义务教育教科书

数　学

教师教学用书

二年级　下册

主　　编　刘　坚　孔企平　张　丹
本册主编　王明明　钱守旺



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社
·北京·

微信公众号：电子课本大全

本套教材配套资源

- 数学伴你成长
- 数学寒(暑)假生活
- 数学口算卡片(一、二年级)
- 数学教学挂图
- 新世纪足迹——小学数学优秀文集
- 新世纪小学数学

营销中心电话 010-58806782 58800714
邮购科电话 010-58808083
传　　真 010-58802838
学科编辑电话 010-58802832 58802836
基础教育教材网址 http://www.100875.com.cn
电子邮箱 shuxue1@bnupg.com
通信地址 北京师范大学出版社基础教育分社(100875)
配套资源电话 010-62202247 62202247 (传真)

教材编写组专业支持电话 010-62368601
传　　真 010-62362855
电子邮箱 xsjmath@126.com
新世纪小学数学网址 http://www.xsj21.com

出版发行：北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京市海淀区新街口外大街19号
邮政编码：100875
印　　刷：唐山市润丰印务有限公司
经　　销：全国新华书店
开　　本：184 mm×260 mm
印　　张：15.5
字　　数：387千字
版　　次：2013年12月第1版
印　　次：2015年12月第3次印刷
定　　价：38.00元（含光盘）
ISBN 978-7-303-17231-3

责任编辑：胡琴竹　胡　宇　　装帧设计：王　蕊
责任校对：李　菡　　责任印制：孙文凯

版权所有　侵权必究
反盗版、侵权举报电话：010-58800697
北京读者服务部电话：010-58808104
外埠邮购电话：010-58808083
本书如有印装质量问题，请与印制管理部联系调换。
印制管理部电话：010-58808284

微信公众号：电子课本大全

SHUNYINGHAIZITIANXINGDEYITAOJIAOKESHU

顺应孩子天性的一套教科书

教育是为人的发展服务的，小学数学教科书的编写和日常数学教学都应当基于我们对人的天性的认识。

我们认为人的天性主要有四个：好奇、好探究、好秩序、好分享。

人们对未知的世界是好奇的，产生了好奇心，总希望自己一探究竟。探究到什么时候为止呢？探究到自己感觉明白了，能够理解了，把未知转化成了已知，感到世界在一个统一的秩序中，自己能够解释了，心理得到了澄明和慰藉才肯罢休。这体现了人类的求真、求善、求美，追求的是一种对世界的理解。简单说，人生来是讲理、讲公道、论公平、求平等的。当人们经过思考得到对未知世界的解释时，人们会把这种成功的经历分享给别人，以取得社会成员间同伴的认可，品尝成功的喜悦，或在同伴间的分享中将自己的思考再得到进一步发展和提升。好奇、好探究、好秩序、好分享，既可以看成是孩子的四大天性，也可以看成人们探究未知世界的四个过程。由分享得到的成功喜悦又会成为人们进行新的探索的动力。

本套教科书按“情境+问题串”的基本叙述方式展开，将思考、分享与提升体现其中。给出一个情境，孩子的好奇会引发不同的问题，自己去思考，然后分享孩子解决问题不同的思路和策略，最后得以提升。这里的提升往往是“建立模型—解释与应用”，这又是符合数学发展过程的。因此，我们也希望老师们在使用这套教科书时，尊重孩子们的天性：

把情境给孩子，让孩子提出问题，从这些问题中选取能够体现重要学习目标的问题，鼓励学生探究，然后交流分享，在分享中促进孩子反思、提升，从而获得知识技能、数学思考、问题解决、情感态度价值观的全面发展。

由此可以看出，这套教科书还有一个特点，它还体现了“四个过程一致”：

课程内容的展开过程与学生的学习过程、教师的教学过程和课程目标的达成过程一致。

这样，我们老师特别需要给孩子空间，特别需要走近孩子，欣赏孩子们的创造，分享孩子们的智慧。

在孩子们提出各式各样的问题时，你可能会一时不知所措。请你不要担心，我们做任何事情都是由无序走向有序的，这一过程就是教育。

在你遇上各式各样的问题时，不要抱怨，改革需要我们放下曾经不恰当的经验，不断适应新的时代。如果你让孩子获得了数学学习的好奇心和自信，愿意去独立思考与合作交流，学会了思考，你就是成功的教师！

在你遇上困惑时，想一想什么是更适合学生成长与发展的，想一想我们自己和同伴是怎样解决问题的。如果还有问题，请联系我们。

微信公众号：电子课本大全

GUANYUJIAOSHIJIAOXUEYONGSHUDESHIYONGSHUOMING

关于教师教学用书的使用说明

一、教科书呈现形式与栏目说明

1. 教科书人物说明

教科书设置了四个主要人物。

（1）淘气和笑笑

淘气和笑笑为学生角色，与学生们一起学习：一起发现和提出问题、一起进行思考、一起分享解决问题的策略和智慧。

（2）智慧老人

智慧老人为一位长者，主要有三个作用：第一，适时对于学生给出方法、思路等的指导；第二，适当加以提升，给出一些重要的结论；第三，鼓励学生进一步思考新的问题。

（3）机灵狗

机灵狗是学生学习的小伙伴，有时在一旁说说自己的感受，鼓励学生思考，渲染学习气氛，以增加学生学习的兴致。

2. 教科书栏目说明

本版教科书按“情境 + 问题串”的基本叙述方式编排，将思考、分享与提升体现其中。建议 1 课时的内容由主情境、练习组成；建议 2 课时的内容由主情境、试一试、练习组成。

（1）主情境

小学生的学习是基于情境的。教科书设计了多样化的情境，着眼于不同地区学生的需要，有利于学生体会数学与生活的广泛联系，有利于认识数学的产生与发展的过程。教科书一直关注设计有趣的、现实的、蕴含数学意义和富有挑战性的情境，这构成了教科书的鲜明特点。进一步，本版教科书在情境设计上更加注重题材的多样性，情境的素材来源尽可能广泛，处理好不同题材的平衡。

（2）问题串

围绕着情境提出一组问题，这些问题围绕目标、按照一定的结构精心设计，通过一个个问题指向数学知识、方法、思想等发生发展过程，从而引领学生的学习过程，有效实现学习目标。教科书或从一个情境引出一个问题，围绕这个核心问题不断追问，从而产生问题串；或围绕一个情境从多个角度引发思考，提出一系列问题；或呈现多个情境下的问题，组成围绕核心内容的问题串，以从不同的角度促进学生的理解。体现了从头思考和由浅入深、由儿童粗糙的数学现实到数学王国的数学化过程。

（3）分享

在几乎每个问题的下面，呈现了学生多种角度的思路，通过讨论，学生可以分享到不同的想法，也体现了学生个性化的思考和理解。

微信公众号：电子课本大全

（4）提升

有的是以问题串中某个问题的形式，鼓励学生对解决问题的方法等进行总结和概括，或进一步应用；有的是以智慧老人的形式进行适当归纳。

（5）试一试

在一些内容中安排了“试一试”的内容，安排这一内容的课节都是 3 页，一般需要 2 课时完成。其他课节一般是 2 页，建议 1 课时完成。

“试一试”的内容不是前页内容的简单巩固，而是包含了与前页内容密切相关的新的学习内容。这些内容需要学生课上探索和交流，是学生应该掌握的。

（6）练一练

每节课都设计了“练一练”，供课堂练习选用。1 课时 2 页的内容，练习题为 1 页；2 课时 3 页的内容，练习题为 1.5 页。正文和“练一练”的页码比例达到了 1∶1。

“练一练”按照基本练习、变式练习、拓展练习三个层次设计，题目比例大致为 7∶2∶1。其中基本练习、变式练习作为学生的基本要求，拓展练习为问号题，不要求全体学生完成，更不做考试要求。变式练习可以从问题变式、情境变式、方法变式等角度来设计。拓展练习力求体现在对于重要内容的进一步理解，发展数学思考和解决问题的能力，而不在繁杂度或者课程标准已经明确要求削弱的地方进行拓展。

（7）练习

在经历一段学习后设计“独立练习”。“独立练习”按照（事实性）知识和技能、数学理解、解决（常规）问题、联系拓展四个维度设计。其中前三者是作为学生的基本要求，联系拓展为问号题，不作为统一要求。

