？学生可以根据两个加数个位和百位上数字的特点，通过口算和估算加以判断。

第12题以统计表的形式呈现了“求和”的实际问题，与学生的生活相联系，体现了数学的实用价值。练习时，注意引导学生看懂统计表。

8.

$334+571$

$67+503$

$726+83$

$745+245$

$469+317$

9. 计算。

$\begin{array}{r} 658 \\ + 273 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 596 \\ + 104 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 638 \\ + 93 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 875 \\ + 125 \\ \hline \end{array}$

10. 下面的计算正确吗？把错误的改正过来。

$\begin{array}{r} 135 \\ + 69 \\ \hline 825 \end{array}$

$\begin{array}{r} 427 \\ + 543 \\ \hline 960 \end{array}$

$\begin{array}{r} 162 \\ + 959 \\ \hline 1011 \end{array}$

11. 加一加，连一连。

$\begin{array}{r} 123 \\ 274 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 650 \\ 71 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 571 \\ 54 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 843 \\ 525 \\ \hline \end{array}$

12. 下表是一个报刊亭一个月卖报的情况，请你算出每种报纸卖出的总份数。

	电视报	少年报	小学生报	中学生报
上午	169	327	248	89
下午	224	476	530	203
合计				

连加

5

类群	种数
鸟类	271
爬行类	122
哺乳类	31

我国湿地鸟类、爬行类和哺乳类动物一共有多少种？

$$271+122+31=$$

$$\begin{array}{r} 271 \\ + 122 \\ \hline 393 \\ + 31 \\ \hline 424 \end{array}$$

也可以这样写：

$$\begin{array}{r} 271 \\ 122 \\ + 31 \\ \hline 424 \end{array}$$

6

科技馆“五一”假期三天的进馆参观人数如下表。

日期	5月1日	5月2日	5月3日
参观人数	702	685	568

三天一共有多少人进馆参观？

$$702+685+568=$$

$$\begin{array}{r} 702 \\ 685 \\ + 568 \\ \hline 1955 \end{array}$$

把能凑成10的数先加起来，比较简便。



做一做

$$836+624+716= \quad 309+872+381= \quad 254+186+723=$$

15



编写意图

例5和例6都是教学连加的竖式写法。

例5通过求“我国湿地鸟类、爬行类和哺乳类动物的总数”引出连加。由于100以内的加、减计算中已经学习过两位数的连加竖式写法，这里直接出示的是两种简便写法。

例6是在学生掌握连加的基本计算方法后，让其根据加数的特点，灵活地选择方法以使计算更简便。

“做一做”进一步巩固连加的计算方法，培养学生的计算能力。



教学建议

(1) 重视算法，突破难点。

3个数直接相加的竖式虽然写法简单，但计算是个难点，难在每个数位上是3个数相加，需要分两步计算，特别是第二步计算要用第一步算出的得数作加数。这一环节非常重要，教师要适时提问，例如，在算个位上的数时，可提如下问题：先算什么？再算什么？要把哪个数记住？

(2) 尊重学生的个体差异。

在学习了例5的基本算法后，放手让学生自己解决例6的计算问题。完成后，再让他们把自己的计算方法与其他同学进行比较，通过比较让学生认识到：把凑成10的数先加起来，这种方法能够使计算简便。对于一些能力弱的学生来说，只要掌握例5的基本方法即可。

说明与建议

练习四共安排了12道题。第1~3题配合例5,巩固连加的计算方法;第4~12题是综合练习,意在巩固万以内数的加法计算方法,并运用所学知识解决一些实际问题。

第1题,巩固连加的计算方法。练习时,注意引导学生根据加数的特点选择简便方法进行计算。

第2题是文字题,先写出加法算式再列竖式计算,第3题是统计表形式呈现的解决实际问题。这两道题意在通过多种形式来巩固连加的基本计算方法和简便算法。练习时,要注意引导学生正确书写竖式,以提高计算的正确率。

第4题,意在让学生通过练习,熟练掌握计算方法,提高计算的熟练程度。

第5题是3个数连加的实际问题,进一步提高学生的计算能力和解决问题的能力。练习时,先引导学生观察3个加数的特点,把能凑成10的数先加起来,使计算更简便,强化学生根据加数特点灵活选择计算方法的意思。

第6题,要求将和是1000的两个数连起来,这样的“凑整”练习,既能巩固所学的笔算知识,又能为以后学习简便运算奠定基础,同时,还可以培养学生的数感。

第7题,综合运用万以内数的加法解决实际问题。既有求两个数的和,也有求3个数的和。练习时,注意把巩固计算方法和提高解决问题能力结合起来。

练习四

1. 计算下面各题。

$48+159+66$

$653+185+924$

$785+420+360$

$247+968+293$

2. 有三个加数,分别是378、659和636,它们的和是多少?

3. 计算鸡、鸭、鹅的总只数。

鸡	鸭	鹅	总计
875只	683只	290只	

4. 计算下面各题,并且验算。

$325+266$

$567+582$

$795+808$

$748+360$

$214+869$

$657+726$

5. 新华小学有男生267人,女生233人,教师89人。这个学校师生一共有多少人?

6. 下面哪两个数相加得1000?连一连。



- 7.



(1) 买一个 和一个 , 一共需要多少钱?

(2) 买一个 , 一个 和一个 , 一共需要多少钱?

8.



图书室借出280本图书，
还剩590本。

图书室原来有多少本图书？

9. 园林工人绿化一条新公路。栽杨树286棵，栽的柳树比杨树多54棵。这条公路一共栽了多少棵树？

10. 把算式和相应的得数连起来。



11. 星期天上午，小军要去理发、买书、买食品，然后再回家。小军可以怎样走？走哪条路最近？



12. 动脑筋。

$$\blacktriangle + \bullet = 600$$

$$\blacktriangle = (\quad)$$

$$\blacktriangle + \bullet + \bullet = 800$$

$$\bullet = (\quad)$$

17



说明与建议

第8题和第9题都是运用万以内数的加法解决实际问题。教材呈现的问题对学生来说不是很容易理解，例如，第8题，学生很容易陷入思维定式，看到“还剩”就用减法计算。因此，练习时，可以先引导学生借助画线段图来帮助理解题意，再根据图意列出算式解决问题。第9题，可分步列式计算，也可列综合算式解决问题，先求“比多少”的问题，再求“杨树和柳树的总和”。练习时，教师可根据学生的能力，提出不同的要求。

第10题包含了加法的各种情况，有利于学生巩固所学知识，形成计算技能。练习时，教师要加以充分利用。例如，第一把锁638，看哪把钥匙上百位上的和接近600多，左边3把都有可能，再看个位上的数相加是8的，只有第一把。

第11题的信息比较丰富，数据较多，对学生来说有一定的难度，需要引导他们看懂题意，根据问题选择信息进行计算，从而培养分析问题和解决问题的能力。练习时，可让学生分步解决问题，如，先找到小军家，再讨论哪条路最近。学生可能会认为“小军家——理发店——书店——超市——小军家”这条路线最近，可引导学生通过计算进行验证。

第12题是星号题，供学有余力的学生选做。两个算式要结合起来用，用 $\blacktriangle + \bullet = 600$ ，替换 $\blacktriangle + \bullet + \bullet = 800$ 中的“ $\blacktriangle + \bullet$ ”，得到 $600 + \bullet = 800$ ，可以推出 $\bullet = 200$ ，于是从第一个算式可以得到 $\blacktriangle = 400$ 。

编写意图

主题图呈现了上海的高楼，为学生学习三位数减三位数的计算提供了现实背景，同时也可对学生进行爱国主义教育。

2. 减法



这些都是上海的高楼。



国际饭店 78 米



联谊大厦 107 米



静安希尔顿饭店 143 米



金茂大厦 421 米



环球金融中心 492 米



上海中心大厦 632 米

18

教学建议

(1) 让学生感受身边存在的数学问题。

教学时，可以先引导学生仔细观察主题图，发现数学信息，并渗透爱国主义教育，同时激发学生的学习兴趣。在此基础上，引导学生从不同角度提出相关的数学问题，培养提出问题的能力。将学生提出的加法和减法问题分类板书，加法问题及时解答，减法问题则可作为后续学习的资源。

(2) 对学生进行听说训练。

教学过程中，要鼓励学生多说，说完整，说正确，注意使学生语言和手势相结合，培养他们听、说、看的能力。

- 准备**
1. $130-90=$ $900-500=$ $1200-800=$
 2. 53 减 26 得多少? 用竖式算出来。

不退位减

1

名称	高度(米)
环球金融中心	492
金茂大厦	421

环球金融中心比金茂大厦高多少米?

$$492-421=$$



$$\begin{array}{r} 492 \\ - 421 \\ \hline 71 \end{array}$$

想: 从哪一位减起?

做一做

$$\begin{array}{r} 844 \\ - 21 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 353 \\ - 123 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 270 \\ - 60 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 406 \\ - 102 \\ \hline \end{array}$$

不连续退位减

2

名称	高度(米)
联谊大厦	107
静安希尔顿饭店	143

联谊大厦比静安希尔顿饭店低多少米?

编写意图

与加法的编排相似, 安排了准备题, 减缓了教学的坡度, 以起到复习巩固、承上启下的作用。

例 1 教学不退位减。

教材利用实物图, 让学生理解应在相同计数单位上相减: 4 个百减去 4 个百是 0 个百; 9 个十减去 2 个十是 7 个十; 2 个一减去 1 个一是 1 个一, 百位上是 0 不用写出来, 所以合起来就是 71。

最后通过思考“从哪一位减起”提示学生要注意计算的顺序。

“做一做”让学生运用所学的不退位减的计算方法完成计算, 进一步理解算理, 培养计算能力。

教学建议

(1) 通过口算练习, 复习相关知识。

在新课前, 可复习 10 以内减法及整百数减整百数、整十数减整十数的计算方法。既提高学生口算能力, 又加深对“相同计数单位的数才能直接相减”的认识, 为理解笔算的算理和算法做准备。

(2) 回顾减法含义, 交流减法算法。

教学时, 可先引导学生思考: 求一个数比另一个数多多少的方法是什么? 由此引出减法算式, 并让学生自己尝试列出竖式。然后, 引导学生回忆两位数笔算减法是怎么计算的, 启发学生将两位数减法的计算方法迁移到新课学习中。

编写意图

例2 教学不连续退位减。

教材呈现了直观图展示计算的过程和结果，为学生理解算理提供支撑。最后通过学生的话“差的十位是几？为什么？”提示教师要引导学生进一步理解“在计算十位上的数相减时，一定不能漏掉被借走的1”。

教材以小组讨论的方式梳理万以内减法的法则，让学生经历计算方法的归纳与概括过程，明确笔算减法需要注意的一般步骤和要点。

例3 教学减法的验算方法。

通过“怎么知道减法题的计算结果对不对呢”揭示验算的必要性，并呈现了用加法来验算减法的方法。

同学们互相说一说，计算万以内的减法要注意什么？

1. 相同数位对齐。
2. 从个位减起。
3. 哪一位上的数不够减，要从前一位退1，在本位上加10再减。

做一做

$$\begin{array}{r} 480 \\ - 90 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 354 \\ - 246 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 833 \\ - 572 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 261 \\ - 52 \\ \hline \end{array}$$

减法的验算

3 怎么知道减法题的计算结果对不对呢？也可以验算一下。

$$437 - 129 =$$

$$\begin{array}{r} 437 \\ - 129 \\ \hline 308 \end{array} \quad \text{验算:} \quad \begin{array}{r} 129 \\ + 308 \\ \hline \end{array}$$

可以把减数和差相加，看是不是等于被减数。



教学建议

(1) 动手操作，感悟算理。

教学例2时，可先让学生自主探究，通过直观操作理解“3个一减7个一不够减时，怎么减”；然后，教师再给出直观图展示计算的过程和结果，使学生进一步明确算理，并示范规范的竖式写法；最后，重点引导学生讨论“十位上的得数为什么是3，而不是4”。鼓励学生充分说明理由，从而在明确算理的基础上，突破难点，掌握算法。

(2) 适度概括，交流算法。

讨论笔算减法法则，可以结合一些具体的减法题，例如“做一做”中的题目等，逐条概括笔算减法的计算法则。概括出法则后，还可以与“两位数减两位数”的计算方法进行对比，从而明确：除了位数不同以外，计算方法是一样的。

也可以用原来的竖式把差和减数相加。



$$\begin{array}{r} 4\ 3\ 7 \\ - 1\ 2\ 9 \\ \hline 3\ 0\ 8 \end{array} +$$

做一做

计算下面各题，并且验算。

$$\begin{array}{r} 359 \\ - 136 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 438 \\ - 175 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 582 \\ - 347 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 845 \\ - 472 \\ \hline \end{array}$$

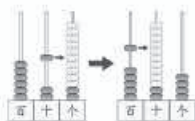
连续退位减

4

名称	高度(米)
上海中心大厦	632
国际饭店	78

上海中心大厦比国际饭店高多少米?

十位、百位各得几?为什么?



$$632 - 78 =$$

$$\begin{array}{r} 6\ 3\ 2 \\ - 7\ 8 \\ \hline \end{array}$$

做一做

计算下面各题。

$$\begin{array}{r} 561 \\ - 289 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 614 \\ - 538 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 723 \\ - 359 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 923 \\ - 687 \\ \hline \end{array}$$

21

编写意图

在没有书面要求验算时，教材还通过小精灵提示学生：可以在原来的竖式上把差和减数相加，进行验算。

“做一做”进一步巩固不退位减和不连续退位减的计算方法和验算方法，培养计算能力。

例4教学连续退位减，这是万以内减法的难点。

教材编排了3个层次：首先，借助计数器演示连续退位的计算过程；其次，通过小精灵的问题引导学生思考“被减数十位上的3既要退1给个位，又要向百位借1，百位上的6也要退1给十位”；最后，教材呈现了“不完整的竖式”，目的是让学生完成重点部分的计算。

“做一做”让学生应用所学的连续退位的计算方法，完成具体的计算，进一步掌握连续退位的计算方法，培养计算能力。

教学建议

(1) 注重验算方法多样化。

由于学生已有加法验算的基础，学习减法验算时可以鼓励学生以小组合作的方式进行探究，把讨论出的几种方法记录下来，然后在黑板上交流展示，从而激发学生的学习兴趣。教学时，教师要抓住加减法的互逆关系，让学生理解和掌握不同的验算方法。

(2) 重视对算理的理解。

教学例4时，要注重新旧知识的联系。先复习万以内减法的计算法则，然后放手让学生独立尝试，发现例题中被减数个位、十位都不够减，要两次连续向前一位退1。个位上的数不够减，学生能够自主解决，十位上的计算过程是难点，因为十位扮演了“借”与“被借”两个角色，学生很容易忽略其中的一个角色。教学时，要让学生借助计数器的演示来理解计算过程。根据聋校学生的认知特点，这个过程可以多叫几名同学来反复演示，以利于他们理解。在后面的教学过程中还要让学生多次说出十位的计算过程，不断巩固计算法则，从而在明确算理的基础上突破难点，掌握算法。

编写意图

例5 教学被减数中间有0的连续退位减。

为帮助学生理解，教材借助计数器演示退位的过程，直观说明十位上的“0”是怎样变成“9”的。

例6 教学被减数中间、末尾都有0的连续退位减。

有了例5的基础，这里就不再出示计数器，而是由小精灵提出计算过程中的关键问题，引导学生思考。

“做一做”安排了2道题，第1题重点练习被减数中间有0的连续退位减法，第2题重点练习被减数末尾有0或被减数中间、末尾都有0的连续退位减法，进一步突破减法计算中的难点，巩固计算方法，提高学生的计算能力。

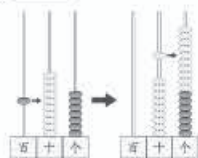
中间、末尾有0的退位减

5

名称	高度(米)
联谊大厦	107
国际饭店	78

国际饭店与联谊大厦的高度相差多少米？

个位不够减，要从十位退1，十位上是0，怎么办呢？



$$107 - 78 = \underline{\quad\quad}$$

$$\begin{array}{r} 107 \\ - 78 \\ \hline 29 \end{array}$$

6

$$500 - 268 = \underline{\quad\quad}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ - 268 \\ \hline 232 \end{array}$$

个位、十位上都是0，该怎么退1呢？



做一做

$$\begin{array}{r} 1. \quad 401 \\ - 124 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 705 \\ - 378 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 804 \\ - 242 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 501 \\ - 420 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 450 \\ - 234 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 670 \\ - 198 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600 \\ - 453 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 520 \\ \hline \end{array}$$

22

教学建议

(1) 借助直观，帮助学生理解算理。

被减数中间有0的连续退位减法，关键是要突破“个位不够减，向十位借1，结果十位是0，该怎么办”这一难点。教学时，可以借助计数器的直观演示来帮助学生理解算理，特别是要抓住十位上的0变成9这一关键点，让学生理解退位的道理。在后面的教学中，还可以借助计数器，让学生多次演示，边演示边说，进一步加深学生对算理的理解。

被减数中间、末尾都有0的连续退位减法，重点是要让学生明晰被减数中间和末尾的两个“0”是不同的，中间的“0”有“借”与“被借”两个过程，而末尾的“0”只有借的过程，因而它们的计算方法是不同的。教学时，可以借助计数器，让学生直观看到十位从百位借1当10，在十位拨10颗珠子，然后再退1给个位当10。

(2) 加强专项训练，提出验算要求。

被减数中间、末尾有0的连续退位减法，学生计算错误率相对较高，需要加强练习。教师可以设计和补充一些针对性练习，让学生进一步明确算理，同时要提醒学生养成验算的习惯。验算的方法主要有两种：一是用被减数减去差，看是不是等于减数；另一种是用差加减数，看是不是等于被减数。

练习五

1. 先说说十位、百位各怎样减,再计算。

$$\begin{array}{r} 145 \\ - 42 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 392 \\ - 178 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 940 \\ - 50 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 430 \\ - 250 \\ \hline \end{array}$$

2. 计算下面各题。

$$\begin{array}{r} 647-306 \\ 867-328 \end{array} \quad \begin{array}{r} 738-502 \\ 968-43 \end{array} \quad \begin{array}{r} 609-408 \\ 164-50 \end{array} \quad \begin{array}{r} 579-138 \\ 756-293 \end{array}$$

3. 下表是一家文具店一个月卖出文具的情况,请你算出剩余文具的数量。

	尺子	写字本	铅笔	橡皮	胶水
原有	259	361	486	160	225
卖出	48	243	362	90	115
剩余					

4. (1) 482比369多多少?
(2) 被减数是753,减数是438,差是多少?

5. 计算下面各题,并验算。

$$\begin{array}{r} 123-92 \\ 837-250 \end{array} \quad \begin{array}{r} 563-46 \\ 784-546 \end{array} \quad \begin{array}{r} 962-258 \\ 991-873 \end{array} \quad \begin{array}{r} 625-514 \\ 854-276 \end{array}$$

6. 下面的计算正确吗?把错误的改正过来。

23



说明与建议

练习五共安排了18道题,第1~4题配合例1和例2,第5~6题配合例3,第7~10题配合例4,第11~13题配合例5和例6,第14~18题是综合练习。

第1题,要求学生先说一说竖式计算时的算法,再完成计算,意在引导学生关注算理,培养学生认真审题的习惯。

第2题,是不连续退位减法的专项练习,旨在让学生会用法则进行计算。练习时,要用竖式计算,并加强对学生的书写指导,要求书写规范,巩固计算方法。

第3题,以表格形式给出信息,让学生解决“求剩余”的实际问题。练习时,注意先引导学生理解表中各项的含义,再列算式解答。

第4题是文字题,学生要先理解文字含义,再列式计算。既培养学生的语言理解能力,又巩固学生的计算能力。

第5题,在巩固计算方法的同时,还要学生掌握减法的验算方法。练习时,要引导学生对不同类型减法的计算方法加以比较,形成计算技能。

第6题是改错题,意在让学生通过分析常见的错误原因,进一步理解并掌握减法的计算法则。平时,教师要有意识地从学生的作业中收集错题,把错题作为教学的资源,通过分析与讲评帮助学生进一步明确算理,掌握算法。

说明与建议

第7~9题，都是连续退位减法的专项练习，意在通过不同形式的练习，让学生突破连续退位减这一难点。练习时，可以通过设计多种练习形式，调动学生的积极性，提高练习的效率，如闯关游戏、开火车、送信游戏等。

第10题，是运用万以内数的减法来解决问题，既复习巩固连续退位减的计算方法，又培养学生分析问题与解决问题的能力。

第11题是被减数中间和末尾有0的退位减法。练习时，在学生独立计算的基础上，可以引导他们观察每个算式的特点，说一说“中间和末尾有0的退位减法”计算时要注意的问题。同时，还应对有困难的学生进行个别指导。

第12题，通过补充统计表中缺失的数据，让学生用加、减法各部分之间的关系解决实际问题。练习时，要引导学生观察统计表中各个量的名称，找出它们之间的关系。

第13题，以卡片的形式呈现两组数，分别求和、求差，意在用不同形式调动学生学习的积极性，提高学生的计算能力。

7. 计算下面各题。

$$\begin{array}{r} 845-479 \\ 286-197 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 223-155 \\ 634-175 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 534-440 \\ 745-256 \end{array}$$

8. 送信。



被减数	459	745	722	963	810
减数	68	679	564	804	695
差					

10. 某大桥的铁路桥长772米，公路桥长589米。铁路桥比公路桥长多少米？

11. 计算下面各题。

$$\begin{array}{r} 806-327 \\ 450-326 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 503-270 \\ 730-519 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 907-485 \\ 900-76 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 607-134 \\ 500-258 \end{array}$$

12. 水果部销售情况统计表。

	苹果	梨	香蕉	橘子
原有(千克)	205		150	308
卖出(千克)	145	212	86	
还剩(千克)		98		175



13. 每张卡片上的两个数的和是多少？差是多少？

$$\begin{array}{r} 674 \\ 245 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 700 \\ 155 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 205 \\ 89 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 340 \\ 153 \end{array}$$

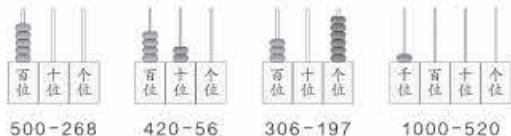
$$\begin{array}{r} 503 \\ 108 \end{array}$$



说明与建议

14. 某旅行社“五一”组织了几个旅行团，去上海的有412人，去北京的有901人，去北京的比去上海的多多少人？

15. 想一想、拨一拨，再计算并验算。



16. 找朋友，把相同得数的算式连在一起。



17. 在()里填上合适的数。

$$\begin{array}{lll} () + 403 = 780 & 869 - 578 = () & 294 + () = 527 \\ 359 + 471 = () & 692 - () = 369 & () - 147 = 258 \end{array}$$

18. 科技园上午有892位游客，下午的游客比上午多84位。下午来了多少位游客？科技园全天来了多少位游客？



25

第14题，是联系生活的实际问题，在巩固被减数中间有0的退位减法的计算方法的同时，培养学生分析问题和解决问题的能力。

第15题，是被减数中间、末尾有0的退位减法的专项练习。采用计数器和算式上下编排的方式，旨在借助计数器让学生在操作活动中直观地理解算理。题目有多个要求，要注意培养学生认真审题的习惯。练习时，让学生边拨珠边说出计算过程，有利于培养学生的逻辑思维能力 and 语言表达能力。最后一题 $1000-520$ ，计算过程更为复杂，要注意对学生进行指导。同时还要注意题目提出了验算的要求，教师要加以强调，进一步让学生养成验算的习惯。

第16题，以游戏的形式巩固万以内的退位减法，有利于激发学生的学习兴趣。

第17题，让学生根据加减法的关系填空，渗透了方程思想。练习时，先让学生说一说加法算式与减法算式各部分的名称，在此基础上说说每题的()里分别是求等式的哪一部分，应该怎样计算。计算后，还要引导学生思考：计算是否正确？该怎样验算？为什么？通过练习，进一步沟通加、减法之间的关系。

第18题，是联系生活实际的问题，旨在培养学生分析问题、解决问题的能力。练习时，要引导学生关注题中“下午来了多少位游客”这一中间问题，复习巩固“两个相互衔接问题”的解题策略。

编写意图

例7，侧重于解决问题策略的教学。小红的爸爸大约要准备多少钱，只要估算一下就可以了，而收银员收钱需要精确地计算出结果。

在“分析与解答”环节，通过两名学生的讨论，给出了解决两个问题的思路。教材的用意是提示教师，让学生围绕两个问题展开讨论，明晰两个问题相应的计算策略：第（1）题用估算，第（2）题需精确计算。

“回顾与反思”环节通过小精灵的提示，让学生不仅关注做对了没有，而且要初步体会到精算和估算各自适用的问题情境，懂得解决实际问题时要认真分析具体情况，灵活选择解决问题的策略。

“做一做”让学生思考生活中哪些问题可以用估算解决，意在拓展学生的思路，进一步体会要根据实际问题的需要灵活选择计算的策略。

7

销售清单			
产品名称	空调扇	学习机	护眼灯
产品样式			
产品价格	458元	225元	166元

- (1) 小红的爸爸大约应该准备多少钱才够？
(2) 收银员应收多少钱？



阅读与理解

知道了3种商品的价格，问题是……

分析与解答

大约准备多少钱才够，可以估一估。
 $500+200+250=950$ 元。



收银员收钱要准确，要精确计算。

$$458+225+166=849 \text{ (元)}$$

458 225 166
↓接近 ↓接近 ↓接近
500 250 200

$$\begin{array}{r} 458 \\ 225 \\ +166 \\ \hline 849 \end{array}$$

回顾与反思

用估算还是精确计算，要根据实际问题的具体情况来确定。

准备钱一般要比实际的多，估算时要估大一点。



答：_____



做一做

说一说生活中哪些问题可以用估算解决。

26

教学建议

(1) 注意让学生体会灵活选择计算策略的必要性。

在解决实际问题时，有时需要估算，有时需要精确计算。对于三年级的学生来说，要体会估算与精确计算的区别和适用范围，有一定的难度。教学例7时，可以引导学生体会第（1）题中“大约”二字的含义，明确爸爸准备钱可以用估算的方法，不需要精确计算。而收银员收钱则必须准确，所以要精确计算。通过两个问题的对比分析，让学生充分体会如何根据需要选择计算策略。

(2) 加强对估算策略的指导。

有的学生也可能把458看作是460，225和166分别看作是230和170，估算出准备860元就够了，也应给予肯定。同时，注意引导学生讨论：为什么估得的结果是860元，就一定够了呢？让他们明白：解决这样的问题，“往大估算”才行。

8

动物园上午有785人进园参观，下午进园参观的人数比上午少213人。动物园全天进园参观的有多少人？



阅读与理解



知道上午……求全天进园参观的有多少人。

上午：785人

下午：比上午少213人

？人

分析与解答



下午进园的人数不知道，要先求出来。

上午和下午的进园人数都知道了，就可以求全天进园的人数了。

$$785 - 213 = 572 \text{ (人)}$$

$$785 + 572 = 1357 \text{ (人)}$$

回顾与反思

为什么要先求出下午进园的人数？

答：全天进园参观的有1357人。

如果一个问题需要多个步骤才能解决，要想好先解答什么，再解答什么。

做一做

学校举办运动会，三年级有28人参加，四年级参加的人数比三年级多15人。两个年级一共有多少人参加？

27



编写意图

例8，教学用两步计算解决实际问题。

“阅读与理解”环节，让学生了解已知的信息和所求的问题，也可用文字和符号表示出来，更清晰直观。

“分析与解答”环节，通过两个学生的讨论，给出解决问题的思路与步骤。使学生明确：要求全天进园的人数，需要知道上午和下午进园的人数，而下午进园的人数题目中并未直接给出，因此需要先求出下午进园的人数，才能再求全天进园的人数，从而最终解决问题。

“回顾与反思”环节，通过总结本题的解题步骤，使学生进一步明确：如果解决一个问题需要多个步骤才能完成，那么必须想好要先解决什么，再解决什么。



教学建议

(1) 引导学生理解题意。

在解决实际问题时，教师一定要注意引导学生从读题、理解题意入手。通过读题，先从实际问题中找出已知的数学信息和所要求的问题。例如，针对例8，已知上午入园785人，下午入园人数比上午少213人。问题：全天入园参观的有多少人？一方面可从已知信息出发，让学生根据已知信息，自己提出不同的问题并给出解答，培养学生提出问题的能力。如果学生提出了“求下午进园的人数”，教师可进一步引导“那求全天进园的人数怎样解决呢”，让学生分析讨论。另一方面也可以从要解决的问题出发，引导学生通过讨论、分析，明确：要求全天进园的人数，需要知道上午和下午进园的人数，而下午进园的人数不知道，需要先求出来。

教学中，教师要尽量让学生多说，引导学生自己分析各信息之间的关系，特别是要找对中间问题，让学生在说的过程中逐步理清解题思路。

(2) 合理运用图示。

教学中运用图示表示已知条件和问题，能使题目中的数量关系更形象、直观，降低问题的难度，便于学生更准确地找出中间问题，既给学生提供了分析问题的方法，也有利于发展学生的思维能力。

说明与建议

练习六共编排了13道题，第1~2题配合例7，第3~4题配合例8，其余题目是综合练习。

第1题，是选择估算或精确计算的练习，引导学生关注两个问题中的具体要求，从而选择合适的计算策略。

第2题，也是估算与精确计算的练习，但比第1题稍复杂，要求先估算“够不够”，再精确计算“空多少个座位”。第一问是估算，策略是大估，要把249、243都估成250，要提醒学生注意这点。第二问则是要先进行求和的精确计算，再进行求差的精确计算。练习时，要特别注意对第二问进行分析，让学生明确：不能用第一问的估算结果来求第二问。

第3题，旨在巩固万以内加减法的计算方法和验算方法。练习时，要注意引导学生体会加减法计算方法的联系，帮助学生理清知识脉络，形成良好的知识结构。

第4题是解决实际问题，引导学生分析对话中的数学信息和所求问题，进而明确解决问题的思路：先求男生的人数，再求全校的人数。在此基础上，逐步培养学生分析问题、解决问题的能力。

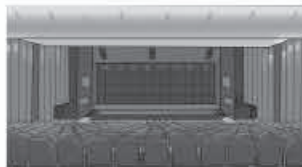
练习六

1. 妈妈要去超市买下面3件商品。

		
28元	68元	30元

- (1) 她大约要带多少钱？
(2) 买这三件商品一共需要多少钱？

2. 音乐厅共有500个座位。一年级去了249人，二年级去了243人。先估计一下音乐厅的座位够不够坐，如果够坐，还空多少个座位？



3. 计算下面各题，并验算。

$$\begin{array}{r} 834 - 716 \\ 375 + 466 \end{array} \quad \begin{array}{r} 409 - 123 \\ 748 + 304 \end{array} \quad \begin{array}{r} 580 - 292 \\ 627 - 398 \end{array}$$

4. 我们学校有116位女生。



我们学校有116位女生。

男生比女生多23人。



全校一共有多少位学生？

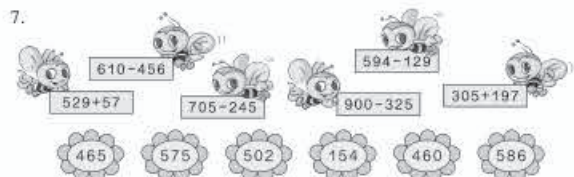
5. 菜园收了786千克西红柿, 965千克茄子。一辆车装质量是2000千克, 能一次运走这些蔬菜吗? 如果能, 还可再装多少千克蔬菜?

6. 在巴西奥运会上, 我国运动员获得了26枚金牌。

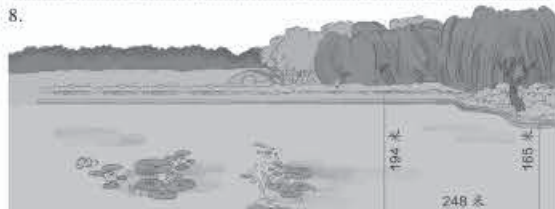


- (1) 获得银牌多少枚?
(2) 一共获得奖牌多少枚?

7.



8.



夏季, 湖里要用网围出一块水域作为垂钓园, 如图所示。准备多长的网就够了?

9. 某市第一季度销售了785辆新能源汽车, 第二季度销售的比第一季度多367辆。该市两个季度一共销售了多少辆新能源汽车?

29



说明与建议

第5题, 让学生灵活选用估算和精确计算来解决实际问题, 解题思路与第2题类似。第一问用估算解决, 第二问需要精确计算。练习时, 可让学生独立完成, 对有困难的学生进行个别辅导。

第6题, 对话中呈现了丰富的数学信息, 需要学生根据问题选择合适的信息解答。练习时, 要注意引导学生理解题意, 尤其要理解“铜牌和金牌一样多”这句话中蕴含的数学信息。

第7题, 是万以内加减法的混合练习。练习时, 可以让学生列竖式计算, 以巩固计算方法, 形成计算技能。也可以不计算, 引导学生根据被减数、减数或两个加数的特点(百位及个位的数字)进行估算做出判断。

第8题, 运用连加的知识解决实际问题。练习时, 首先要让学生明确本题需要求出3边的长度之和, 应该用精确计算来解决。还可以把此题改成: 准备700米长的网去围, 够吗? 并让学生说一说理由。学生可以通过与精确计算的结果比较得出结论, 也可以直接用估算。

第9题是需要用两步计算来解决的实际问题。练习时, 可让学生自主决定用分步列式或列综合算式来解决问题。

人教版®

说明与建议

第10题，意在培养学生的估算能力。练习时，准备0~9一共10张数字卡片，分别在两个数位表的百位上摆出6和3，让学生猜猜摆出的三位数的和与差分别是多少，再让学生同桌两个实际操作，通过多组数据，验证自己的猜想，让学生体会如何根据数据的特点进行估算。本题的表述较复杂，学生在理解题意上会有一些的难度，要让他们有条理地表述想法更有难度。因此，练习时教师可先做示范，让学生明确题目的要求，再组织活动，让学生边摆边记录数据，以便获得一些感性体验。最后，要让学生进行交流，引导学生根据十位上的数的情况进行分类讨论：当十位上的两个数比较大，和接近或超过10时，两个三位数的和将接近或超过1000；当十位上的两个数比较接近时，估计他们的差，只看百位就可以了。

第11题，是利用万以内的加减法解决实际问题。第(1)题用估算就可以解决，第(2)题需要精确计算。练习时，注意培养学生针对不同的问题，灵活选择计算策略的能力。

第12题，是开放题，目的是让学生综合运用知识解决实际问题，提高解决问题的能力。练习时，要注意引导学生结合图文理解题意，在此基础上，再让学生用简洁的方法（画示意图等）呈现自己解决问题的思路。

第13题意在培养学生的推理能力，供学有余力的学生完成。练习时，要引导学生说一说思考的过程。



10. (1) 两人摆出的三位数的和接近多少？差呢？你是怎样想的？
(2) 准备这样的卡片，和同桌两人像这样只摆最高位，说一说和接近多少，差接近多少。

11. 妈妈去买家具。

- (1) 买这些家具大的要带多少钱？
(2) 买这些东西，妈妈应付多少钱？



12. 把货物全部送上去，每次不能超过450千克，可以怎样运？写出你的方案（一种即可）。



- 13* 在□里填上合适的数。

$$\begin{array}{r} \square\square4 \\ - 42\square \\ \hline 471 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square6\square \\ + 3\square4 \\ \hline 803 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square45 \\ + \square\square5 \\ \hline 930 \end{array}$$

整理和复习

1. $413+587$ $229+85$ $671+322$ $160+594$

(1) 哪些算式中的个位相加不需要进位? 哪些算式中个位、十位都要进位?

(2) 计算时要注意哪些问题?