这次教科书修订中，特别注意了习题层次和维度的设计，尤其增加了一定数量的有利于引导学生理解所学内容的习题。同时，在保证学生基本计算技能的前提下，努力控制计算练习的数量和复杂性，教科书练习传递明确的信息“不以计算速度论英雄”，引导教师和学生更加注重对数学核心内容的理解和运用，更加注重学生从事有意义的数学活动的经验积累。

（8）整理与复习

在每册教科书大约相当于学期期中时段安排了“整理与复习”。

“整理与复习”分为“我学到了什么”“我的成长足迹”“我提出的问题”和“巩固应用”四个板块。“我学到了什么”帮助学生通过在情境中解决问题来整理学习内容。“我的成长足迹”体现了学生的成长过程。“我提出的问题”鼓励学生在学习过程和学习结束后提出新的问题。“巩固应用”参照独立练习的设计，题目维度包括知识技能、数学理解、解决问题和联系拓展。

（9）总复习

教科书在学期末安排了“总复习”。

“总复习”分为“回顾与交流”和“练习”两个板块，均按照数与代数、图形与几何、统计与概率编排。“回顾与交流”设置了“独立思考”和“相互启发”两个栏目：“独立思考”提出本领域相关知识的一些思考问题，供学生在讨论问题中整理所学知识；“相互启发”主要选择“独立思考”中有代表性的问题进行启发，鼓励学生对其余问题进行讨论。“练习”中的全部题目均为基本要求。

微信公众号：电子课本大全

（10）本学期你学到了什么、问题银行

每册最后设计有“本学期你学到了什么”和“问题银行”。“本学期你学到了什么”旨在帮助学生对于本学期所学的内容进行回顾和整理。“问题银行”是鼓励在整个学期的学习过程中，学生将自己发现和提出的但暂时没有解决的问题“存入银行”，有些问题伴随着学习过程就得以解决了，有些问题将留待以后解决。

（11）其他

按照《义务教育数学课程标准（2011 年版）》（以下简称《标准（2011 年版）》）教材编写建议中的要求，教科书需要提供一定的阅读材料，包括史料、背景材料、知识应用等，供学生选择阅读。对于史料、背景材料、知识应用等，教科书首先关注的是尽可能结合正文和练习加以体现，也就是说，教科书努力从数学发展史中挖掘有利于小学生学习数学的素材和问题情境。

当然，随着年级的升高，可使用的题材不断丰富，教科书也设置了“你知道吗”的栏目，供学生阅读，拓展学生视野，丰富对数学的认识。考虑到学生的阅读量，这一栏目从三年级开始出现。

二、本套教科书特色说明

你手中拿的是新世纪小学数学教科书（北师大版）第 4 版，本教科书的研制始于 1989 年开始筹备与申报的“21 世纪中国数学教育展望——大众数学的理论与实践”研究项目。我们着力打造一套旨在促进儿童健康成长、符合儿童数学学习与成长规律、反映多元丰富数学世界、具有国际视野和中国风格的小学数学教科书，经过二十多年的打造，基本形成了如下特点。

（一）精心设计“情境 + 问题串”的呈现方式，为自然而然地展开学生的数学学习过程和教师的数学教学过程提供基础环境和主要脉络

本套教科书一直关注学生的学习过程，通过设计一些挑战性的问题和活动鼓励学生积极思考，“问题情境—建立模型—解释与应用”的基本叙述方式是本套教科书的突出特点。在本版教科书中，又提出了“情境 + 问题串”的形式，每一个单元每一个重要内容的呈现，都力图从学生喜闻乐见的一个或一组与课程内容有内在联系的特定情境出发，展开一组问题，学生在教师引导下理解情境、解决问题的过程就是学习数学、发展数学、实现数学课程目标的过程。

（二）在课程标准修订的背景下，更加重视学习目标的整体实现

本套教科书一直关注学生在知识技能、数学思考、解决问题和情感态度价值观等各方面的全面发展。

1. 注重基本活动经验和基本思想

第一，设计专门的积累活动经验的课，在这些课中一般不以学习某个具体的概念、公式为目标，而是通过设计活动帮助学生积累从事数学活动的经验和数学思考的经验。例如，一年级上册“快乐的午餐”，这是一节帮助学生积累“一一对应”活动经验的课，帮助学生体会数量的多与少，为后面学习数的大小的意义奠定基础。第二，在一节课学习的“问题串”中，设计积累活动经验的活动和问题。例如，三年级面积的学习，教科书在问题串中设计了一个问题：如何比较两个通过直接观察无法判断的图形的面积？学生可以通过将两个图形重

微信公众号：电子课本大全

叠后再剪拼比较。进一步，如果两个图形不能移动，学生将想到用统一的小的“单位”（如橡皮、硬币、小方块等）来量，哪个图形含的“单位”多，哪个图形的面积就大。在这个问题中，学生积累了“运用小实物的某一个表面去度量大的物体的面积”的经验，一方面为形成“面积单位”打下了基础；另一方面也进一步感受了面积的意义。

对于基本数学思想，教科书力求通过设计活动和问题，体现抽象、推理和模型思想。对于抽象，体现从数量到数、从物体到图形的抽象，以及从数到字母的抽象。对于推理，既体现归纳、类比等合情推理，鼓励学生进行猜想，又针对小学生的特点，鼓励学生运用自己的语言和多种方式说明道理。对于模型思想，将体现数学建模的全过程。实际上，教科书中到处体现着基本数学思想，这里仅举一年级的一个例子。对于数的认识，非常重要的是体现从数量到数的抽象过程，在一年级上册第 4 页“快乐的家园”，体现出从 1 个太阳、1 棵树、1 个萝卜、1 筐萝卜等数量中抽象出数“1”的过程，以及从其他数量中抽象出其他数的过程。

2. 注重体现“从头到尾”思考问题的过程

部分内容问题串的设计，体现了“发现和提出问题、分析和解决问题”的全过程。例如，一年级下册“采松果”，首先鼓励学生发现和提出问题，然后鼓励学生分析和解决问题。教科书还设计了专门培养学生发现和提出问题能力的活动，并且根据学生的年龄特点，有不同的设计要求。同时，在每学期期中的“整理与复习”中，专门设立了“我提出的问题”的栏目，鼓励学生整理在学习过程中提出的问题，以及在回顾整理的基础上再提出新的问题。目前，教科书呈现的问题都来源于真实的学生调研，征集了学生在“整理与复习”的过程中提出的有代表性、有价值的问题，包括他们的一些“发现”。比如，“七巧板中为什么没有长方形?”“为什么能够站稳的都是立体图形？我们能想办法让平面图形站稳吗?”“生活中的数数不完，咱们能学完吗?”尽管一年级的学生语言可能还稍显稚嫩，但他们的不断思考、不断的“新”想法使我们感动，相信也一定会给广大同龄小朋友以启发。

3. 注重在理解的基础上实现对重要数学概念的掌握和基本运算技能的形成

为了提高学生对于基础知识的理解和基本技能的形成，教科书采取了体现知识的形成过程、多角度理解、将知识和技能加以应用等形式。例如，对于多角度理解，教科书通过设计问题和活动，鼓励学生举例、解释、描述、联系，还通过提供学具操作、图形直观等形式为学生理解提供适当的“脚手架”。例如，对于加法和减法意义的学习，教科书除了体现从多个情境中反复体会并抽象出数学运算的过程，同时增加了根据算式要求学生结合自己的生活经验“讲故事”或者“画一画”的活动和练习，体现对于运算意义的理解。又如，为了帮助学生理解运算的道理，教科书为学生提供了学具(小棒、计数器、方块、数线等)，并做了系统设计。一年级“20 以内数的进位加法和退位减法”，以小棒为主要的学具，鼓励学生借助小棒探索方法；同时以计数器、数线为辅助学具，帮助学生加强对算理的理解。可以说，新世纪小学数学教科书基本改变了“依靠记忆理解概念”“依靠简单重复训练形成技能”的做法。

4. 注重学习兴趣和学习习惯的培养

激发学生的数学学习兴趣是新世纪小学数学的不懈追求。教科书通过呈现丰富的情境、设计挑战性的问题、呈现方式的多样性，以及自始至终伴随学习全过程的四个典型“人物”各具特色的活动与对话等，以求不断激发学生内在学习兴趣。同时，教科书始终贯穿对学生良好数学学习习惯的养成教育。比如，在培养学生的反思能力和意识方面，教科书通过多种层次的活动鼓励学生对于学习过程和学习结果进行评估和总结：在每学期的“整理与复习”

微信公众号：电子课本大全

和“总复习”中，鼓励学生进行阶段总结，设计了“我学到了什么”“回顾与交流”帮助学生回顾学习过程，整理学习内容；在每学期都安排了“本学期你学到了什么”，帮助学生对本学期所学的内容进行梳理；在综合与实践中，安排了学生自评的活动。我们相信，久而久之，学会自我反思将逐渐成为学生们内在的学习品质而受用终身。

（三）情境设计更加注重题材的多样与丰富

教科书一直关注设计有趣的、现实的、蕴含数学意义和富有挑战性的情境，这构成了教科书的鲜明特点。进一步，情境设计上应更加注重题材的多样与丰富，情境的素材来源尽可能广泛，富有文化内涵，处理好不同题材的平衡。

教科书修改中注重了农村情境与城市情境的平衡，尽可能使用通用情境，适当增加农村情境，达到城市题材和农村题材比例相当。在一年级教科书的主题情境设计中，童话、寓言、游戏、环保、体育等通用题材达 80%，纯城市题材占 9.2%，纯农村题材占 10.8%。

第一学段的情境主要来源于儿童的日常生活和学校生活，第二学段增加了社会生活情境的比例和适当的来源于数学内部的情境。同时，无论是第一学段还是第二学段，教科书的编写都力图寻求数学发展史的启示，发掘数学发展史的素材及其教育价值，努力在教科书的情境设计和问题串的展开过程中，自然地运用数学史资源，有机地体现数学的发生、发展过程，力求改变以往教科书编写和教学实践中数学史作为“点缀”的“两张皮”现象，从而增进教科书的文化意蕴和数学内涵。

（四）精心设计练习题，提供了数量合适、层次合理、形式多样的习题

作为学习用的教科书一直关注练习的设计，注重设计一些促进理解、解决富有挑战性的问题的习题。教科书精心设计了每一道练习题目，力求提供数量合适、层次合理、形式多样的习题。例如，题目的呈现顺序与正文的内容顺序和问题串的顺序尽可能一致。这样做可以有效地避免部分练习中题目“跳跃性”较大的现象，同时也将方便教师的教学，减少无序设计可能给教师带来的不必要的工作负担。特别是在开发有助于促进学生数学理解的题目方面，第 4 版教科书有了新的突破。

（五）遵循不同学生获得不同发展的理念，为学生提供个性化的学习机会

教科书通过设计拓展性问题和作业，提供更丰富的阅读材料等体现教科书的弹性和可选择性。教科书编写过程中，自始至终把“不同的学生在数学上获得不同的发展”这一理念作为指导教科书编写的重要准则，面对同一个情境、同一句话语、同一个问题、同一个方法，在教科书容量、题材版面、呈现方式允许的前提下，尽可能关注学生个性化的学习过程，引导学生从数学学习的第一天开始，学会尊重并欣赏他人对于同一内容的不同理解，学会尊重并欣赏他人生活经验、思维方式的独特性和多样性，学会独立思考并积极与他人分享自己对问题的独特理解……例如，教科书通过同一问题情境提出不同角度的问题或开放性问题，呈现学生的多种想法，甚至是学生的原始作品，在综合与实践活动中鼓励学生获得不同的体验等各种形式……所有这一切努力，都是在试图传达这套教科书在尊重每一个个体、体现人文关怀、倡导教育民主、鼓励独立思考与自由表达、提倡合作与交流等价值观念上的点滴努力与探索。

总之，教科书力求从学生经验出发，体现“从头到尾”思考问题的过程。在此过程中，独立思考与合作学习贯穿始终，练习与巩固适时适度，学生自主学习与教师指导相辅相成。最终在凸显数学活动经验、强调数学理解的学与教共进的过程中，达到基础知识、基本技能、

微信公众号：电子课本大全

基本思想、基本活动经验并重，发现和提出问题的能力、分析和解决问题的能力共同发展。

三、整套教科书的内容框架

（一）数与代数

1. 分学段内容结构表

第一学段（1～3 年级）

册别	数的认识	数的运算 （意义、运算及其应用）	常见的量
一上	• 10 以内数的认识 • 理解符号 <，=，> 的含义，10 以内数的比较大小 • 20 以内数的认识及比较大小	• 认识加法和减法 • 10 以内数的加减法 • 20 以内数的加法 • 20 以内数的不退位减法	• 认识钟表（整时、半时）
一下	• 100 以内数的认识及比较大小	• 20 以内数的退位减法 • 100 以内数的加减法	
二上		• 100 以内数的连加、连减、加减混合运算 • 乘法的认识和乘法口诀 • 除法的认识和用口诀求商	• 元、角、分的认识
二下	• 万以内数的认识及比较大小	• 有余数除法 • 万以内数的加减法	• 时、分、秒的认识
三上	• 元、角、分与小数的初步认识 • 元、角、分背景下一位小数的比较大小	• 万以内数的连加、连减、加减混合运算 • 乘（除）加、减的两步混合运算 • 一位数乘两、三位数 • 在元、角、分背景下，一位小数的加减运算	• 年、月、日与 24 时记时法的认识
三下	• 分数的初步认识 • 同分母（分母小于 10）分数的比较大小	• 一位数除两、三位数 • 两位数乘两位数 • 同分母（分母小于 10）分数的加减运算	• 千克、克、吨的认识

第二学段（4～6 年级）

册别	数的认识	数的运算 （意义、运算及其应用）	式与方程	正反比例
四上	• 亿以内数的认识及比较大小 • 自然数、整数、正数、负数	• 三位数乘两位数 • 三位数除以两位数 • 运算律及混合运算 • 认识及运用计算器 • 两个常见数量关系		

微信公众号：电子课本大全

续表

册别	数的认识	数的运算（意义、运算及其应用）	式与方程	正反比例
四下	• 小数的再认识及比较大小	• 小数加减法 • 小数乘法	• 字母表示数 • 认识方程，会用方程表示简单的等量关系 • 等式性质 • 解简单方程，如 $3x+2=5$	
五上	• 倍数、因数、质数、合数 • 分数的再认识及比较大小 • 分数与除法的关系	• 小数除法 • 小数的混合运算		
五下		• 分数的加减法 • 分数的乘法 • 分数的除法	• 解简单方程，如 $2x-x=3$ • 进一步运用方程解决问题	
六上	• 百分数的认识	• 分数混合运算 • 百分数的应用	• 运用方程解决简单的百分数问题	• 比的认识 • 比的化简 • 比的应用
六下				• 比例的认识 • 正比例和反比例的认识 • 比例尺的认识 • 图形的放缩

2. 内容框架修改的整体思路和主要变化

本教科书继承了原有教科书的特点：

——注重从现实情境中抽象出数，关注运用数表示日常生活中的事物；

——注重从现实情境中抽象出运算，关注运算的意义；

——鼓励运算方法的多样化，关注对于运算道理的理解和基本运算技能的形成；

——将数的运算和解决问题的编排有机结合，关注运用数及其运算解决实际问题。

本次修订教科书主要体现在以下几个方面。

（1）关注学生的年龄特征，部分计算内容后移

将一年级上册“20 以内数的退位减法”后移到一年级下册；将一年级下册“100 以内数的连加、连减、加减混合运算”后移到二年级上册；将二年级下册“乘（除）加、减的两步混合运算”后移到三年级上册；将三年级上册“一位数除两、三位数的除法”后移到三年级下册；将四年级下册“小数除法”“小数的混合运算”后移到五年级上册；将五年级上册“分

微信公众号：电子课本大全

数加减法”后移到五年级下册；将五年级下册“分数混合运算”“百分数的应用”后移到六年级上册。

后移的原因主要是考虑学生对于计算学习的年龄特征，有利于克服学生的学习困难，避免难点集中。同时，学生可以接触除了计算以外的更多内容，促进学生对于数学及学习活动的多方面的体会。比如，一年级上册可以加强对于学习习惯的培养等。

（2）根据学生的年龄特点和教科书整体设计，将数的认识、常见的量、式与方程等部分内容进行了调整

将部分因生活经验缺乏而增加学习难度的内容适当后移，如一年级的“元、角、分的认识”后移到二年级上册，三年级上册的“千克、克、吨的认识”后移到三年级下册。

将三年级下册“元、角、分与小数的初步认识”和“分数的初步认识”，分别安排到了三年级上册和三年级下册。配合运算的后移，将五年级下册的“百分数的认识”后移到六年级上册。