2. $862-715$ $739-58$ $310-224$ $400-319$

(1) 哪些算式中的十位相减不需要退位? 哪些算式中个位、十位相减都要退位?

(2) 计算时要注意哪些问题?

从以上的加减法算式中各选一个进行验算, 并说说你是怎样做的。



3. (1)



今天准备500张快递单够吗? 还差多少张?

(2) 三亚市2016年上半年有165天的空气质量是优, 下半年空气质量是优的天数比上半年少4天。三亚市2016年共有多少天空气质量是优?



31

编写意图

本单元的整理和复习包括两方面的内容: 一是万以内的加、减法笔算; 二是运用计算知识解决问题。

第1题和第2题, 分别对万以内加法和减法笔算的方法进行整理, 编排体例基本相同。都是先让学生进行具体的计算, 再结合实例回答问题, 以回顾和梳理计算方法, 最后, 从中选一题进行验算, 回顾验算的方法。

第3题, 共编排了两个小题, 都是解决实际问题。第(1)题, 第一个问题可以用估算解决, 第二个问题需要精确计算。第(2)题的关键是根据所求的问题, 准确地分析出要先求的中间问题, 即“先求出下半年空气质量是优的天数”。

教学建议

(1) 归纳整理, 掌握法则。

教材围绕本单元加减法计算的重点和难点, 精选了一些典型的题目作为整理和复习的内容, 教师还可根据平时学生学习的情况, 再进行选择和加工。教学时, 还可放手让学生自主梳理所学内容, 反思自己在计算万以内加减法方面的得失。也可以先选择几道学生容易出错的题目, 让学生计算, 反馈时围绕“计算时要注意哪些问题”, 把计算方法加以梳理, 强调进位和退位的问题。再围绕“怎样确定自己究竟算对了没有”这一问题, 让学生进行验算, 复习验算的方法。

(2) 重视培养学生分析问题的能力。

利用加减法解决实际问题也是本单元的重点, 教学中要引导学生充分读题, 理解题意。教学时, 可以让学生找出题中的重点语句, 例如, 通过分析“今天准备500张快递单够吗”这句话, 就可得出只需估算, 不需精确计算的解题方法。此外, 在教学中教师还要适时追问, 从而提升学生分析问题的能力。

说明与建议

练习七共安排了 12 道题，通过多种形式，巩固本单元的加减法笔算和解决问题的内容。

第 1 题，巩固加减法笔算的方法，提高计算技能，同时复习验算的方法。练习时，可让学生说一说竖式计算时的要点，以进一步理解算理，巩固算法。

第 2 题是改错题，意在让学生在辨析错误和改正错误中进一步明确算理，掌握计算方法。

第 3 题，算式中一个加数或减数是接近几百几十的数，可以用竖式计算，也可以口算。

第 4 题，复习巩固混合运算的顺序。练习时，要让学生先说一说运算的顺序，既复习前面学过的知识，又帮助学生沟通前后知识的联系。

第 5 题，利用对话情境呈现了丰富的数学信息，所求的 3 个问题环环相扣，需要学生在理解题意的基础上，根据问题选择合适的信息进行解答。练习时，可引导学生逐步解决这 3 个相互关联的问题。

练习七

1. 计算下面各题，并验算。

$\begin{array}{r} 423 \\ + 349 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 700 \\ - 453 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 726 \\ + 598 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 501 \\ + 389 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 646 \\ + 152 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 940 \\ - 762 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 708 \\ - 402 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 389 \\ - 65 \\ \hline \end{array}$

2. 下面的计算正确吗？把错误的改正过来。

$\begin{array}{r} 500 \\ - 108 \\ \hline 402 \end{array}$	$\begin{array}{r} 985 \\ - 67 \\ \hline 1152 \end{array}$	$\begin{array}{r} 800 \\ - 398 \\ \hline 712 \end{array}$	$\begin{array}{r} 435 \\ + 257 \\ \hline 683 \end{array}$
---	---	---	---

3. $460+79$	$590+41$	$230+55$	$990+63$
$109-13$	$350-79$	$1000-7$	$214-108$
4. $78-29+355$	$9 \times 9-67$	$395+72 \div 8$	
$(352-289) \div 7$	$105-6 \times 8$	$593-(271+169)$	

5.



- (1) 下午孵出了多少只小鸡？
- (2) 这一天共孵出了多少只小鸡？
- (3) 还剩下多少个鸡蛋没有孵出小鸡？



说明与建议

6. 二年级折了422只纸鹤, 三年级折了229只纸鹤, 四年级折了329只纸鹤, 先估一估三个年级一共折纸鹤大约多少只? 再计算一下三个年级一共折纸鹤多少只?

7. 新时代小学的小朋友为“希望小学”捐图书, 漫画书捐了312本, 比科技书多147本。捐的科技书和漫画书一共有多少本?

8.

308	+364	
495		
277		

536	-228	
703		
390		

9. 解决问题。



(1) 用500元可以买哪些商品?

(2) 选中你要买的商品, 算一算要付多少钱。

10. 提出一个数学问题, 并选择合适的方法解决。



上层	126本
中层	157本
下层	95本

33

第6题, 利用万以内加减法解决实际问题。练习时, 注意让学生认真分析具体情况, 灵活选择“估算”与“精确计算”两种计算策略, 进一步体会“估算”和“精确计算”的不同适用范围。

第7题, 也是利用万以内加减法解决实际问题, 重点是让学生通过分析已知的信息和所求的问题, 先找出中间问题。练习时, 注意引导学生从问题出发寻找需要的信息, 培养分析问题的能力。

第8题, 万以内加减法的专项练习。练习时, 在学生完成计算后, 可以引导他们观察, 发现和、差的变化规律, 渗透函数思想。

第9题, 是一道开放题。由于商品的种类较多, 可以有多个不同的答案。练习时, 可以先呈现10种商品的价格, 分3个层次逐步推进。一是提出“如果我只带500元钱可以买哪些商品”这一问题, 让学生估算后, 说说自己的理由; 二是提出“到底够不够”这一问题, 使学生理解需进行精确计算, 让学生经历从估算到精确计算的过程; 三是根据自己想买的商品, 提出问题, 在小组里进行交流。

第10题, 只呈现了3组信息, 让学生自己选择信息提出问题并解答, 目的是培养学生提出问题和解决问题的能力。

人教版®

说明与建议

第11题，图文结合呈现了丰富的数学信息，需要学生根据问题选择合适的信息解答。练习时，要注意结合教材中呈现的素材，有意识地培养学生收集、选择信息的能力。

第12题，让学生根据统计表中的已有信息补充表中缺失的数据，目的是让学生用加、减法各部分之间的关系解决实际问题。

思考题，供学有余力的学生选做。解答本题需要一定的推理能力，有利于提高学生思维的缜密性和逻辑性。练习时，应注意让学生根据和的位数和各个数位上的数字特点，合情推理。

11.



中央电视台



广州塔



东方明珠塔

- (1) 广州塔高多少米？
(2) 东方明珠塔高多少米？

12.

家电销售情况表

	原有	卖出	还剩
电视机		86台	156台
电冰箱	203台	178台	
洗衣机	300台		108台

你能把表填完整吗？



在右面同样的图形中，填上同样的数字。

$$\begin{array}{r}
 \bigcirc 8 \bigcirc \\
 + \triangle \square \bigcirc \\
 \hline
 \square \bigcirc 8
 \end{array}$$



本单元结束了，你想说些什么？



成长小档案

我发现万以内的加法和百以内的加法的计算法则是一致的。

我知道有时候使用精确计算，有时候使用估算。



二、教学设计或教学片段

课题：万以内数的减法

教学设计：李琳。

教学内容：教科书第22页例5、例6及相关内容。

教学目标：

1. 让学生掌握被减数中间或末尾有0的连续退位减法的计算方法。
2. 通过自主探究，合作交流，使学生理解“哪一位不够减，向前一位借1当10”的道理。
3. 组织学生讨论、交流，培养他们的合作能力及语言表达能力。

教学重点：掌握被减数中间或末尾有0的连续退位减法的计算方法。

教学难点：个位不够减，十位是0，向百位借1当10，再从借来的10中借1给个位当10，十位剩下9，再减。

教学过程：

（一）复习旧知，引入新课

师：在学习新课之前，我们先看几道复习题。

出示下面的计算题。

$$378-256$$

$$413-158$$

学生上台板书。

师：笔算减法时应注意什么？

生：相同数位对齐，从个位减起，哪一位不够减，向前一位借1当10再减。

师：今天我们继续来学习减法有关知识。

（二）探索交流，学习新知

1. 学习例5

教师提问，学生口答下列问题：

- （1）从题目中获得了哪些数学信息？
- （2）要解决的问题是什么？
- （3）怎样列式？

师：怎样算呢？我们一起试一试吧。

2. 探究算法

师：个位上的7减8不够减，怎么办？

师：和同桌讨论一下，个位不够减，要从十位上退1，可十位上是0，怎么办？

生：十位上是0，可以从百位上退1。

师：百位上的“1”表示什么呢？

生：一个百或 10 个十。

教师利用计数器直观讲解：个位不够减，要从十位退 1，十位上是 0，就要从百位上退 1 作 10，再从这个 10 中退 1 到个位作 10，这时十位上是 9。

师：想一想，例题与复习题有什么不同？

3. 巩固练习

先说一说个位、十位、百位各怎样减，再计算。

$$\begin{array}{r} 401 \\ - 124 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 705 \\ - 378 \\ \hline \end{array}$$

完成后，请学生说一说计算过程。

4. 学习例 6

教师出示例 6 的内容。

师：同学们，看一看这道题，与例 5 相比，它有什么特点？

生：被减数个位、十位都是 0。

师：个位不够减，个位、十位上都是 0，应该怎么退位呢？退位后各位上的数各是多少呢？请同学们自己先用计数器拨一拨，再和同桌讨论一下。

师：请一位同学在计数器上演示一下，并说一说你的计算过程。

在学生的演示过程中，引导学生说出计算过程。

师：这位同学演示得很清楚，计算得非常准确。

师：请一位同学在黑板上用竖式写出计算过程。

$$\begin{array}{r} 500 \\ - 286 \\ \hline 214 \end{array}$$

师：我们再请一位同学指着竖式说一说计算的过程。

5. 归纳小结

师：在计算时，一定要注意被减数末尾连续有几个 0 的情况，个位不够减时，个位、十位是要从不为 0 的数位上退位，中间的 0 退 1 后看作 9，再减。

6. 巩固练习

$$\begin{array}{r} 600 \\ - 453 \\ \hline \end{array}$$

学生独自计算后，请一位学生说一说计算过程。

(三) 综合练习，提高技能

$$\begin{array}{r} 804 \\ - 242 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 501 \\ - 420 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 670 \\ - 198 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1000 \\ - 520 \\ \hline \end{array}$$

（四）回顾整理，反思提升

师：这节课你有什么收获？

教师引导学生总结被减数中间或末位有 0 的连续退位减法的计算方法。

三、备课资料

“精确计算”“近似计算”“估算”的主要区别是什么？^①

为解决实际问题而进行数值计算时，有时需要得到与实际情况完全符合的准确数，有时只需要或只能得到与准确数相差不多的近似数。例如，购物时该付多少钱？就是需要精确计算才能回答的问题。而根据购物计划，大概需要准备多少钱？只需通过估算求得。

〔精确计算〕

为了通过计算得到准确数，首先，要求计算的原始数据准确无误。其次，所用的计算公式要能正确地表达有关的几个数量间的关系（而不是“近似公式”），并且，计算过程中的每一步都必须按相关的计算法则正确进行。

〔近似计算〕

在工程技术的相关计算中，所用的原始数据大多不是准确数。许多数据也不要求完全准确，允许有一定的误差，只要误差不超出规定的范围就可以了。为了使计算结果的误差不超过允许的范围，计算过程必须遵守相应的规则。这就是近似计算。

〔估算〕

估算是根据具体条件和有关知识，对事物的数量或计算的结果做出估计或大概的推断。如“参加一次旅行，大概需要多少费用”就是一个需要用估算方法来解决的问题。

总之，精确计算得到的是准确数；近似计算得到的是误差不超过指定范围的近似数；如果对计算结果的误差范围也没提出要求，那就可以用估算来解决。

四、评价建议与评价样例

（一）评价建议

本单元是整数笔算加减法的最后阶段，其算理和算法将直接影响小数、分数的计算教学，所以不仅要使学生掌握笔算的程序和步骤，还要使学生理解算理。

对于知识技能的评价主要围绕以下要点：能正确笔算三位数的加减法；掌握验算的方法，能验算计算的结果是否正确；能正确运用所学的知识解决一些简单的实际问题。

^① 金成梁. 小学数学疑难问题研究 [M]. 南京：江苏教育出版社，2010：39-40.

(二) 评价样例

1. 计算并验算。

$394+189$

$39+775$

$806-329$

$676+314$

$200-83$

$900-198$

2. 有 $\boxed{1}$ 、 $\boxed{0}$ 、 $\boxed{9}$ 3 张数字卡片。

(1) 可以排出 () 个不同的三位数。

(2) 排出的最大三位数加上最小的三位数和是多少? 相减的差是多少?

3. 估一估, 连一连。

$201+327$	$820-112$	$598+137$	$234+501$
$916-203$	$329+413$	$492+98$	$798-239$
比700大		比600小	

4. 根据下面的信息解决问题。

商品	手表	自行车	电风扇
单价/元	189	378	283

(1) 用 900 元可以把 3 样东西都买下来吗? 说一说理由。

(2) 买一辆自行车和一台电风扇一共要多少元?

(3) 你还能提出其他数学问题并解答吗?

5. 刘老师去商场购物, 打印机 899 元, 电脑显示屏比打印机便宜 234 元。刘老师买打印机和电脑显示屏一共花了多少元?

第三单元 数据的收集整理（二）

一、教材说明和教学建议

（一）教学目标

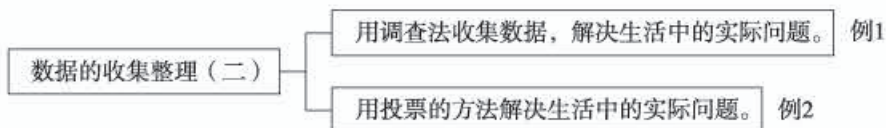
1. 初步学会用调查法收集数据，通过数据分析解决简单的实际问题。
2. 通过用调查、投票等方式解决问题，进一步培养学生的数据分析观念。

（二）内容安排及其特点

1. 教学内容和作用

本单元教材依托学生熟悉的情境，学习利用统计数据来分析和解决生活中简单的实际问题，体会统计的作用与价值。

本单元具体的内容安排如下：



本单元的教学内容分为两个层次。

首先，学习用调查的方法来收集数据并解决问题。为了让学生充分地体会统计在实际生活中的作用，教材以订做校服这一问题出发，从而引出用调查法来收集数据，进而确定调查对象（学生）、调查内容（校服颜色）、调查方式（举手）、呈现数据方法（统计表），然后对数据进行简单的分析，使学生通过完整的统计过程，解决订做校服的实际问题。

其次，学习用投票的方法解决实际问题。教材仍然从实际情境入手，呈现了以投票方式收集数据的方法，突出用“正”字记录数据的好处，引导学生通过数据分析解决实际问题。

本单元内容注重通过对统计结果的分析来解决实际问题，较好地体现了统计的意义，进而让学生更好地体会统计的价值，培养他们应用统计知识解决实际问题的能力。

2. 教材编排特点

（1）注重解决实际问题，体现统计的价值。

本单元的重点是利用数据分析的结果来解决实际问题，凸显了统计的价值和作用。例1要解决“选哪种颜色合适”这个问题，就需要确定4种颜色中哪种颜色是大多数学生最喜欢的颜色，即需要通过调查解决问题，既体现了统计的必要，也体现了统计的作用与价值。例2和大多数练习也是同样的编排思路。

（2）通过问题，引导学生分析统计结果。

在统计过程中，收集和整理数据的目的是分析和解决问题。为此，考虑到三年级的学生因

年龄较小,知识储备量有限,在描述和分析数据上存在一些困难,教材在例1、例2以及习题中都安排了一些简单的问题,以引导学生分析数据,理解其中蕴含的数学信息,进一步理解统计的价值。教材中所编排的问题都有着较好的现实意义,如例1中的“(1)全班共有()人。”例2中的“(2)有两位同学缺勤没能参加投票,如果他们也投了票,结果可能会怎样?”练习八第2题中的“(2)如果组织同学们去游玩,最好应安排在哪个季节?”通过这些问题的引导,使学生在读懂统计表中的数据信息的基础上,逐步培养学生的统计意识,使其体会到统计的价值。

(三) 教学建议

(1) 在解决问题的过程中,让学生感受统计的价值。

教材呈现了许多贴近学生生活的素材,让学生在解决问题的过程中经历收集数据、整理数据、分析数据的完整过程,进而利用数据解决简单的实际问题。教学时,应让学生充分利用这些素材,在体会统计的必要性的基础上,通过分析问题,进而解决问题。除教材上提供的素材外,教师还可以寻找本地区、本校、本班的素材,尽量让学生在熟悉的情境或事件中用统计去解决问题,体会统计和生活的密切联系,进一步感受统计的价值。

(2) 加强统计知识的前后联系。

在本单元之前,学生已经在二年级上册接触过非正式的统计表,并在三年级上册经历了收集数据、记录数据和呈现数据的过程,初步了解了统计表,本单元是利用学生已有的统计知识,进一步分析和解决实际问题,体现统计的作用与价值。教学时,教师要利用学生已有的知识基础,让学生自主地呈现数据,巩固对收集数据和呈现数据方法的认识,学会利用数据所蕴含的信息分析问题和解决问题。

(3) 建议用5课时教学。

人教版®

(四) 具体内容的教材分析和教学建议

3 数据的收集整理(二)

1 学校要给同学们订做校服,有下面4种颜色,选哪种颜色合适?



红 黄 蓝 白

应该选大多数同学最喜欢的颜色。

怎么知道哪种颜色是大多数同学最喜欢的呢?

可以在全校进行调查。

全校学生那么多,怎样调查呢?哦!可以先在班里进行调查。

可以先在班里像下面这样调查。

也可以……

每人只能选一种颜色。最喜欢红色的同学请举手。

颜色	红色	黄色	蓝色	白色
人数	9	6	15	8

- (1)全班共有()人。
- (2)喜欢()色的人数最多。
- (3)如果这个班订做校服,选择()色合适。

35

编写意图

例1教学用调查法收集数据和解决问题,使学生在解决问题的过程中,体会统计的必要性和价值。

教材首先提出问题,进而引出用调查法来收集数据。在具体编排上,注意引导学生关注调查的方法,并注意发现数据背后包含的统计信息,从而为解决现实问题打下基础。

教学建议

(1) 从解决问题出发,体会统计的作用。

例1的编排始终围绕“如何确定校服颜色”这一实际问题展开,体现了解决问题的全过程。教学时,应充分抓住这个思路逐步推进,使学生既巩固收集、呈现数据的方法,又体会到统计的价值。

(2) 关注数据的收集方法。

教学时,应使学生意识到:统计工作是科学而严谨的。在调查时要严格按照计划进行统计。对于统计中应注意的问题教师要适时进行提示。另外,由于聋校每班的学生人数比较少,为了统计的准确性和科学性,可以由班扩展到年级或全校来调查。

(3) 注重学生的参与。

教学时,要选择学生真正关心的问题,以激发其兴趣,调动他们参与统计活动的积极性。在教师的指导下,统计的过程也应尽量放手,引导学生人人参与进来,让每个学生都能获得不同的进步。

编写意图

例2仍是通过收集、分析数据解决实际问题，只是这里收集数据的方式是投票，让学生进一步体会如何通过收集、分析数据来解决问题，体会统计的价值。

在用统计表整理、呈现数据后，教材通过两个问题进行简单的数据分析，既解决了“选谁参加比赛”这个问题，又通过第二个问题使学生体会到：当两人得票结果相差较大时，少数数据的缺失并不太能影响统计结果。对于第二个问题，教师可以根据本班学生的实际水平进行选学。

“做一做”让学生再次用调查法收集和分析数据，并利用数据分析的结果解决问题。



把上面的统计结果填入下表。

姓名	王明明	陈小菲
票数		

- (1) 根据统计结果，应该选()参加比赛。
- (2) 有两位同学缺勤没能参加投票，如果他们也投了票，结果可能会怎样？

做一做

调查本班同学最喜欢去哪里春游。

地点	植物园	动物园	游乐园	森林公园	河滨公园
人数					

- (1) 最喜欢去()的人数最多，最喜欢去()的人数最少。
- (2) 最喜欢去植物园的有()人。
- (3) 我最最喜欢去()，喜欢去这里的同学有()人。

36

教学建议

(1) 重视收集和整理数据的过程。

应让学生充分经历收集和整理数据的过程。例如，在记录投票结果时，除了一个学生在黑板上记录外，可让其余学生在本上记录。当发现记录的数据不一致时，教师要帮助学生找到原因，还要再次进行数据记录或整理，让学生感受到统计工作的严谨性。

(2) 培养学生利用统计知识解决实际问题的能力。

教学中，在收集、整理并呈现数据之后，教师要积极组织学生围绕问题展开交流与讨论，引导学生分析数据，挖掘数据中蕴含的信息。要让学生充分地说一说自己的想法，使学生在掌握统计方法的同时，培养他们利用统计知识解决实际问题的意识和能力。

练习八

1. 调查本班同学最喜欢参加哪个课外小组。

课外小组						
人数						

- (1) 参加()小组的人数最多, 参加()小组的人数最少。
 (2) 我们班参加计算机小组的有()人。
 (3) 我喜欢()小组, 喜欢这个小组的有()人。

2. 调查本班同学最喜欢哪一个季节去游玩, 把结果填入下表。

季节	春	夏	秋	冬
人数				

- (1) 喜欢什么季节去游玩的人数最多?
 (2) 如果组织同学们去游玩, 最好应安排在哪个季节?
 (3) 你还能提出其他数学问题并解答吗?

3. 右图是高叔叔昨天销售雪糕的情况。

- (1) 把记录的结果填在下表中。

口味	巧克力味	水果味	香草味
支数			

巧克力味	正 正 正
水果味	正 正 正
香草味	正 一

- (2) 高叔叔昨天一共卖了多少支雪糕?
 (3) 水果味比香草味多卖出几支?



说明与建议

练习八共安排了8道习题, 第1~2题配合例1, 第3~4题配合例2, 第5~8题为综合练习。

第1题巩固用调查法收集数据。为了更贴近学生生活, 在表格中留了一处空白, 学生可以补充自己喜欢的其他课外小组, 体现了教材的开放性和统计工作的严谨性。练习时, 教师要根据本班学生的实际情况加以补充和完善, 让学生充分参与到调查中来, 更好地体会统计的意义。

第2题, 先让学生通过调查法收集数据, 并用统计表呈现数据。在此基础上, 让学生以调查数据为依据进行决策, 同时注重让学生通过数据提出问题并解答, 促使学生更加深入地思考数据, 感受数据背后蕴含的信息, 体会统计的作用。练习时, 可以结合本班学生的实际情况, 确定合适的调查项目。

第3题, 先呈现了高叔叔销售雪糕的情况, 再让学生将收集的数据整理到统计表中。在此基础上, 进一步让学生对统计表中的统计结果进行分析, 进而解决问题。练习时, 还可让学生根据统计结果提出其他问题并解答。

说明与建议

第4题，意在让学生根据投票结果来解决实际问题。练习时，可引导学生回忆以往参与评选的经历，唤醒学生已有的经验，以便更好地理解题意。也可以结合学生实际，设计现场评选活动，让学生经历现场收集数据、整理数据，进而利用数据解决问题的完整过程，更好地体验到统计的意义和价值。

第5题是利用统计表中的数据解决问题。练习时，要鼓励学生依据数据阐明理由，只要有理即可。如统计表中显示喜欢“其他”的学生人数少，学生可能会认为这类书数量不多、不够吸引人等，所以应该进一些“其他”类书籍。学生也可能提出每种书都需要购进，进书的量可以有差别等。练习中，还要注意引导学生用简洁的语言进行分析表述，进一步培养学生的语言表达能力。

第6题，通过调查解决实际问题。第(3)题要求学生根据调查数据，提出采购水果的方案，因为学校班级人数少，可以改为调查一年级至三年级的数据，且可让学生分小组在课外进行，这样既可让学生经历调查统计的完整过程，又可得到较充分的数据。

4. 红星小学要评选优秀少先队员，三(2)班采取投票的方式推选一人，投票结果如右图。

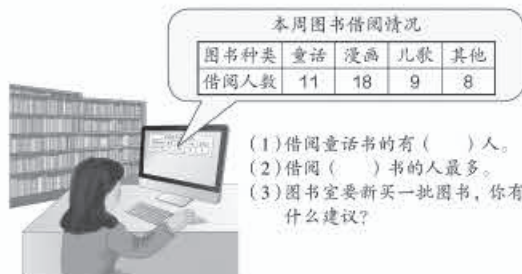
王小飞 正正
李一萌 正正正一
黄嘉怡 正正

- (1)把统计票数填入下表。

姓名	王小飞	李一萌	黄嘉怡
票数			

- (2)根据统计结果，三(2)班应该推荐()作为候选人。
(3)如果每个同学只能选择一名候选人，三(2)班共有多少人？

- 5.



6. 调查全班同学最喜欢吃哪一种水果。

水果	苹果	梨	香蕉	橘子	桃
人数					

- (1)最喜欢吃()的人数最多，最喜欢吃()的人数最少。
(2)我最喜欢吃()，全班最喜欢吃这种水果的有()人。
(3)班里要开联欢会，请你根据调查结果，说说买哪几种水果合理。

7. 调查本班同学最喜欢什么颜色的笔袋。

颜色	红色	黄色	蓝色	绿色
喜欢人数				

- (1) 喜欢()色的人数最多, 喜欢()色的人数最少。
 (2) 我最喜欢()色, 喜欢这种颜色的同学有()人。
 (3) 如果班主任要给同学们购买笔袋作为“六一”礼物, 你有什么建议?

8. 下表统计的是某超市每两小时内进入的人数情况。

时间	人数
9:00—11:00	112
11:00—13:00	167
13:00—15:00	64
15:00—17:00	148
17:00—19:00	227
19:00—21:00	350



- (1) 哪段时间去的人最多? 哪段时间去的人最少?
 (2) 哪个时间段应多安排收银员?
 (3) 如果去这个超市买东西, 你会选哪个时间段?

本单元结束了,
你想说些什么?

成长小档案

我知道可以通过
投票解决问题了。

我发现数据可以
解决很多问题。

39



说明与建议

第7题, 通过调查班里同学最喜欢什么颜色的笔袋, 进而解决相关的实际问题。练习时, 可先让学生小组合作完成数据的调查与收集整理; 然后, 让学生完成对数据的分析, 重在让学生体验统计的意义和价值。特别地, 针对第(3)题, 要求学生根据调查数据对购买礼物的方案提出建议, 要注意引导学生畅所欲言, 进一步体现统计的作用。

第8题, 要求学生通过分析数据来解决问题, 重在让学生体验统计的意义和价值。练习时, 首先要引导学生读懂统计表, 在理解的基础上进行简单的数据分析。此外, 还应重点关注第(3)题, 鼓励学生利用统计数据表达自己的想法, 体验统计的价值。

“成长小档案”意在让学生对本单元所学的知识进行进一步梳理, 掌握统计的方法, 学会利用统计解决生活中的实际问题, 体会统计的价值。

二、教学设计或教学片段

课题：数据的收集整理（二）

教学设计：陈志华。

教学内容：教科书第36页例2及相关练习。

教学目标：

1. 经历数据的收集和整理过程，学会利用数据分析的方法来解决实际问题。
2. 通过数据分析，感受数据中蕴含着丰富的信息，体会统计的价值。
3. 通过经历统计的过程，积累基本的统计经验。

教学重点：利用统计知识解决实际问题。

教学难点：对收集到的数据进行正确的统计分析。

教学准备：课件、纸条等。

教学过程：

（一）谈话导入，揭示问题

师：同学们，学校要举办手语歌大赛，但是每班只能选一名同学参加学校的大赛。前些天，我们班的手语歌大赛刚刚结束，胡晨峰和黄鑫婷同学并列第一。该让谁代表我们班去参赛呢？

教师组织学生进行讨论，大家达成一致：为了公平公正，用投票的方式进行选举，所得票数多的同学参加比赛。

（二）收集数据，记录数据

1. 收集数据

教师先发纸条，然后组织现场投票。

师：根据胡晨峰和黄鑫婷的表现，你认为谁能代表我们班参加比赛，就把他（或她）的名字写在这张纸上。注意每人只能写一个人的名字。

2. 记录数据

师（拿着投的票）：投完票了，下一步应该怎么办？

师：如何计票比较公正呢？请同学们先想一想，再和同桌交流一下。

学生交流之后提出：为了保证公正，一人用手语读票，一人监督读票的人，一人写票，全班学生监督写票的人写得是否正确。

教师请几位学生分别担任读票、监票和写票人。

师：在记录票数之前，同学们有什么问题吗？

让学生互相讨论，得出用“正”字方式记录数据比较方便。

学生进行数据记录。

3. 交流反馈

(1) 展示计票过程。

写“正”字进行计票。

(2) 反馈数据。

师：两个人的得票数为什么和投票的总人数不一样呢？是不是记录错了？怎么办？

生1：改一改吧。

生2：再记录一次吧。

师：在统计数据时，要注意不能出现差错，这是统计的第一关，数据不准确的话，会对数据分析的结果影响很大，我同意再记录一次票数。

学生再一次统计票数。

(三) 分析数据，解决问题

师：根据大家的统计结果，选谁代表我们班参加学校的手语歌比赛呢？

师：解决了这个问题你有什么感受呢？

师：很好！看来统计真有用！

师：现在，请同学们翻开教科书，看第36页的例2。他们也正为派谁去参加手工比赛发愁呢，你能根据他们班的统计数据，帮助他们解决一下吗？

师：他们班今天有两位同学生病没来，没能参加投票。如果他们也投了票，结果会怎样？为什么？

生1：如果这两位学生把票投给王明明，王明明才有17票，陈小菲的票数还是比王明明多。

生2：如果这两位学生给王明明、陈小菲各投一票，王明明与陈小菲还是相差7票。

生3：这两票无论投给谁，结果都是选陈小菲参赛。

师：同学们都很善于发现数据背后隐藏的信息，下面我们就继续完成一些练习。

(四) 巩固练习

1. 教科书第36页“做一做”

师：春天到了，学校要组织同学们春游，有5个地方可以选择，你最喜欢去哪里？

学生收集、整理数据，并解答问题。

2. 练习八第3题

学生完成后，教师组织交流如下问题：

(1) 这道题中的两个表有哪些相同点和不同点？哪个表更便于解答题目中的问题？

(2) 根据统计结果，你对高叔叔有什么建议？

(五) 课堂总结

师：这节课就要结束了，谁来说说你今天有什么收获？

师：对，在今天的统计中，我们用投票的方式进行了调查，解决了生活中的一些问题。更可贵的是，在统计中，当出现统计结果不一样时，大家不怕麻烦，又重新统计，表现出了严谨、求实的科学精神，相信有了这种精神，大家在将来的学习中肯定都会有更大的收获。

三、备课资料

统计表和统计图^①

1. 统计表

把调查统计得来的数据按某种顺序填写在一定格式的表格内，用来反映情况、说明问题，这种表格就是统计表。简单地说，统计表就是集中而有序地表现统计资料的表格。

统计表的形式繁简不一，通常按项目的多少，分为单式统计表和复式统计表两种。

2. 统计图

用点、线、面积等来表示相关联的数量、数量关系或变动情况的图形就是统计图。统计图能直观形象地反映出数量的多少、发展变化或总体与部分的关系。

统计图的种类很多，常用的有条形统计图、折线统计图、扇形统计图等。

(1) 条形统计图。

条形统计图简称条形图，也叫长条图或直条图。它是用一个单位长度表示一定的数量，根据数量的多少画成长短不一的直条，然后把这些直条按一定的顺序排列起来。条形统计图的特点是容易看出各种数量的多少，便于比较。

条形统计图也有单式和复式之分，可以画成竖条，也可以画成横条。

(2) 折线统计图。

折线统计图以折线各线段端点位置的高低表示数量的多少，通过折线的升降表示统计数量的增减变化情况。

折线统计图也有单式和复式之分。

(3) 扇形统计图。

扇形统计图也叫圆形统计图或百分比统计图。它是用一个圆表示总数（看作单位“1”），用圆内各扇形的面积表示各部分数量占总体数量的百分之几。通过扇形统计图可以很清楚地表示出各部分数量与总体数量之间的关系，说明事物的结构比例。

四、评价建议与评价样例

(一) 评价建议

本单元主要学习用调查和投票的方法来收集数据，在数据分析的基础上解决相应的实际问题

^① 人民教育出版社小学数学室. 小学教师之友系列——基础数学 [M]. 人民教育出版社. 2013: 249-253.