将四年级下册解方程中难度较大的一类问题和五年级上册中的运用方程解决实际问题，后移到五年级下册成为一个单元。

考虑到中小学衔接，实验区广大教师的呼声也较多，在正反比例中增加了“比例的认识”。

（3）更加凸显教科书的编写特色，对于运算的意义、算法多样化和算理的理解、解决实际问题等进行了进一步的修订与完善

在实验教科书通过多个不同情境引入乘法、除法，引导学生加深对乘除法意义理解的成功经验基础上，本次修订注重了对于加法、减法的意义的理解。为了更加凸显抽象出运算的过程及对于运算意义的理解，教科书增加了运算抽象的现实情境，从多个情境中抽象出加法和减法，更好地体现抽象的思想。同时，增加了根据算式来说现实中的“故事”，或者“画一画”的活动，体现对于运算意义的理解。

系统梳理了对于一个算式学生的可能算法，选取富有数学意义的、学生常见的算法在教科书中体现。为了促进对于算理的理解，系统梳理了学具（小棒、计数器、方块、数线等）在各部分的分布。例如，一年级“20 以内数的进位加法和退位减法”，以小棒为主要的学具，鼓励学生借助小棒探索方法；同时，以计数器、数线为辅助学具，帮助学生加强对于算理的理解。数线实际上是数轴的“雏形”，利用数线既可以体会数的顺序和比较大小，又可以进行计算：“顺着数”相当于加法，“倒着数”相当于减法。因此，数线具有重要的价值。为此，教科书从一年级就开始引入数线，考虑到一年级学生的年龄特征，一年级上册出现类似的实物图，一年级下册出现类似“尺子”的数线。

对于解决实际问题的内容，系统设计了问题串，更好地体现了阅读和理解问题、捕捉和补充信息、分析数量关系、发现和提出问题的要求。例如，一年级上册“乘车”，学生对于理解连环画式的情境存在困难，教科书通过提示“与同伴试着表演一下这几幅图的意思”，帮助学生通过模拟表演理解情境。又如，一年级下册“美丽的田园”，鼓励学生通过按照顺序观察等方法捕捉情境中的数学信息，并加以记录；鼓励学生根据所求的问题，选择有用的信息。在后续的运算解决实际问题中，鼓励学生通过画图等形式分析数量关系。

微信公众号：电子课本大全

（二）图形与几何

1. 分学段内容结构表

第一学段（1～3 年级）

册别	图形的认识	测量	图形的运动	图形与位置
一上	• 直观认识长方体、正方体、圆柱、球	• 大小、多少、长短、高矮、轻重的比较		• 认识上下、前后、左右
一下	• 不同方向观察单一物体的形状 • 直观认识长方形、正方形、三角形、圆，体会面在体上			
二上		• 统一测量单位的必要性 • 厘米、米的认识	• 在活动中积累图形运动的活动经验 • 欣赏与设计	
二下	• 直观认识角、直角、锐角、钝角 • 用自己的语言描述长方形、正方形的特征 • 直观认识平行四边形	• 分米、毫米、千米的认识		• 辨认东、南、西、北四个方向 • 了解东南、东北、西南、西北
三上	• 不同方向观察物体的形状 • 体会不同位置观察物体的范围和形状不同	• 周长的认识 • 计算长方形、正方形的周长		
三下		• 面积的认识 • 面积单位的认识 • 计算长方形、正方形的面积	• 直观认识平移、旋转现象 • 直观认识轴对称图形	

第二学段（4～6 年级）

册别	图形的认识	测量	图形的运动	图形与位置
四上	• 认识线段、射线与直线 • 认识平行线 • 认识相交与垂直 • 角的再认识，认识平角与周角	• 认识角的度量单位 • 运用量角器测量角和画角		• 在方格纸上用数对确定位置 • 描述简单的路线图

微信公众号：电子课本大全

续表

册别	图形的认识	测量	图形的运动	图形与位置
四下	• 三个方向观察用小立方体搭成的立体图形形状 • 认识直角三角形、锐角三角形、钝角三角形、等腰三角形、等边三角形 • 三角形内角和 • 三角形三边关系 • 认识梯形，进一步认识平行四边形			
五上		• 比较图形的面积 • 三角形、平行四边形、梯形的面积 • 简单组合图形面积 • 简单不规则图形面积的估计 • 平方千米、公顷的认识	• 平移、轴对称的再认识 • 在方格纸上画平移后的图形和轴对称图形 • 欣赏与设计	
五下	• 认识长方体（含正方体） • 展开与折叠（空间想象、动手实践） • 露在外面的面（空间想象、寻找规律）	• 长方体（正方体）表面积 • 体积、容积的认识 • 体积（容积）单位的认识 • 长方体（正方体）体积 • 探索不规则物体体积的测量方法		• 根据方向和距离确定位置 • 自建参照系确定位置
六上	• 认识圆及其特征 • 会用圆规画圆 • 直观认识扇形 • 三个方向观察用小立方体搭成的立体图形形状 • 体会不同范围和角度观察到的物体的不同	• 圆的周长 • 圆的面积		
六下	• 面的旋转 • 认识圆柱、圆锥	• 圆柱的表面积 • 圆柱、圆锥的体积	• 图形旋转再认识 • 图形运动的综合 • 欣赏与设计	

微信公众号：电子课本大全

2. 内容框架修改的整体思路和主要变化

本教科书继承了原有教科书的特点：

——经历从现实情境中抽象出图形的过程，从整体到局部、从立体图形到平面图形再到立体图形展开学习；

——设计观察、操作、思考、想象等活动，发展学生的空间观念；

——从图形的形状、图形的大小、图形的运动、图形的位置等多角度刻画图形，注重对于所学内容的理解和应用。

从实验区十年的总结中，大家对于这部分内容的编写比较认可。主要的问题：一是教师对于一些不熟悉的内容有些“畏惧”；二是对于观察物体、图形的运动、图形的位置，内容编排得有些分散，内容的线索不够清晰。为此我们主要做了如下修改。

（1）重新进行图形的认识、测量、图形的运动、图形与位置单元的整体分布

对于图形的认识、测量等教师比较熟悉的传统内容，基本保持了现有教科书的单元安排。只是对于实验区反映的相对学生年龄比较困难的测量长度和长度单位的学习，从一年级下册后移到二年级上册。

对于观察物体（在结构表中包含在了图形的认识中）、图形的运动、图形与位置教师相对比较陌生的内容，在一个学期只学习其中的某一内容。观察物体分别安排在了一下、三上、四下、六上；图形的运动分别安排在了二上、三下、五上、六下；图形与位置分别安排在了一上、二下、四上、五下。

（2）整合设计了观察物体、图形的运动、图形与位置的内容

- 观察物体

第一学段是实物观察，活动任务是观察与辨认。一年级从不同的角度只观察一个物体，作为基本要求同一幅图不超过 3 个方向；三年级发展到观察一个物体及观察两个物体的简单关系，观察的角度增加，作为基本要求同一幅图不超过 4 个方向。

第二学段分为两条线索，一是观察由几个正方体搭成的物体；二是感受观察的范围，随着观察点的变化了解物体之间的相互关系。活动任务除了观察与辨认，还包括画出观察到的形状的草图和根据形状图还原立体图形。四年级下册观察由几个正方体搭成的物体，小方块的个数在 4 块（含 4 块）以内；在小场景下感觉观察的范围，随着观察点的变化了解物体之间的相互关系。六年级上册小方块的数量增加到 5 块，并且讨论搭成符合条件的立体图形最少或最多需要多少方块；在大场景下，感觉观察的范围，随着观察点的变化了解物体之间的相互关系。

- 图形的运动

在第一学段，侧重于整体感受现象。二年级上册，在活动中积累图形运动的活动经验；三年级下册，直观认识平移、旋转现象和轴对称图形。

在第二学段，侧重于通过画图等方式，体会平移、旋转和轴对称的特点。五年级上册是平移和轴对称图形的再认识；六年级下册是旋转的再认识和三种运动的综合应用。

- 图形与位置

在一年级上册，认识上下、前后、左右；在二年级下册，辨认东、南、西、北四个方向，了解东南、东北、西南、西北。

在四年级上册，在方格纸上用数对确定位置；在五年级下册，根据方向和距离确定位置。

微信公众号：电子课本大全

（三）统计与概率

按照《标准（2011 年版）》的要求重新梳理“统计与概率”的内容，下表是分学段内容结构表。

第一学段（1～3 年级）

册别	数据统计活动初步
一上	• 分类
一下	
二上	
二下	• 积累收集、整理数据的活动经验，了解收集数据的简单方法，会进行简单的数据整理
三上	
三下	• 再次积累收集、整理数据的活动经验，用自己的方式（文字、图画、表格等）呈现整理数据的结果

第二学段（4～6 年级）

册别	简单数据统计过程	随机现象发生的可能性
四上		• 感受简单的随机事件 • 初步感受可能性有大有小
四下	• 认识条形和简单的折线统计图，用统计图直观、有效地表示数据 • 认识平均数，能用自己的语言解释其实际意义	
五上		• 进一步感受可能性有大有小 • 通过一些游戏和活动，初步感受数据的随机性
五下	• 认识复式统计图，用统计图直观、有效地表示数据 • 进一步认识平均数，体会平均数的实际应用	
六上	• 认识扇形统计图 • 统计图的选择 • 数据的分组，初步体会数据的分布	
六下		

从结构上看，教科书体现了“重统计”的理念，并且在第二学段将“简单数据统计过程”和“随机现象发生的可能性”分散在不同学期。

除了按照《标准（2011 年版）》的要求，教科书编写中还主要关注了：注重经历收集、

微信公众号：电子课本大全

整理、描述和分析数据的过程，鼓励学生从数据中获取尽可能多的有效信息；关注与现实生活的密切联系，体现数据分析的价值；体现数据分析结果判断原则的不同，根据问题的背景选择合适的方法；合理设计实验和游戏，感受数据的随机性。

（四）数学好玩

重视激发学生学习数学的兴趣、拓展学生的视野、发展学生综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力一直是本套教科书的重要追求。本次教科书修订，按照《标准（2011 年版）》的要求重新撰写“综合与实践”的内容，并丰富其内容，形成“数学好玩”单元。

下表是内容结构表。

册别	综合与实践	其他内容
一上	• 淘气的校园	• 一起做游戏
一下	• 分扣子	• 填数游戏
二上	• 班级旧物市场	• 寻找身体上的数学“秘密”
二下	• 上学时间	• “重复”的奥妙
三上	• 校园中的测量	• 搭配中的学问 • 时间与数学
三下	• 小小设计师	• 我们一起去游园 • 有趣的推理
四上	• 漏水实验	• 编码 • 数图形的学问
四下	• 密铺	• 奥运中的数学 • 优化
五上	• 设计秋游方案	• 图形中的规律 • 尝试与猜测
五下	• “象征性”长跑	• 有趣的折叠 • 包装的学问
六上	• 反弹高度	• 看图找关系 • 比赛场次
六下	• 绘制校园平面图	• 神奇的带子 • 可爱的小猫

“数学好玩”的名字取自于 2002 年在北京举行的国际数学家大会期间，91 岁高龄的数学大师陈省身先生为少年儿童的题词。设计这一单元目的是激发学生学习数学的兴趣，体会数学思想，锻炼思维能力，积累思考经验，开阔眼界。

这一单元包括两部分内容。

第一部分：综合与实践。根据课程标准修订的要求，每学期安排 1 次，有的是课内完成，大部分需要课内外相结合。进一步明确了综合与实践的内涵，重新设计了 12 册的内容。第一学段通过“议一议”“做一做”“想一想”的活动过程，第二学段通过“活动任务”“设计方案”“动手实验”“交流反思”的活动过程，鼓励学生“从头到尾”思考问题。在活动最后设计了“自我评价”的栏目，鼓励学生对于自己的活动过程进行评价。

微信公众号：电子课本大全

第二部分：其他内容。包括数学游戏、数学趣题、数学应用等。根据学生的年龄特征，1～2 年级每学期安排 1 个专题活动，3～6 年级每学期安排 2 个专题活动。

四、教师教学用书栏目说明

（一）单元说明

1. 单元学习目标

既有过程性目标，也有结果性目标。通常从知识技能、数学思考、问题解决、情感态度价值观四个维度展开。

2. 单元学习内容的前后联系

以框图形式对某些内容的阶段性处理做简要说明。例如，分成几个阶段？各阶段侧重什么？本册的侧重点是什么？涉及哪几册？一个内容在整套教科书中一共出现几次？在本册是第几次学习？不同阶段有什么样的侧重点？与以前相比有什么发展，后续还有什么发展？

3. 单元学习内容分析

对核心内容的基本处理、最重要的编写特色进行了说明。说明为什么要体现这些特点，为什么这么编。有的还介绍了关于本单元学习内容学生的认知特点和主要学习困难的研究。

4. 课时安排建议

根据本单元的内容，给出课时安排建议，其中包括对各个内容的建议课时以及机动课时，教师可以按照具体学与教的情况，灵活把握。

5. 知识技能评价要点

给出了本单元评价的要求和样题。主要是体现知识技能、思维能力以及问题解决能力的要求，是面向全体学生的，覆盖了问题串中所涉及的学习目标。

（二）分节说明

1. 学习目标

密切联系本节所学的知识，将本节过程性目标和知识技能目标融合，是单元目标的具体化，突出强调了可操作性。

2. 编写说明

本节编写说明是对问题情境和问题串的说明。说明本节核心内容的基本定位、问题串的编排和编写意图，重点说明为什么这么编。

3. 教学建议

提供组织学生数学活动的主要过程、环节、步骤，说明如何用好问题串展开学生的学习过程。一些重要的内容还给出了一种以上的教学思路的建议，为教师提供多种选择。

4. 练一练及练习

有的给出了习题的编写意图，对特别的题目，给出了指导建议。大部分习题给出了答案。

独立练习、“整理与复习”“总复习”“数学好玩”等内容，根据其特点，对以上结构稍作了调整。

微信公众号：电子课本大全

FENCEZHUBIANXIAOYU

分册主编小语

让我们与儿童一起走进智慧的数学殿堂

在教与学的过程中，启迪智慧的教育远远胜过灌输知识的教育。因为在灌输知识的教学过程中，只把对基础知识的掌握作为学习的终极目标，其特点多为死记硬背；而在启迪智慧的教学过程中，更多关注了学生对思想方法的掌握，关注了学生思维灵活性的发展和解决问题能力的提高。在充分考虑我国义务教育的普及性、基础性和发展性的特点，也充分考虑未来社会对公民数学素养的要求的基础上，本册教科书努力向着启迪智慧的方向迈进。

本册教科书一共安排了 8 个单元，其中“数与代数”领域有 4 个单元，主要内容包括有余数的除法、除法竖式，万以内数的认识，三位数的加减法，时、分、秒；“图形与几何”领域有 3 个单元，主要内容包括方向与位置，测量，认识图形；“统计与概率”领域有 1 个单元，主要内容是调查与记录。此外，还有“数学好玩”“整理与复习”和“总复习”。

除“情境+问题串”等整体编写特点外，本册教科书还具有如下特色。

1. 注重在理解的基础上，发展学生的数学智慧

理解是灵活运用的基础，智慧的数学一定是建立在学生对重要数学概念和基本运算道理深入理解的基础上的。一般认为操作活动、直观模型（如数线、计数器、小方块等）、举例说明等方式都是帮助学生加强对数学知识理解的重要手段，而且对一个内容的深入理解往往需要经历一个从多角度、运用多种活动方式开展学习的过程。本册教科书特别注重体现这一过程，从而帮助学生理解基础知识、掌握基本技能。如在有余数除法的学习中，教科书首先安排了一个用 13 根小棒搭正方形的操作活动，帮助学生初步体会“余数”的意思。接下来为了帮助学生理解余数和除数的关系，教科书安排了一个大型的探索活动，用 14 根至 20 根小棒分别搭正方形，并要求学生把 7 次搭的过程和 7 个算式都展示出来，然后引导学生观察，启发学生思考余数和除数有怎样的关系。到此，教科书并没有结束对问题的研究，而是安排了一个验证活动，让学生再找两堆不同数目的小棒试着搭一搭，看看结果是否也是余数都比除数小。此外，教科书在后面一节课，还通过引导学生结合情境解释算式 13÷5=2……3 的例子，进一步促进学生对有余数除法的理解。在这个内容的学习过程中，操作、探索规律、验证、联系情境解释算式等方式的安排，目的是从多角度加强学生对有余数除法的理解。又如，在多位数加减法计算中，教科书一般都安排了数线、计数器、口算、竖式四种方式，帮助学生理解计算的道理和方法。再如，在大数的认识中，教科书安排了在计数器上拨数、数小方块、数数、估数、对比想象等多个活动，其目的也是帮助学生深入理解大数的意义。