题。因此，本单元的学习评价应围绕这些目标进行。

（二）评价样例

下面提供一份评价样例，可供教师在评价时参考。

二（1）班投票选举班长（每人只能投一票），投票结果如下表。

候选人	得票情况
徐平	正
李明	正正正一
张丽	正正正正一

请你先将每名同学的得票数填在下表中，再回答问题。

候选人	徐平	李明	张丽
票数			

- （1）（ ）的得票最多，（ ）的得票最少，（ ）可能成为班长。
- （2）张丽比徐平多得（ ）张票，李明比张丽少得（ ）张票。
- （3）一共有（ ）人参加投票。

人教版®

第四单元 多位数乘一位数

一、教材说明和教学建议

(一) 教学目标

1. 能够比较熟练地口算整十数、整百数、整千数乘一位数和两位数乘一位数（不进位）。
2. 经历多位数乘一位数的计算过程，明白竖式中每一步计算的含义，掌握多位数乘一位数的计算方法。
3. 能够结合具体情境，选取恰当的策略进行乘法估算，并说明估算的思路。
4. 能够运用所学的知识解决日常生活中的简单问题，提高解决问题的能力。

(二) 内容安排及其特点

1. 教学内容和作用

本单元是在学生已经熟练地掌握了表内乘法，能够正确地口算百以内加、减法的基础上编排的，主要内容包括口算乘法、笔算乘法和应用乘法知识解决问题 3 个部分。具体内容的编排结构如下：



本单元的教学内容分为 3 个层次。

第 1 个层次是口算乘法及其估算。口算是笔算的基础，《课程标准》对第一学段的口算要求是：能口算简单的百以内的加减法和一位数乘除两位数。教材安排了一位数乘整十数、整百

数、整千数和两位数乘一位数（不进位）的口算。先编排口算的原因有以下两点：一是学生在表内乘法的基础上学习整十数、整百数、整千数乘一位数比较容易；二是笔算乘法要用到整十数乘一位数和表内乘法，需要有口算乘法的基础，先学口算有利于掌握笔算方法。

第2个层次是笔算乘法。笔算乘法与笔算加减法有很大差异，在计算过程中，多位数乘一位数不是相同数位上的数相乘，而是要用一位数分别去乘另一个乘数的每一位，再把所得的积相加。计算步骤较多，需要注意的问题也很多，学生在计算过程中容易出错。因此，在帮助学生借助操作活动理解笔算算理的基础上，教材还采取了多种方法来突破笔算乘法的难点。

第3个层次是解决问题。用摘录信息和画示意图的方法呈现分析问题的思路，有利于学生更好地理解含有“归一”数量关系的问题。

2. 教材编排特点

（1）直观理解算理。

本单元注重通过直观操作帮助学生理解算理。特别地，在计算例题的呈现方式上，教材出现了5次操作学具的活动。第1次和第2次出现在口算乘法的例1、例2中，力图通过操作小方块的活动来让学生理解算理，掌握正确的计算方法；第3次和第4次出现在笔算乘法的例1、例2中，操作小方块的目的是直观呈现“分步演算”的计算过程；第5次出现在笔算乘法的例3中，操作小棒的目的是直观呈现“满几十向前一位进几”的算理。

（2）注重计算方法的总结。

一方面，重视对计算方法的梳理，教材要求学生在讨论交流的基础上，记录讨论的结果，突出计算的基本步骤和要点，引导学生在理解算理的基础上对计算法则进行归纳和总结，并给出了完整的计算法则。另一方面，重视学生已有的知识基础，许多计算内容让学生运用迁移类推来学习。学生通过操作理解了两位数乘一位数的算理后，三位数乘一位数的笔算，则让学生借助前面学习的经验（如竖式的写法，满十要向前进位等）进行自主学习。

（三）教学建议

（1）重视原有知识对新知识学习的推动作用。

本单元的计算教学多是在学生原有知识的基础上进行的，因此，教学中教师应帮助学生找准新旧知识间的联系，促进知识的迁移类推。例如，启发学生思考：怎样用两位数乘一位数的计算方法推出三位数乘一位数的方法？只需一次进位的笔算乘法和需要连续进位的笔算乘法间有什么相同点和不同点？这样，用原有知识推动新知识的学习，不仅可以取得事半功倍的效果，还能调动学生学习的积极性，让他们学会探究的方法。

（2）重视估算的教学。

乘法估算在日常生活中有广泛的应用，并且还可以用来检验乘法计算的结果，同时估算意识的形成也有利于数感的培养。教学时，除了让学生学习如何用估算解决问题，合理选择估算策略外，还要重视让学生养成运用估算检验计算结果的习惯。例如，在教学精确计算之前，让学生先估一估计算结果的范围；在精确计算之后与估算结果对比，判断计算是否正确等。

（3）建议用19课时教学。

（四）具体内容的教材分析和教学建议

编写意图

主题图黑板上呈现了两个乘法算式，让学生利用熟悉的学具，在操作中探索两位数乘一位数的口算方法，激发学生的学习兴趣。

通过呈现不同算式的摆法，让学生在操作中从多方面体会算理，掌握算法。

主题图呈现了小朋友合作探究的情境，目的是激发学生的合作探究热情，培养学生观察思考、归纳总结的能力。



教学建议

（1）充分运用主题图。

主题图黑板上呈现了两个乘法算式，教学时，可让学生选择熟悉的小方块、小棒进行操作，在操作中让其掌握两位数乘一位数的口算方法。

（2）创造性地使用教材，更好地帮助学生理解算理。

不要将本单元的计算内容上成计算方法探讨课或训练课，应结合当地实际情况和学生生活，引导学生在现实情境中学习数学知识。教学中，可以充分利用教材提供的素材，也可以收集一些有趣味、有新意的素材，激发学生的学习欲望，同时，借助直观操作使学生更好地理解算理。

编写意图

例1，教学整十数、整百数乘一位数的口算。

首先，教材给出了由表内乘法到整十数、整百数乘一位数的三个相关问题，使学生能更好地把握三者之间的关系。其次，在解决如何计算的过程中，先借助小方块帮助学生直观理解算理：3个2是6，3个20是60。再通过“2个十乘3是6个十”“2个百乘3是6个百”的思考方法，引导学生将整十数、整百数乘一位数转化成表内乘法。最后，让学生借助直观图结合类推完成整百数乘一位数的口算。

例2，教学两位数乘一位数的口算。教学这一内容不仅可以提高学生口算能力，同时也为学习笔算乘法和除法试商做准备。

教材呈现了学生可能有的两种思路：连加和乘法。乘法的算理涉及乘法分配律，即 $12 \times 3 = (10+2) \times 3 = 10 \times 3 + 2 \times 3$ ，教材配合小方块让学生体会。

- 1 有3个文具盒。
如果每个盒子里有2个 ，共有多少个 ？
如果每个盒子里有20个 ，共有多少个 ？
如果每个盒子里有200个 ，共有多少个 ？

$$2 \times 3 = 6$$



$$20 \times 3 = 60$$

2个十 () 个十



$$200 \times 3 = \underline{\quad}$$

2个 () () 个 ()

做一做

$$2 \times 4 = \underline{\quad}$$

$$3 \times 7 = \underline{\quad}$$

$$20 \times 4 = \underline{\quad}$$

$$30 \times 7 = \underline{\quad}$$

$$() \text{ 个十}$$

$$3 \text{ 个 } ()$$

$$200 \times 4 = \underline{\quad}$$

$$300 \times 7 = \underline{\quad}$$

$$() \text{ 个百}$$

$$3 \text{ 个 } ()$$

你能再写出一组这样的算式吗？



- 2 一盒蜡笔12支，3盒一共多少支？



$$12+12+12=36$$

$$12 \times 3 = \underline{\quad}$$



3个十

3个2

$$10 \times 3 = 30$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$30+6=36$$



你是怎样算的？

41

教学建议

(1) 注意复习相关内容。

这一小节的内容是在表内乘法和万以内数的组成的基础上进行教学的。在新课教学前可复习相关内容，例如，6个十是多少？12是几个十和几个一？为学生探索口算方法提供线索。

(2) 借助操作，理解算理，掌握算法。

可借助小方块，让学生边操作边进行归纳和总结，将直观操作和抽象概括有机结合。例如，教学例1时，借助操作，让学生直观理解算理：3个2是6，3个20是60，3个200是600，引导学生将整十数、整百数乘一位数转化成表内乘法，形成整十数、整百数乘一位数的口算方法。教学例2时，让学生结合摆出的小方块叙述算理，指出或圈出每步计算的是哪一部分，引导学生纵向观察小方块，突出算理。只经过一次操作，学生不一定能很好地掌握口算乘法方法。因此，在“做一做”中，可选择1~2道题，让学生两人合作，说一说思考的过程，使学生逐步掌握口算方法。

编写意图

“做一做”的第1题借助直观图，通过圈一圈的操作活动，让学生进一步理解算理。第2题则脱离了直观操作，巩固口算方法。

例3，教学用估算解决问题，让学生理解估算的价值，掌握用估算解决问题的基本策略（取近似数），并能根据具体情境灵活应用。

在“阅读与理解”环节，教材列出了题中的已知条件和问题，使学生明确收集数学信息是解决问题的前提条件。

在“分析与解答”环节，教材结合具体情境，让学生了解有些问题用估算就可以解决，体会估算的价值。在这里采用取近似数的策略，即把202看作200， $200 \times 4 = 800$ ，所以每天大约能卖出800张票。

在“回顾与反思”环节，让学生思考：实际卖出的票比800张多还是少呢？体会估算结果与精确计算结果的关系。

做一做

1. 圈一圈，算一算。

$$13 \times 3 =$$



$$24 \times 2 =$$



$$2. 12 \times 4$$

$$23 \times 2$$

$$32 \times 3$$

3



每天放映4场电影。

每场可以卖202张票。



每天大约能卖出多少张票？

阅读与理解



知道了每天能放映4场电影，每场可卖（ ）张票。

问题是每天大约能卖出多少张票。



分析与解答



问大约能卖出多少张票，不用精确计算，可以估算。

202接近200，可以看作200来估算。 $200 \times 4 = 800$ ，每天大约卖800张票。

$$200 \times 4 = 800$$

$$202 \times 4 \approx 800$$



回顾与反思

实际能卖出的票比800张多还是比800张少呢？

答：每天大约能卖出800张票。

教学建议

(1) 创设合适的情境，让学生体会估算的价值。

在“万以内的加法和减法（二）”单元，学生已经接触了用估算策略来解决问题，知道了要根据实际问题的具体情况，选择用估算还是精确计算。教学本课时，教师要根据学生的实际情况和教学需要，创设贴近学生生活实际的情境，让学生进一步认识到有些问题用估算就可以解决，不需要精确计算，再次体会估算的价值。

(2) 加强对比，归纳总结估算策略。

在完成例题和相应的习题教学后，可安排加法估算的题目，通过对比让学生认识到虽然计算方法不同，但估算的策略是相同的。让学生在大量估算活动经验的基础上，总结估算策略。

(3) 重视回顾与反思。

“回顾与反思”环节既是对结果的检验，又是对解决问题思路的总结。教学中，要重视这一环节，让同桌说说自己估算的过程，培养学生的推理能力。同时可用估算的结果与精确计算的结果进行比较，让学生进一步体会估算和精确计算各自的价值。

练习九

1. 



用一位数乘整十、整百、整千的数，怎样计算比较简便？

2. 口算。

$$\begin{array}{llll} 30 \times 7 = & 40 \times 6 = & 700 \times 6 = & 50 \times 5 = \\ 600 \times 8 = & 800 \times 9 = & 90 \times 7 = & 400 \times 4 = \end{array}$$

3. 一辆儿童三轮车的价钱是90元。幼儿园买了4辆，一共用了多少钱？



4. 一共运来多少千克苹果？



5. 口算。

$$\begin{array}{ll} 13 \times 2 = & 33 \times 2 = \\ 34 \times 2 = & 31 \times 3 = \\ 21 \times 3 = & 12 \times 2 = \\ 22 \times 4 = & 42 \times 2 = \\ 23 \times 3 = & 60 \times 4 = \end{array}$$

41



说明与建议

练习九一共安排了16道题。第1~4题配合例1，第5~8题配合例2，第9~10题配合例3，第11~16题为综合练习。

第1题，将整十数、整百数乘一位数的口算扩展到整千数乘一位数，让学生通过迁移类推方法解决计算问题。练习时，可先让学生独立完成左边这组算式，再通过小精灵提出的问题，引导学生总结出整十数、整百数、整千数乘一位数的简便算法，即把这类题目转化成表内乘法来计算：先把题目看作表内乘法，计算出积后，再看因数末尾有几个0，就在积的末尾添上几个0，然后用右边这组算式进行验证。让学生初步感知积的变化规律，渗透函数思想。

第2题，是整十数、整百数乘一位数的口算练习。练习时，可以让学生说一说口算的算理，掌握合理的口算方法，形成口算的基本技能。

第3题和第4题都是运用整十数、整百数乘一位数的口算来解决实际问题，体会用口算解决问题的便捷。第4题是用图文结合的方式呈现解决问题的信息，其中一个信息没直接给出，需要学生根据数量关系从图中找到另一个条件。练习时，既要关注学生解决问题的基本思路，又要关注口算方法正确与否，提高口算能力。

第5题是配合例2的口算练习，在练习过程中，一方面要注意口算方法的掌握，另一方面要注意口算中出现的问题，及时帮助学生解决。此外，还可以将口算题做成口算卡片让学生练习，提高口算速度。

说明与建议

第6题也是巩固两位数乘一位数的练习。让学生在寻找得数相同的算式时，体会算式间乘数的变化规律。口算是笔算的基础，因此，练习时，要努力提高学生的口算速度和正确率，力求让每一名学生都能过关，以便顺利进入下一阶段的学习。

第7题和第8题都是运用两位数乘一位数的乘法解决问题。练习时，要注意引导学生结合情境说一说数量间的关系，体会乘法的本质。如第8题：每瓶2元，买24瓶需要多少钱？要让学生理解这里是知道单价和数量求总价，也就是求“24个2是多少”，要用乘法计算。通过练习，帮助学生体会这些实际问题都可以用乘法解决，初步形成乘法数量关系的数学模型，为后续学习打好基础。

第9题和第10题都是用估算解决实际问题的，让学生进一步掌握估算的策略。

6. 把得数相同的算式连起来。

$12 \times 4 =$

$22 \times 3 =$

$32 \times 3 =$

$23 \times 2 =$

$24 \times 2 =$

$11 \times 6 =$

7.



- (1) 4筒一共有多少只？
(2) 一只羽毛球3元，一筒共要多少元？

8.



买24瓶 需要多少钱？

9. 6箱桃大约有多少个？



10. 买3件大约需要多少钱？



11.

乘数	90	31	700	22	60	13
乘数	8	2	5	3	6	3
积						

12. 雨燕每小时飞行的距离是野兔每小时奔跑距离的4倍。



每小时跑40千米



每小时飞()千米

13. $7 \times 8 + 6$ $20 \times 3 + 98$ $200 \times 4 + 900$
 $4 \times 6 + 6$ $70 \times 9 - 120$ $(406 - 385) \times 3$

14. 三年级学生去参加春季社会实践活动,坐满了4辆车,每车限乘52人。一共大约有多少学生?



15.



整十数乘一位数且积是240的乘法算式,你能写出多少个?



16. 妈妈每个月给张宏20元零花钱,请填写下表。

	2个月	3个月	4个月	5个月	6个月
钱数/元					

45



说明与建议

第11题以填表格的形式巩固本单元所学的乘法口算,同时熟悉乘法算式各部分的名称。练习时,可结合算式让学生复习乘法中各部分的名称。

第12题是解决求一个数的几倍是多少的问题。练习时,可引导学生想一想,并说一说“兔子每小时跑40千米,雨燕的速度是它的4倍”,是知道标准量是40,求它的4倍是多少,即求4个40是多少,可用乘法计算。练习时,还应复习倍的概念,使学生牢固掌握已学知识。

第13题是混合运算的习题,其中涉及乘加类型的习题可为学习笔算乘法做准备。

练习时,可让学生说说运算的顺序,以及题中哪一步可以口算,还可补充一些题中类似的乘加习题。

第14题是用估算解决实际问题的习题。练习时,一方面在学生独立审题的基础上,引导学生说一说题中的数量关系,进一步体会用乘法解决的实际问题的类型;另一方面,还要引导学生结合实际情境,说一说是用估算还是用精确计算来解决问题,进一步掌握用估算解决问题的策略,体会估算的价值。

第15题变换了一种练习形式,意在让学生进一步了解数之间的关系,培养数感。练习时,要对学生进行必要的提示,让学生理解题意后,尽可能地找出所有符合条件的算式。

第16题是用一位数乘整十数的口算方法解决实际问题,题目用表格的形式来呈现条件和结果,渗透了函数思想。练习时,在学生完成表格后,要引导学生观察表格中的数据,通过观察和对比,体会乘法各部分之间的关系,发现数量间的规律。

编写意图

例1，教学两位数乘一位数的笔算，重点是理解笔算的算理体会乘法竖式的含义。

先通过解决实际问题，引出计算需要。在计算中，体现算法多样化，呈现了口算和列乘法竖式计算等多种方法，教材借助于小方块的直观图帮助学生理解一位数乘两位数的计算思路，重点是教学乘法竖式的笔算方法。

在虚方框中给出了笔算的整个过程，并对每一步计算中各个数的含义进行了说明，使学生明确算理，了解笔算乘法的完整步骤。右边给出了乘法竖式的简写方法，让学生知道在掌握笔算乘法的步骤以后，可以采用这种简洁的书写格式。

最后，让学生说一说竖式中每一步的含义，提示教师要充分重视学生对算理的理解与巩固。

2. 笔算乘法

准备

$30 \times 2 =$

$20 \times 4 =$

$23 \times 2 =$

$13 \times 3 =$

1



4盒一共多少支？



$12 \times 4 =$

$$\begin{array}{r} 10 \times 4 \\ 2 \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 10 \times 4 = 40 \\ 2 \times 4 = 8 \\ 40 + 8 = 48 \end{array}$$



还可以用竖式计算。

一般这样写：

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 4 \\ \hline 8 \quad \cdots \cdots 2 \times 4 \\ 40 \quad \cdots \cdots 10 \times 4 \\ \hline 48 \quad \cdots \cdots 40 + 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 4 \\ \hline 48 \end{array}$$

说一说竖式中每一步的含义。

46

教学建议

(1) 借助口算经验教学笔算。

教学例1前，可先复习乘法口算，让学生说一说口算的算理，充分利用学生在口算乘法中积累的数学活动经验，自主探索笔算乘法竖式的写法。要使学生明确，口算和笔算的算理是一样的，只是形式不同而已。首先要明确竖式的写法，把乘数的个位和个位对齐，在通过分步演算的过程明确算理后，给出竖式简写的方法。最后，再让学生对照竖式说明计算过程和积的写法，以及积的每一位数的意义。

(2) 加强说的训练，明确算理。

练习时，可让学生先说一说“先乘哪一位，再乘哪一位”，帮助学生掌握乘的顺序，如果有学生提出从高位乘起也不必强行纠正，要让学生发现没有进位先从哪一位乘都可以，到教学例3时，进一步让学生体会从个位乘起的优越性。在让学生完成计算的基础上，要让每位学生都对照竖式说一说积的每一位数的含义，进一步明确算理。

编写意图

例2，教学三位数乘一位数的笔算乘法（不进位）。

教材借助于小方块直观呈现三位数乘一位数的计算思路，帮助学生理解三位数乘一位数的算理。这里的乘法竖式不再给出分步演算的过程，也没有给出每一步计算中各个数含义的说明，而是直接给出了简写的乘法竖式，让学生掌握简便写法。

教材呈现的竖式计算，在百位上留下了一个空格让学生自己填写，且通过小精灵的提问，提示教师要引导学生思考：百位上是几？为什么？通过思考、交流，帮助学生进一步理解多位数笔算乘法的算理。

做一做

1. 算一算，说一说竖式中每一步的含义。

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$2. 21 \times 3 =$$

$$42 \times 2 =$$

$$13 \times 3 =$$

$$34 \times 2 =$$

准备

$$300 \times 3 =$$

$$400 \times 2 =$$

$$200 \times 4 =$$

$$42 \times 2 =$$

2

$$123 \times 3 =$$



$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 3 \\ \hline \square 69 \end{array}$$

积的百位应写几？为什么？



$$(\quad) \times 3$$

$$20 \times 3$$

$$3 \times 3$$

做一做

1. 说一说乘的顺序，再计算。

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 212 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$2. 114 \times 2 =$$

$$321 \times 3 =$$

$$122 \times 4 =$$

47

教学建议

(1) 自主探索，迁移类推，理解算理。

教学例2时，在学生已经掌握了两位数乘一位数的笔算方法后，应充分利用学生在两位数乘一位数的笔算中积累的数学活动经验，自主探索三位数乘一位数的笔算方法。教学时，先放手让学生自主探索，尝试写出三位数乘一位数的竖式计算过程，再通过观察和对比，使学生明确例2和例1的算理是一样的，只是位数不同而已。最后，让学生结合直观图示和竖式，说明计算过程和积的写法，以及积的每一位数的含义，进一步加深学生对多位数乘法算理的理解。

(2) 抓住关键，适度类推，感悟算理。

完成例题或“做一做”后，可引导学生对两位数乘一位数与三位数乘一位数加以比较，引导学生思考两者的相同点和不同点，从而实现算理和算法的迁移。在此基础上，为了帮助学生更好地感悟多位数乘一位数的计算顺序与算理，还可结合学生实际，进一步让学生尝试类推多位数乘一位数的计算顺序和笔算方法。

编写意图

例3, 教学两位数乘一位数(一次进位)的笔算。算理与例1完全相同, 仍然是把两位数分成两部分计算出积, 但这里的积涉及进位, 重点是让学生体会个位向十位进位的算理及竖式写法。分两个层次编排: 第一, 安排了3道乘加运算的准备题, 为探究算法做准备。第二, 通过小棒图, 帮助学生理解“满十进一”的道理, 在中间的虚方框中给出分步计算的过程, 并标注出每一步计算结果的含义。第三, 将竖式进行简化, 给出简便的书写格式。

“做一做”进一步巩固两位数乘一位数(一次进位)的算法, 前3题是个位向十位进位, 第4题是十位向百位进位。

例4, 教学三位数乘一位数(一次进位)的笔算。教材直接呈现竖式, 让学生自己填写百位上的计算结果, 并通过对话提示学生要思考“十位上满几十”“该怎么写”, 以培养学生的迁移类推能力。

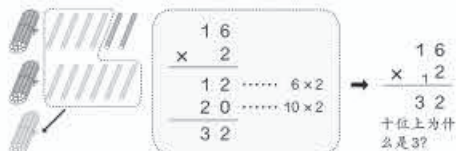
“做一做”安排了与例题对应的练习, 包含了三位数乘一位数(一次进位)的各种情况。

准备 $5 \times 3 + 6 =$ $2 \times 9 + 7 =$ $3 \times 5 + 4 =$

3 王老师买了两套连环画, 每套16本, 王老师一共买了多少本连环画?

$16 \times 2 =$

先用小棒摆一摆, 再说一说怎么算。



做一做

15×4 46×2 27×3 41×6

4 $192 \times 3 =$

192×3
76

用3乘90得多少?
该怎么写?



做一做

283×3 137×2 263×3 811×6

48

教学建议

(1) 理解算理, 掌握算法。

教学时, 要注意通过多种方法帮助学生理解算理, 掌握算法。让学生通过直观或操作, 突破教学难点。例如, 在教学例3时, 可让学生一边操作小棒, 一边叙述过程, 同时要用竖式记录每一步的操作过程。学生操作时要适时提问“单根的小棒有12根怎么办”“为什么一共有3捆小棒”。在写出简化的竖式后, 要让学生结合小棒说一说积的每一位上的数表示的含义, 进一步理解进位法则。例3后的“做一做”中出现了“满几十进几”的情况, 可以让学生结合操作小棒来理解算理, 突破“满几十进几”的教学难点。

(2) 让学生迁移类推学习新知。

例4是三位数乘一位数(一次进位)的笔算, 是十位上“满几十进几”的情况, 可以适当放手让学生尝试解决。在学生产生认知冲突后, 再引导他们仿照例3写出完整的分步演算过程, 并通过说一说每一步计算的含义, 最后再简化中间过程, 并与教材中呈现的简化竖式进行对比, 明确规范的竖式书写方法。如果学生有困难, 也可借助操作帮助学生理解此题的算理。

5



9箱饮料一共有多少瓶?

$$24 \times 9 = \underline{\quad}$$



20×9=180, 24比20大,
肯定比180瓶多。

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$



同学们互相说一说, 多位数乘一位数的乘法怎样计算?

1. 从个位起, 用一位数依次乘多位数的每一位数。
2. 哪一位上乘得的积满几十, 就向前一位进几。

在乘法里, 乘数也叫作因数。

做一做

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 233 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

49

编写意图

例5, 教学连续进位的笔算乘法。连续进位的笔算乘法的算理和算法与例3、例4一样, 但计算中要反复地进行乘加运算, 尤其是在相加时又出现了进位, 这样就增加了计算的复杂性, 学生可能会理不清、算不准。因此, 专门安排了例题进行教学。

教材呈现了先估算积的范围再精确计算的过程, 用估算可以粗略判断计算结果是否正确。然后, 让学生利用前面的知识迁移类推, 自主完成连续进位的乘法计算。

在此基础上, 让学生通过讨论交流, 归纳多位数乘一位数的计算法则。

“做一做”意在巩固多位数乘一位数连续进位的计算方法。

教学建议

(1) 自主探究, 适时指导。

可以先让学生尝试独立完成计算, 再让同桌之间互相说说自己的计算方法。要重点关注学生计算9乘十位上的2的进位情况: 2乘9得18个十再加个位进上来的3个十, 共有21个十, 注意积的书写位置, 若发现学生出错或有困难, 应及时分析原因, 给予必要的帮助。

(2) 加强对比, 突破难点。

对比一: 把连续进位与不需连续进位的题目的计算过程加以对比。例如:

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 69 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

组织学生讨论: 计算过程中这两题的主要区别在哪里?

对比二: 将“做一做”中的三位数乘一位的进位和两位数乘一位数的进位情况进行比较, 再次体会“哪一位满几十就向前一位进几”的计算方法。针对学生可能出现的错误, 可引导学生明确: 每计算一步, 都要看看有没有进位, 进的是几, 把进上来的数记在竖式相应位置的横线上; 算前一位的积时, 要想想有没有漏加后面进上来的数; 算完以后, 要认真检查, 养成良好的计算习惯。

(3) 加强估算教学。

在精确计算前, 应先让学生估一估积的范围再精确计算, 培养学生用估算来检验精确计算结果的习惯, 体会估算的价值。

说明与建议

练习十共安排了15道题，第1~3题配合例1、例2，第4~6题配合例3、例4，第7~9题配合例5，第10~15题是综合练习。

第1题是多位数乘一位数（不进位）的巩固练习。练习时，要注意检查学生的笔算书写格式，使学生从一开始就养成正确规范的书写习惯。练习后，还要引导学生对上下两列式题的计算方法进行对比，感悟多位数乘一位数（不进位）的算理。

第2题和第3题都是运用乘法计算解决实际问题。第2题和第3题的第（1）题都是两位数乘一位数（不进位）的计算，较简单，可让学生独立完成。第（3）题意在培养学生提出问题的能力，学生提出的问题可能涉及进位，教师要注意适时指导。

第4题是多位数乘一位数（一次进位）的练习。练习时，要注意3点：一是学生初学笔算乘法中的进位，此时应尽量要求学生在横线上写出进位的数，以免遗漏；二是要求学生检查每一步计算是否漏加进上来的数，并使学生养成习惯；三是要加强算法指导，在计算每道题目时都要让学生说一说“乘的顺序是什么”“进位的数是几”“写在哪里”等。

第5题，应用乘法计算解决问题。需要注意的是，计算时进位的4与十位的6相加，学生容易出错。另外，有些学生可能不理解楼房的“单元”是什么意思，需加以说明。

练习十

1. 列竖式计算。

$$\begin{array}{r} 14 \times 2 \\ 423 \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 33 \times 3 \\ 212 \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 21 \times 4 \\ 221 \times 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 43 \times 2 \\ 132 \times 3 \end{array}$$

2.



3.



- (1) 买2辆 多少钱？
- (2) 小明用50元买2个 ，应找回多少钱？
- (3) 你还能提出其他数学问题并解答吗？

4. 列竖式计算。

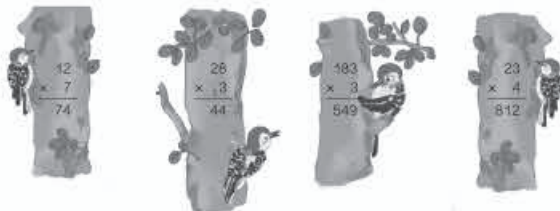
$$\begin{array}{r} 12 \times 8 \\ 14 \times 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 13 \times 7 \\ 18 \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 61 \times 6 \\ 71 \times 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 321 \times 4 \\ 911 \times 6 \end{array}$$

5. 这栋楼房共有6个单元，每单元住18户。一共可住多少户？



说明与建议

6. 下面的计算正确吗？把错误的改正过来。



7. 先估一估，再列竖式计算。

36×7	48×6	59×8	72×4
27×9	313×5	499×3	824×5

8. 身长5厘米的蚱（zhà）
蚱（měng）一次跳跃的
距离是它身长的75倍。
蚱蚱一次能跳多远？



你一次跳远的距离
能超过蚱蚱吗？



每个学生发6本练习本。
三（1）班有32名学生，
一共要发多少本练习本？

发练习本喽！

10.



(1) 买7台，一共多少钱？

(2) 你还能提出其他数学问题并解答吗？

51

第6题是改错题。通过改错，解决笔算乘法中进位的难点。教材呈现了学生在处理进位数时易出现的3种错误：漏加进位数；用进位数乘；进位数的书写位置不正确。多位数乘一位数（进位）的计算，学生最可能出现的错误除了本题中呈现的3种之外，还有进位时容易加错（因为这里既要算乘又要算加）等，教师要注意收集学生作业中的典型错误。

第7题，巩固多位数乘一位数（连续进位）的笔算方法。同时要求先估一估积，培养学生应用估算检验计算结果的意识。在三位数乘一位数的笔算练习中，要引导学生仔细分辨各种情况，发现笔算中的各种进位情况，处理好相应的进位问题。

第8~10题都是应用乘法计算实际问题，一方面培养学生解决问题的能力，另一方面让学生体会数学的价值。

第8题，结合长度单位，解决求一个数的几倍是多少的问题。介绍科学知识的同时，让学生与蚱蚱比谁跳得远，增加趣味性。

第9题呈现的是学生熟悉的发练习本这一情境，使学生感受到数学与生活的密切联系，增加学习兴趣。

第10题是开放题，培养学生提出问题的能力。练习时，学生提出的问题可能是乘法的，也可能是加法或减法的，可能是一步的，也可能是两步或三步的，都应该给予肯定。

说明与建议

第11题,通过连乘,巩固一次进位、连续进位乘法的笔算方法。练习时,可让学生在草稿纸上列竖式计算,填出每一步的积,教师应注意订正学生的错误。

第12题和第14题,都是用乘法解决问题。

第12题渗透了速度、时间和路程的数量关系。练习时,首先要引导学生理解题意,明确数量关系,其次,题目要求“大约多少米”,可以采用估算策略,要引导学生明确可把哪个数估成整百、整十的数来计算。

第13题在巩固笔算方法的同时,渗透函数思想,让学生体会积的变化规律。

第15题是星号题,让学生通过计算前4题,猜想出规律,验证后,再应用规律直接写出最后两个算式的积。练习时,要注意放手让学生探索,通过具体的运算,启发学生思考运算的道理,进而归纳出计算规律。

11. $12 \xrightarrow{\times 8} \square \xrightarrow{\times 7} \square \xrightarrow{\times 3} \square$

12.

13.

14. 同学们分乘7辆车去郊游,每辆车坐57人。去郊游的一共有多少名学生?



- 15* 观察下面各题,你能发现什么规律?

$99 \times 1 = 99$
 $99 \times 2 = 198$
 $99 \times 3 = 297$
 $99 \times 4 = 396$

$99 \times 8 =$
 $99 \times 9 =$

根据发现的规律,你能不计算就说出下面两道算式的积吗?





7个盘子里一共还有多少个桃子?



用加法计算: $0+0+0+0+0+0+0=0$ (个)

用乘法表示: $0 \times 7 = 0$ (个) $7 \times 0 = 0$ (个)

想一想:

$0 \times 3 = \square$

$9 \times 0 = \square$

$0 \times 0 = \square$

0和任何数相乘都得0。



做一做

1. $0 \times 2 =$ $5 \times 0 =$ $0 \times 6 =$ $0 \times 8 =$
 $2 \times 0 =$ $5 + 0 =$ $6 \times 0 =$ $0 + 8 =$

2. 在○里填上适当的符号。

$4 \bigcirc 0 = 0$ $0 \bigcirc 4 = 4$ $0 \bigcirc 4 = 0$
 $7 \bigcirc 7 = 0$ $10 \bigcirc 0 = 0$ $0 \bigcirc 0 = 0$

编写意图

例6教学0和任何数相乘都得0,分两个层次:首先,借助小猴吃桃的情境,引出有关0的乘法。通过解决小精灵提出的问题,以乘法的意义为基础,给出7个0连加的算式和相应的乘法算式,并通过7个空盘子,让学生直观感知 $7 \times 0 = 0$ 的算理。

其次,呈现一些0和一个数相乘的算式,让学生根据乘法的意义计算出结果,并从中归纳出“0和任何数相乘都得0”的结论。

“做一做”巩固有关0的四则运算知识。第1题通过有关0的乘法和加法的对比,加深对有关0的计算知识的认识。第2题通过填写合适的运算符号,加深学生对有关0的四则运算的认识。

教学建议

(1) 让学生通过自主探究得出结论。

本节内容是为后面学习因数中间有0的乘法做准备,相对来说比较简单。教学时,可从“提供材料进行猜想—举例进行验证—得出结论—应用结论”4个教学环节展开有关0的乘法运算教学,如果学生提出有关0的除法运算的问题,也应给予鼓励,并告诉他们在本册第六单元将进行学习。也可让学生简单预习教科书第89页例7的内容,使学生对有关0的除法有个大致印象,有利于学生从整体上把握有关0的四则运算知识。

(2) 加强对比,明晰概念。

学生容易混淆0的乘法和加法,在教学中应该加强对比。可让学生列举实例加以说明,结合乘法和加法的意义帮助他们理解。

编写意图

例7、例8的乘法算理同前面一样，但因为因数中的0比较特殊，专门安排例题教学。

例7，教学因数中间有0的乘法。例7的编排方式与例5一样，在精确计算前估一估，为判断精确计算结果是否正确提供方法，同时培养学生的估算意识。

让学生运用类推的方法思考当因数中间有0时如何计算。虽然0的乘法很特殊，但计算方法与前面学习的多位数乘一位数相同。

例7还通过“想一想”的形式提示教师要注意引导学生把估算结果与精确计算结果进行比较，运用估算结果来验证精确计算正确与否，感受估算的价值。

例8，教学因数末尾有0的乘法。教材先呈现了把因数末尾的0与3对齐的竖式写法，在此基础上又给出了简便写法：因为0和任何数相乘都得0，所以可在积的末尾直接加0。最后通过“想一想”让学生体会简便写法的优势。

- 7 运动场的看台分为8个区，每个区有604个座位。运动场共有多少个座位？

$604 \times 8 =$

600×8=4800，应该比4800人多一些。

604

× 8

32

十位上为什么写3？

想一想：算出的座位总数比估出的4800多还是少？为什么？

做一做

207	108	406	903
× 4	× 9	× 6	× 5

- 8 学校图书室买了3套《小小科学家》丛书，每套280元。一共花了多少钱？

$280 \times 3 =$

简便写法：

280	280
× 3	× 3
840	840

想一想：2500×4怎样写简便？积的末尾共有几个零？

做一做

230	370	130	1500
× 6	× 5	× 9	× 4

54

教学建议

(1) 加强比较辨析，沟通知识间的联系。

教学例7后，可出示下面类型的比较题。第一组：因数中间有0的乘法与因数中间没有0的乘法的对比。例如， 138×4 与 108×4 。第二组：进位的与不进位的对比。例如， 102×3 与 109×3 。通过比较，使学生明确：因数中间有0的乘法的计算方法和前面学习过的相同，即使十位上是0也要相乘，个位不满十时，十位上要用0占位。还可以出一些改错题让学生辨析。

(2) 有效迁移旧知。

教学例8时，可让学生借助已掌握的笔算乘法的算法进行自主探究。

在展示交流中，注意比较两种方法，虽然竖式写法不同，但结果相同，第二种比较简便。应引导学生说一说第二种算法的算理，可让学生借助整十（百）数乘一位数的口算方法理解简写的道理。在用简便方法计算时，应提示学生注意两点：一是一位数的书写位置，这个一位数应该与多位数中0前面的那个数字对齐；二是积的末尾0的个数，多位数末尾有几个0，就在积的末尾添几个0。

练习十一

1. 你能很快说出下面两个算式哪个得数大吗?

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+0$$

$$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 0$$

2. 计算。

$$8 \times 0 + 3 =$$

$$9 \times 0 + 1 =$$

$$0 \times 6 + 7 =$$

$$0 \times 4 + 2 =$$

$$5 \times 0 + 4 =$$

$$2 \times 0 + 5 =$$

3. 列竖式计算。

$$708 \times 3$$

$$607 \times 5$$

$$305 \times 4$$

$$502 \times 3$$

$$109 \times 7$$

$$406 \times 6$$

- 4.



505 千克



我的体重是你的8倍。

() 千克

$$5. \quad 640 \times 2$$

$$450 \times 6$$

$$230 \times 4$$

$$270 \times 3$$

$$380 \times 5$$

$$460 \times 7$$

6. 一条蚕吐的丝大约 1500 米长。小红养了 6 条蚕，一共大约吐丝多少米?