微信公众号：电子课本大全

2. 遵循学生个性发展，在多样化的学习过程中，发展学生的数学智慧

心理学研究表明，每个学生都有分析、解决问题和创造的潜能，关键是课程内容要提供好的素材，为每个学生提供发展的机会。同时，由于学生个体之间存在一定的差异，他们的发展需求也是不同的。根据数学学习的心理规律，教科书在充分考虑不同学生需求的基础上，努力提供多样化的学习方式和解决问题的思路，并鼓励学生通过交流丰富数学思考，开启数学智慧。

例如，教科书安排了针对同一问题情境，引导学生提出不同方面的问题；注重数学问题表达的多样化和算法的多样化；课后练习的编排体现层次性，为学有余力的学生设计了一些拓展题。课堂活动在保证全体学生获得必要发展的前提下，力求让不同的学生获得不同的体验。又如，在大数的认识中，对于 2128 的构成，教科书安排了四种方式帮助学生体会它，即 2128 可以用算式表达出来，用方块组摆出来，在计数器上拨出来，用 2 个千、1 个百、2 个十、8 个一表达出来。再如，在“统计与概率”的内容中，对于怎样记录调查数据，教科书同样没有给出一个“标准”的记录方式，而是提供了三个学生作品，帮助学生体会记录数据的方式的多样性。可以想象，长期经历这种多样化的思维活动，不仅能加强学生对具体数学知识的理解，更将使其开阔视野，丰富解决问题的思路，进而增长数学智慧。

3. 注重引导学生在数学思考的基础上，发展数学智慧

智慧的数学不应该只是一个由讲解到接受、再到熟练的程序性学习过程，启迪智慧需要紧密伴随积极的数学思考过程。当然，发展学生数学思考的能力，需要我们引导学生学会思考，并创设有利于学生开展数学思考的问题情境。例如，在千米的认识中，教科书在对 10 米和 100 米有了活动体验后，引导学生想象 1000 米的长度，“10 个 100 米跑道的长度是 1000 米。”“1000 米大约要走多少步?”在这个“想一想”的过程中，学生不仅对 1000 米的认识有了一个相对深入的思考，而且有了借助生活经验来想象 1000 米长度的思考经验。在长方形与正方形特征的认识中，教科书不是直接告知其特征是什么，而是在学生经历“折一折”“量一量”的活动后，让学生思考“你发现了什么”，引导学生经过自己的数学思考悟出可以从边和角两个角度来研究长方形的特征：长方形的对边相等，四个角都是直角。经历多个这样的活动，既能丰富学生数学思考的角度，又能提高数学思考的深度。

4. 注重学习习惯的培养和良好的情感体验，为学习智慧的数学建立良好的心理品质

学习是从接纳开始的，特别是在小学阶段，学生更要从喜欢数学才能到好好学习数学，因此，帮助学生建立良好的学习习惯，培养数学兴趣，要比具体知识点的学习更为重要。良好的学习习惯和数学学习的良好情感体验，好比是滋养智慧数学的氧气，没有它，数学的智慧就会窒息，有了它，数学学习的过程才会精神百倍。为此，在教科书的编写过程中，我们努力思考什么是学生喜欢的数学。比如，在素材选取方面，教科书一方面注重选取丰富多样又接近学生生活的素材，从形式上引发学生的兴趣；另一方面也注重选取能够激发学生好奇心、有挑战性的素材，从内容上引起学生的兴趣。例如，在多位数加减法的练习中，教科书

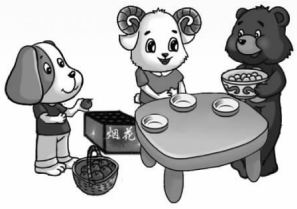
微信公众号：电子课本大全

安排了“寻找密码”的活动，打开密码锁就能到智慧老人的神秘城堡做客，得到密码的方法是探索出数字黑洞中的规律，探索之后，还告诉学生“像这样神奇的数字还有很多、很多”。在这个学习过程中，学生的探索欲望将得到很大程度的激发。再如，在单元内容的设置方面，教科书特别安排了“整理与复习”单元：通过“我学到了什么”引导学生养成整理知识的习惯；通过“我的成长足迹”引导学生对前几个单元学习的反思，如“我最喜欢的一次数学活动是……”发展学生良好的数学学习情感体验；通过“我提出的问题”鼓励学生基于所学内容提出超出所学内容的问题，养成发现和提出有价值数学问题的习惯。此外，教科书努力抓住日常学习中的机会引导学生关注学习习惯的养成，建立良好的学习体验。例如，在学习验算时，教科书安排了分析错题的活动，帮助学生理解整理错题、寻找错误原因是减少错误的办法，也是一种很好的学习方法；在“数学好玩”单元，教科书通过“议一议”“做一做”“想一想”，引导学生养成从头到尾思考问题的学习习惯，通过“自我评价”反思自己的收获与问题。

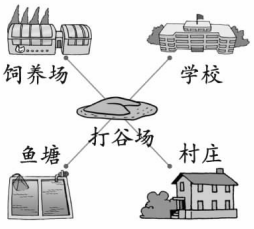
启迪智慧的数学是注重理解的数学，是在遵循学生个性发展的基础上多样化的数学，是能够引导学生进行数学思考的数学，是注重学习习惯和数学情感体验的数学。亲爱的教师朋友们，让我们跟孩子们一起走进智慧的数学殿堂吧。

微信公众号：电子课本大全

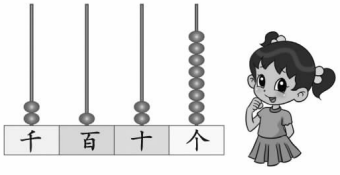
目　录



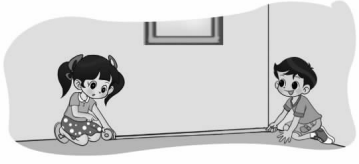
一　除法 …… 2



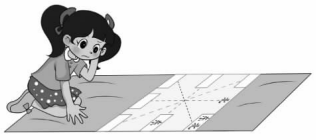
二　方向与位置 …… 34



三　生活中的大数 …… 49



四　测量 …… 86



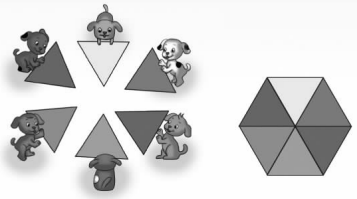
整理与复习 …… 100

微信公众号：电子课本大全

五　加与减 ……107



六　认识图形 ……143



七　时、分、秒 ……172



数学好玩 ……192



八　调查与记录 ……199



总复习 ……210



微信公众号：电子课本大全

一 除法

单元学习目标

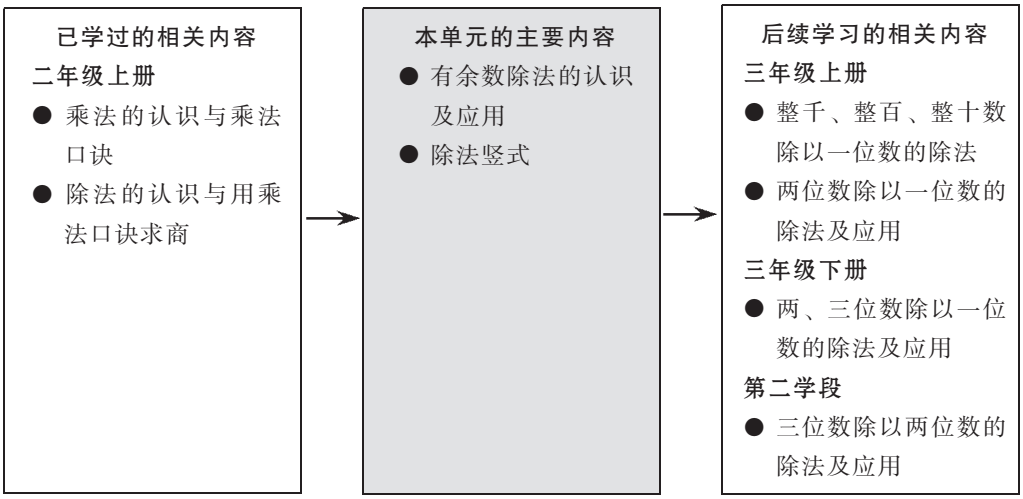
1. 能在教师的指导下，从日常生活中提出简单的除法问题；在解决实际问题和对结果的实际意义进行解释的过程中，进一步体会除法的意义，感受除法与生活的密切联系。