55



说明与建议

练习十一共安排了 12 道题，第 1~2 题配合例 6，第 3~4 题配合例 7，第 5~6 题配合例 8，第 7~12 题是综合练习。

第 1 题是让学生不用计算，根据“0 和任何数相乘都得 0”很快判断哪个算式的得数大，培养灵活运用数学知识的意识。练习时，可先让学生独立判断，如果有按顺序计算的，可让其通过与运用“0 和任何数相乘都得 0”这个结论判断的同学进行对比，体会结论的作用。

第 2 题是 0 在乘加运算中的应用，为后面笔算因数中间或末尾有 0 的乘法做准备。通过练习让学生进一步掌握“0 和任何数相乘都得 0”这一结论。练习时，可先让学生计算，然后看看有什么规律，说一说道理。

第 3 题是因数中间有 0 的乘法练习，出现了向十位进位和不进位两种情况。在练习中，要注意引导学生进行对比，使学生明确当积的个位不满十时，一位数乘 0 得 0，所以积的十位要用 0 占位。对于计算出错的学生，应帮助他们找出错因并加以分析，并把做错题目誊写在改错本上，注明错因，以避免今后犯同样的错误。还可以尝试让同学之间互相纠错。

第 4 题是用乘法解决实际问题。考查学生综合运用倍的知识与乘法笔算的计算方法解决问题的能力。解答前，可以让学生估一估大象的体重是多少，并与计算结果对比。

第 5 题是末尾有 0 的笔算练习。完成计算后，要引导学生结合 450×6 和 380×5 说明：在用简便写法计算时，用一位数去乘 0 前面的数，如果得出的结果是整十，如何添 0。通过分辨，让学生进一步掌握一个因数末尾有 0 的乘法的计算方法，提高他们的计算能力。

第 6 题是用因数末尾有 0 的乘法解决问题，这里的“大约”并不表示估算，练习时要提示学生加以注意。

说明与建议

第7题，末尾有0的乘法计算练习，题目的呈现形式渗透了积的变化规律。练习时，除了巩固笔算乘法（末尾有0）的计算方法外，还应引导学生通过观察感悟积的变化规律，渗透函数思想。

第8题是判断题，呈现在计算因数中间或末尾有0的乘法时的典型错误，通过分析错因，帮助学生掌握正确的计算方法。练习时，教师还应结合学生平时练习中的典型错误，让学生进行反思与分析，提高计算能力。

第9题，以表格的方式呈现，一方面加深学生对乘法各部分名称的认识，另一方面进一步巩固因数中间或末尾有0的乘法计算方法。练习时，应允许学生用口算，提高学生综合运用口算和笔算计算的能力，进一步掌握算法，提高计算速度和正确率。

第10题和第11题都是用乘法知识解决实际问题。第10题的一个条件是隐含的，需要学生从结合图文信息找出，练习时，注意引导学生仔细审题，学会从图文中发现并提取有用数学信息。第11题渗透工作效率、工作时间和工作总量的数量关系。

第12题，通过对比的方式，加深学生对因数末尾有0的乘法竖式的简便写法的理解，进而掌握算法。本题还通过“你发现了什么”这一问题，提示学生发现算式间的规律。

7. $\begin{array}{r} 420 \\ 530 \\ 380 \end{array} \times 3$ $\begin{array}{r} 160 \\ 350 \\ 290 \end{array} \times 4$

8. 下面的计算正确吗？把错误的改正过来。

$\begin{array}{r} 208 \\ \times 4 \\ \hline 8032 \end{array}$ $\begin{array}{r} 102 \\ \times 3 \\ \hline 306 \end{array}$ $\begin{array}{r} 350 \\ \times 6 \\ \hline 210 \end{array}$

9.

因数	500	504	540	460	902	1600
因数	6	6	6	5	2	8
积						

10. 

每个方阵108名学生，一共有多少名学生？

11. 王叔叔平均1小时能检测230个零件，他每天工作8小时，共能检测多少个零件？

12. 算一算，你发现了什么？

$$\begin{array}{lll} 40 \times 7 = & 21 \times 3 = & 34 \times 2 = \\ 400 \times 7 = & 210 \times 3 = & 340 \times 2 = \end{array}$$

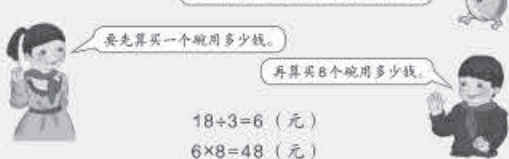
9

刘阿姨买3个碗用了18元，李阿姨想买8个同样的碗，需用多少钱？

阅读与理解



分析与解答



回顾与反思



想一想：18元可以买3个碗，30元可以买几个这样的碗？

做一做

小林读一本故事书，3天读了24页。

- (1) 照这种速度，7天可以读多少页？
- (2) 照这种速度，全书64页，几天可以读完？

编写意图

例9，教学解决含有“归一”数量关系的实际问题，分两个层次。

第一个层次：解决买几个同样的碗需要多少钱的问题。

在“阅读与理解”环节，呈现了摘录信息和画示意图两种方法来表示实际问题中的数学信息及关系，渗透一些阅读与理解信息的策略。

在“分析与解答”环节，通过小精灵和学生的问答提示解答的步骤。即先根据3个碗18元，用除法求出买1个碗的钱数；再求买8个这样的碗需要的钱数。教材充分考虑到学生的实际能力，只呈现了分步计算的方法。

在“回顾与反思”环节，教材呈现了将计算结果还原到实际问题中，用逆推的方法看结果是否与条件相符的检验方法。

第二个层次：拓展延伸，解决“给定钱数，可以买几个这样的碗”的问题。

“想一想”也是先求出买1个碗所花的钱（单价），但第二步与例题不同，要求30元里包含几个这样的单位。这样的安排便于学生更好地理解解决这类问题的关键是要先求出单价。

教学建议

(1) 引导学生学习呈现数学信息及关系的方法。

在“阅读与理解”环节，可以鼓励学生用自己的方法呈现数学信息，在对比交流中，明确各种不同方法的特点及共性，体会摘录信息和画示意图的方法的优点，可以简单明了地表示问题中的数学信息及数量关系，鼓励学生尝试用这样的方法来呈现数学信息。

(2) 注意指导学生选择适合的方法列出算式。

在“分析与解答”环节，虽然只呈现了分步计算的方法，但在三年级上册学生已经学习了四则混合运算的顺序，初步掌握了列综合算式解决两步计算问题，如果有学生能列出综合算式，要给予肯定。

(3) 归纳总结，建立模型。

完成例9和“想一想”后，应引导学生找出两道题的相同点和不同点。相同点是第一步都是用除法求出买每个碗所花的钱，不同点是第二步，例9求总价要用乘法计算，“想一想”求数量就要用除法计算。在教学完“做一做”后，进一步引导学生归纳总结出不同问题的共同之处：第一步都是用除法算出单位数量。通过归纳总结，帮助学生建立此类问题的模型，更好地掌握解决问题的方法。

说明与建议

练习十二共安排了4道题，第1~2题配合例9，第3~4题是综合练习。

第1题，用示意图的方式呈现含有“归一”数量关系的问题，减缓解答问题的坡度，帮助学生逐渐学会用此方式呈现、分析这类问题的数量关系。练习时，先要让学生说明图意，尽量让其用简洁的数学语言表述清楚，然后再列式解答。

第2题，巩固用摘录信息的方法分析含有“归一”数量关系的问题。练习时，可先让学生根据要求摘录出相关信息，再进行解答。也可让学生根据题意画出示意图表示数量关系，无论哪种分析策略，都要让学生明确第一步要求出单位数量。

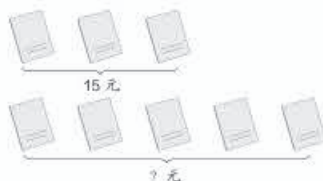
值得注意的是，由于题中8箱和24箱有倍数关系，学生可能会考虑第二个总量与第一个总量“48”也有倍数关系，可以通过这样的数量关系进行解答。用这种方法的学生关注了数据间的特点，具有灵活解决问题的意识，应予以表扬。在此基础上，可让学生再用一般的方法进行检验，说明这种方法的合理性，体会解决问题策略的多样性。

第3题，用表格形式呈现“归一”数量关系的实际问题。练习时，让学生独立完成表格后，要引导学生观察表格中数据的变化规律，引导学生发现，买同样的文具盒，单价不变，个数越多总价越高，体会正比例关系，渗透函数思想。

第4题，根据数据的特点判断两个算式的大小关系。练习时，要让学生说一说判断的方法，在交流中提高对数的特点和运算含义的认识。

练习十二

1. 先说一说图的意思，再列式解答。



2. 8箱蜜蜂可以酿48千克蜂蜜。照这样计算，24箱蜜蜂可以酿多少千克蜂蜜？



8箱 → 48千克
24箱 → ? 千克

3. 买2个文具盒要用18元。照这样的价格，填写下表。

个数	5			11	13
总价/元		54	72		

4. 在○里填上“>”“<”或“=”。

198×4 ○ 800 106×7 ○ 107×6 60×4 ○ 40×6
 435×1 ○ $435 + 1$ 308×5 ○ 1500 $3 + 7 \times 0$ ○ 0

整理和复习

1. (1) 口算下面各题, 说一说怎样算的。

$$60 \times 7 = \quad 12 \times 4 = \quad 500 \times 6 = \quad 300 \times 8 =$$

(2)



举例说一说, 计算多位数乘一位数时要注意什么。

从个位起, 用一位数依次乘多位数的每一位。



哪一位的乘积满几十, 要向前一位进几。

$$\begin{array}{r} 612 \\ \times 5 \\ \hline 3060 \end{array}$$



2. 一只蜗牛2小时爬行了8米, 照这样计算, 它5小时能爬行多少米?



你会想办法表示出题目的信息和问题吗?



可以画图表示信息。

2小时 → 8米
5小时 → ?米

还可以……



59

编写意图

通过整理和复习, 查漏补缺, 使所学知识系统化, 提高解决问题的能力。这里安排了两部分内容: 一是多位数乘一位数的计算, 包括口算和笔算; 二是用乘法解决问题。

第1题, 是对多位数乘一位数的整理和复习。

系统复习多位数乘一位数的口算, 包括整十数、整百数乘一位数的口算和两位数乘一位数(不进位)的口算。

复习多位数乘一位数的笔算, 教材先提示教师要引导学生回顾多位数乘一位数笔算计算的算理和算法, 再结合三位数乘一位数(分别在个位和百位上进位)的笔算计算过程, 进一步引导学生总结回顾多位数乘一位数的计算方法。

第2题, 复习含有“归一”数量关系的实际问题。教材先通过小精灵的提问引导学生回顾分析数量关系的基本策略, 再通过学生的对话, 进一步引导学生回顾并掌握用画示意图的方法来解决含“归一”数量关系的实际问题。

教学建议

(1) 放手让学生自己梳理知识。

复习课不同于练习课, 需要加强知识间的联系, 进一步加深对所学知识的理解。因此, 复习课应放手让学生自己进行总结和梳理。复习时, 要让学生边回忆边梳理, 如第1题可让学生先说一说多位数乘一位数(口算和笔算)的计算方法, 再组织学生结合具体题目进行交流, 还可针对平时作业中的易错点, 说一说注意事项, 加强复习的针对性。

(2) 注重对解决问题方法和策略的整理。

可结合第2题的每个步骤, 适时追问如下问题: 你知道了什么? 你会用什么办法表示题目的信息和问题? 你是用什么方法解答的? 你能说一说每一步的含义吗? 在教师的追问下, 引导学生结合具体情境进行思考, 体会解决问题策略的多样性, 提高学生分析问题和解决问题的能力。

说明与建议

练习十三共安排了 10 道题。第 1~4 题为计算练习，第 5~10 题是解决实际问题的练习。

第 1 题和第 2 题，意在巩固学生口算和笔算的方法。单元结束前，通过复习，一方面进行口算和笔算方法的练习，另一方面还要找出学生平时容易出错的地方，进行分析和有针对性的练习，达到《课程标准》的要求。

第 3 题考查学生对多位数乘一位数乘法的掌握情况。练习时，要重点引导学生复习巩固中间或末尾有 0 的乘法和连续进位的乘法的计算方法，同时渗透函数思想，让学生体会积的变化规律。

第 4 题是连线题，考查学生的估算策略，让学生根据估算结果判断哪些乘法算式的积大于 240，哪些乘法算式的积小于 240。练习时，应重点让学生说一说估算的方法，在交流中提高认识，掌握方法，提高估算的能力。

第 5 题，是用乘法计算解决实际问题。呈现了学生熟悉的生活情境，练习时，要注意让学生体会“往返学校两次”的含义，明确上学走的总路程是 490 米的 4 倍。

练习十三

1. 口算。

$$\begin{array}{llll} 60 \times 5 = & 700 \times 6 = & 24 \times 2 = & 32 \times 3 = \\ 56 \div 7 = & 34 + 8 = & 92 - 6 = & 3000 \times 3 = \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 2. \quad 96 \times 4 & 905 \times 9 & 108 \times 6 & 670 \times 7 \\ 127 \times 8 & 604 \times 5 & 405 \times 0 & 234 \times 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 3. \quad \begin{array}{|c|} \hline 125 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\times 4} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|} \hline 505 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\times 7} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} \\ \begin{array}{|c|} \hline 208 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|} \hline 640 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} \\ \begin{array}{|c|} \hline 370 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|} \hline 335 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} \end{array}$$

4. 连线。

$$\begin{array}{llll} 27 \times 8 & 121 \times 2 & 62 \times 4 & 51 \times 5 \\ \text{积大于 240} & \text{积小于 240} & & \\ 38 \times 6 & 82 \times 3 & 31 \times 9 & 33 \times 8 \end{array}$$

说说你是怎样想的。



5. 张红一天往返学校两次，每天上学要走多少米？



6. 星光小剧场有9排座位, 每排可坐32人。小剧场有多少个座位?



7.  34元  46元  58元
- (1) 买4个足球, 需要多少钱?
(2) 买5个排球, 付了200元, 应找回多少钱?
(3) 你能提出一个数学问题并解答吗?

8. 学校要买9把下面的椅子, 大约要花多少钱?



400元够吗? 600元呢?



9. 同学们大扫除, 3名同学擦12块玻璃。

- (1) 照这样计算, 6名同学可以擦多少块玻璃?
(2) 教室共有36块玻璃, 一共需要几名同学?

10. 启聪小学现在有学生137人, 光明小学学生人数是启聪小学人数的4倍。光明小学有学生多少人?

本单元结束了,
你想说些什么?

我知道每一步计算的意思了。

有些问题也可以用估算解决。

成长小档案

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline 10 \times 3 \rightarrow 30 \leftarrow 2 \times 3 \end{array}$$

61



说明与建议

第6题, 用多位数乘一位数的乘法解决实际问题。

第7题, 多角度训练学生提出问题和解决问题的能力。练习时, 注意为学生创造提出问题的机会。

第8题, 是用估算方法解决实际问题的练习, 一共有3个问题, 体现了估算的不同策略。完成练习后, 可以让学生说一说估算的方法, 感受要根据实际问题的情境确立估算策略。例如, 此题既可以把9把椅子看成10把, 用 10×59 的口算结果来估算400元(600元)钱够不够, 也可以把59看成是60, 用 60×9 的口算结果来估算400元(600元)钱够不够。还可以引导学生把第8题与第7题进行比较, 进一步体会: 同样的购物问题, 有时候需用估算, 有时候需用精确计算。

第9题, 是关于“归一”数量关系的实际问题, 要求学生根据题目提供的信息, 灵活选择策略进行解答。根据“3名同学擦12块玻璃”, 可以求出平均每名同学擦多少块玻璃。第(1)题, 求“6名同学可以擦多少块玻璃”, 需“归一求总”, 分两步计算解决; 第(2)题求“36块玻璃一共需要几名同学”, 需要用连除两步计算解决。练习时, 要结合解题的步骤, 让学生回顾解决问题的策略和方法, 加深对问题的理解, 提高解决问题的能力。

第10题, 是求一个数的几倍是多少的问题。练习时, 注意引导学生回顾“倍”的知识。

二、教学设计或教学片段

课题：多位数乘一位数的笔算乘法

教学设计：唐洪梅。

教学内容：教科书第46页例1及相关内容。

教学目标：

1. 使学生理解多位数乘一位数的算理，经历竖式的形成过程，理解竖式中每一步的含义。
2. 使学生经历自主探索和合作交流的过程，培养迁移类推的能力。

教学重点：学会乘法竖式的书写格式，理解每一步计算的含义。

教学难点：理解一位数与多位数相乘的算理。

教学过程：

（一）复习铺垫，导入新课

教师出示教科书第46页的准备题，学生通过练习回顾整十数乘一位数、两位数乘一位数的口算方法。

师：同学们能熟练的进行两位数乘一位数的口算，两位数乘一位数的笔算又该怎样算呢？今天我们一起研究。

师：（出示例1的情境图）同学们，看了这幅图，你知道了哪些信息？

生1：有4盒彩笔，每盒12支。

生2：每盒彩笔都是上面6支，下面6支。

师：4盒彩笔一共有多少支？怎样列式解答呢？

生1：求4个12是多少，可以列 $12+12+12+12$ 。

生2：求4个12是多少，也可以列 12×4 或 4×12 。

（二）尝试探索，学习新知

师：怎么计算出结果呢？同桌间可以讨论一下，可以用小方块摆一摆。

学生讨论后汇报。

师：谁来说说你是怎样算出结果的？

生1： $12+12+12+12=48$ 。

生2：通过摆小方块知道，可以用已经学过的乘法口算解决，要求 12×4 ，可以用 $10\times 4=40$ ， $2\times 4=8$ ， $40+8=48$ 。因此， $12\times 4=48$ 。

师：从这幅图里，你发现了什么信息？

生：从每个盒子里拿出2支，每个盒子里剩下10支。

师：刚才有位同学说 $2\times 4=8$ ，其实就是指哪一部分呀？

生：是从4个盒子里拿出来的彩笔的总支数。

师：如何计算盒子里剩下的彩笔的总支数呢？

生： $10 \times 4 = 40$ 。

师：如何计算出所有彩笔的总支数？

生：把 8 和 40 再相加就是所有彩笔的总支数。

师：这个计算过程，我们还可以列竖式来表示。

教师演示列竖式计算的过程。

师：谁能说一说每一步计算出来的结果表示的是什

生：第一步先用 4 去乘 12 个位上的 2，得到 8 个 1，是 8，求出的是拿出盒子的彩笔的支数。第二步用 4 去乘 12 的十位上的 1，得到 4 个 10，是 40，求出的是盒子里剩下的彩笔的支数。最后，把这两次求出的结果相加，就是彩笔的总支数了。

（三）巩固练习

师：像这样的算法你们想试试吗？我们一起来用竖式计算 34×2 、 12×4 。

请两名学生上台板演，其余学生自己尝试计算。

师：我们来看黑板上的竖式。这些算式有什么共同的地方？

生 1：它们都是两位数和一位数相乘。

生 2：第一次乘的结果都是一位数，第二次乘的结果都是两位数，而且都是整十的数。

生 3：得数个位上的数就是第一次乘得的数，十位上的数就是第二次乘得的数。

师：大家观察得很仔细，那么你们觉得像这样写竖式怎么样呢？

生 1：比较清楚。

生 2：清楚是清楚，不过有点麻烦，有些好像不需要写两次的。

师：是啊，要是能简单些就好了。其实这个竖式的积里十位上的数字可以移动到个位数的左边来，其余可以擦去。这样写比原来是不是简单多了？

教师演示竖式的简便写法。

师：我们以后列乘法竖式时，可用简便的方法来写，请把刚才计算的两道竖式改成简便写法。

三、备课资料

估算能力与精算能力：脑与认知科学的研究成果及其对数学教育的启示^①

精算能力与估算能力是个体计算能力的两种基本形式。一般而言，精算能力主要指个体依靠数字与数学运算符号，遵循一定的运算规则，按照一定的演算步骤，得出较精确的计算结果

^① 董奇，张红川．估算能力与精算能力：脑与认知科学的研究成果及其对数学教育的启示 [J]．教育研究，2002（5）：46-51．

的能力；而估算能力则指个体在利用一些估算策略的基础上，通过观察、比较、判断、推理等认知过程，获得一种概略化结果的能力。

尽管估算能力与精算能力同为个体计算能力的重要成分，但是二者却在许多方面表现出明显的分离性特点。从二者的表现特点来看，精算能力主要是一种程序化、精确化、相对更外部化的认知能力，其认知过程表现出较强的线性特点，各步骤之间具有较严格的时间先后顺序，个体往往需要运用纸笔或语言帮助计算，所得结果较为精确；估算能力的认知操作则更类似一个并行式的加工过程，表现出较强的直觉化、跳跃化与内隐化特点，其所得结果也只是在一定范围内对答案的估计。从二者在个体工作、学习中的作用来看，精算能力是以精确、定量为特征的现代数学知识体系的认知基础，同时也是个体数学知识与技能体系的基本成分，精算能力的形成对于个体有效解决抽象数学问题、形成严格的逻辑思维不可或缺，也一直是学校教育 with 个体数学学习的基本目标；而估算能力则在个体解决实际问题的过程中发挥着重要作用，利用估算能力，个体不但可以节约认知步骤，提高问题解决的效率，并可以帮助个体探索问题解决策略、估计结果的合理性与正确性、形成恰当的认知决策，因此在日常生活中使用较为频繁，具有很强的实用性和广泛性。

不仅如此，估算能力与精算能力各自的发展模式也存在明显的差异。认知发展心理学的有关研究表明，在儿童计算能力的发展过程中，估算能力的发展要相对早于精算能力，表现为一个由以估算能力为主逐渐过渡为以精算能力为主的发展模式。近年来的一些研究发现，早在婴儿阶段，个体就已经具备了一定的数学能力。如美国心理学家 Wynn 等在一项研究中，让 5 个月大的婴儿面对一个带挡板的木偶剧场，开始时剧场有一个木偶，随即幕布升起挡住木偶。此时研究人员从旁边再加入一个木偶，当挡板落下时，如果剧场内有两个木偶，婴儿不会感到惊奇，而当有 1 个或者 3 个木偶时，婴儿则会有非常惊奇的表现，这一结果表明婴儿能够依据空间信息，判断 $1+1=2$ 这样的简单加法。但是，在运算数增大至 4 以后，婴儿就难以做出准确的判断，这说明婴儿具有的计算能力只是一种比较初级的估算能力。与估算能力不同，个体的精算能力一直到 2 岁以后才可形成。在 2—4 岁时，儿童开始形成较为精确的数概念，并学会利用手指或其他形象化的方式进行较为精确的计算。随着年龄的增长，个体开始掌握更大、更复杂的数字概念，如百、千、万、零、分数、小数、无理数、负数等，并学会使用数学运算符号，使用纸笔等工具进行数学运算，其计算过程不但在复杂性上大大增加，其准确性也逐渐提高，从而形成了精确、程序化的精算能力。

四、评价建议与评价样例

（一）评价建议

本单元主要是学会计算多位数乘一位数，能结合具体的情境、学会用估算解决问题，能解决含有“归一”数量关系的实际问题。因此，本单元的学习评价应围绕这些教学目标进行。对于整十（百）数乘一位数的口算，应考查学生的计算速度和准确率；对于两（三）位数乘一位

数的笔算，应考查学生规范的书写格式；对于估算，应考查学生能否灵活运用各种估算策略和方法解决生活中的问题；对于解决问题，应考查学生是否能发现有用的数学信息，是否能用画图策略来分析数量关系。

（二）评价样例

1. 计算。

（1）口算。

$60 \times 5 =$

$2 \times 900 =$

$14 \times 2 =$

$70 \times 5 - 80 =$

$4 \times 80 =$

$57 \times 0 =$

$22 \times 3 =$

$13 \times 3 + 40 =$

（2）笔算。

$26 \times 4 =$

$109 \times 5 =$

$248 \times 7 =$

$220 \times 5 =$

2. 概念和基础知识。

（1）最大的一位数与最小的三位数的乘积是（ ），差是（ ）。

（2）在估算 78×4 时，应把 78 看作（ ），乘积大约是（ ）。

（3） 580×5 的积的末尾有（ ）个 0。

（4）两位数乘一位数的积可能是（ ）位数，也可能是（ ）位数。

3. 解决问题。

（1）柏树有 168 棵，松树的棵数是柏树的 3 倍。松树有多少棵？

（2）小红 3 天做了 27 朵花。照这样计算，5 天可以做多少朵花？

（3）一张桌子 173 元，一把椅子 32 元。妈妈要买 5 把椅子和一张桌子，带 300 元够吗？带 400 元呢？

人教版®

第五单元 时 分 秒

一、教材说明和教学建议

（一）教学目标

1. 认识时间单位秒，知道 $1\text{分}=60\text{秒}$ ，能选择合适的单位和工具对时间进行度量。
2. 结合生活经验体验时间的长短，使学生初步建立分、秒的时间观念。
3. 结合具体的生活情境，使学生体会时刻与经过时间之间的区别和联系，能解决简单的实际问题。
4. 使学生养成遵守和爱惜时间的习惯。

（二）内容安排及其特点

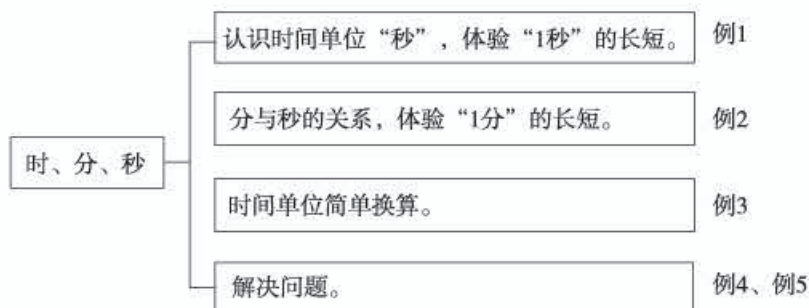
1. 教学内容和作用

《课程标准》规定，在第一学段要使学生“能认识钟表，结合自己的生活经验，体验时间的长短。”一方面，学前儿童依据其个人经验及社会生活已经对时间的顺序、长短等属性有所认识，因此，学龄儿童可以理解时钟等表示的时间。也可以从以下几个方面认识时间：理解时间是可度量的，掌握时间单位系统及测量工具。另一方面，体验并估计时间的长短，不仅能帮助学生理解时间概念，也是培养学生珍惜时间、学会管理时间的基础。因此，在理解时间概念的基础上，让学生建立起时间观念也是重要的课程目标。

对于认识时间这一内容，本套教材分4次编排，横跨两个学段，具体结构如下：

册数	单元	主要内容
一年级下册	认识钟表	初步认识钟面上的时针和分针，会认、读、写整时。
二年级下册	认识时间	认识几时几分，知道 $1\text{时}=60\text{分}$ 。
三年级下册	时、分、秒	认识时间单位秒，知道 $1\text{分}=60\text{秒}$ 。
四年级上册	年、月、日	认识年、月、日，了解它们之间的关系，了解24时计时法。

本单元在认识了时、分两个时间单位的基础上，进一步认识更小的时间单位“秒”，以及有关时间的简单计算。具体内容的编排结构如下：



本单元先认识更小的时间单位“秒”，并体验“1秒”的长短，再了解1分=60秒，让学生从整体上把握时、分、秒这3个时间单位之间的关系，解决与时间有关的简单实际问题，包括时间单位的简单换算及计算经过时间和到达时刻等。本单元的重点是使学生初步建立分、秒的时间观念，能选择合适的单位和工具对时间的长短进行度量，难点是解决与时间有关的实际问题。

2. 教材编排特点

(1) 结合生活经验，帮助学生理解时间概念。

时间不像长度、质量等概念那样直观，是看不见、摸不着的，非常抽象。学生对时间概念的理解是随着经验的不断积累而逐渐深入的，需要花费大量的时间，积累关于时间的经验。因此，教材充分利用学生在日常生活中积累的大量关于时间的经验，设计实践活动，帮助学生理解时间概念。例如，教材设计了“1分（或15秒）能做什么”“记录做某事所需要的时间”“选择合适的时间单位”等活动，借助学生熟悉的睡眠、系红领巾、刷牙等生活经验，丰富学生对时间概念的理解。

(2) 设计了丰富多样的活动，逐步培养学生的时间观念。

对标准时间单位的认识和感知是学生建立时间观念的前提和基础，所以教材设计了多种形式的体验活动，丰富学生对“时间单位”的感知。例如，在让学生感知“1秒”“1分”这两个时间单位时，教材通过眨眼、拍手、观察秒针走动等多种形式的活动，调动学生的多种感官，帮助学生建立对时间单位的清晰感知。

此外，教材还设计了丰富的、有层次的体验时间长短的活动。教材设计了“1秒有多长”“15秒有多长”“1分有多长”“记录运动前后1分内心跳和呼吸的次数”等多种体验活动，将时间的长短与某些行为的次数建立联系，将抽象的时间转化为能够具体感知的“量”，帮助学生体验时间的长短，同时渗透估计的方法。

(3) 注重解决问题思路的展示，体现解题策略的多样化。

关于时间的计算是教学的一个难点，教材通过突出解决问题的步骤，注重梳理解决问题的方法来突破难点。一方面，加强对解决问题思路的概括和总结。从三年级下册开始，解决问题的三个步骤名称由“知道了什么”“怎么解答”“解答正确吗”改为“阅读与理解”“分析与解答”“回顾与反思”，由问答式改为陈述式，突出对解题思路的总结和概括，引导学生主动思考并掌握解决问题的基本思路。另一方面，加强“分析与解答”部分的内容，展示了丰富的分析

问题的方法。关于时间计算的实际问题,教材安排了两个例题。在例4中安排了求经过时间的问题,在例5中安排了倒推求开始时刻的问题,使学生在解决实际问题的过程中,认识并掌握解决此类问题的一般方法:经过时间=结束时刻-开始时刻。同时,注意体现解题策略的多样化。例如,针对例4提出的问题“小明从家走到学校用了多长时间”,教材给出了在钟面上“数格子”和“计算”两种方法。这样编排,不要求学生一定用计算的方法解决问题,既尊重了学生的认知基础,又让学生逐步感悟了解决此类问题的多种方法。

(三) 教学建议

(1) 关注学生的认知特点,培养学生的时间观念。

由于时间概念非常抽象,学生认知时间比较困难,而且更依赖于视觉和动作。因此,教材选用了许多贴近学生生活实际的素材,设计了丰富多彩的活动,力求将抽象的时间转化为能够具体感知的“量”,帮助学生建立时间观念。教学时,要充分运用教材提供的素材,切实开展体验活动,让学生在亲身参与中建立对时间单位的准确感知,丰富对时间长短的体验,掌握估计时间的方法。例如,初步建立分、秒的时间观念是本单元教学的重点,也是难点。教材充分考虑到学生的身心特点,分两步安排了体验活动:在完成对时间单位“秒”的认识后,教材先安排了对“1秒有多长”“15秒有多长”的体验;在了解“1分=60秒”之后,又安排了对“1分能干什么”的体验。通过一系列的体验活动,帮助学生逐步建立起1秒及1分的时间观念。再如,由于听觉障碍带来的感知活动的局限性,学生对时间长短进行比较准确的估计是一件较困难的事。因此,要让学生在多次估计时间的活动中,逐步积累经验,充分发挥学生动作记忆和情绪记忆的优势,不断调整自己的估计方法,形成较为合理的估计策略。

(2) 充分发挥钟表模型等直观教具的作用,突破教学难点。

由于时、分、秒之间的进率是60,学生理解起来有一定的困难,有关时间计算的教学成了教学的难点。因此,在教学时、分、秒之间的关系时,应充分发挥学生直观形象思维占优势的特点,充分利用钟面演示,让他们明确:秒针走一圈,分针走了1小格,分针走一圈,时针走了1大格,从而帮助学生掌握时、分、秒之间的关系。在教学有关时间的计算问题时,可以通过观察钟面指针转动的区域帮助学生理解。教学时也可以引入数轴来直观表示时间,将抽象的、不断流逝的时间与直观的数轴建立联系,将“时刻”与数轴上的点建立联系,将“经过时间”与两点间的距离建立联系,帮助学生直观理解。

(3) 注意课内外结合,适当挖掘和拓展教材资源。

学生对于量的意义的理解,以及对相应的量的观念的建立往往不是一次完成的,需要长期积累,而课堂的时间又非常有限,因此,需要拓展学习渠道,注意课内外结合,适当拓展和补充教材资源。例如,“1分有多长”的体验活动,在课堂上,教师可以选择做简单动作、画画等便于操作的活动,而跳绳、仰卧起坐、跑步等活动,由于受场地和时间的限制,不宜在课内组织,但可以在课内估计,课外进行实践验证。又如,可让学生去收集一些生活实例,如骑自行车1分约行进200米,脉搏1分约跳动75次等。这样既可以帮助学生建立1分、1秒的时间观念,也能培养他们收集信息和处理信息的习惯,还可拓展他们的知识面。再如,可以让学生

说一说自己每天的作息時間，看一看自己的時間安排是否合理、科學，養成遵守時間和愛惜時間的習慣。

(4) 建議用 5 課時進行教學。

人教版®

（四）具体内容的教材分析和教学建议

编写意图

主题图分别呈现了春节联欢晚会倒计时、红绿灯、1分钟跳绳及50米跑步测试的场景，唤醒学生已有的关于时间的生活经验，引出本单元的学习，同时为建立时间观念提供生活素材。

这4个场景，还蕴含着丰富的教育价值。例如，春节是我国的传统节日，除夕，人们都会一起等待新年钟声敲响的那一刻，蕴含了传统文化的教育；马路上的红绿灯蕴含着交通安全的教育等。



教学建议

（1）充分利用学生已有的生活经验。

教师要通过复习提问等形式，充分了解学生已有的生活经验和知识基础，特别要了解学生对时间及其计量工具的掌握情况，以便于从学生已有的经验出发组织教学。另外，在生活中应用“秒”的事例很多，在教学主题图时，可以根据实际情况适当补充和调换一些学生熟悉的素材。

（2）创设生活情境，导入新课。

三年级的学生虽然已有了一定的时间概念，但由于时间的计量单位比较抽象，他们对时间概念的认识是比较模糊的，教师可通过创设生活情境来导入新课。例如，上课铃响后，教师可放一段3分钟左右的视频，然后问学生这段视频有多长时间，学生一般会说有几分钟。教师接着问是多少秒呢，学生可能会犯难，由此引入新课：今天，我们来认识更短的时间单位“秒”。并让学生举例说一说哪些地方用到“秒”，再根据学生举例的情况阐述主题图。

（3）充分做好教具、学具准备。

教师需要事先准备好带有秒针的钟面、能显示到秒的电子表、用来计时的秒表等，并了解这些计时工具的使用方法，以便向学生介绍。在教学中，要使学生明确各种计时工具的用途。例如，秒表是用来记录以秒为单位的时间的；钟面和电子表主要是用来表示时刻的。

编写意图

例1主要说明计量很短的时间常用秒，秒是比分更小的时间单位。同时，认识钟面上的秒针，进一步理解钟面上刻度的含义。通过动作、观察等多种活动，让学生体验1秒有多长，帮助学生建立1秒的时间观念。

“做一做”将抽象的15秒转化为具体的学生熟悉的活动，让学生从多种活动中体验15秒时间究竟有多长，渗透估计的方法。

例2通过呈现3幅连续的钟面，意在帮助学生理解分与秒的关系，使学生对所学的时间单位有一个整体的认识和把握。

1 计量很短的时间，常用秒。秒是比分更小的时间单位。



做一做

分别用15秒进行下面的活动，记录结果。



深呼吸()次

拍了()次

由1写到()

另选一项自己喜欢的活动，用15秒完成。像上面那样记录活动的结果。

2 观察一下，秒针走一圈，分针走多少小格？你发现了什么？



63

教学建议

(1) 重视“1秒”“1分”时间观念的建立。

对标准时间单位的准确感知是培养时间观念的重点，也是难点。因此，教学中要结合学生的生活经验，通过多种活动让学生感知“1秒”“1分”。例如，对“1秒有多长”的教学，应让学生根据自己的生活经验充分发表意见。同时，注意引导学生根据秒针转动的节奏来校正自己对1秒长短的感知，可以跟随秒针转动的节奏拍手、跺脚或敲击桌子。还可设计“1分走多远”的体验活动，将对时间长短的认识与长度建立联系，并渗透速度的概念。

(2) 组织活动时，任务要求应明确具体。

教学时，需要对“做一做”中列举的3项活动做出具体示范和指导，特别是深呼吸，可以先让学生体会一下什么样的呼吸是深呼吸。在“记录规定时间内所做事情次数”的活动时，由于学生很难在从事具体活动的同时，关注规定时间是否到了，因此，可由教师计时，学生从事具体活动并记录次数。

(3) 及时梳理，帮助学生形成对时间单位的整体认识。

例2的教学，首先要引导学生仔细观察3幅连续的钟面，得出1分=60秒。在此基础上，教师应引导学生进行梳理，使学生进一步感悟时间单位的进率是60，从而在整体上把握时、分、秒这3个单位之间的关系。

编写意图

认识了时间单位后，教材介绍了常用的计量秒的工具：电子表和秒表，意在使学生明确各自用途。

“做一做”通过两个层次的活动，让学生充分感知1分钟有多长。一是借助钟表让学生跟随秒针的节奏计数，体会1分钟有多长；二是借助学生熟悉的的活动帮助学生建立1分钟的时间观念。

例3教学时、分、秒之间的简单换算。

有的电子表可以显示到秒。



6时55分57秒



这是秒表。一般在体育运动中用来记录以秒为单位的时间。

做一做

1分钟有多长？



试一试1分钟你能做些什么，把结果记录下来。

3

2时=()分

想：1时是60分，2时是()个60分。

做一做

60秒=()分

3分=()秒

1分40秒=()秒

64

教学建议

(1) 增加计时活动，帮助学生理解时间的可度量性。

在介绍常用的计量秒的工具后，可以设计有趣的计时活动，让学生进行实际测量。例如，观看学生喜欢的百米短跑比赛的视频，让学生先估计比赛时间的长短，选择合适的单位和计时工具，再进行测量验证。在学生进行测量时，教师需要对计时工具的使用给予适当指导。

(2) 通过多种活动建立单位时间的表象。

教学中，可通过多种活动让学生感受单位时间的长短。例如，为感受1分钟有多长，可以设计多种体验活动：闭上眼静静地坐1分钟；默默地跟着秒针的节奏从1数到60；用1分钟的时间做事情，如画画、做口算等。活动后，再让学生谈谈感受，从多方面建立单位时间的表象。

(3) 明确时间单位进率，灵活进行单位间的换算。

教学例3时，要注意紧密联系时间单位的进率，使学生进一步明确：1时=60分，1分=60秒。求2时是多少分，就要把2个60加起来。

练习十四

1. 圈出合适的答案。

悯农二首（其二）
李绅

锄禾日当午，汗滴禾下土。
谁知盘中餐，粒粒皆辛苦。

读一遍这首古诗

少于1分钟

多于1分钟

做一遍广播体操

少于1分钟

多于1分钟



2. 在（ ）里填上合适的时间单位。



大约每天睡
9()



系红领巾大约需要
20()



做熟饭大约需要
25()

3. 记录自己做下面的事情要用多长时间。



照样画

估计用：

实际用：

4. 1分30秒=()秒 2分=()秒 3时=()分

65



说明与建议

练习十四共安排了8道题，第1~3题配合例1，第4~8题配合例2。

第1题选择校园里的活动，让学生把活动所用的时间与1分钟进行比较，结合生活经验，丰富学生对时间长短的体验。此题有些活动可以由教师课内组织完成，如朗读古诗；有些活动需要在课外完成，如做广播操。教师要根据实际情况，灵活安排活动方式，但任务一定要明确具体，确保活动的有效开展。

第2题，让学生根据生活经验，在对一段时间的长短进行估计的基础上，选择合适的时间单位。教学时，可以让学生课内完成，充分说一说自己判断的依据，课外验证后，再在课内汇报交流。

第3题可以在课内共同完成，也可以在课内估计所用时间，在课外实际活动填写数据后，再在课内汇报交流。在活动中丰富学生对时间长短的体验。

第4题巩固时间单位间的换算。题目较简单，可让学生独立完成。

说明与建议

第5题，让学生结合生活经验估计做这些事情需要用的时间。练习时，还可根据学生的实际，适当地拓展和补充教材资源，如估计穿衣、整理书包等活动的时间，不仅可以丰富学生对时间长短的体验，还可提高学生合理安排时间的意识。

第6题，通过测量运动前后心跳和呼吸次数，丰富学生对1分钟长短的体验。练习时，可让学生在课外以小组合作的方式完成，并填写记录表，再在课内汇报交流。

第7题，让学生结合生活经验估计做这些事情需要用的时间。教师要充分挖掘这些资源背后的价值，注意培养学生的估计意识。当学生估计出一个结果或做出判断后，要安排验证活动，验证后注意引导学生与自己估计的结果进行比较，不断调整自己的估计策略。

第8题，通过“估计30秒长短”的游戏活动，帮助学生建立“30秒”的时间观念，让学生掌握估计的方法和策略。在游戏活动开始之前，让学生明确活动要求：一是闭眼计时（睁开眼，易互相干扰）；二是认为时间到时悄悄地举手，不影响他人。练习时，可以由教师帮助记录每个人举手的时间，也可以由学生自己看钟表确定所用时间。

5. 做下面的事情，大约要用多长时间？



打开电视用 1 _____



吃一顿饭用 25 _____



刷牙用 3 _____

6.



运动前，1分钟
心跳约()下，
呼吸约()次。



跑 50 米



运动后，1分钟
心跳约()下，
呼吸约()次。



运动前，1分钟
心跳约()下，
呼吸约()次。



跳 80 下



运动后，1分钟
心跳约()下，
呼吸约()次。

7. 填上合适的时间单位。

拍手20下大约10()

跑步100米大约25()

做30道口算题大约5()

脉搏跳动85下大约1()

做一遍眼保健操大约160()

一场足球赛大约90()

8. 小组活动。

一人计时，其他同学估一估30秒有多长。

(1) 核对一下，每人估计的30秒实际是多长时间。

(2) 小组内比一比谁估得最准。

(3) 请估得最准的同学说说是怎么估的，其他同学想一想该怎么调整自己估的方式。



4



小明从家走到学校用了多长时间?

阅读与理解

问题是什么?

离家、到校是什么时间?

分析与解答

可以直接数一数。

分针走了3个大格，是15分钟。

也可以算一算。 $45-30=15$ ，用了15分钟。

回顾与反思

7:30过15分钟就是7:45，解答正确。

答：小明从家走到学校用了15分钟。

做一做

现在才8:40，我还要等多久才开门呢?



67

编写意图

例4，借助学生熟悉的生活情境，教学计算经过时间的问题。

在“阅读与理解”环节，教材呈现了两个问题，第二个问题可以引导学生观察情境图中的两个钟面，从而明确题意。

在“分析与解答”环节，教材呈现了“数一数”“拨钟面”“计算”等解题策略，让学生初步感悟解决此类问题的多种方法。

在“回顾与反思”环节，教材进一步验证了解答的结果。

“做一做”的数量关系与例4相同，都是求经过时间，但比例4的难度更大。 $8:40$ 与 $9:00$ 不能直接相减，如果通过计算，需要利用1时等于60分的知识来解决。

教学建议

(1) 使学生分清时刻与时间段。

在认识时间的教学中，出现的“时间”基本上都是时刻，而经过时间指的是时间段，学生很容易混淆。在教学中，要使学生明确这两者的区别和联系。

(2) 借助直观模型，帮助学生解决问题。

可以借助钟面，通过拨一拨、数一数，引导学生观察表针的转动区域，帮助学生理解经过时间，并找到解题方法。还可以引入数轴直观地表示时间。在画时间轴时，注意根据需要选择精度，由于本单元的题目比较简单，表示到“时”即可。

(3) 恰当把握教学要求。

本单元中，无论时间单位的换算还是经过时间的计算，都相对比较简单。例如，时间单位的换算，只局限于相邻两个单位之间由大单位化成小单位，经过时间的计算，则不要求计算跨中午12时的，如上午9时到下午1时的时间。此外，不要求学生一定用计算的方法解决“求经过时间的问题”，允许学生借助钟面、数轴等模型“算”出经过时间。但时间单位间的进率是60这一点，一定要让学生牢记。

编写意图

例5教学计算“出发时刻”的问题。

关于起始时间的计算是教学的一个难点，教材注意通过对解决问题思路的呈现来突破难点。例如，通过学生讨论的场景，呈现了“拨钟面”“倒推”“计算”等多种解题策略，从而让学生了解解决起始时间问题的多种思路。

“做一做”选择了学生熟悉的学校生活作息时间表，呈现了丰富的数学信息，让学生综合运用所学知识解决与时间有关的问题。第(1)题是计算“时间段”，与例4相同，第(2)题是计算“起始时间”，与例5相同，但情境比例5更复杂，要求根据整个上午的作息时间表，计算出某一段时间的“起始时间”。此题与学生生活实际联系紧密，能使学生在联系生活实际感悟“时间段”与“时刻”的不同，掌握解决问题的策略与方法。

5

学校要求7:40到校，小明从家到学校要走10分钟。小明最晚几时几分应从家里出发？

阅读与理解

要解决的问题是什么？
题目告诉了哪些信息？

分析与解答



可以在钟面上拨出7:40，再倒着想一想。

7:40往前倒推10分钟是7:30。

可以算一算。到校时间是7:40，从家到学校要10分钟， $40-10=30$ ，最晚7:30出发。

回顾与反思



7:30过10分正好是7:40。解答正确。

答：小明最晚7:30应从家里出发。

做一做

- (1)你能根据第三节课的时间，算出一节课用多长时间吗？
- (2)请填出第四节课的上课时间。

蓝天小学作息时间表（上午）	
7:40	到校
7:50—8:10	早操
8:20—9:00	第一节课
9:10—9:50	第二节课
10:05—10:10	眼保健操
10:10—10:50	第三节课
—11:40	第四节课

68

教学建议

(1)注重对学生解决问题能力的培养。

教学时，要让学生结合解决问题的3个环节，培养学生解决问题的能力。例如，“阅读与理解”环节，让学生说说在这一环节需要做什么；在“分析与解答”环节要引导学生借助于钟面等直观手段，展示多种解决问题的方法，培养学生主动思考的能力；在“回顾与反思”环节则要引导学生对方法进行梳理，突出对解决问题思路的概括和总结。

(2)紧密联系学生生活实际，进一步感悟“时间段”与“时刻”的不同。

关于“时间段”和“时刻”的计算，教材中安排了两个例题，例4是计算“时间段”，例5是计算“起始时刻”，在后面的练习中还安排了计算“结束时刻”。“做一做”的两个问题正好对应了两个例题，教学中要充分利用本题的素材，让学生联系实际，感悟“时间段”与“时刻”的不同。第(2)题，要让学生明白：解决这个问题需要先找出课间休息和上课时间的规律，再推算出起始时刻。同时，通过教学，帮助学生感悟解决此类问题的数学模型“经过时间=结束时刻-开始时刻”。

练习十五



3. (1) 妈妈上午11:00开始做饭, 11:50做好, 共用了()分。
(2) 爸爸下午1:30上班, 5:30下班, 下午上班()小时。



5. 给钟表补画分针。



69

说明与建议

练习十五共安排了9道题, 第1~3题配合例4, 第4~7题配合例5, 第8~9题为综合练习。

第1题, 巩固认读钟面时刻和依据钟面计算经过时间。

第2题, 选择学生熟悉的生活情境, 计算经过时间。题中直接呈现了起始和结束时间, 且起始和结束时间的整时相同, 都是7时或4时, 题目难度不大。练习时, 可让学生独立完成, 最后用完整的语言说一说, 既培养学生的数学语言表达能力, 又让其进一步体会“时间段”的含义。

第3题, 用文字题的形式呈现求经过时间的问题。第(2)题第一次出现了“跨时”的计算, 难度较大。

第4题, 是解决到达时刻的问题。学生在解决问题中的困难, 很大程度上是不能很好地理解生活情境, 无法将生活问题转化为相应的数学模型。如本题首先要理解“晚点”的意思, 把“要晚点25分钟”转换成“要经过25分钟后到达”, 才能将要解决的问题转化为“求9:15经过25分钟后的时刻”。练习时, 要先引导学生联系生活实际来充分理解题意, 再运用所学知识来解决问题, 最后还要引导学生把此题与例5进行比较, 进一步明确两题的区别与联系。

第5题, 巩固认读钟面时刻和依据“经过时间”推算“起始时刻”, 并要求学生用“补画分针”的形式完成, 有一定的趣味性。练习时, 可以先让学生说一说题中已知什么信息, 要求什么, 通过分析梳理, 进一步帮助学生明确解决问题的思路, 提高解决问题的能力。

说明与建议

第6题,呈现形式与第2题相同,但本题是已知结束时刻和经过时间,求开始时刻。练习时,注意引导学生对两题进行比较,使学生进一步明确两题的区别与联系。

第7题,是求起始时刻的简单问题,呈现形式与例5基本一致。练习时,可放手让学生独立完成。

第8题,通过让学生读出秒表所记录的时间,结合生活经验,进行比较、推理、判断,培养学生解决问题的能力。练习时,教师先要调动学生已有的生活经验,如让学生说一说自己跑50米所需的时间,并与同桌比一比谁跑得快。然后引导学生观察教材中的情境图,说一说要解决的是什么问题。最后让学生结合生活经验进行推理、判断。

第9题,让学生综合运用所学知识解决与时间有关的问题,既有一定的趣味性,又能拓展学生的知识面。第(1)题是让学生求某场足球比赛所用的时间。第(2)题是根据经过时间和结束时间来推算起始时间,难度较大。练习时,可采用连续倒推的方法,先根据下半场所用时间和结束时间,计算出下半场开始时间为10:00。再根据休息时间和下半场开始时间,计算出上半场结束时间为9:45。也可以先计算出下半场所用时间与休息时间之和为1小时,再直接推算出上半场结束时间为9:45。

6.



上课: _____
下课: 8:50
一节课40分钟



开始: _____
结束: 6:45
看电视用30分钟

7. 从家到学校要走25分钟,小文今天7:40到学校,小文出门时是几点几分?

8. 连一连。



秒表上分别记录的是谁的跑步时间?

我跑得最快。

我跑得最慢。



小平



小林



小梅

9. 某场足球比赛上半场比赛时间是45分钟,中间休息15分钟,下半场比赛时间也是45分钟,全场比赛在10:45分结束。

(1) 这场足球比赛一共用了多少时间?

(2) 上半场比赛是几点结束的?



本单元结束了,你想说些什么?

1分钟能做好多事情呢!

眨一下眼差不多1秒。

眨一下眼差不多1秒。



二、教学设计或教学片段

课题：计算经过时间

教学设计：周志英。

教学内容：教科书第 67 页例 4 及相关内容。

教学目标：

1. 在自主探究过程中，掌握计算经过时间的方法。
2. 在具体情境中，初步理解时间段和时刻的区别。
3. 在解决问题的过程中，进一步发展学生的推理能力。

教学重点：会计算简单的经过时间。

教学难点：初步理解时间段和时刻的区别。

教学准备：课件、钟面。

教学过程：

（一）复习旧知，导入新课

师：同学们，前面我们已经认识了时、分、秒，谁能回答下面的问题？

- （1）分针走一小格的时间是多少？时针走一大格的时间是多少？
- （2）分针走一圈的时间是多少？时针走一圈的时间是多少？
- （3）1 时 = （ ）分，1 分 = （ ）秒。

教师课件演示，拨出不同的时刻，让学生读出时间，例如 9：35、10：50、7：30 等。

师：我们已经学会了看时间，如何计算经过时间呢？这节课我们就来学习计算简单的经过时间。

（设计意图：紧扣本课内容，用学生感兴趣的方式进行复习，巩固已学知识，加深对时间单位的认识。）

（二）创设情境，提出问题

课件出示情境图：



师：从情境图中，你了解了哪些信息？

学生汇报交流。

师：根据小明 7:30 离家，7:45 到校这两个信息你能提出什么数学问题？

生：小明从家到学校要走多长时间？

师：这个问题怎么解决呢？

（设计意图：创设与实际生活紧密相关的情境，让学生直观感受时间与人们的生活密不可分。）

（三）探索交流，解决问题

1. 寻找解决问题的办法

师：解决这个问题，你有什么好办法吗？

学生独立思考后，小组讨论交流。

师：和同学说一说你是用什么办法解决问题的。

生 1：在钟面上通过拨指针的方法，分针从 6 走到 9，走了 3 大格，每格 5 分钟，是 15 分钟。

师：请同学们拿出钟面拨一拨，看看是不是走了 3 大格。

生 2：利用减法进行计算。 $45-30=15$ ，是 15 分钟。

师：7:45 是什么时间？

生：小明到校时间，也就是到达时刻。

师：7:30 又是什么时间呢？

生：小明离家时间，也就是出发时刻。

师：15 分钟呢？

生：是小明从家到学校走路的时间，也就是小明一共走了 15 分钟。

师：谁能说说这个减法算式是什么意思？

小结：到达时刻 - 出发时刻 = 经过时间。

（设计意图：在展示解决问题的方法时，教师通过启发、鼓励，让学生尽可能提出多种解决问题的策略，再通过汇报、讨论、交流、追问等环节，使学生进一步完善和优化自己的解决方法。）

2. 理解“时刻”与“时间段”的区别

师：这道算式里有 3 个时间：7 时 30 分、7 时 45 分和 15 分钟，它们有什么区别？

学生讨论交流。

师：可以在钟面上显示的某一特定瞬间是时刻，如 7 时 30 分、7 时 45 分。时刻一般用“几时几分”表示，就是平时所说的“几点几分”。从 7 时 30 分到 7 时 45 分，经过的 15 分钟表示的是小明从家走到学校的时间。

（设计意图：充分利用原有素材，结合具体实例和“时间轴”的直观手段，让学生初步感悟“时间段”与“时刻”的区别，同时促进学生进一步理解计算经过时间的思路与方法。）

3. 检验结果，回顾反思

师：最后，我们要进行检验，看解答得对不对。回忆一下刚才解决问题的过程，同学们计算经过时间时都用到了哪些方法？

生：拨钟面，用减法计算。

师：这几种方法中，你认为哪种方法解决问题更方便呢？你更喜欢哪种方法？

（设计意图：注重学生解决问题能力的培养。鼓励学生个性化地分析和解答，对不同的方法，只要能解决问题，都要予以肯定，并通过比较和分析进行必要的优化。）

（四）巩固应用，内化提高

1. 填一填

课件出示教科书第 69 页第 2 题。

（1）读图，理解题意。知道“经过时间=完成时刻-开始时刻”。

（2）学生独立完成，全班反馈。

2. 第 67 页“做一做”

（1）他还要等多长时间？这个问题是求什么呢？

（2）学生独立思考，交流方法。

师：这道题还能用减法计算吗？

师：1 时=60 分，9 时相当于 8 时 60 分， $60-40=20$ 。

（设计意图：通过图片呈现，让学生读图、理解图中蕴含的信息，并能解决求简单经过时间的实际问题，有效发展学生提取信息、处理信息和解决实际问题的能力。）

（五）回顾整理，总结提升

这节课你有什么收获？还有哪些问题？

三、备课资料

“时间”和“时刻”以及它们的计量单位有什么区别^①

〔时间和时刻〕“列车什么时间到站？”“张华跑 100 米用了多少时间？”这两个问题中所用的“时间”一词的含义是不同的，第一个“时间”是生活用语、习惯说法，若用专业术语表述应当是“时刻”，即，列车什么时刻到站？

钟表的表面上显示的某一特定瞬间叫时刻，如：会议 5 点 30 分开始。时刻只有先后，没有长短，不能计量，可以表示，具有序数的意义。

两个不同的时刻之间的间隔叫时间。如：会议从 8 点 30 分开始到 11 点 30 分结束，共用了 3 小时（也叫“3 时”）。3 小时就是时间。时间没有先后，只有长短，可以计量，具有基数意义。

^① 金成梁. 小学数学疑难问题研究 [M]. 南京：江苏教育出版社，2010：88-89.

如果把时间比作数轴上的一条线段，那么时刻就是数轴上的一个点，因此“时刻”与“时间”有如下关系：时间=末时刻-初时刻。

四、评价建议与评价样例

（一）评价建议

本单元知识技能评价主要围绕以下几个方面：知道1时=60分，1分=60秒，能进行简单的单位换算；能选择合适的单位和工具对时间进行度量；能解决与时间有关的计算问题，包括经过时间、开始或结束的时刻。同时，还可以结合具体的情境和活动，运用多种形式，关注学生对时间的体验，考查学生对时间长短的估计能力。

（二）评价样例

1. 在（ ）里填上合适的时间单位。

- (1) 小明每天睡9（ ）。
- (2) 拍球10下用了9（ ）。
- (3) 妈妈每天工作8（ ）。
- (4) 课间休息10（ ）。
- (5) 写完作业要用1（ ）。
- (6) 小明跑完50米需要17（ ）。

2. 填空。

- 2分=（ ）秒 1时20分=（ ）分
 1分30秒=（ ）秒 80分+40分=（ ）分
 1节课是（ ）分钟，课间休息（ ）分钟，再加上（ ）分钟就是1小时。

3. 小明上午7:30到校，11:30离校；下午2:00到校，4:30离校。小明一天在校多长时间？

课外实践作业样例：

1. 调查好朋友晚上上床睡觉时间和起床时间，记录在下面的表格里。

姓名	上床睡觉时间	起床时间	睡觉时长

2. 根据自己的生活习惯，制订一份作息时间表。

第六单元 除数是一位数的除法

一、教材说明和教学建议

（一）教学目标

1. 经历口算除法的探索过程，会口算除数是一位数的除法。
2. 掌握一位数除多位数的笔算方法，能正确计算一位数除多位数，并进行验算。
3. 经历解决问题的过程，能够灵活选择合适的计算方法解决简单的实际问题。

（二）内容安排及其特点

1. 教学内容和作用

本单元在整数除法中起着承上启下的作用：一方面，它是在表内乘、除法，一位数乘多位数的基础上进行教学的；另一方面，它将为学习除数是两位数的除法奠定基础。

本单元的教学内容分为两个层次。

第1个层次是口算除法。教材安排了3个例题，分别教学“整十、整百、整千数除以一位数”“几百几十除以一位数（可以转化为表内除法）”及“两位数除以一位数（每一位都能除尽）”的口算。这部分口算在实际生活中经常用到，还可以为后面学习笔算除法做铺垫。

第2个层次是笔算除法。这部分内容是本单元教学的重点，也是多位数除法的基础，同时在日常生活中有广泛的应用。笔算除法的演算过程，要多次应用乘法和减法，还会涉及0的计算，演算的步骤较多，需要注意的问题也很多，学生容易出错。因此，除了借助直观操作帮助学生理解笔算算理外，教材还采取各个突破的办法来突破笔算除法的难点。

（1）按照“由一般到特殊”的原则，先安排“商中间没有0”的除法，再安排“商中间有0”的除法，便于学生在掌握一般方法的基础上，自主探究特殊的计算方法。（2）按照“由易到难”的原则，先安排“两位数除以一位数”再安排“三位数除以一位数”；先安排“首位能除尽”的内容，再安排“首位不能除尽”的内容。

2. 教材编排特点

（1）加强对算理的理解，沟通算理和算法的联系。

第一，无论是口算还是笔算，教材都注重通过直观操作帮助学生理解算理。在“口算除法”的小节中创设了平均分彩色手工纸的情境，将手工纸设计为10张一沓，并用小棒代替手工纸，呈现分的过程和结果，为学生理解算理提供直观支撑。在“笔算除法”中教学两位数除以一位数时，通过小棒图直观呈现“余下1个十与2个一合并，再分到2份中去的过程”，帮助学生理解算理。

第二，在编排口算除法时，突出基本方法，为理解笔算算理做准备。例如，教科书第72

页例2,把120看作12个十,从而转化为表内除法,并通过学生的对话给出思考的过程,为后面教学笔算除法中被除数最高位不够商1的计算做好准备。

第三,在笔算除法中重视对算理的理解。在教学例1时,分步给出了竖式的演算过程,并结合分小棒的过程,标注每一步计算的含义,帮助学生理解除法竖式每一步的算理。

(2) 重视对计算方法的总结和概括,培养归纳推理能力。

在学生获得大量计算活动经验的基础上,教材重视对计算法则的归纳和总结,从而让学生进一步掌握算法,形成计算技能。例如,在教学除数是一位数的笔算除法后,教材让学生通过讨论交流来总结算法,并给出了完整的计算法则。在教学过程中,教师可以引导学生根据自己对笔算除法的理解说一说计算的方法,培养学生的归纳概括能力。

(三) 教学建议

(1) 重视口算教学。

口算是笔算、估算的基础,是计算的重要组成部分,教学时必须重视口算能力的培养。可以充分运用口算卡片教学,引导学生在理解算理的基础上掌握基本的口算方法,并坚持进行口算练习,逐步达到熟练程度。

教学时要结合学生已有的知识和经验,讲清算理和算法,并通过必要的训练形成口算技能。首先,从直观教学入手,配合算式和教具的使用,让学生充分理解口算的算理和算法,激发学生学习口算的积极性,进而形成口算的习惯,逐步提高口算能力。其次,激活学生已有的口算经验,使之顺利迁移到除数是一位数的口算除法中。学生已有的与除数是一位数的口算除法相关的经验有:表内除法和一位数乘整十数、整百数的口算。因此,在教学中,应采取积极措施,激活学生已有的口算经验,唤起学生对已有知识的回忆,并将它灵活运用在除数是一位数的口算除法中。最后,要尽量使口算、笔算相结合,笔算时可以先让学生先说出口算的方法,再说一说笔算方法。通过这样的练习,使学生了解口算与笔算的联系与区别。

(2) 培养学生的数学交流能力。

聋校学生由于听觉损伤导致语言发展缓慢,逻辑思维能力落后于同龄健全学生。在数学教学中,我们要注重发展他们的数学语言,培养他们的数学交流能力。要引导他们表达口算除法和笔算除法的思考过程,进而引导他们归纳、总结计算法则。因此,教师应给学生创造一个宽松的表达式,例如,先提供表达的范例,让学生参考范例陈述自己的思考过程;对于无法完整陈述思考过程的学生,可以让其复述其他学生所陈述的内容,并在陈述、复述的过程中发展他们的数学语言,提高其表达能力。

(3) 建议用20课时教学。

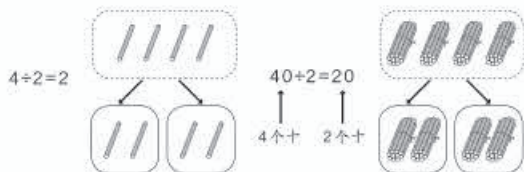
(四) 具体内容的教材分析和教学建议

6 除数是一位数的除法

1. 口 算 除 法



1 4张手工纸平均分给2人,每人分得多少张?如果是40张,每人分得多少张?



“ $40 \div 2$ ”可以读作“40除以2”,也可以读作“2除40”。

想一想: $400 \div 2$ 可以怎样算? 得多少? $4000 \div 2$ 呢?

做一做

$8 \div 4 =$	$9 \div 3 =$	$60 \div 2 =$	$50 \div 5 =$
$80 \div 4 =$	$90 \div 3 =$	$600 \div 2 =$	$500 \div 5 =$
$800 \div 4 =$	$900 \div 3 =$	$6000 \div 2 =$	$5000 \div 5 =$

71

编写意图

例1, 教学一位数除整十数、整百数、整千数的口算。

首先复习一位数除一位数口算问题 ($4 \div 2$), 并呈现平均分小棒的过程; 再解决一位数除整十数口算问题 ($40 \div 2$), 并呈现平均分整捆小棒的过程, 为学生理解算理提供直观支持, 将整十数转化成“几个十”, 从而将一位数除整十数的问题转化为一位数除一位数的问题。

在掌握了一位数除整十数的口算方法的基础上, 让学生独立思考, 自己探索一位数除整百数、整千数的口算方法。

“做一做”安排了4组相关联的题目, 便于学生通过观察与计算发现各算式之间的联系, 找到规律, 掌握简便的口算方法, 同时体会被除数及商的变化规律。

教学建议

(1) 图式结合, 理解算理。

为了帮助不同思维水平的学生进行自主探究, 教师应为学生提供操作材料, 便于学生通过操作弄清算理, 掌握算法。教学过程中还应引导学生观察算式和插图, 在图式结合的过程中掌握口算的方法, 体会转化的思想。

(2) 利用知识迁移, 提高学习效率。

在学生掌握了“一位数除整十数”的口算方法的基础上, 应鼓励学生利用刚刚学习的口算知识, 积极探索一位数除整百数、整千数的口算方法。教学过程中应引导学生参考例题的方法, 将“整百数”“整千数”转化成“几个百”“几个千”, 实现知识迁移, 提高学习效率。

(3) 掌握简便算法, 体会变化规律。

在教学“做一做”时, 可以先让学生有序观察, 比较算式的异同。在做完前两组后, 可以引导学生讨论交流, 总结规律, 探索简便的算法: 整十数、整百数、整千数除以一位数, 可以先用“0”前面的数除以一位数, 得到结果后, 再在后面添0, 被除数有几个0就添几个0。如果学生发现了这个规律, 教师给予鼓励; 如果学生没有发现, 也不必强求, 通过对比练习达到巩固算法的目的即可。

编写意图

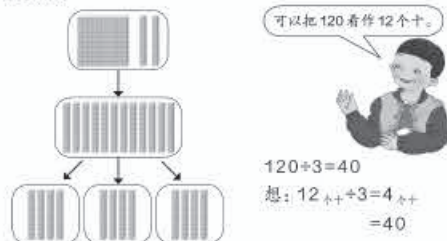
例2，教学一位数除几百几十的口算（可转化为表内除法）。将120个小方块看成12个十，再平均分成3份，将新问题转化成表内除法，同时借助直观图帮助学生理解算理。

例3，教学一位数除两位数（每一位都能除尽）的口算。教材借助直观图呈现口算的算理和算法：将几十几分成几十和几，再分别除以一位数。这样，就将新知转化成旧知，同时，通过呈现分步思考的过程突出了口算的方法。

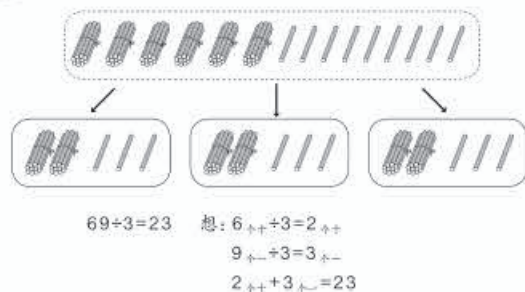
“做一做”第1题是配合例2的练习，每组的上下两题除数相同，下面的被除数都是上面被除数的10倍，以便通过对比，让学生进一步感受几百几十、几千几百除以一位数口算的算理。

“做一做”第2题是配合例3的练习，对比呈现两组算式，加深学生对此类题目算理和算法的理解。

- 2 3个班上手工课一共用去120张彩色手工纸，平均每班用了多少张？



- 3 把69张彩色手工纸平均分给3人，每人得到多少张？



做一做

- | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|---------------|
| 1. $15 \div 5 =$ | $240 \div 6 =$ | 2. $90 \div 3 =$ | $46 \div 2 =$ |
| $150 \div 5 =$ | $2400 \div 6 =$ | $96 \div 3 =$ | $64 \div 2 =$ |

72

教学建议

(1) 加强知识间的联系与对比，体会转化的思想方法。

教学例2、例3时，可以引导学生与例1进行比较，说一说它们的共同点：都是将新知转化为表内除法（旧知）。教学例3后，要引导学生加强对新旧知识进行联系与对比，体会转化思想的作用，从而进一步加深对口算算理、算法的理解和掌握。

(2) 组织讨论交流活动，培养学生的语言表达能力。

教材呈现了直观图和分步思考过程，教学中要充分发挥学生的视觉优势，引导学生有序观察，理解算理，掌握算法。同时要组织好讨论交流活动，让学生说一说自己的思考过程，并相互交流。要让每个学生都有参与和表达的机会，对于语言表达能力差的学生，可以让其复述其他学生的叙述，从而在复述的过程中培养其语言表达能力。

练习十六

1. $5 \div 5 =$ $6 \div 3 =$ $80 \div 2 =$
 $50 \div 5 =$ $60 \div 3 =$ $800 \div 2 =$
 $500 \div 5 =$ $600 \div 3 =$ $8000 \div 2 =$

2.

$16 \div 2$	$30 \div 5$	$21 \div 7$
$160 \div 2$	$300 \div 5$	$210 \div 7$
$1600 \div 2$	$3000 \div 5$	$2100 \div 7$



一共90人，先排成人数相同的9列，再围成人数相同的3个圆圈。

- (1) 每列多少人？
 (2) 每个圆圈多少人？

4.

$80 \div 2$	50	$400 \div 5$
$150 \div 3$	40	$350 \div 7$
$720 \div 9$	80	$200 \div 5$



说明与建议

练习十六共安排了15道习题，第1~3题配合例1，第4~6题配合例2，第7~9题配合例3，第10~15题是综合练习。

第1~2题是巩固整十数、整百数、整千数除以一位数的口算练习。教学第1题时，可以先选第1组题，引导学生仔细观察，发现其特点，说说每道题口算的思路，第2组和第3组题则让学生自主口算。最后，引导学生归纳同一组题目中蕴含的规律。教学第2题时，在学生完成第1组题目后，应先组织学生讨论：可从中发现什么规律？在此基础上，再让学生运用规律解决后面两组题目。

第3题是用口算的方法解决简单的实际问题。练习时，先要引导学生观察图文，理解题意，弄清楚已知条件和所求问题，知道此题包含两个问题：(1) 90人排成人数相同的9列，求每列多少人；(2) 90人围成人数相等的3个圆圈，求每个圆圈多少人。在理解题意的基础上，再让学生运用已学过的口算知识解答问题。

第4题是“一位数除几百几十”的口算练习，两边是算式，中间是得数。练习时，要引导学生正确理解题意，先口算第1列算式，再口算第3列算式。

说明与建议

第5题，是整百数或几百几十除以一位数的口算练习。每组题目被除数不变，除数变化，在巩固口算方法的同时，渗透函数思想。练习时，在学生独立完成口算后，要及时引导他们观察除数和商的变化，发现规律，初步感受函数思想。

第6题，采用图文结合的方式呈现信息和问题。练习时，要引导学生仔细观察，正确理解题意，在此基础上明确解题的步骤：先算出能装多少盒，再根据盒数算出能装多少箱。

第7题，对比呈现4组有关联的乘除法口算题目，在巩固乘除法口算方法的同时，让学生体会乘除法之间的关系，并为接下来教学验算做准备。练习时，在学生完成口算后，应让学生对比每一组上下两题，发现乘除法之间的关系，即“除数 $\times$ 商=被除数”。

第8题是“一位数除几十几（每一位都能除尽）”的练习。练习时，要适时引导学生思考，并说一说自己的想法，在交流表述中进一步帮助学生理清此类口算题的算理和算法，提高口算能力。

第9题是用口算除法解决问题。练习时，要引导学生认真观察，联系生活实际理解“单打”和“双打”的含义，然后列出算式，最后再用口算求出结果。练习时，还应注意让学生养成验证与反思的习惯。

5. $\begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array} = \square$
 $400 \div \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} = \square$
 $\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} = \square$

$\begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} = \square$
 $240 \div \begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array} = \square$
 $\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} = \square$

6. 一共有2400个杯子。



(1) 这些杯子一共能装多少盒？

(2) 这些杯子能装多少箱？

7. $22 \times 2 =$

$43 \times 2 =$

$12 \times 3 =$

$24 \times 2 =$

$44 \div 2 =$

$86 \div 2 =$

$36 \div 3 =$

$48 \div 2 =$

8. $\begin{array}{|c|} \hline 42 \\ \hline \end{array} \div 2 = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$
 $\begin{array}{|c|} \hline 64 \\ \hline \end{array} \div 2 = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$
 $\begin{array}{|c|} \hline 88 \\ \hline \end{array} \div 2 = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|} \hline 63 \\ \hline \end{array} \div 3 = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$
 $\begin{array}{|c|} \hline 39 \\ \hline \end{array} \div 3 = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$
 $\begin{array}{|c|} \hline 96 \\ \hline \end{array} \div 3 = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$

9. 48个同学打乒乓球。



都参加单打，可以分成多少组？都参加双打呢？

10.