2. 能读懂情境图中蕴含的信息，初步学习画图、列表等多样化的解决问题的策略，知道同一个问题可以有不同的解决方法，并运用有余数的除法解决简单的实际问题。

3. 认识余数并经历探索余数和除数关系的过程；掌握商是一位数的除法竖式的书写格式，了解除法竖式各部分的意思；经历有余数除法的试商过程，进一步体会余数一定要比除数小。

4. 乐于参加数学活动，初步形成对数学的好奇心和探索欲望。

单元学习内容的前后联系



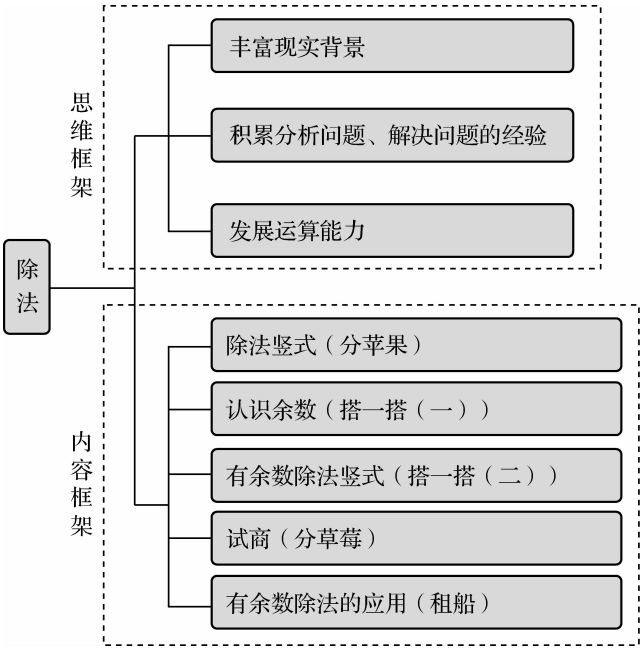
小学阶段整数除法的学习共有五次。第一次，二年级上册主要是借助平均分物活动，让学生体会除法的本质特征，直观理解除法的意义；学习用乘法口诀求商，积累除法学习的活动经验。本册是第二次学习，重点是结合平均分物与操作活动学习有余数除法（注：本单元“有余数除法”都是指“有剩余的除法”，即余数不是 0 的除法），认识余数并探索除数和余数的关系。除法竖式的学习，主要是认识除法竖式的书写形式，学会用竖式表示除法的过程，结合具体情境了解竖式中每一步的意思，为学习分步求商的除法竖式打基础。因为在以后分步求商的竖式计算中，试商的过程就是反复应用一位数除两位数的过程。第三次，三年级上册侧重学习除法口算。第四次，三年级下册学习一位数除两、三位数的除

微信公众号：电子课本大全

法竖式，需要帮助学生进一步理解竖式中每一步的意思，并熟练掌握简单的除法竖式计算，三年级的学习又是进一步学习两位数除多位数除法的基础。第五次，四年级上册学习三位数除以两位数，重点是试商和调商。

单元学习内容分析

组织本单元学习内容的思路如下。



本单元重视计算与解决问题相结合，强调在进一步理解除法意义的基础上学习除法竖式。其中“分苹果”，结合分物的具体情境，帮助学生认识除法竖式并理解竖式中各部分的意思；“搭一搭（一）”，引导学生结合拼搭图形的实际操作活动，体会平均分配物体时经常会遇到分不尽有剩余的情况，通过用一组连续数据的小棒分别搭正方形的过程，探索余数和除数之间的关系；“搭一搭（二）”，结合操作和分物活动进一步理解有余数除法的意义，并认识有余数的除法竖式；“分草莓”，引导学生经历试商的过程，积累试商经验，并进一步体会余数一定比除数小；“租船”，这类实际问题经常要运用有余数除法知识来解决。

本单元教科书编写的基本特点主要体现在以下几个方面。

1. 适时引入除法竖式，通过对竖式中各部分的解释，帮助学生理解除法计算的道理

除法竖式的书写形式与加减法和乘法的竖式相比，存在较大差异，学生在初步认识除法竖式时往往存在一定的困难。为此，教科书并没有选择在二年级上册学习表内除法时就出现除法竖式，因为学生既要认识除法，又要学习竖式，困难较大；同时，教科书也没有到三年级下册学习一位数除两、三位数时才出现除法竖式，三年级下册学生要集中理解分步求商的过程，难点不宜集中。本套教科书选择在二年级下册安排对除法竖式的初步学习，将为后续形成必要的计算技能奠定基础。

学习竖式运算、引导学生不断追问竖式各部分的意思、外显除法计算的思考过程，有利于学生理解算理、提高计算能力。教科书安排了结合学生熟悉的分物情境，引导学生解

微信公众号：电子课本大全

释竖式各部分的意思。一方面，借助情境帮助学生理解竖式算理；另一方面，借助竖式也可帮助学生进一步理解除法和余数等概念的意义。这是一个具有双重价值的过程。

2. 结合搭图形的探索活动，帮助学生认识余数，理解“余数要比除数小”的道理，积累探索与发现的经验

认识余数与除数的关系，是小学阶段的一个数学知识点，应该说这个知识点对小学生而言并非十分重要；但是，能否设计一个有效的探索活动，引导学生经历获得这个知识结论的过程，帮助学生积累一次探索与发现的经验，就要看教科书编写者对学生认知规律的把握和对数学的驾驭能力了。教科书安排了一个大型的探索活动：分别用 14，15，…，20 根小棒搭正方形，观察、探索并验证拼搭结果中的规律。在这个搭正方形的过程中，学生可以很自然地发现，有时小棒正好用完，有时小棒会有剩余，而且随着小棒总数的增加，剩余的小棒数量也相应增加，但是当增加到一定的程度时，这个过程突然被“中断”了（小棒刚好用完），再继续下去，似乎又出现了一个“循环”。学生只要认真操作下去会发现这个过程很奇特，好像有一个内在的东西在控制着整个过程，其实这就是“规律”在起作用。如果教师有把握，我们建议课堂上还可以让这个过程再延长一会儿，给学生多一点体会的时间，引导学生互相分享这个过程中的感受。

这样，结合对操作过程的思考，再通过对一组商和余数“从无到有”连续出现两个周期数据的观察，学生就会初步发现余数和除数之间比较清晰的关系，其中“余数一定会比除数小”。进一步，教科书还通过用不同根数的小棒搭正方形的活动，引导学生对发现的规律进行验证。

3. 初步学习运用画示意图、列表等策略解决有余数除法的实际问题

本单元教科书非常注重引导学生了解解决问题的多样化策略。如，在解决“租船”的问题时，教科书呈现了画示意图、列表和列式计算三种解决问题的策略。这既有利于帮助学生了解同一个问题的不同解决方法，开阔解决问题的思路，也有利于帮助学生理解计算结果与现实情境的联系，进而对计算结果作出合理的解释。在后续的学习中，本套教科书还会对画图、列表等解决问题的策略进行经常性的渗透。

4. 重视在联系实际意义解释计算结果的过程中，提高解决实际问题的能力

能对计算结果的实际意义作出解释是《标准（2011 年版）》的要求，也是本单元教科书在发展学生解决问题能力时关注的一个方面。在解答有余数除法的现实问题时，往往不能直接利用计算的结果给出答案，而需要联系实际情况进行回答。这对“联系实际意义解释计算结果”来说，具有更大的挑战。因此，教科书安排了专门的问题串，引导学生逐步理解在解决有余数除法的实际问题时，如何对计算结果进行解释。如在“租船”问题中，在每条船最多可乘 4 人的情况下，计算 22 人至少需要几条船时，计算结果是“5（条）……2（人）”。为了帮助学生合理地解释这个计算结果，教科书首先安排了通过画示意图、列表和对话交流三种方式，引导学生充分理解这个问题的答案为什么不能是 5 条船，而应该至少需要 6 条船。在此基础上，才让学生列式计算，并联系实际意义对计算结果进行解释，这里学生对计算结果的解释是有基础的。会列式求出结果是解决问题的最后一步，这一步应该是在充分理解问题的基础上自然而然得到的结果，是瓜熟蒂落的结果。因此，学生能否会运用更多的方式（自己的语言、画图、实物操作、角色扮演等）表达自己对问题的理解，是正确解决问题的关键。