被除数	400	270	720	69	84	99
除数	2	3	9	3	2	3
商						

11. $80 \div 2 =$ $12 \times 3 =$ $46 + 18 =$ $5 \times 11 =$
 $98 - 45 =$ $66 \div 3 =$ $180 \div 6 =$ $70 \times 8 =$

12. 学校买来66盒彩色笔,准备平均分给2个年级,每个年级分得多少盒?如果平均分给3个年级呢?

13. $\begin{array}{r} 149 \\ + 278 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 782 \\ - 368 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 126 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ $7 \overline{)60}$

14.

15. 3只动物的身高如下。



63厘米



36厘米



3厘米

- (1) 狗的身高是蜗牛的多少倍?
 (2) 猫的身高是蜗牛多少倍?

75

说明与建议

第10题是综合练习。练习过程中要在学生独立思考的基础上,适时提出交流的要求,例如:这道题你是怎么算的?和大家说一说你的想法!促使学生积极思考,理解并掌握所学的口算方法。

第11题是加、减、乘、除口算的混合练习。练习时,要引导学生注意区分不同运算方法,进一步提高综合运用知识的能力。

第12题是用除法口算解决问题。练习时,可先让学生独立审题,说说题中的信息和问题,再根据题意运用所学知识解决问题。

第13题是对学过的笔算知识的练习,最后一题为下一节学习笔算除法做准备。

第14~15题都是用口算除法解决实际问题。练习时,可放手让学生独立完成,以考查学生对知识的掌握情况。

编写意图

例1，教学一位数除两位数的笔算除法，被除数的最高位够除，没有余数。结合口算的思路，借助小棒图教学除的过程和竖式的写法。

通过小棒图呈现平均分的过程，并标注出每一步计算结果的含义，帮助学生理解笔算算理，掌握除的顺序和竖式的写法。

“做一做”安排了3道除法竖式，用于巩固两位数除以一位数竖式计算方法。

2. 笔算除法



三年级平均每班种多少棵？口算时是怎样想的？

$$42 \div 2 = 21$$

还可以用竖式计算。



$$\begin{array}{r} 2 \cdots \text{每份分得2个十} \\ 2 \overline{) 42} \\ \underline{4} \cdots \text{分掉}(2 \times 2)\text{个十} \\ 2 \cdots \text{剩下2个一} \\ 21 \cdots \text{每份分得1个一} \\ 2 \overline{) 42} \\ \underline{4} \\ 2 \cdots \text{分掉2个一} \\ \underline{2} \\ 0 \cdots \text{没有剩余} \end{array}$$

做一做

算一算，填一填。

$$3 \overline{) 36}$$

$$2 \overline{) 64}$$

$$4 \overline{) 48}$$

教学建议

(1) 利用主题图，培养提出问题的能力。

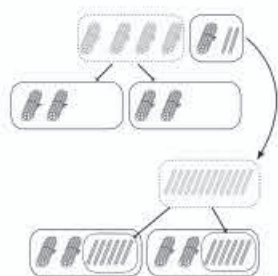
教材创设了植树造林的情境，教学时应引导学生根据图中的信息，提出相关的数学问题。可以让学生说一说找到了哪些数学信息，自由地提出问题，培养他们收集数学信息、提出问题的能力。

(2) 图、式、文相结合，让学生充分理解算理。

教材利用直观图和竖式，一步步详细呈现了笔算的过程。教学时，可将分小棒的过程与书写笔算竖式的过程结合起来，并结合文字使学生明确每一步计算的结果和含义。例如，当学生说“先将4捆平均分成2堆，每堆2捆”时，结合分的过程，教师在竖式的十位上写出商“2”，并说明“4个十”除以2是“2个十”，这个“2”是每份分得2个十，所以要写在商的十位上；再在被除数下面对着十位写4，说明这个“4”表明“分掉了4个十”。最后，再结合平均分2根小棒的过程，说明接下去竖式的写法。

2 四年级平均每班种多少棵?

$$52 \div 2 = \underline{\quad 26 \quad}$$



$$\begin{array}{r} 2 \\ 2 \overline{) 52} \\ \underline{4} \\ 1 \end{array}$$

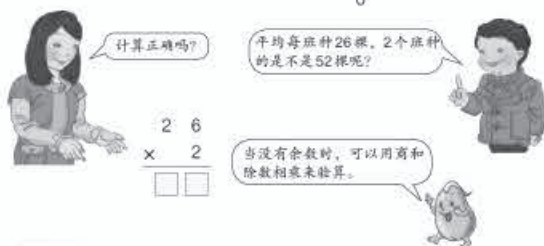
... 分掉 (2×2) 个十
... 剩下 (5-4) 个十

$$\begin{array}{r} 2 \\ 2 \overline{) 52} \\ \underline{4} \\ 12 \end{array}$$

... 1 个十和 2 个一合起来是 12 个一

$$\begin{array}{r} 26 \\ 2 \overline{) 52} \\ \underline{4} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

... 分掉 (6×2) 个一



做一做

$$2 \overline{) 92}$$

$$2 \overline{) 78}$$

$$3 \overline{) 51}$$

编写意图

例 2, 教学两位数除以一位数, 被除数的最高位够除, 且有余数。

例 2 的编排与例 1 大体相同, 也是分步呈现竖式计算的过程, 帮助学生理解竖式每一步的算理。竖式右边标注出每一步计算的含义, 而且突出了“52÷2”的第二步计算要解决的问题: 当余下 1 个十后应该怎么办?

教材通过“计算正确吗”这一问题, 引出验算内容。右边的学生从解决问题的角度提供了验算的思路; 小精灵则给出了验算的一般方法: 用商和除数相乘看计算结果是否与被除数相同。

教学建议

(1) 充分引导学生在理解算理的基础上掌握算法。

首先, 让学生结合操作过程说一说每一步计算的含义, 充分理解算理。然后再让学生说一说竖式中的每一次计算的结果都是怎么得到的, 沟通算理和算法之间的关系。最后, 要使学生掌握两位数除以一位数的基本方法: 先用一位数去除十位上的数, 然后将余数和个位上的数合并, 再用除数去除。这个方法, 不需要学生记忆, 而是让学生在理解算理的基础上, 通过具体演算笔算除法的过程逐步熟练掌握。

(2) 让学生自主探索验算的方法。

在学习“表内除法”和“有余数的除法”时, 学生已经有了对解答结果进行检验的经验。在上一小节的练习中, 对乘除法之间的关系进行了复习, 并渗透了除法各部分之间的关系。有了这样的基础, 在教学时可以放手让学生自主探索验算的方法。在汇报交流时, 教师可以引导学生结合已有的经验说一说自己的验算方法, 并把学生的想法展示出来。

说明与建议

练习十七共安排了 14 道习题，第 1~3 题配合例 1，第 4~8 题配合例 2，第 7~14 题是综合练习。

第 1 题是一位数除两位数（首位能整除）的竖式练习。练习时，应注意让学生结合竖式说一说每一步计算的含义，每一步是通过怎样的计算得到的，以进一步理解算理，巩固算法。

第 2 题，让学生自行列式计算，进一步巩固笔算方法。虽然学生在有余数除法中已经认识了除法竖式，但是现在的两位数除以一位数计算的步数多了，商的位数也多了，学生容易出错，且经常会出现数位不对齐等不规范书写的现象，因此，练习时要注意强调书写格式，让学生养成良好的书写习惯。

第 3 题，通过出示典型的错题，供学生判断和改正，加深学生对笔算除法的计算方法的理解，进而更好地掌握算法。

第 4 题是利用笔算除法解决简单的实际问题。练习时，注意引导学生从小丽说的话中提取出已知的两个信息：“你 2 分钟跳了 98 下”指的是小红 2 分钟跳了 98 下，“我 2 分钟才跳了 92 下”指的是小丽 2 分钟跳了 92 下。最后再根据除法的意义列式计算。

练习十七

1.
$$\begin{array}{r} \square \square \\ 3 \overline{) 96} \\ \underline{} \\ \square \square \\ \underline{} \\ \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square \\ 2 \overline{) 88} \\ \underline{} \\ \square \square \\ \underline{} \\ \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square \\ 4 \overline{) 48} \\ \underline{} \\ \square \square \\ \underline{} \\ \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square \\ 2 \overline{) 64} \\ \underline{} \\ \square \square \\ \underline{} \\ \square \square \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 46} \\ 9 \overline{) 99} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 93} \\ 3 \overline{) 63} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 55} \\ 3 \overline{) 39} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 86} \\ 4 \overline{) 88} \end{array}$$

3. 下面的计算正确吗？把错误的改正过来。

$$\begin{array}{r} 14 \\ 2 \overline{) 28} \\ \underline{2} \\ 8 \\ 8 \\ \underline{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 69} \\ \underline{6} \\ 9 \\ 9 \\ \underline{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 4 \overline{) 68} \\ \underline{8} \\ 8 \\ 8 \\ \underline{0} \end{array}$$

4. 小红和小丽练习跳绳。



小红

你 2 分钟跳了 98 下！我 2 分钟才跳了 92 下。



小丽

小红平均每分钟跳多少下？小丽呢？



说明与建议

第6题是一位数除两位数的巩固练习。本题只呈现除法横式，让学生自己列竖式计算。练习时，要提醒学生注意审题，题目要求列竖式计算后要进行验算，意在培养学生认真细致的计算与验算习惯。

第7题和第8题都是利用笔算除法解决实际问题。

第7题，要求学生能够找到图中隐藏的数学信息（每盒装8个鸡蛋），再根据数量关系列式解答。

第8题，为学生提供了开放的问题情境，让学生根据题中的多个信息提出数学问题并解答。练习时，可先让学生说一说能找到哪些数学信息，再根据这些信息提出数学问题并解答。最后还可以让学生发挥想象力，自己动手用花盆（10个以下）摆出图案，让其他同学尝试解决问题。

第9题，用两组框加箭头的形式代替了除法横式，练习时，要注意提示学生：每组练习中的除数都是一样的。

5. $2 \overline{) 26}$ $3 \overline{) 72}$ $6 \overline{) 78}$ $4 \overline{) 52}$
 $2 \overline{) 34}$ $5 \overline{) 75}$ $4 \overline{) 56}$ $6 \overline{) 84}$

6. 列竖式计算下面各题，并验算。

$72 \div 2$ $96 \div 3$ $90 \div 6$ $64 \div 4$

7.



这些鸡蛋可以装几盒？

8.



小芳想摆成这样：

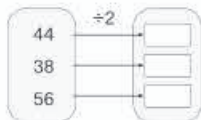
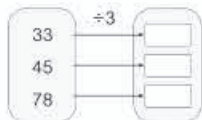


小东想摆成这样：



你能根据上面的信息提出数学问题并解答吗？

9.



说明与建议

第10题和第13题都是包含两个问题的题目。练习时，要让学生认真分析题中的数量关系，选择正确的条件和方法进行解答。

第10题的第一问是“包含除”的除法问题，第二问是“平均分”的除法问题，重点让学生明确第二问需要的一个信息（这些桌子的数量是多少）要从第一问的答案中得到。通过对比练习，进一步巩固除法的两种含义。

第11题是巩固两位数除以一位数笔算的练习。练习时，可以让学生说说每一步计算的含义，培养学生的语言表达能力。同时，还应注意学生的书写是否规范，以养成良好的书写习惯。交流时，可采用同桌交换互评的方式，让学生学会辨析，突出对错误成因的分析，在提高学生分析能力的同时，培养计算技能。

第12题和第14题，都是用笔算除法解决实际问题的习题。练习时，可以先让学生独立思考，在此基础上交流收集到的数学信息，培养学生收集数学信息的能力；然后让学生根据已有经验和所学知识来解决问题；最后还要注意引导学生反思解题是否正确，培养学生验证与反思的习惯。这两题的题材都涉及小动物，教师还可渗透环保教育。

10. 三年级有88名学生，每2名学生共用一张课桌，一共需要多少张课桌？如果把这些桌子平均放在4间教室里，每间教室放多少张？



11. $4 \overline{) 92}$ $3 \overline{) 69}$ $2 \overline{) 54}$
 $2 \overline{) 84}$ $3 \overline{) 78}$ $6 \overline{) 96}$

12.



平均每天捉了多少只害虫？

13. 园林工人种84棵树苗，如果种成4行，每行种多少棵？如果种成6行，每行种多少棵？

14.



平均每个区设了多少个人工鸟巢？

3



一套《动物百科全书》多少钱？

$$357 \div 3 = 119 \text{ (元)}$$

用3去除被除数的首位，够商1……



$$\begin{array}{r} 119 \\ 3 \overline{) 357} \\ \underline{3} \\ 5 \\ \underline{3} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

做一做

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ 2 \overline{) 298} \\ \square \\ \square \\ \square \\ \square \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ 3 \overline{) 468} \\ \square \\ \square \\ \square \\ \square \\ \square \end{array}$$

$$5 \overline{) 855}$$

$$4 \overline{) 624}$$

81

编写意图

例3 教学一位数除三位数（最高位够除）的笔算除法，教材创设了学生熟悉的购买图书的情境，贴近学生生活。

学生已经掌握了一位数除两位数的笔算方法，因此例3不再呈现平均分小棒的过程，只呈现了完整的竖式计算过程。体现了从直观到抽象的编排原则，注重对学生抽象思维能力的培养。

“做一做”前两题给出了竖式方框，意在帮助学生学习正确的竖式书写格式。

教学建议

(1) 利用学生已有经验，放手让学生自主探究。

学习例3前，学生已经掌握了一位数除两位数的笔算方法，教学时应该关注学生已有的知识基础和活动经验，放手让学生自己去探索并总结计算方法。对于自主学习能力较差、探索有困难的学生，可以采取生生互助的形式，也可以提供学具供他们操作探索。最后要引导学生对比一位数除两位数和一位数除三位数之间的异同点，加深学生对算法的理解。

(2) 加强说理训练，培养学生的语言表达能力。

加强学生的说理训练，不仅能促进学生对算理算法的理解，还能更好地培养学生的语言表达能力。教学例3时，应让学生结合竖式说一说每一步计算的含义，帮助学生理解算理。还可以让学生说说具体的计算方法，并与一位数除两位数的笔算方法对比，尝试总结出一位数除多位数的算法，为后续的学习做好铺垫。

编写意图

例4教学一位数除三位数（最高位不够除）的笔算除法。

教材分步呈现了竖式计算的完整过程，重点解决笔算中当被除数的最高位不够商1，要用除数去除被除数前两位数的数。同时，借助平均分小方块的操作过程，帮助学生理解每一步计算的算理，突破一位数除三位数的笔算难点。

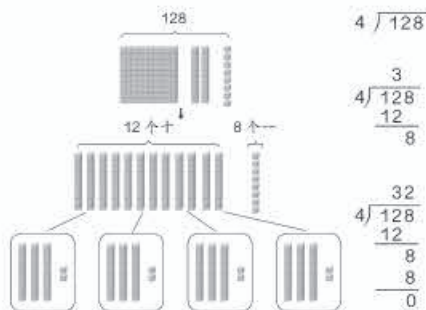
最后通过组织学生讨论交流，归纳出“除数是一位数的除法”的计算法则，培养学生归纳概括的能力。

“做一做”要求学生先判断商是几位数再计算，并提出了验算的要求，培养学生验算的习惯。

4 有一本相册，每页可插4张照片。把128张照片插到这本相册里，可插满多少页？

$$128 \div 4 = 32 \text{ (页)}$$

1个百除以4，商不够1个百，怎么办？



同学们互相说一说，除数是一位数的除法怎么计算？

1. 从被除数的高位除起，每次用除数先试除被除数的前一位数，如果它比除数小，再试除前两位数。
2. 除到被除数的哪一位，就把商写在那一位的上面。
3. 每求出一位商，余下的数必须比除数小。

做一做

先判断商是几位数，再计算并验算。

$$4 \overline{) 327} \quad 5 \overline{) 305} \quad 6 \overline{) 848} \quad 7 \overline{) 359}$$

82

教学建议

(1) 借助动手操作，引导学生思考关键问题。

一位数除三位数（商两位数）的笔算除法，难点是下面这个问题：当被除数的最高位不够商1时应该怎么办？教学时，可让学生边动手摆小方块，边有序地思考以下问题：128除以4，是用4除几？当1个百除以4商不够1个百时，该怎么办？要把1个百转化为10个十与十位上的2合并成12个十，用12个十除以4，商应写在哪位上？从而突破一位数除三位数的笔算除法的难点。难点突破后，可以让学生尝试计算，在理解算理的同时，进一步形成笔算的一般思路。

(2) 分组讨论交流，自主总结算法。

教材中虽然已给出计算法则，但教学时不能直接呈现给学生，应放手让学生自己梳理和归纳。可以采用小组讨论的形式，引导学生结合具体计算，通过讨论，尝试用自己的语言总结出计算的一般步骤和要点，最后再结合学生的汇报将除数是一位数的除法的计算法则呈现出来。

5

一共有313张照片。

把它们插进4本相册里。

平均每本相册插多少张照片？还余几张？

$$313 \div 4 = 78 \text{ (张)} \cdots \cdots 1 \text{ (张)}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ 4 \overline{) 313} \\ \underline{28} \\ 33 \\ \underline{32} \\ 1 \end{array}$$

有余数的除法可以怎样验算？



$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 4 \\ \hline \square \square \square \\ + \square \square \square \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

做一做

先计算，再验算。

$$\begin{array}{r} \square \square \\ 5 \overline{) 431} \\ \underline{\square \square} \\ \square \square \\ \underline{\square \square} \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square \\ 6 \overline{) 522} \\ \underline{\square \square} \\ \square \square \\ \underline{\square \square} \\ \square \end{array}$$

$$5 \overline{) 857}$$

$$4 \overline{) 235}$$

83

编写意图

例5教学三位数除以一位数（最高位不够除，且有余数）的笔算除法。

教材呈现了完整的竖式计算过程，还通过小精灵的问题提出验算的要求，体现了对培养学生验算习惯的重视。

“做一做”的4道题，前两题给出了方框，帮助学生巩固笔算一位数除三位数商是两位数的除法的竖式写法，后两题让学生自己独立完成竖式。

教学建议

(1) 放手让学生自主探究算理算法。

例5与例4的区别在于有无余数。有了例4的学习经验，教学例5时，可以放手先让学生自主探究，独立完成例5的竖式计算过程。然后引导学生按照例4的思路说一说每一步计算的算理，在讨论交流中使学生进一步理解一位数除三位数的算理算法。

(2) 突出重点，让学生在对比中掌握验算方法。

有余数除法的验算是本课的重点。教学时，可以先让学生独立探索有余数除法验算的方法及书写格式，并通过与例4“无余数除法的验算方法”进行对比，明确两者都是采用乘法验算除法的方法进行验算，区别在于有余数的除法还要再加上余数。最后通过交流讨论，并结合具体情境进一步理解验算时用到的乘法和加法所表示的含义。

说明与建议

练习十八共安排了16道习题，巩固一位数除三位数的笔算内容。第1~2题配合例3，第3~8题配合例4、例5，第9~16题是综合练习。

第1~2题将两位数除以一位数及三位数除以一位数的笔算除法（首位能整除）安排在一起，进一步巩固首位够除的笔算除法的竖式写法。

第3题将首位够除和首位不够除两种情况的除法算式混合编排，通过涂色将两种情况区分开，加深学生对两种情况的计算方法的理解。

第4题，先判断商是几位数，在巩固笔算基本方法的同时，培养学生“在动笔计算前先观察数据的特点”这一认真审题的习惯。

第5题通过出示典型错例，供学生判断和改正，加深学生对笔算除法的计算方法的理解，进而更好地掌握算法。

练习十八

1. 计算下面各题，并验算。

$$3 \overline{) 351}$$

$$2 \overline{) 72}$$

$$5 \overline{) 565}$$

$$4 \overline{) 864}$$

2.

$$78 \div 3$$

$$116$$

$$95 \div 5$$

$$27$$

$$464 \div 4$$

$$228$$

$$372 \div 3$$

$$19$$

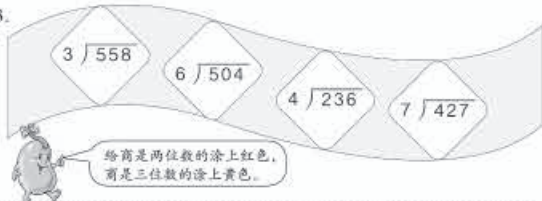
$$456 \div 2$$

$$26$$

$$54 \div 2$$

$$124$$

3.



4. 先判断商是几位数，再计算。

$$5 \overline{) 255}$$

$$4 \overline{) 132}$$

$$3 \overline{) 219}$$

$$6 \overline{) 378}$$

$$8 \overline{) 496}$$

$$6 \overline{) 882}$$

$$2 \overline{) 104}$$

$$7 \overline{) 525}$$

5. 下面的计算正确吗？把错误的改正过来。

$$\begin{array}{r} 82 \\ 3 \overline{) 256} \\ \underline{24} \\ 8 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ 4 \overline{) 256} \\ \underline{24} \\ 16 \\ \underline{12} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 8 \overline{) 256} \\ \underline{24} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$



说明与建议

第6题是用文字叙述的多位数除以一一位数的练习。练习时,让学生在列出除法算式并计算的过程中,应引导学生进一步理解除法算式的含义。

第7题是一位数除三位数的综合练习,考查学生对一位数除三位数笔算方法的掌握情况。一位数除三位数的竖式计算步数较多,学生容易出现错误。练习时,教师要注意收集学生作业中的典型错误,组织学生讨论分析,寻找错误原因,避免重复出错,最终让学生熟练笔算方法,形成计算技能,并养成验算的好习惯。

第8题,让学生在计算后根据余数情况对数据分类。练习时,教师先要带领学生认真审题,弄清要求后(每个数都要分别除以2、5、7)再让学生独立计算,并对计算结果进行整理后再按要求进行分类,为今后学习2、5等的倍数特征积累经验。

第9题是加、减、乘、除口算的混合练习。练习时,要提醒学生注意看清运算符号,再计算。可以采用口算接龙的方式,训练学生的口算速度及准确度,提高口算能力。

第10题是利用笔算除法解决简单的实际问题。练习时,先要引导学生独立阅读题目,找出题中的信息和问题,培养他们收集数学信息的能力,养成良好的审题习惯;然后让学生交流收集到的数学信息,培养他们分析问题和解决问题的能力。

6. (1) 291 除以 3 的商是多少?
(2) 278 除以 5, 商是多少, 余数是多少?
(3) 被除数是 576, 除数是 6, 商是多少?

7. 先判断商是几位数, 再计算并验算。

$$6 \overline{) 276}$$

$$2 \overline{) 324}$$

$$3 \overline{) 651}$$

$$3 \overline{) 640}$$

$$8 \overline{) 498}$$

$$9 \overline{) 738}$$

8.

48 99 126 261 114 354	除以 2 没有余数的	除以 5 余数为 1 的	除以 7 余数为 2 的
-----------------------------	------------	--------------	--------------

9. 口算下面各题。

$$48 \div 6$$

$$43 \div 8$$

$$7 \times 9$$

$$93 \div 3$$

$$777 \div 7$$

$$63 \div 9$$

$$23 - 15$$

$$32 \div 2$$

$$3 \times 33$$

$$39 \times 0$$

$$66 \div 6$$

$$224 \div 2$$

10. 学校布置“六一”联欢会会场。准备了红、黄、蓝三种颜色的纸花共 342 朵。

- (1) 每种颜色的纸花同样多, 每种颜色的纸花各有多少朵?
(2) 把这些纸花做成两条花带, 平均每条花带上有多少朵纸花?

说明与建议

第11题是试商的专项训练，有助于提高学生笔算除法的熟练程度，为后续进一步学习笔算除法做准备。

第12题和第14题都是“已知总数，把这个总数平均分成几份，求一份是多少”的实际问题。练习时，在引导学生理解题意的基础上，放手让他们解决问题，并注意让他们对计算过程和结果进行验证。

第13题和第15题都是学生熟悉的购物情境，练习时，应重视学生的生活经验，对相应的数量关系进行分析与提炼。

第16题，是一道综合练习题。本题用表格的形式呈现了3种水果的进货情况，培养学生综合运用所学知识解决问题的能力。练习时，应先让学生仔细审题，将表格中呈现的信息全面收集起来，再结合所求的问题，选择有效信息解决问题。例如，此题要让学生明确：要先算出每种水果平均每箱的重量，再进行比较。

11. 很快说出下面各题的商是几。

$3 \overline{) 25}$

$6 \overline{) 46}$

$7 \overline{) 54}$

$5 \overline{) 27}$

12. 一部8集儿童电视剧播放时间共336分钟，平均每集播放多长时间？



13.



14. 学校食堂运来175千克大米，吃了5天正好吃完。平均每天吃多少千克？

15. (1) 买一个电饭锅的钱可以买多少个盘子？
(2) 热水瓶的价钱是盘子的多少倍？



3元



342元



51元

16. 下面是王叔叔水果摊进货的记录单。

品种	箱数	总质量/千克
草莓	4	128
杏	6	144
水蜜桃	5	175

算一算，哪种水果平均每箱最轻？

6

妈妈去超市买碗，开始打算买6元一个的，带的钱正好可以买6个。后来想用这些钱买9元一个的，可以买几个？

阅读与理解



我这样表示信息。

6元/个→6个
9元/个→?个

我画线段图来表示。



分析与解答



知道了这笔钱有多少，再算……

根据6元一个的碗正好买了6个，可以算出总钱数。

$$6 \times 6 = 36 \text{ (元)}$$

$$36 \div 9 = 4 \text{ (个)}$$

回顾与反思



你是怎样解答的？

4个9元的碗和6个6元的碗，总价钱一样。正确。

答：可以买4个。

做一做

小华读一本书，每天读6页，4天可以读完。

(1) 如果每天读8页，几天可以读完？

(2) 如果他3天读完这本书，平均每天读几页？

87



编写意图

例6，教学解决含有“归总”数量关系的实际问题。

在“阅读与理解”环节，呈现了两位学生对已知信息的不同表示方法，突出用画线段图的策略来理解题意。

在“分析与解答”环节，通过两位学生的对话提示思考问题的步骤。首先，通过第一位学生的话揭示了解决这个问题的关键是“归总”；其次，通过第二位学生的话提示教师要让学生思考“求什么”这一问题；最后，给出了分步解答的方法和答案。

在“回顾与反思”环节，先呈现了“4个9元的碗和6个6元的碗，总价钱一样”这种验证方法，再次突出“总量相等”的特点，培养学生养成验证的好习惯。通过小精灵的话，提示教师要引导学生从多角度思考，体现了解决问题策略的多样性。

“做一做”与例6的数量关系一样，都是“归总”问题，只是拓展到不同的情境，以便让学生进一步感受含有“归总”数量关系问题的特点。



教学建议

(1) 加强画图方法的指导和看图能力的培养。

在线段图中，通过呈现上下两条长度相等的线段，并平均分成相应的份数，既能很好地表明总量一定的数量关系，还能体现每一步中单价与数量的关系。因此，教师要加强对画线段图方法的指导，刚开始时不必要求学生画出严格规范的线段图，但要注意比例适当，让学生感受到线段图比以往的直观图更加清晰、简洁。同时，还要注意让学生学会看线段图，从图中找出已知条件和所求问题，逐步学会用画线段图的方法来分析题中的数量关系，提高看线段图的能力，为今后借助线段图分析更复杂的数量关系打下基础。

(2) 注重建立数学模型。

通过例6和“做一做”等题目的练习，建立“归总”问题的数学模型。同时，让学生明确：在总量不变的情况下，通常需要先利用乘法算出总量。

说明与建议

练习十九共安排了6道习题，第1~4题配合例6，巩固所学的“归总”问题，提高学生解决此类问题的能力。第5~6题复习巩固一位数除三位数的笔算方法。

第1题，要求学生根据线段图中的信息提出数学问题，并列式解答，培养学生看线段图的能力以及提出数学问题的能力。练习时，要引导学生说一说为什么两条线段一样长，以明确为什么第一步要求总数的原因，然后让学生尝试列式解答。

第2题，图文结合呈现含有“归总”数量关系的实际问题。此题的“总量”信息隐藏在文字和图示中，需要学生自己找出：每个三角形用3根小棒，8个三角形一共要用24根小棒。练习时，可借助小棒帮助学生理解数量关系，通过实际操作来找到解决问题的思路。

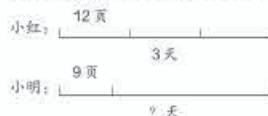
第3题，通过小精灵的提示，让学生“先写出题目的信息和问题”，巩固表示数学信息的方法。练习时，可以先让学生按教材中的格式把数学信息和问题写下来，再分析其数量关系，使学生体会到此类数学问题“总量”不变的特征，培养学生分析问题与解决问题的能力。

第4题，可以让学生在掌握第3题分析方法的基础上独立完成。

第5题和第6题意在巩固一位数除三位数的笔算方法。第5题要求学生先判断商是几位数，根据商的位数进行分类连线，最后列竖式计算。第6题要提醒学生注意进行验算，使学生在形成计算技能的同时，养成良好的验算习惯。

练习十九

1. 小红、小明两人读同样的故事书。



看图提出问题，再列式解答。



2. 小林用小棒摆了8个三角形。如果用这些小棒摆正方形，可以摆多少个？（图形的边不能重合。）



3. 工人师傅准备给动车做电焊，每组6人，可以分成6组。如果每组9人，可以分成几组？

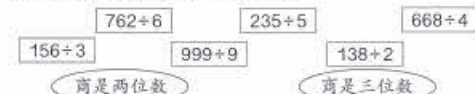


先写出题目的信息和问题。

每组6人 可分6组
每组9人

4. 一批电脑捐给希望小学。如果每班3台，正好可以分给15个班。如果每班5台，可以分给几个班？

5. 先判断商是几位数，再连线并计算。



6. 计算下面各题，并且验算。

672÷5 276÷9 376÷4 723÷7

7 $0 \div 5 = \square$

哪个数和5相乘得0?



$0 \div 2 = \square$

$0 \div 8 = \square$

$0 \div 9 = \square$

0除以任何不是0的数,都得0。

8



(1) 小明买了2套中国古典名著,每套花了多少钱?

$208 \div 2 = 104$

十位上的0除以2,商是几?



$$\begin{array}{r} 104 \\ 2 \overline{) 208} \\ \underline{2} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

简便写法:

$$\begin{array}{r} 104 \\ 2 \overline{) 208} \\ \underline{2} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

89

编写意图

例7,教学有关“0的除法”。

首先,出示 $0 \div 5$ 让学生解决,通过小精灵提示思考方法,用“想乘法做除法”的方式,推导出 $0 \div 5 = 0$ 的结论。然后,计算多个0为被除数的算式,让学生归纳概括出“0除以任何不是0的数,都得0”。

例8,教学“商中间有0的除法”。分两种情况:一种是被除数中间有0;另一种是被除数中间没有0。

例8(1),教学被除数中间有0,且百位上除完后没有余数的情况。首先,教材给出除法计算的完整竖式,提示学生书写竖式时一定要规范。然后,通过小精灵的提问“十位上的0除以2,商是几?”提示教师可放手让学生探索计算方法,在关键之处启发即可。最后,将可以省略的部分用虚线框起来,给出竖式的简便写法。

教学建议

(1) 通过多种方式帮助学生理解数学原理。

教学例7时,在引导学生用“想乘法做除法”推出 $0 \div 5 = 0$ 的基础上,还可让学生举出生活中的实例,结合除法的意义说一说 $0 \div 5 = 0$ 的道理,进一步领会其中的含义。例如,原来有5个气球要分给5个小朋友,但一不小心都被风刮跑了。小朋友们还能分到气球吗?可让学生说一说还知道哪些关于0的计算,学生可能会提到 $0 + 5 = 5$ 、 $5 - 0 = 5$ 、 $0 \times 5 = 0$ 等,通过交流,让他们积累一些有关0的运算方面的经验,为后面的学习做准备。

(2) 在解决问题的过程中学习计算。

例8虽是以计算为主的教学,但分析题意、寻找解法、列出算式的过程是不能省去的,只是不要花费太多的时间,应该让学生快速的读懂题意、理清思路、列出算式,然后把重点放在研究竖式计算的方法上。提出关键性问题“十位上应该商几”后,可放手让学生探索,启发学生思考并明确:百位上没有余数,十位上是0,0除以任何数都得0,这一位上的商应该是0,要在这一位上写0。

编写意图

例8(2),教学商中间有0的另一种情况,即“被除数中间没有0,十位上的数不够除需要商0”。

与第(1)题的编排大体相同,先给出计算的完整步骤,再将可以简写的部分用虚线框起来,给出简便写法。通过小精灵的话提示计算的关键步骤。

“做一做”是配合例7、例8的基本练习。第1题,是关于“0除以任何不是0的数,都得0”的练习;第2题和第3题是关于“商中间有0的除法”的两种情况的对比练习,其中第1道题都给定了方框,起示范作用,帮助学生明确在求出商的最高位以后,除到被除数的哪一位不够商1,就对着这一位商“0”,这个“0”起占位作用,不能遗漏。

(2) 小红买了2套世界名著,每套花了多少钱?

$$216 \div 2 = 108$$



$$\begin{array}{r} 108 \\ 2 \overline{) 216} \\ \underline{2} \\ 1 \\ \underline{0} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

简便写法:

$$\begin{array}{r} 108 \\ 2 \overline{) 216} \\ \underline{2} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

在求出商的最高位数以后,除到被除数的哪一位不够商1,就对着这一位商_____。

做一做

$$\begin{array}{llll} 1. \quad 0 \div 2 = & 0 \div 3 = & 0 \div 9 = & 0 \div 7 = \\ & 0 \times 2 = & 0 \times 9 = & 7 - 0 = \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 2. \quad \begin{array}{r} \square \square \square \\ 4 \overline{) 804} \\ \underline{} \\ \square \\ \underline{} \\ \square \\ \underline{} \\ \square \end{array} & 2 \overline{) 402} & 3 \overline{) 609} & 6 \overline{) 606} \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 3. \quad \begin{array}{r} \square \square \square \\ 3 \overline{) 312} \\ \underline{} \\ \square \\ \underline{} \\ \square \\ \underline{} \\ \square \end{array} & 3 \overline{) 615} & 5 \overline{) 545} & 6 \overline{) 624} \end{array}$$

教学建议

(1) 让学生自主探索算法。

“商中间有0的除法”的算理,与前面学习的一位数除多位数的除法的算理是相同的,只是涉及了有关0的计算,对学生来说有一定的难度,因此安排例题单独研究。教学时,可采用尝试、探究、讨论的方式组织学生学习。在学生列出算式后,先让学生自己试算,教师适时提出关键性问题,让学生说一说商0的道理,进而掌握算法。

(2) 组织学生讨论简便写法,体会数学的简洁美。

在学生研讨出基本的计算方法并写出完整的算式后,应引导学生讨论“哪一步可以省略”这一问题。通过讨论明确:0乘任何数都得0,任何数减0还得原数,不写这一步并不影响计算的结果,因此可以省略这一步。在明确算理、掌握算法的同时,让学生体会数学的简洁美。

每根短跳绳5元，
每根长跳绳8元。



(1) 650元买短跳绳，可以买多少根？

$$650 \div 5 = \underline{\quad}$$

为什么商的个位
要写0？



$$\begin{array}{r} 130 \\ 5 \overline{) 650} \\ \underline{5} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

简便写法：

$$\begin{array}{r} 130 \\ 5 \overline{) 650} \\ \underline{5} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

(2) 245元买长跳绳，可以买多少根？还剩多少钱？

$$245 \div 8 = \underline{\quad} (\text{根}) \cdots \underline{\quad} (\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 8 \overline{) 245} \\ \underline{24} \\ 5 \end{array}$$

个位还余5，为什么
商的个位也写0？



计算正确吗？请验算一下。

做一做

$$5 \overline{) 750}$$

$$7 \overline{) 980}$$

$$3 \overline{) 631}$$

$$6 \overline{) 843}$$



编写意图

例9，创设购买长、短跳绳的情境，引出“商的末尾有0”的除法问题。例9与例8的算理和算法是一样的，只是商的末尾是0，这种情况比较特殊，故单独安排例题进行教学。

商的末尾是0分两种情况：一种是被除数末尾有0，且0前面的数除完后没有余数；另一种是被除数末尾没有0，但除到个位不够商1而商0。教材安排两个小题分别教学。每种情况教学完成后都追问“为什么商的个位要写0”，意在让学生懂得其中的算理。

例9(1)中有简便写法，提醒学生不要将商末尾的0漏掉；例9(2)中直接给出简便写法并要求学生验算。

“做一做”是配合例9的基本练习，意在巩固算理和算法。



教学建议

(1) 通过展示、对比，巩固算法。

例9的算法与例8一样，教学重点应落在商末尾是0的处理方法上。因此，教学时可以先复习“商中间有0”的算理和算法，在此基础上引导学生对被除数末尾有0的除法进行探究，然后再根据学生的笔算情况，把正确的和错误的算法，竖式简便写法和竖式不简便写法都展示出来，进行对比，在对比中使学生理解：当商的个位上为0时，这个0一定要写，0起占位的作用；由于0除以任何不是0的数都得0，因此，写竖式时，可省略用0作被除数的这一过程；如果除到被除数的十位刚好除尽，同时被除数的个位上的数比除数小，就可以不必再除，只要在商的个位上写0，被除数个位上的数就是余数。

(2) 加强对算法的总结概括。

在学生有了大量“商0”的计算经验之后，可及时归纳总结算法，帮助学生完善认知结构。应引导学生对“商中间有0”和“商末尾有0”两种除法的计算要点进行抽象概括，得出结论：在求出商的最高位以后，除到被除数的哪一位不够商1，就对着这一位商0。让学生学会从丰富的事例中抽象概括出规律，培养学生的抽象概括能力。

说明与建议

练习二十共安排了 15 道习题，第 1~6 题配合例 8，第 7~11 题配合例 9，第 12~15 题为综合练习。

第 1 题是商中间有 0 的除法的练习。虽然被除数中间都有 0，但前面两题首位能除尽，商中间是 0；而后两题的首位不能除尽，商中间不是 0 或商不是三位数，意在通过对比、辨析，避免学生思维定式。练习时，可让学生简要叙述计算的过程，巩固计算方法。练习后，还可进一步引导学生观察被除数和商的特点：被除数中间有 0，可能商中间有 0，也可能没有 0，让学生结合算理进行解释，巩固算法。

第 2 题是简单的实际问题。练习时，可让学生经历解决问题的过程，培养学生解决问题的能力。

第 3 题包含了两个相关联的问题：先求一张半价票是多少钱，再求一张全价票和一张半价票共多少钱。练习时，一方面要指导学生审题，使学生能从图文情境中收集有效的数学信息，知道所求问题是什么，同时要关注学生是否理解“半价票”的含义，能选择合适的方法解决问题，培养学生分析问题和解决问题的能力。另一方面，还要了解学生的计算是否正确，巩固和深化对算理的理解。

第 4 题主要是“被除数中间没有 0，十位上的数不够除需要商 0”的练习，前 3 题是首位够除，商是三位数，最后一题是首位不够除，商是两位数。练习时，不仅要关注学生的计算是否正确，也要注意学生的竖式书写是否规范。练习后，还要引导学生对题目中的数字特点和商的情况进行比较，加深对算法的理解，提高计算能力。

练习二十

1.

$$3 \overline{) 609}$$

$$4 \overline{) 808}$$

$$3 \overline{) 504}$$

$$5 \overline{) 205}$$

2.

4 套《百科全书》，
一共 804 元。



每套《百科全书》多少钱？

3.



妈妈应付多少钱？

4.

$$2 \overline{) 416}$$

$$3 \overline{) 326}$$

$$4 \overline{) 832}$$

$$5 \overline{) 435}$$

92

5. $804 \div 2$ $306 \div 3$ $763 \div 7$ $816 \div 8$
 $981 \div 9$ $615 \div 3$ $608 \div 4$ $525 \div 5$

6.



哪位老师打字打得更快?

7. $360 \div 3$ $680 \div 4$ $840 \div 6$ $950 \div 5$
 $262 \div 6$ $403 \div 8$ $517 \div 5$ $564 \div 7$

8. 下面的计算正确吗? 把错误的改正过来。

$$\begin{array}{r} 23 \\ 2 \overline{) 406} \\ \underline{4} \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ 4 \overline{) 760} \\ \underline{4} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ 3 \overline{) 250} \\ \underline{24} \\ 10 \end{array}$$

9.



每小时行5千米



每小时行110千米



每小时行950千米

- (1) 汽车每小时行驶的距离是人步行的多少倍?
 (2) 飞机每小时飞行的距离是人步行的多少倍?

91



说明与建议

第5题,是关于“商中间有0的除法”的练习。计算完成后,可让学生结合算理说一说商0的道理,进一步提高计算能力。

第6题是用一位数除三位数知识解决实际问题的习题。练习时,要引导学生仔细审题,理解此题需要先分别用除法求出两位老师的打字速度,再进行比较,从而解决问题。

第7题,着重练习“商中间或末尾有0”的除法,意在使学生逐步形成计算能力。在计算商中间或末尾有0的题目时,学生易漏写商中间、商末尾及余数中的0。因此,练习时,要引导学生自我反思,总结方法,逐步形成计算技能;同时要养成先观察再计算的习惯,提高计算的正确率。

第8题,通过出示典型错例,供学生判断和改正,加深学生对笔算除法的计算方法的理解,进一步掌握算法。

第9题,是“求一个数是另一个数的几倍”的实际问题,同时向学生介绍一些速度知识,让学生积累更多的生活经验。练习时,要注意培养学生分析问题与解决问题的能力。

说明与建议

第10~12题是用笔算除法解决简单的实际问题，都是“已知总数，把这个总数平均分成几份，求一份是多少”的问题。练习时，可以让学生在独立审题的基础上，说一说下面的问题：从题目中你知道了什么？要求什么？你知道它们有什么关系吗？你会解决吗？通过提问，帮助学生弄清问题的结构，提炼数量关系，从而获得解决问题的思路。也可以让学生根据解决问题的3个步骤，自己分析与解决问题。

第13题是笔算除法的练习，让学生掌握计算技能，巩固验算方法。练习时，注意培养学生反思与验算的良好习惯。

第15题是综合应用所学知识解决比较复杂的实际问题，本题具有一定的开放性，要求学生找到几种不同的购票方案，并对几种方案进行比较，找到答案。在练习时不能仅满足于找到正确的答案，应引导学生更深入地思考，激发学生对数学学习的兴趣。练习时，学生可能只想到两种方案：将师生分为成人与学生两组分别进行购票；或将师生合为一个团体，以团体名义购票。其实还有第3种方案：将3位老师与7名学生合为一个团体，其余43名学生购买学生票。教师可视学生具体情况，引导学生多角度思考，提高学生思维的灵活性。

10. 有520把椅子，分5次运完。平均每次运多少把？如果分8次运呢？

11. 奥林匹克火炬在某地4天传递了832千米。平均每天传递多少千米？



- 12.



13. 计算下面各题，并验算。

$$403 \div 3$$

$$627 \div 5$$

$$560 \div 2$$

$$842 \div 3$$

- 14.



这瓶药够吃多少天？

15. 3位老师带50名学生去参观植物园。



怎样买票最合算？

票价	
成人	10元
学生	5元
团体 (10人以上)	6元

整理和复习

1. 口算。

$$\begin{array}{cccc} 30 \div 3 & 400 \div 2 & 800 \div 4 & 9000 \div 3 \\ 990 \div 3 & 160 \div 4 & 720 \div 6 & 5000 \div 5 \end{array}$$

2.



除数是一位数的除法，计算时需要注意什么？怎样验算计算结果是否正确？

先比较被除数首位和除数，确定商的首位在哪一位。



$$6 \overline{) 478}$$

除的过程中每一步的余数必须小于除数。



中间或末尾哪一位上不够商1，就写0。



$$4 \overline{) 425}$$

如果除到最后有余数，验算时不要忘了加上余数。



3. 先解决下面两个问题，然后说一说解答时有什么不同。

- (1) 昨天王老师买了3支笔，用了15元。今天王老师想再买6支同样的笔，需要付多少钱？
- (2) 王老师买了9支笔，每支5元。如果用这些钱买3元一块的橡皮，可以买多少块？

95

编写意图

本单元的“整理和复习”主要有两个方面内容：一是除数是一位数的除法的计算；二是用除法解决问题。其中计算部分又分为口算除法和笔算除法。

第1题，呈现了本单元所学的各种口算题型，用于巩固口算除法的方法，提高口算能力。

第2题，是对笔算除法的整理和复习，教材呈现了师生对话的形式，提示教师采用讨论交流的方式，让学生自主总结概括，整体把握除数是一位数除法的计算方法。

第3题，是对解决问题的整理和复习，创设了学生熟悉的购物情境，提供了两个数量关系不同的实际问题，让学生在解答问题的基础上分析它们有什么不同。在学生掌握了除数是一位数除法的口算、笔算的计算方法的基础上，培养学生灵活选择计算方法解决问题的能力。

教学建议

(1) 加强总结，突出算理，提高计算能力。

在学生回顾、总结口算除法时，要引导学生说一说口算的方法，特别是首位不能整除的两位数除以一位数的思考过程，以帮助他们进一步理清思路，提高口算能力。对于一位数除三位数笔算除法的整理与复习，在结合学生的竖式计算过程进行计算法则的概括归纳后，可以对计算法则的关键词进行提炼概括，将其概括为“从高位除”“商对正”“余数小”3条。用简练的词语可以帮助学生更好地记忆，从而掌握计算方法，提高计算能力。

(2) 培养学生灵活选择计算方法解决问题的能力。

教材提供了两道情境相同但解答方法不同的实际问题，要求学生能够灵活运用所学知识，选择合适的方法解决问题。教学时，要突出解决问题策略的多样化。例如，第(1)题可以先求出每支笔的价钱，再计算6支笔要付多少钱。还可以思考：6支笔是3支笔的2倍，买6支笔所付的钱就是15元的2倍。再如，第(2)题是含“归总”数量关系的实际问题，是本章重点学习的问题类型，教学时，可引导学生用不同的策略来分析题中的数量关系，如可用画线段图的方法，或用列出已知信息和所求问题的方法等，帮助学生理清解决问题的思路。解答后，还要进一步引导学生观察思考：这两题有什么不同？通过对比，使学生进一步体会到两题数量关系的不同特点，培养学生灵活选择计算方法解决问题的能力。

说明与建议

练习二十一共安排了10道习题，对已学知识进行复习巩固。第1~3题是巩固计算知识，第4~10题是灵活运用所学知识解决问题。

第1题是复习巩固已学过的计算知识。练习时，可以组织学生进行比赛，对能又快又对地完成计算的学生给予鼓励，激励学生正确、迅速地完成任务。

第2题是复习和巩固一位数除多位数的计算方法及验算方法。练习时，可以先让学生判断商的位数，再计算，并用验算来检验计算正确与否。

第3题是两步混合运算，意在巩固四则运算的顺序。

第4题是用乘法解决两个实际问题。练习时，要引导学生找出题中的信息，找出“已知什么”和“求什么”，在引导学生理清数量关系的基础上，让学生进一步体会到：应根据数量关系选择合适的计算方法。

练习二十一

1.



2. 计算下面各题，并验算。

$76 \div 8$

$320 \div 9$

$705 \div 5$

$943 \div 7$

3.

$576 \div 3 \div 4$

$81 \times 7 \div 9$

$201 + 232 - 365$

$399 \div 7 + 294$

$672 \div (2 \times 3)$

$(601 - 246) \div 5$

4. 一只鸵鸟的体重是一只企鹅的3倍，一只东北虎的体重是一只鸵鸟的4倍。



说明与建议

第5题是用一位数除三位数的方法解决实际问题。练习时，在学生独立完成的基础上，应组织他们交流解决问题的思路和方法。

第6题让学生根据所给信息提出一个数学问题并解答，培养学生分析与解决问题的能力。

第7题和第8题都是两步计算问题。第7题是“归总”问题，第8题是“归一”问题。在完成练习后，要引导学生思考这两题的区别，让学生结合题中的信息体会两类问题的异同点。此外，还应引导学生观察比较第8题的两个小题，理解两者之间的区别和联系。

第9题是文字题。练习时，要让学生根据不同表述列出除法算式，在计算出结果后，还要进一步引导学生把列出的算式与题中的文字表述进行对照，提高学生对数学语言的理解与表达能力。

第10题是两道开放题，让学生根据题目要求和竖式中各部分之间的关系，通过判断、推理找到方框中应填的数，对学生来说有一定的难度。练习时，要根据学生的实际给予适当的指导。可先引导学生回顾“商中间是0”“商末尾是0”的除法算式的特点，再让学生根据“0除以任何一个不是0的数商为0”“不够商1时商为0”两种情况，尝试填数；最后通过交流汇报，完成解答。

5. 三年级的225名学生要求5辆车去春游。如果每辆车坐的人同样多，每辆车应该坐多少人？

6. 请你提出一个数学问题并解答。

7. 学校买回一批小足球，如果每个班分2个，可以分给18个班。如果每个班分3个，可以分给几个班？

8. (1) 5辆卡车每次可运货25吨。照这样计算，9辆卡车每次运货多少吨？
(2) 5辆卡车每次可运货25吨。照这样计算，55吨货物需要多少辆卡车一次运完？

9. (1) 98是7的多少倍？
(2) 278除以4，商是多少？余数是多少？
(3) 被除数是806，除数是7，商是多少？余数是多少？

10. 你能在□里填上合适的数吗？

使商的中间有0。

$$3 \overline{) 9 \square 5}$$

使商末尾有0。

$$4 \overline{) \square 8 \square}$$

本单元结束了，你想说些什么？

成长小档案

两、三位数除以一位数，我不计算就知道商是几位数。

我会用求除法解决一些实际问题了。

二、教学设计或教学片段

课题：商中间有0的除法

教学设计：左纪正。

教学内容：教科书第89~90页的例7、例8及相应的内容。

教学目标：

1. 理解“0除以任何不是0的数都得0”，探索并理解商中间有0的除法的计算方法。
2. 经历商中间有0的除法的算法探究过程，培养学生的概括能力。

教学重点：理解“0除以任何不是0的数都得0”。

教学难点：商中间有0的除法的计算方法。

教学准备：课件。

教学过程：

(一) 探究“0除以任何不是0的数都得0”

1. 复习迁移

让学生算一算，再说一说是怎么想的。

$$8 \div 2 \quad 9 \div 3 \quad 12 \div 3 \quad 15 \div 5$$

2. 合作探究

教师出示例7。

提问：说说你们是怎么想的？

启发：哪个数和5相乘得0？

利用乘法的关系可以得到： $0 \div 5 = 0$ ，教师板书。

引导： $0 \div 2$ 呢？ $0 \div 8$ 呢？ $0 \div 9$ 呢？

提出要求：观察上面这些算式，看看你有什么发现？

学生交流。

学生可能总结为：0除以任何数，都得0。

接下来让学生思考： $0 \div 0 = ?$

因为 $0 \times ? = 0$ ，这个数可以为任意数，所以 $0 \div 0$ 的结果不确定，因此0不能作除数。

归纳概括：0除以任何不是0的数，都得0。

小结：有关0的计算我们学习了加减乘除，你还记得吗？

(1) 任何数加0，得原数。

(2) 任何数减0，得原数。

(3) 0乘任何数，都得0。

(4) 0除以任何不是0的数，都得0。

(二) 探究“商中间有0的除法”的计算方法

1. 被除数的十位是0

出示例8及问题(1)，引导学生读题，列出算式： $208 \div 2$ 。

让学生独立计算。然后展示几种计算方法：

a.
$$\begin{array}{r} 104 \\ 2 \overline{) 208} \\ \underline{2} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r} 104 \\ 2 \overline{) 208} \\ \underline{2} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{r} 14 \\ 2 \overline{) 208} \\ \underline{2} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

提问：哪种方法正确？说说你是怎么判断的。

学生交流，教师引导学生用竖式计算，把计算过程完整说一说。

明确计算过程：先用被除数的百位上的2除以2，商1，对齐被除数的百位商1；再用被除数十位上的0除以2，得0，对齐被除数的十位商0；最后用被除数个位上的8除以2，商4，对齐被除数的个位商4。

提问：对照笔算的过程，你觉得商中间的0不写，行吗？为什么？

学生交流得出：百位上没有余数，十位上是0，0除以任何不是0的数都得0，十位上的商是0，要在这一位上写0。

教师再引导学生明确：由于0除以任何不是0的数都得0，因此，写竖式时，可省略用0作被除数的这一过程，在商的十位上直接写0。

明确竖式计算的简便写法。

强调：只有“0除以2得0”这一过程省略，商直接写0。这个0一定要写，0起占位的作用。

专项练习：教科书第90页“做一做”第2题。

2. 被除数的十位不是0

出示例8及问题(2)，引导学生读题，列出算式： $216 \div 2$ 。

提问：你会计算吗？说说你是怎么算的。

引导学生用竖式计算，把计算过程完整说一说。

明确计算过程：先用被除数的百位上的2除以2，商1，对齐被除数的百位商1；再用被除数十位上的1除以2，不够商1商0，对齐被除数的十位商0；最后连同被除数个位上的6，

16 除以 2，商 8，对齐被除数的个位商 8。

提问：对照笔算的过程，你觉得竖式计算还可以简便一些吗？

学生交流得出：百位上没有余数，十位上是 1，1 除以 2 不够商 1，要在商的十位上写 0。可省略 1 作被除数的这一过程，在商的十位上直接写 0。

追问：当不够商 1 时，我们要注意什么？

小结：被除数的百位正好除尽，当十位上的数不够商 1 时，商 0，把十位上的数与个位上的数合起来除以除数，商写在个位。

3. 巩固练习

教科书第 90 页“做一做”第 3 题。

（三）课堂小结

今天我们学习了什么？

三、备课资料

“估算”在数学课程中的矛盾分析^①

“大约”一词是伴随着估算进入数学教科书的。人民教育出版社和北京师范大学出版社出版的《义务教育课程标准实验教科书·数学》（以下分别简称为《人教版教科书》和《北师大版教科书》），从一年级到六年级 12 册书中，“大约”和“约”（包括“大概”）都分别出现了 270 余次。按照《现代汉语词典》的解释，“大约”作为副词后接数量时，一般表示不十分准确但比较接近的意思。“大约”并不是一个具有严格意义的数学术语，因此在不同语境的使用中，其含义是会出现差异的。

一、“无法准确”中的大约

在数学课程内容中，“大约”的第一种用法是表达“无法准确”的数量或数量关系。比如，圆周率是一个圆的周长与这个圆的直径的比值，由于这个比值是无理数，因此无法用整数或有限的十进小数表达出来，所以只能说“圆周率大约是 3.14”或者“近似于 3.14”。

“无法准确”的第二种情况是表达某类事物或动物的数量属性。比如，在《人教版教科书》二年级下册第 90 页中有这样一句话：“世界上最小的鸟是蜂鸟，大约只有 2 克重。世界上最大的鸟是鸵鸟，大约有 100 千克重。”这里所说的“蜂鸟”和“鸵鸟”，不是一只而是一类。当然不可能每一只蜂鸟的体重都是 2 克，也不可能每一只鸵鸟的体重都是 100 千克。这里所使用的“大约”反映的是一类动物体重的普遍规律，即“蜂鸟的体重都近似于 2 克”以及“鸵鸟的体重都近似于 100 千克”。这里的“2 克”或“100 千克”应当是鸟类学家对大量蜂鸟和鸵鸟的体重进行称量后所得到的平均值，因此这里的“大约”实际上是统计中“平均”的意思，因此也

^① 邵舒竹，刘莹，王智秋.“估算”在数学课程中的矛盾分析 [J]. 课程·教材·教法. 2013 (1): 54-62.

可以说“蜂鸟的体重平均为2克”以及“鸵鸟的体重平均为100千克”。诸如此类的问题叙述中表面看有“大约”，但并不属于需要估算的问题。

第三种“无法准确”的情况是对运动或变化的数量描述。在《北师大版教科书》三年级上册第52页有这样的题目：“小东每分钟走65米，从学校到家走了10分钟，小东家到学校大约有多少米？”题目中叙述的“小东每分钟走65米”，并不意味着小东每分钟真的走65米，行走过程中时快时慢是很正常的事情。这里的“每分钟走65米”也是一个统计意义的平均值，因此也可以表述为“小东每分钟大约走65米”，或者“小东每分钟平均走65米”。题目的问题“小东家到学校大约有多少米”中的“大约”，并不是要求运用估算解决问题，而是伴随着前面“大约走65米”出现的。

还有一种因不可知因素的干扰造成的“无法准确”的情况。在《人教版教科书》六年级下册中有这样一个问题：“一个圆柱形铁皮水桶（无盖），高12分米，底面直径是高的 $\frac{3}{4}$ 。做这个水桶大约要用多少铁皮？”利用铁皮制作一个水桶自然需要对铁皮进行剪裁或切割，过程中会出现边角料，这样的边角料的数量是很难准确计算出来的。因此题目中“大约要用多少铁皮”中的“大约”应当是针对此而使用的，并不是要求计算过程要用估算。另外，这个问题的计算中还会用到无理数 π ，如果最后结果取了 π 的近似值，那么这里的“大约”还有“近似”的含义。

二、“可以准确”与大约

运用估算解决的大部分问题都是“可以准确”表达或计算的，但鉴于计算者的主观意愿以及为了使得计算简单、快捷的目的，有意把准确的数据或运算改变了。虽然作为结果的数据是不准确的，但是可以满足计算者的主观意愿，这种主观意愿往往表现为一个任务的目标。

比如，需要去买4件单价为4.9元的商品，购买者首先面临的问题目标是“带多少钱合适”，其主观意愿应当包括两个方面，第一是所带钱数应当“够”，其次是“合适”，也就是不要带的太多。因此自然就会把“4.9”改变为“5”进行计算，得到“带20元钱就够了”的结论。这种情况下，不会把“4.9”缩小为“4”进行计算，因为这样计算的结果不能满足“够”的主观意愿。通常也不会把“4.9”放大为“10”，因为这样又违背了“不要太多”的主观意愿。其中把“4.9”改变为“5”的计算过程就是估算的过程。

在购买商品的过程中，购买者通常还会有想知道“应当找回多少钱”的主观意愿，此时的问题目标就是“应当找回多少钱”，针对这一问题目标就需要计算“ $20 - 4.9 \times 4$ ”的准确值，不能够使用估算了。

如果离开了购买者的主观意愿，把这个情境下的问题目标叙述为“大约需要多少钱”，那么通常的方法是将4.9改变为接近的整数4，得到“大约16元”的结论。由此可见，在“可以准确”的估算问题中，“大约”并不意味着“最接近”。“是否能够估算”以及“如何估算”是与问题的情境以及计算者的主观意愿直接相关的。简单地说，估算的过程是为了满足人的主观需要而出现的，这是估算区别于其他运算的主要特征，不妨称之为估算目标的主观性。

四、评价建议与评价样例

(一) 评价建议

本单元主要内容是“口算除法”和“笔算除法”。评价时，主要考查学生能否正确口算整十数和整百数（含几百几十）除以一位数（表内除法），以及非整十的两位数除以一位数（商是两位数），应该注意口算速度与准确率；能否正确笔算两、三位数除以一位数，理解笔算的算理，掌握基本的笔算方法，能够准确、灵活地进行笔算，并能正确用乘法进行验算；能否应用除法解决简单的实际问题。此外，还要考查学生在探索新知的过程中，能否利用已有的知识和经验，能否主动与同学合作；在计算和解题等活动中，能否根据已知条件与所求问题的联系，合理确定解题思路，并能有条理地表达自己的思考过程。

(二) 评价样例

1. 口算。

$$300 \div 3 = \quad 270 \div 9 = \quad 42 \div 2 = \quad 0 \div 7 =$$

2. 列竖式计算，并验算。

$$780 \div 6 = \quad 963 \div 9 = \quad 576 \div 3 = \quad 220 \div 5 =$$

3. 计算。

$$930 \div 3 \times 2 \quad (120 + 24) \div 6$$

4. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$$505 \times 5 \bigcirc 505 \div 5 \quad 707 \div 7 \bigcirc 770 \div 7 \quad 612 \div 6 \bigcirc 510 \div 5$$

5. 判断正误，正确的画“√”，错误的画“×”。

(1) 三位数除以一位数，商可能是三位数，也可能是两位数。()

(2) 因为0表示没有，所以 $306 \div 3 = 102$ ，102中间的0可以省略。()

(3) 被除数的中间有0，商的中间就一定有0。()

6. 孙悟空摘了52个桃子，平均分给师徒4人，每人分到多少个？

7. 体育队买了13个篮球，正好4人分一个篮球，体育队有多少个队员？如果每两个队员分一个排球，那么体育队要买多少个排球？

8. 某超市一个星期卖了8箱饮料，每箱饮料有56瓶。平均每天卖出多少瓶饮料？

我们的校园

一、教材说明和教学建议

（一）教学目标

1. 在解决问题的过程中，积累综合运用数学知识、技能和方法等解决实际问题的数学活动经验，培养学生的运算能力、应用意识以及有序思考的习惯。
2. 在想一想、算一算、比一比的数学活动中，获得分析、解决此类问题的一些基本方法，获得对数学思想、方法的感悟。
3. 感受数学与现实生活的紧密联系，在合作、交流、表达中获得成就感，享受解决问题的喜悦。

（二）内容安排及其特点

1. 教学内容和作用

“综合与实践”是以学生的生活和现实问题为载体，以学生自主参与为主的学习活动。此类课程是以积累活动经验、应用知识、解决问题为主要任务的一种学习活动，是培养学生应用意识和创新能力的载体。“综合”主要指在活动中，注重数学与生活实际、数学与其他学科、数学内部知识的联系和综合应用。“实践”主要指在活动中，注重学生的自主参与、全过程参与，重视学生动脑、动手、动口。

本活动的主题是“我们的校园”，与学生学习生活联系密切。教科书设计了“美化环境”的问题。通过创设购买盆栽的情境，让学生综合运用搭配、计算与比较等知识和经验，找到所有符合条件的购买方案，再通过讨论选择合适的方案。

2. 教材编排特点

“综合与实践”的教学既要关注学习的结果、数学思想方法的运用和活动经验的积累，也要关注在解决问题过程中学生的情感体验，因此在内容编排上要突出问题性、探索性、综合性和开放性。“我们的校园”在设计上注意从上述几个方面出发，突出体现了以下几个特点：

（1）提供了贴近学生实际的真实问题。

综合与实践的问题主要来自家庭生活、学校生活、社会生活等领域，本活动中设计的校园环境建设问题与学生的学校生活紧密相关，便于学生理解和展开研讨。

（2）突出学生的探究过程。

“综合与实践”的实施主要用类似于科学研究的方式，让学生主动地运用数学知识来解决实际问题。学生在实践活动中通过发现数学问题、解决数学问题，从而积累学习经验，增强实践能力、学习能力、创造能力和创新能力。那么如何引导学生开展实践活动呢？教材先采用人

物对话的方式，揭示要研究探索的问题，提示思考研讨的方向。同时，考虑到学生的实际水平，通过具体方案的展现，帮助学生理解解决问题的方法和步骤，为学生的研讨交流提供提示、参考和依据。例如，教科书第98页“购买盆栽”的问题，通过呈现学生讨论的场景，提示教师应当让学生经历观察、思考、计算、比较等活动过程，采取独立思考、小组合作等形式，让学生真正“动起来”。当然，在活动过程中，教师应该注意观察、监控，引导学生的研讨和交流，还要注意及时对学生进行必要的提示和帮助。

（3）为学生提供较大的探索空间。

在讨论问题的过程中，教材先通过人物对话提供一组学生的研究思路，目的是提示教师要先放手让学生以小组合作的方式，经历研究、运算、比较的过程，自由选取方法尝试，再进行组间的交流。然后，通过小精灵的话：“你们组有什么建议？”鼓励学生探索解决问题的不同思路并进行交流。对于解决方案的呈现，教材只呈现了“最省钱”和“最漂亮”两种方案的计算过程，通过小精灵的提示“在下面写出你们组的方案”为学生提供探索的空间，鼓励学生探索更多的符合条件的购买方案。这样的编排，既有利于培养学生综合运用所学知识解决问题的能力，又有利于培养学生自主探索的能力，还便于学生积累数学实践活动经验。

（三）教学建议

（1）精心设计，让过程“活”“动”起来。

实践活动的基本特点一个是“动”，动手、动口、动脑；另一个是“活”，多种方式、多样表达。首先，应根据学生实际情况和教材内容设计活动环节，给学生充分的时间和空间，让学生去经历、去体验、去思考、去猜测、去验证、去交流讨论，让学生真正“动”起来。其次，应允许学生用多种方法解决问题，用多种方式进行表达，让课堂“活起来”。例如，在考虑购买方案的活动中，所有班级可以购买同一种类的盆栽，也可以购买2种不同种类的盆栽，甚至还可以购买3种不同种类的盆栽，不论学生使用哪种方法，教师都不要急于干预。学生的方式越多，积累的直观经验就越丰富。在组织学生充分讨论的基础上，再让学生选择自己喜欢的方案，并且说出各自的理由。

（2）细心观察，在活动中重视监控与指导。

在“综合与实践”的活动过程中，教师引导得当，学生会有丰富的表现，当然也会产生各种问题。教师的监控与及时指导是教学实效性的重要保障。教师作为活动的组织者、引导者，在活动过程中，发现问题要及时调整，适时组织学生分析、讨论，保障活动的顺利开展。例如，在思考购买盆栽方案时，学生的思考是否全面？方案是否合理？有没有把“1200元的费用”考虑在内？这些学生在活动中暴露出来的问题，都需要教师及时干预引导。

（3）引导反思，在活动中积累经验。

“数学活动经验”是在活动中积累起来的，但不是活动了就能自动获得经验。尤其是对于听力障碍的学生来说，由于听力损失导致的认知缺陷，决定了在数学学习的很多时候需要借助更多的外部因素来帮助内化。因此，在学生“想一想”“说一说”“算一算”“比一比”等活动后，要及时组织学生回顾，不断反思、抽象、概括，从而内化为学生自身的活动经验。例如，

可以让学生说一说这么复杂的问题是怎样一步步解决的，也可以将学生不同的解决问题的方式一一展示，引导学生比较、评价，在获得积极情感体验的同时，发展学生的语言表达能力，使数学活动经验得以升华。

(4) 建议用 2 课时教学。

人教版®

（四）具体内容的教材分析和教学建议

编写意图

教材以学生熟悉的校园生活为主题创设了活动情境，使学生具有亲切感，也体现了学生学习生活中处处有数学的理念。本活动教材分三个部分来编排：

第1部分，呈现信息，提供活动内容。教材通过第一组人物对话，提供了“购买盆栽美化环境”问题的基本信息，包括班级数、每班购买盆栽数、不同盆栽价格等情况。通过小精灵的话点明活动的内容：最多用1200元为24个班购买盆栽，设计购买方案。

第2部分，呈现讨论场景，提供思考角度。教材通过三名学生的交流场景，提供了学生在探究活动中的一些思考角度，可以从“最省钱”的角度思考，也可以从“购买不同盆栽”的角度思考，而且为了使情境趋于简单及便于计算，还通过一位学生的话提示“如果购买不同的盆栽，每种的花数要相同”。然后再通过小精灵的话，提示教师要启发学生思维，展示小组合作中不同的想法，鼓励学生独立思考，提出自己的建议。

我们的校园

校园里每天都会有许多问题要用数学知识来解决。



“六一”节到了，我们要为每个班买些盆栽美化环境，这是3种盆栽的价格表。

名称	价格（元/盆）
芦荟	7
绿萝	8
吊兰	9

学校有24个班，每个班买6盆。

如果只有1200元的费用，请你们提出购买盆栽的方案。

每个班摆几种不一样的盆栽更漂亮。

如果购买不同的盆栽，每种的花数要相同。

全都买了7元一盆的最省钱。

你们组有什么建议？

有多少种不同的购买方案？算一算各要多少钱。

98

教学建议

（1）创设情境，激发学生自主探究的欲望。

教师可结合各自学校的实际创设有利于学生理解的活动情境，为学生提供发现问题、提出问题的契机，使学生感受到校园中处处有数学问题，体会数学与生活的紧密联系，激发学生自主探究的积极性。

（2）提供空间，突出学生自主探究的过程。

指导学生明确活动主题后，教师应当给予学生一定的空间，可以采取独立思考，分组研究等方式，让每个学生都参与到活动中来。当然，学生的认知能力有限，在活动中教师要根据学生的理解、分析水平，为学生提示必要的思考方法，再让学生独立想一想、写一写、算一算，然后分组说想法，研讨交流。让学生在自主探究中学会发现问题、思考问题和解决问题，同时积累数学活动经验。

（3）适时引导，展现学生思考的过程。

对三年级的学生来说，既要全面思考各种要求，如“每班6盆”“同种盆栽盆数相同”“1200元费用”等，还要兼顾经济、美观等因素，难度较大。教学时，教师要随时注意观察学生的情况，发现问题及时引导，每个小组的建议不求全面，可在小组对比交流中再逐步完善，重在引导学生考虑实际因素，提出自己的见解。



我的方案是最省钱的。



方案一：全部买7元一盆的芦荟，全校有24个班，每班6盆。

$$7 \times 6 \times 24 = 1008 \text{ (元)}$$

用我的方案，肯定摆出来最漂亮。



方案二：3种都买，每个班每个品种各买2盆。

$$(7+8+9) \times 2 = 48 \text{ (元)}$$

$$48 \times 24 = 1152 \text{ (元)}$$

在下面写出你们小组的方案。



说一说，你们小组的方案有什么特色？



99



编写意图

第3部分，呈现计算过程，提供方法与步骤。

首先，教材承接第二部分学生的思考，充分考虑到学生的实际水平，通过完整地呈现“经济”和“美观”两种方案的文字表述和计算过程，帮助学生更好地理解解决此类问题的一般思路与方法。

其次，通过小精灵的话，提示教师要鼓励学生把其他解决问题的方案和计算过程写下来，让每位学生都有展示自己思考结果的机会。

最后，借助小精灵的话，提示教师要鼓励学生说一说自己方案的特点，培养学生表达自己见解的能力。



教学建议

(1) 展示交流，理清解决问题的基本思路。

让学生展示交流自己的思考结果，既能调动学生积极进行数学思考，也能培养学生的逻辑思维能力。首先，教师可以根据学生的汇报交流，引导学生把购买方案整理成表格，使学生经历有序思考及找到清晰、简洁表达方法的过程，积累思考和表达的经验；其次，要求学生计算出各种方案的价格，便于进一步比较、讨论，明确解决问题的基本思路；最后，让学生说一说各自方案的特点，培养学生表达自己观点的能力。

(2) 引导反思，积累数学活动经验。

活动结束后，要及时引导学生进行反思与评价。可以通过让学生说说自己的探究过程或其他同学的研究方法，总结出好的方法与需要注意的方面；还可以通过让学生说说收获，积累有效的数学活动经验。同时，教师要引导学生根据自己在活动中的表现做出客观全面的评价，使学生在获得积极情感体验的同时，升华数学活动经验。

二、教学设计或教学片段

课题：我们的校园

教学设计：周志英。

教学内容：教科书第 98~99 页内容。

教学目标：

1. 通过自主探究和合作交流，在解决“购买盆栽”问题的过程中，能设计出不同的购买方案并算出相应的费用。

2. 在想一想、算一算、比一比的数学活动中，积累综合运用数学知识、技能和方法来解决简单问题的经验，培养学生的运算能力和应用意识。

3. 在熟悉的校园情境中，体验到生活中处处有数学，在合作、交流、表达中获得成就感。

教学重点：解决“只有 1200 元，如何购买盆栽”的问题。

教学难点：理清信息，准确、简洁地表达自己的想法。

教学准备：教学课件、图片。

教学过程：

（一）师生谈话，引入课题

师：同学们，你们喜欢我们的学校吗？校园就是我们平时生活学习的场所，你看我们的校园多漂亮啊！“六一”儿童节快到了，学校给我们班一个任务，要我们用所学的数学知识帮助学校解决一个数学问题。

（二）自主探究，解决问题

1. 活动一：梳理信息，提出问题

（1）观察情境图，梳理信息。

师：（课件出示情境图）从这幅图中你知道了哪些信息？

生 1：知道了学校有 24 个班，每个班要买 6 盆盆栽。

生 2：知道了学校只有 1200 元钱，还知道了 3 种盆栽的价格。



(2) 明确活动要求，提出问题。

师：通过观察主题图，我们知道了学校有 1200 元费用，准备给班级美化环境，让我们一起为学校提供一些建议吧。

2. 活动二：分组合作，探究问题

(1) 小组合作，选择方案。

师：通过刚才的观察，我们知道了有 3 种不同价格的盆栽（课件出示表格，明确价格），而且如果要购买不同的盆栽，每种的花数要相同（课件出示学生的话，引导学生明白其意），有多少种不同的购买方案呢？下面以小组为单位，提出合理的建议。

学生活动：把建议写一写、画一画，并在组内进行交流。

教师巡视，了解情况，并参与讨论，予以必要指导。

(2) 全班讨论，交流方案。

选择有代表性的方案交流。

生 1：全部购买 7 元的盆栽最省钱。

生 2：每种盆栽各买 2 盆，最漂亮。

生 3：价格高的少买，价格低的多买。（引导学生讨论：这种方案是否符合条件？为什么？）

.....

(3) 引导整理，汇总方案。

师：同学们想出了很多方案，老师都记不住了，怎么办呢？我们有什么好方法把这些方案记录下来？

教师根据学生的汇报交流，整理出如下表格：

方案	芦荟（7 元/盆）	绿萝（8 元/盆）	吊兰（9 元/盆）	价格
1	6	0	0	
2	0	6	0	
3	0	0	6	
4	3	3	0	
5	3	0	3	
6	0	3	3	
7	2	2	2	

3. 活动三：计算价格，解决问题

(1) 算价格，明思路。

师：同学们为学校想出了很多种方案，但还有一个很重要的问题没有考虑，是什么呢？

生：钱不够！

师：对！学校只有 1200 元的费用，你的购买方案能实现吗？

请学生独立计算出自己选择方案的价格，完成上表的“价格”一栏。

方案	芦荟（7 元/盆）	绿萝（8 元/盆）	吊兰（9 元/盆）	价格
1	6	0	0	1008
2	0	6	0	1152
3	0	0	6	1296
4	3	3	0	1080
5	3	0	3	1152
6	0	3	3	1224
7	2	2	2	1152

引导学生再次观察表格，说说哪些方案可选？哪些不能选？为什么？

（2）说过程，明方法。

请学生代表说一说自己所选择的方案和计算过程。

生 1：全部购买 7 元一盆的芦荟，全校有 24 个班，每班 6 盆。

$$7 \times 6 \times 24 = 1008 \text{（元）}$$

生 2：3 种都买，每个班每种各买 2 盆。

$$(7 + 6 + 9) \times 2 = 1152 \text{（元）}$$

.....

（3）说特点，展个性。

师：这么多种购买方案，你建议用哪种？为什么？

生：省钱、美观.....

师：根据学生的交流，对学生选择的方案和表达的观点进行评价或引导学生进行互评。

（三）活动总结，回顾反思

师：通过今天的活动，想一想你们小组今后在进行研究的时候需要注意些什么？哪个小组的方法值得你们小组学习？

师：今天的活动，我们为解决“购买盆栽”问题提出了很多建议，在这个过程中你的表现怎样？有什么收获？积累了哪些新的经验？

三、评价建议与评价样例

（一）评价建议

本部分是综合与实践活动课，主要目的是在综合运用已有知识解决问题的过程中积累活动

经验，获得积极的情感体验。因此，评价内容和评价方式不应局限在正确解决问题上，更应重点关注学生是否积极参与实践活动，是否积极参与讨论表达，在实践活动中是否能够学会与他人合作交流，能否运用数学知识描述收集到的数学信息，能否运用多种方法解决实际问题，同时，还要关注学生的个体经验和情感收获。

（二）评价样例

为了方便教师评价，提供部分评价样例。

请你想一想、写一写、说一说。

- （1）在校园、家庭或常去公共场所，你能发现什么数学问题？
- （2）本次活动中，你发现了什么？你最大的收获是什么？
- （3）本次活动中，你们小组合作愉快吗？你们小组碰到了哪些困难？你们是怎么克服的？下次活动应从哪些方面加以改正？
- （4）在今天的活动中，谁的表现赢得了你的掌声？哪位同学的问题对你很有启发？

人教版®

第七单元 总复习

一、教材说明和教学建议

（一）教学目标

1. 引导学生梳理本册知识内容，进一步加深对所学知识的整理。
2. 在整理和复习的过程中，使学生认识知识之间的联系，形成知识网络。
3. 培养学生综合运用所学的知识解决简单的实际问题的能力。
4. 帮助学生养成回顾与反思的良好习惯，增强学习数学的兴趣和信心。

（二）内容安排及其特点

本单元主要包括两部分内容：成长小档案和综合练习。

1. 成长小档案

这部分内容是对本册学习内容的整理，包括对数学知识的整理和对学习中有趣事情的回顾两个方面。

教材首先用4幅图呈现了学生自主总结、交流学习收获的场景，提示教师要让学生先独立回顾知识，再通过交流来共同梳理本学期所学的知识。其中位置与方向、时分秒、数据的收集整理等内容虽然不多，但它们分别在图形与位置、常见的量、统计与概率等知识体系中起着承上启下的作用。除数是一位数的除法是本册内容的难点，也是日后学习多位数除法的重要基础。通过复习，让学生对本册教材的知识进行归纳整理，使学生形成知识网络，促进认知结构的优化，同时使学生学会整理知识的基本方法，培养学生归纳和整理的能力。

关于图形与位置内容的复习，教材呈现了一幅动物园平面图，要求学生运用给定的4个方向中的一个方向，会辨认其余3个方向。示意图中给出了“方向标”，要求学生推测出东、西、南3个方向，找出动物们的位置。

复习“数据的收集整理”这部分内容时，除了掌握记录数据的方法，更要让学生通过收集数据信息解决实际问题。复习时可结合课堂实际情况，开展统计活动，例如，记录同学们复习过程中解答正确习题的数量，再根据统计数据提出数学问题，解决问题。这样，既有实例支撑复习内容，又能激发学生的学习热情。

认识时间单位对学生来说是一个难点，学生需要结合钟面来认识时间单位，从而理清单位之间的关系。时间单位不同于以往认识的长度单位和人民币，要强调时间单位之间的进率是60。复习时，可以先从课堂上容易感受的秒开始，感受1秒的时长，再到分，回顾1分=60秒，最后引申到1时=60分。

“除数是一位数的除法”的内容包主要包含3个方面：口算除法、笔算除法和解决问题。

复习时注意把握由简到繁、由易到难、由一般到特殊的原则，也就是先复习口算除法再复习笔算除法，先复习商中间没有0的除法再复习商中间有0的除法，先复习两位数除以一位数再复习三位数除以一位数。

2. 综合练习

练习二十二是全册教材所学内容的综合练习。通过形式多样的练习，进一步巩固学生所学的知识，达到查漏补缺的目的，从而更好地达到本册教材的教学目标。

（三）教学建议

（1）掌握梳理知识的方法，提高复习效率。

根据三年级学生的年龄特点，教师可以有意识地指导学生按一定的顺序开展复习，帮助学生形成简单的结构，将分散的知识串联起来。复习时，鼓励学生用自己喜欢的方法梳理知识，例如，在复习“除数是一位数的除法”时，相关内容可梳理为：



（2）合理安排，突出复习重点。

本单元涵盖了前6个单元的内容，复习过程中要合理安排。虽然教材在“成长小档案”中只呈现了本册教材中的部分内容，但教师要对本册教材所学的内容进行全面整理。例如，在复习“除数是一位数的除法”时，除对口算和笔算的计算知识进行整理外，还要综合复习“多位数乘一位数”的知识内容，对比“归一”问题和“归总”问题的联系与区别，培养学生根据数量关系选择合适的方法解决问题的能力。同时对于本册的重点内容，如万以内的加法和减法，要给予足够的重视，使学生切实掌握，为后续学习打好基础。

（3）建议用5课时教学。

（四）具体内容的教材分析和教学建议

编写意图

教材以“成长小档案”的形式，对本学期所学内容进行回顾与整理，帮助学生梳理知识体系。

教材用4幅图呈现学生自主总结、交流本学期学习收获的场景，意在让学生先独立回顾，再通过交流总结、梳理本学期所学的知识，以促进认知结构的优化。

通过对学习中最有趣的事情的交流，增强学生学习数学的兴趣。



教学建议

（1）在复习中培养学生归纳和整理的能力。

可先引导学生回顾本学期学习了哪些知识，再将这些知识内容进行分类整理。例如，多位数乘一位数、除数是一位数的除法、万以内的加法和减法等可归为“计算”一类，也就是数与代数领域；时分秒内容归为一类，属于度量领域；位置与方向归为另一类，属于图形与几何领域。通过让学生分类整理本册内容，培养学生的归纳和整理能力。

（2）探索多样的复习形式，激发学生的学习自主性。

复习课的目的除了帮助学生回顾与整理知识，还能让学生在梳理知识的过程中提高学习的自主性。课堂上，可以让学生以小组为单位，各自负责一个领域的知识，用自己的方式将学过的知识点整理出来，比如写标题、列提纲、画集合圈等，再进行交流展示。这样，有助于学生从整体上把握本册内容，初步形成以单元为主题的知识网络。此外，学生在复习的过程中还可以学习到不同的整理方法，积累复习知识的经验，提高他们的学习自主性。

编写意图

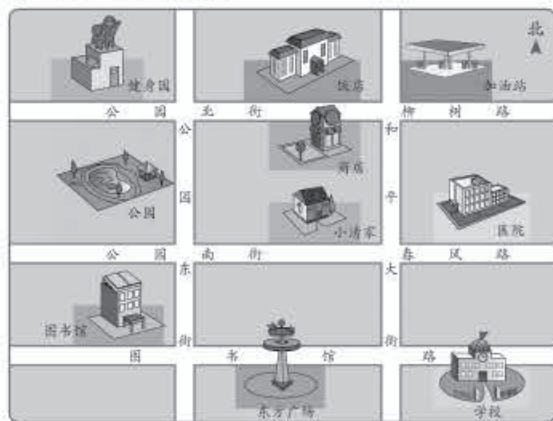
活动1，呈现了一幅社区示意图，将位置与方向、时分秒、除数是一位数的除法等内容串联起来，既有利于基础知识和基本技能的复习，又有利于提高学生解决问题的能力。

第(1)题，通过对各建筑物的位置进行描述，复习4个方向的有关知识。

第(2)题，通过解决“图书馆一天的开放时间”问题，引出有关时间知识的整理和复习，巩固解决问题的策略和方法。

第(3)题，通过解决“图书馆借书”的问题，整理和复习“除数是一位数的除法”，通过小精灵的问题，强调复习时应注意笔算除法的算理和算法。

1. 下面是一幅社区示意图。



(1) 按方位说一说，小清家的周围有什么。



(2) 图书馆的开馆时间如图，一天共开放()小时。

开馆时间	
上午	8:30—12:30
下午	1:30—5:30

(3) 图书馆7天共借出952本书，平均每天借出多少本？

$$952 \div 7 = \square (\text{本})$$

计算除数是一位数的除法要注意什么？

(4) 用上面的社区示意图，同桌同学互相说一说小清从家去一些地方可以怎么走。

101

教学建议

(1) 复习并整理相关知识。

活动1的4道题目涉及了3个单元的内容，教学时应引导学生对相关内容进行整理，指导学生在解决问题的过程中，进一步巩固完善所学知识。

(2) 培养学生多方面的能力。

教学中，可以利用这幅社区图创设情境，培养学生多方面的能力。例如，第(1)题可以用分组竞赛的形式你问我答，既考查学生对知识的掌握情况，也考查学生发现问题、提出问题的能力。又如，第(4)题要求学生除了知道各建筑物的方位，还要能说出可以怎么走，可以让学生以“下棋”的形式，一边指点，一边表述，培养学生的语言表达能力。

编写意图

活动2，通过呈现机场情境，将简单的时间计算、万以内数的加减法、多位数乘一位数、估算等内容串联起来，培养学生综合应用数学知识解决问题的能力。

第(1)题通过解决“飞机起飞时间”的问题，引出有关时间知识的整理和复习，除了认识几时几分，还涉及时与分的关系。

第(2)题通过解决“飞行里程”的问题，引出对“万以内的加法和减法”的整理和复习。

第(3)题通过解决“飞机载客人数”的问题，引出对多位数乘一位数内容的整理和复习。同时，结合解决实际问题，巩固学生的估算能力。

2.



飞机场航站楼

航线	里程/千米
北京—上海	1088
北京—成都	1542
北京—广州	1907
北京—台北	1729
北京—三亚	2541
北京—乌鲁木齐	2464

(1)



在右图上画出飞机的起飞时间。

(2)一架飞机先从北京飞到广州，再飞行690千米到三亚，一共飞行了多少千米？比从北京直接飞到三亚多飞多少千米？

$$1907 + 690 = \square \text{ (千米)}$$

$$\square - 2541 = \square \text{ (千米)}$$

计算万以内的加、减法要注意什么？



你能根据上表中的信息，再提出一个用加法或减法计算的问题并解答吗？

(3)1架飞机可以载客280人，3架这样的飞机可以载客多少人？

$$280 \times 3 = \square \text{ (人)}$$

多位数乘一位数要注意什么？



估一估，5架这样的飞机大约可以载客多少人？

102

教学建议

(1) 经历过程，巩固方法，提升能力。

虽然机场情境对部分听障学生来说较陌生，但教材中呈现的问题还是易于理解的。教学时，应有意识地引导学生回顾解决问题的过程。例如，在解决简单的时间计算问题时，可以让学生“数一数”“算一算”“画一画”，经历从具体到抽象的过程，提升学生解决问题的能力。

(2) 指导学生分享学习的经验。

借助小精灵提出的两个问题，引导学生回顾和整理万以内数的加减法、多位数乘一位数的计算方法。教学时，可以结合具体的计算过程，一步一步归纳计算法则，培养学生抽象与概括的能力。此外，还应把容易产生错误的地方指出来，让学生说说计算的窍门和需要注意的问题，让他们分享学习的经验。

3.



- (1) 楼上有288个座位，楼下比楼上多106个。儿童剧院一共有多少个座位？



可以先表示出信息和问题。

楼上：288个

楼下：比楼上多106个 } ? 个

- (2) 小朋友进行啦啦操表演，每排站4人，站了9排。如果每排站6人，可以站几排？

要解决这个问题，应该先算出……



- (3) 儿童剧《小蝌蚪找妈妈》的票价是8元，一共卖了203张票。门票收入大约是多少元？

仔细观察，你能在□里填上合适的数吗？



?

$1 \times 9 + 2 = 11$

$\square \times 9 + \square = 111111$

$12 \times 9 + 3 = 111$

$\square \times 9 + \square = 1111111$

$123 \times 9 + 4 = 1111$

$\square \times 9 + \square = 11111111$

$\square \times 9 + \square = 11111$

$\square \times 9 + \square = 111111111$

103

编写意图

活动3，以“儿童剧院”为情境，设计了3个不同类型的问题。

第(1)题意在复习巩固解决两步问题的方法。先通过小精灵提示解决问题的步骤，再用示意图的方式表示出信息和问题，在此基础上再分析数量关系，找出中间问题。

第(2)题是复习巩固解决“归总”问题的方法。通过小精灵提示先算出总量这一中间问题，突出解决问题的步骤与策略。

第(3)题意在通过解决问题复习乘法估算。问题中提出了“大约”的估算要求，只需要估算出积的范围即可。由于乘数中间有0，也可以让学生精确计算出结果，与估算结果进行比较，目的在于培养学生的数感，并体会计算方法的不同特点。

教学建议

(1) 加强对问题的理解。

教师要引导学生一边读题一边做标注，把从题中获取的信息想办法表示出来，再通过分析数量关系，概括出信息和问题间的内在联系，找出需要先解决的中间问题。当然，也可以借助画线段图的方法，在分析数量关系的过程中，找出需要先解决的中间问题。

(2) 侧重数学思维方式的培养。

教材有意将思考题中各个算式的运算符号对齐，教学时，教师可用彩色笔标出，再把数字画上下划线，便于学生将算式的每个部分进行观察与比较，这更符合聋校学生的思维方式。要让学生经历“猜想—验证”的过程，养成积极探究、勇于思考的习惯。由于计算比较复杂，学生还没能力进行计算，教师可在课堂上用计算器进行计算并验证。

说明与建议

练习二十二共安排了 23 道习题，其中第 1~3 题配合第 1 课时，第 4~8 题配合第 2 课时，第 9~13 题配合第 3 课时，第 14~18 题配合第 4 课时，第 19~23 题配合第 5 课时。

第 1 题是看图训练，要求学生按平面图上的方向描述位置，让学生在熟悉方向的同时，感受位置的相对性。第 (1) 题以某一建筑物为参照，判断它的不同方位有什么。练习时，不要仅限于教材上指定的建筑物，可让学生选择图上的其他建筑物，以此为参照进行练习。第 (2) 题是以一个建筑物为参照，判断其他建筑物在它的哪个方位。

第 2 题，解决计算经过时间的问题。通过告示牌、钟面等多种形式呈现电影开始和结束的时间，多种渠道为学生提供信息。练习时，可以先引导学生观察钟面上指针的变化，直接得出结果。在此基础上，再让学生用计算的方法解决问题。此外，学生也可以先通过计算解决问题，再回到钟面用数数的方法进行验证。

第 3 题，意在通过练习提高学生计算的熟练程度和准确率。

练习二十二

1. 看图回答问题。



- (1) 书店的北面是 ()，东面是 ()。
 (2) 公园在商场的 () 面，药店在商场的 () 面。
 (3) () 在 () 的 () 面。

2.



《神奇的宇宙》2:05 开始放映，2:50 结束。这场电影放映了多长时间？

3. 口算。

$30 \times 5 =$	$210 \div 7 =$	$440 - 70 =$	$180 + 50 =$
$39 \div 3 =$	$42 + 6 =$	$260 + 500 =$	$300 - 40 =$
$600 \div 2 =$	$58 - 20 =$	$450 + 5 =$	$22 \times 4 =$

4. $125+62$ $909-423$ $259+148$ $627+103$
 $537-116$ $310-227$ $463+552$ $804-150$

5. 计算。

156×9 913×8 $650 \div 5$ $528 \div 3$
 204×7 $684 \div 6$ 2600×4
 $504 \div 8$ 190×5 $408 \div 4$

6. 博物馆每天接待870人参观。



博物馆每周可以接待多少人参观?

7.

学校里有16棵杨树。

柳树的棵数是杨树的3倍。

学校里杨树和柳树一共有多少棵?



8.



我们村前年只有16户使用天然气。

光华村去年使用天然气的户数是前年的4倍,今年又比去年增加了20户。今年使用天然气的一共有多少户?

105



说明与建议

第4题,是巩固万以内数的加减法笔算练习。在活动2中,已经复习了加减法笔算的计算法则,通过本题的练习再次进行巩固。练习时,要强调书写规范,提高计算技能。

第5题,是多位数乘一位数和除数是一位数的除法的笔算练习,在复习了相关的计算法则后,可以采用“小组竞赛”的形式完成练习。要特别强调:计算中间和末尾有0的算式时,注意对数位的处理,这是听障学生容易出错的地方。

第6题,是解决问题的练习。此题需要学生联系生活实际来理解,练习时,要引导学生认真读题,收集有效信息。

第7题和第8题都是通过两步计算解决与倍数有关的问题,且都含有“中间问题”。

第7题可以从问题入手,找出“柳树有多少棵”这个中间问题,再将获得的数据代入问题中求解。

第8题,可以通过画示意图或者线段图的方式表示出3个数量的关系,发现“去年有多少用户”这个中间问题,再求出今年用户的数量。

人教版®

说明与建议

第9题是可以多种方法解决的实际问题，教师应充分利用教材资源，让学生自主解决，再组织交流，鼓励不同算法的学生都说一说自己的理由。练习时，可以先笔算出 58×7 的结果，再与 360 比较；也可以把 58 看作 60，7 辆车大约就有 420 个座位，与 360 相差 60，从而推理得出结论。

第10题是利用除法知识解决问题。通过练习，让学生复习除法的意义和除数是一位数的除法的计算方法。练习时，可让学生先独立列式计算，再全班汇报交流，以考查学生对相关知识的掌握情况。

第11题是两步计算的问题。练习时，要先让学生读题，分析问题中需要的数据，然后让学生画线段图分析两个量之间的关系，再列式解答。

第13题是利用除法知识解决问题，但题目中不出现“平均”“每”等字词，这就要求联系生活理解题意。练习时，教师要让学生独立解决问题，鼓励学生交流想法，将自己对数量关系的理解通过手语或是画示意图的方法表达出来，将抽象转化为形象，既是对表达能力的训练，也可进一步帮助学生理清思路。

9. 一个单位有 360 人到温泉山庄度假。1 辆大客车能载客 58 人，7 辆大客车能一次送走这些人吗？



10. 一只山雀一个星期（7 天）吃掉了 665 只害虫，平均每天吃掉多少只？



11. 水果店运来 180 千克香蕉，运来的苹果比香蕉少 50 千克。水果店共运来香蕉和苹果多少千克？

12. 计算。

$750-270$

$540+370$

$900-123$

$318+429$

167×4

702×5

$621 \div 3$

$908 \div 7$

13. 库房里有 120 台冰箱，一辆货车一次送 8 台。这些冰箱多少次能够送完？



说明与建议

14. 在○中填上“>”“<”或“=”。

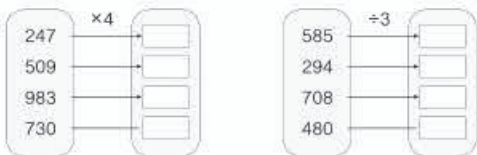
$$\begin{array}{ll} 987 \times 0 \bigcirc 987 + 0 & 710 + 170 \bigcirc 710 - 170 \\ 145 \times 6 \bigcirc 6 \times 145 & 848 \div 4 \bigcirc 848 + 8 \\ 550 - 180 \bigcirc 350 - 180 & 203 \times 5 \bigcirc 230 \times 5 \end{array}$$

15.



现在是几时几分?

16.



17. 豆腐店有8袋黄豆，每袋50千克。一共有多少千克黄豆？1千克黄豆能做4千克豆腐，这些黄豆能做多少千克豆腐？



18. 调查本校同学最喜欢吃什么主食，完成下面的表格和问题。

主食	馒头	米饭	面条	花卷
最喜欢的人数				

- (1) 最喜欢()的人最多，最喜欢()的人最少。
- (2) 全校一共统计了()人。
- (3) 根据调查结果，你对食堂师傅有什么建议。

107

第14题，考查学生的数感和运算能力。教材有意将左右两边的数设计成相同或者相似，目的在于增强学生的辨析能力。练习时，不必逐题计算再比较大小，教师可引导学生结合运算的规律进行判断，例如，运用“交换乘数的位置，积不变”“被除数相同，除数越大，商越小”等规律可快速比较大小。

第15题是求“倒推时间”的问题。练习时，教师应先引导学生根据情境图收集有关信息，然后引导学生通过“数一数”“算一算”等方法进行解答。

第16题，在巩固笔算方法的同时，渗透函数思想，让学生体会积和商的变化规律。

第17题，包含了两个相关联的问题，意在复习解决问题的步骤、方法和策略。可先让学生独立解决问题，再交流采用了哪些方法，比如在原题上做标记、画线段图、画示意图等，鼓励学生选择自己喜欢的方式进行解答。

第18题是通过调查收集数据并解决问题。练习时，应先让学生进行调查，收集完数据后再对数据进行分析。

说明与建议

第19题是用多位数乘一位数解决实际问题的。本题的难点在于从题目中提取信息，找出问题要求的“一共”花费包含“回来”的票价，而且是“同样票价”。练习时，教师可以引导学生将这些信息之间的关系通过示意图的方式表达出来，化抽象为直观，以理清解题思路。

第20题和第22题都包含了两个相关联的问题。练习时，可以先让学生独立思考，尝试解决问题，若学生遇到困难，教师再组织学生进行交流。

第21题是含有“归一”数量关系的实际问题，意在使学生更好地建立此类问题的数学模型，提高解决问题的能力。题目出现了“照这样计算”，说明“单位数量”就是乘法中的“相同加数”。第(2)题的总量24个与题干中的总量12个是倍数关系，说明第(2)题求出的纸张数与题干中的4张也应该是倍数关系，教师可以引导学生从倍数的角度对计算结果进行检验。

第23题，是一组“数字谜”的题目，既可以考查学生灵活运用笔算知识的情况，又可训练学生的推理能力，还可以让学生体会加法和减法运算中各部分之间的关系。推理能力是聋校学生普遍欠缺的，所以教材加了“*”，不做硬性要求，教师可根据学生的实际情况灵活安排。

19.



明明一家回来还乘同样票价的火车，这次旅游买火车票一共花了多少钱？

20. 一本书有265页。



我每天看16页，看了9天。

徐涛已经看了多少页？
还剩多少页没有看？

21. 新年联欢会，同学们用4张纸做了12个纸鹤。

- (1) 照这样计算，6张纸可以做多少个纸鹤？
(2) 全班同学要做24个纸鹤，需要多少张纸？



22. 张军和赵勇比赛跳绳。



我3分钟跳了306下。

我3分钟跳了282下。



他们平均每分钟各跳多少下？张军每分钟比赵勇多跳多少下？

23.* $\begin{array}{r} \square 6 \square \\ + 3 \square 4 \\ \hline 907 \end{array}$

$\begin{array}{r} \square 2 \square \\ - 6 \square 7 \\ \hline 241 \end{array}$

$\begin{array}{r} 8 \square 9 \\ + 14 \square \\ \hline \square \square 31 \end{array}$

二、教学设计或教学片段

课题：社区活动——整理与复习（一）

教学设计：林江庄。

教学内容：教科书第 101 页的内容。

教学目标：

1. 对本册教学内容中的“位置与方向（一）”“时、分、秒”两个单元进行系统的复习与整理。
2. 经历知识整理的过程，进一步提高学生自主学习和合作交流的能力，初步形成合理的认知结构。
3. 在解决问题的过程中，体验数学与现实生活的联系，培养学生综合运用知识解决实际问题的能力。

教学重点：自主整理学过的知识。

教学难点：能灵活运用知识分析并解决生活中的问题。

教学过程：

（一）谈话导入，回顾知识

1. 谈话导入

师：同学们，这是谁？

生：小精灵。

师：对了，它可是我们学习数学的好伙伴。经过一个学期的努力学习，同学们肯定都学到了很多本领，今天小精灵要来考考大家，看看谁的本领最大，大家准备好了吗？

2. 回顾知识

播放课件。

小精灵：同学们在图上看到了什么？

生：小清家、学校、公园、医院、图书馆……

小精灵：根据这幅图你能想起哪些知识？可以解决什么问题？

生 1：我认识方向，可以找到想去的地方。

生 2：我学过认识时间，可以计算商店、图书馆开放的时间。

……

师：原来我们学了这么多知识，真是了不起！这节课我们就要把这些知识进行复习整理。

（二）合作交流，梳理知识

1. 分组合作

师：请同学们分成两组，分别把与“位置与方向”和“时、分、秒”这两部分知识有关的

内容找出来，商量一下怎样表示最清楚、详细，再交流汇报。

学生以小组的形式选择一个单元整理知识点。

2. 交流汇报

组 1：位置与方向：



师：还有同学想补充一下吗？

生：早晨太阳升起的方向是东。

组 2：时、分、秒：

秒针	又细又长	走 1 小格是 1 秒
分针	又长又粗	走 1 小格是 1 分
时针	又粗又短	走 1 大格是 1 时

师：它们之间有什么关系呢？

生：1 时 = 60 分，1 分 = 60 秒。

师生适时补充，再手语齐读。

3. 小结

师：同学们都用自己的方法整理了这两部分的知识，有画图的，也有画表格的，都是复习的好办法。

（三）运用知识，解决问题

（1）按方位说一说，小清家的周围有什么？

小清家的西面有（ ）。

小清家的东面有（ ）。

小清家的（ ）面有商店。

小清家的（ ）面有（ ）。

师：你是怎么想的？

生：先找出小清家的位置，再根据示意图，按照上北、下南、左西、右东标出方位，就可以知道小清家的周围有哪些建筑了。

师：你还能提出什么问题？

生 1：饭店在小清家的什么方向？

生 2：东方广场在小清家的什么方向？

(2) 图书馆的开馆时间如图，一天共开放（ ）小时。

开馆时间	
上午	8:30 — 12:30
下午	1:30 — 5:30

生：4+4=8，一共8小时。

师：请跟大家说一说你是怎么想的。

生：我从告示牌上知道了图书馆上午和下午的开馆时间，要解决一天共开放几个小时的问题，就要先计算出上午和下午分别开放了多少时间，然后再合起来，用加法计算。

师：其他同学有什么问题吗？

生1：你是怎么算出上午和下午分别开放了多少时间的？

生2：上午从8:30到12:30， $12-8=4$ ，开放了4个小时，下午从1:30到5:30，也开放了4个小时。

(四) 小结

今天，我们复习了两个单元的知识，还运用这些知识解决了不少问题，相信同学们一定有很大的收获。

(五) 布置作业

完成教科书第104页第1~3题。

三、评价建议与评价样例

(一) 评价建议

本单元复习的内容主要有位置与方向、认识时间、数据的收集整理和计算知识，其中计算知识主要包括万以内的加法和减法、多位数乘一位数以及多位数除以一位数。因此，本单元的学习评价应围绕这些内容进行，主要进行相应的笔试评价。

(二) 评价样例

1. 口算。

$25 \times 4 =$	$780 - 60 =$	$6 \times 40 =$	$720 + 90 =$
$160 + 500 =$	$420 \div 7 =$	$70 \times 9 =$	$360 \div 12 =$
$300 - 70 =$	$0 \times 35 =$	$480 \div 4 =$	$7700 \div 7 =$

2. 列竖式计算。

$108 \times 8 =$	$308 \div 8 =$	$504 + 298 =$	$648 \div 6 =$
$653 - 237 =$	$576 \times 3 =$	$520 - 326 =$	$253 + 462 =$

3. 填空。

1时 = ()分 4分 = ()秒 1分20秒 = ()秒

一节课 40 () 一场电影约 2 () 你晚上约 () 时睡觉

$$561 \div 3 \bigcirc 561 - 3$$

$$4 \times 67 \bigcirc 4 \times 167$$

$$108 \div 9 \bigcirc 36 \div 9$$

4. (1) 小红上午 7:40 到校, 11:40 放学回家, 小红上午在学校度过了 () 小时。

(2) 小红从家里到学校需要走 20 分钟, 她每天 () 出门上学。

5. 根据下面的描述, 在 里填上相应的地点。

学校的东面是公园, 动物园在学校的北面, 电影院在学校的西面, 学校在商场的北面, 医院在商场的西面, 书店在电影院的北面, 图书馆在动物园的东面, 游泳馆在公园的南面。



6. 三年级的图书角有 250 本故事书, 绘本比故事书少 60 本。三年级的图书角一共有多少本书?

7. 同学们做手工, 3 张卡纸可以做 12 个小灯笼。8 张卡纸可以做多少个小灯笼?

8. 下面是同学们参加兴趣小组的情况统计表。

项目	足球	篮球	魔术	航模	阅读	手工
人数	23	8	0	34	10	13

(1) 一共有 () 位同学参加兴趣小组。

(2) 参加 () 小组的同学最多, 参加 () 小组的同学最少。

(3) 根据统计结果, 你对老师有什么建议?

人教®

附录 1

第一学段教材教学内容编排结构表

	上册		下册	
	单元	内容	单元	内容
一年级	一	准备课	一	11~20 各数的认识
	二	比一比、分一分	二	认识钟表
	三	位置 (一)	三	20 以内的进位加法
	四	5 以内数的认识和加减法	四	认识图形 (二)
	五	认识图形 (一)	五	20 以内的退位减法
	六	6~10 的认识和加减法	六	认识人民币 (一)
	综合与实践	数学乐园	综合与实践	数学乐园
二年级	一	分类与整理	一	长度单位
	二	100 以内数的认识	二	表内乘法 (一)
	三	100 以内的加法和减法 (一)	三	角的初步认识
	四	认识人民币 (二)	四	表内乘法 (二)
	综合与实践	小小商店	综合与实践	量一量、比一比
	五	100 以内的加法和减法 (二)	五	认识时间
			六	表内除法 (一)
三年级	一	数据的收集整理 (一)	一	位置与方向 (一)
	二	表内除法 (二)	二	万以内的加法和减法 (二)
	三	倍的认识	三	数据的收集整理 (二)
	四	混合运算	四	多位数乘一位数
	五	有余数的除法	五	时、分、秒
	六	万以内数的认识	六	除数是一位数的除法
	七	克和千克	综合与实践	我们的校园
	综合与实践	有多重		
	八	万以内的加法和减法 (一)		

附录 2

聋校义务教育实验教科书配套教学资源简介

一、《基础数学》

本书是小学教师之友系列丛书的第一辑,由我室组织编写,可供广大小学数学教师及师范院校的初等教育学院小学教育专业的学生参考使用。本书是在原中师教材《小学数学教材教法》第一册的基础上修订而成的。符合数学课程改革的基本理念,为教师打下数学课程标准规定内容的数学背景理论知识的专业基础。能够开阔教师视野,全面提高教师的数学素养。本书具有以下特点。

1. 基础性。课标中规定的内容及其背景理论知识是教师最基础的专业知识和数学素养,教师只有掌握了扎实的数学基础知识,才能在教学中更好地贯彻课程改革的新理念。

2. 时代性。此次课程改革,小学数学的主体知识没有大的变化,但是也增加了一些知识,如图形变换、统计与概率等内容。另外,有些知识的传统说法需要改变。

3. 丰富性。除了基础内容外,还适当地编写一些拓展的知识和资料,丰富教师的知识面。

二、《聋校义务教育实验教科书配套材料 数学学具》

该套学具是由人民教育出版社开发研制的,与《聋校义务教育实验教科书 数学》配套。学具有科学、创新、安全、环保等特点,体现了寓教于乐、培养兴趣、发展能力的课程改革精神。

购买上述配套教学资源,请与当地新华书店联系。也可与人教书苑联系,具体联系方式在人教网首页。