微信公众号：电子课本大全

课时安排建议

新世纪小学数学第 4 版教科书，为方便教师把握教学内容，正文和练习能够更好地匹配，在教科书编写与课时的关系方面做了统一约定：全套教科书原则上只有两种体例，即 2 页 1 课时（1 页正文+1 页练习）和 3 页 2 课时（1.5 页正文+1.5 页练习），凡是“试一试”，通常占 0.5 页，建议用 1 课时。本单元课时建议如下。

内　　容	建议课时数
分苹果(除法竖式)	1
搭一搭(一)(认识余数)	3
搭一搭(二)(有余数除法竖式)	
分草莓(试商)	
租船(有余数除法的应用)	3
练习一	

本单元建议学习课时数为 7 课时。教师在理解教科书意图的基础上，可以根据学生的实际情况对课时进行适当调整。

知识技能评价要点

本单元知识技能的评价主要围绕以下几个要点。

1. 能掌握除法竖式的书写格式，了解竖式各部分的意思（见样题 1、样题 5）。

说明：除竖式计算外，评价时还可以结合具体活动，让学生说一说竖式各部分的意思。

2. 能正确计算有余数除法（见样题 2）。

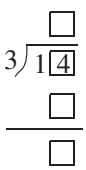
说明：评价时，还可以观察学生在试商过程中能否选择恰当的乘法口诀，也可以让学生判断计算是否正确。

3. 能运用有余数除法的知识解决一些简单的实际问题（见样题 3、样题 4）。

说明：对学生知识技能的评价，不能仅靠纸笔测试方式，还要结合教学过程进行观察，并与学生进行对话，及时反馈学生的学习结果。通过评价，一方面，有针对性地为学生提供帮助，鼓励他们学好数学；另一方面，也可以反思和调整教学工作。解决有余数除法的实际问题是有一定难度的，在最初评价学生的掌握情况时，教师可以引导学生结合具体情境，对答案进行解释。如在“租船”中，当学生列出除法算式 22÷4=5（条）……2（人）后，在回答至少要租几条船时，可以让学生联系租船情况说一说自己的想法。

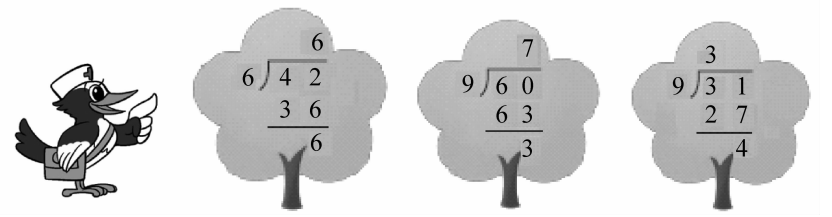
样题 1　看一看，填一填，说一说。



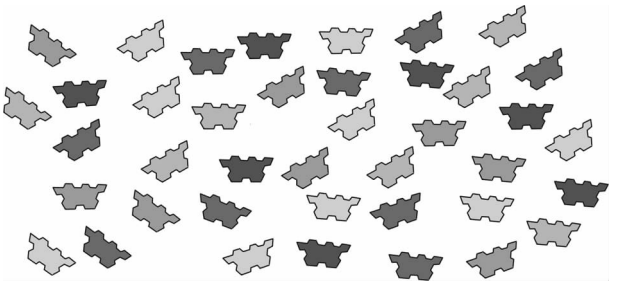


微信公众号：电子课本大全

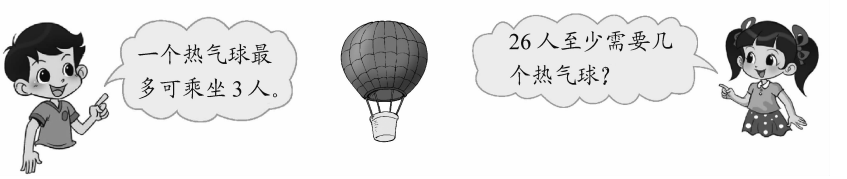
样题 2 森林医生。



样题 3 搭一个需要 6 块积木，有 40 块积木，最多可以搭多少个？圈一圈，算一算。



样题 4



样题 5 用竖式计算。

$7\overline{)42}$　　$6\overline{)35}$　　$8\overline{)64}$　　$9\overline{)66}$

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

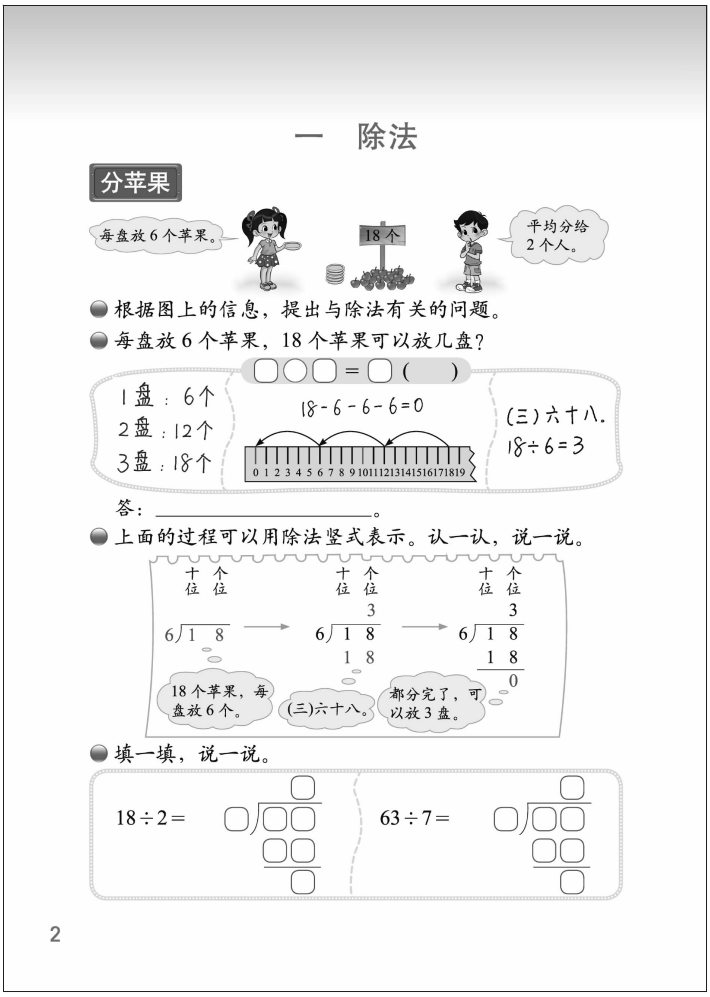
分苹果（除法竖式）

学习目标

1. 借助分物活动，回顾并进一步理解除法的意义，感受除法与生活的密切联系。

2. 结合分物活动，认识除法竖式，掌握其书写形式，了解除法竖式各部分的意思。

3. 能在教师的指导下，结合分苹果的具体情况，初步发展提出除法问题的能力。



编写说明

本节内容主要学习除法的竖式计算。在二年级上册，学生在经历丰富的分物活动后，已经初步理解除法的意义，掌握了用乘法口诀求商的口算方法。但考虑到间隔一个寒假，学生对上学期的内容会有所淡忘，所以教科书首先安排两个问题复习已学过的除法知识。在此基础上，引出第三个问题来认识除法竖式，并通过第四个问题进行巩固。

教科书给出分苹果的情境，18个苹果、2个小朋友和一些盘子。希望学生能够借助熟悉的分物情境，展开对除法内容的回顾与学习。

- **根据图上的信息，提出与除法有关的问题。**

有余数的除法是以表内除法为基础来进行学习的，作为巩固复习的内容，教科书利用主题图给出的信息，希望实现两个目标。其一，结合分苹果的过程让学生进一步丰富并巩固对除法意义的理解，掌握用乘法口诀求商的方法。其二，结合具体的分物情境，引导学生从不同角度提出除法问题。例如，“每盘放6个苹果，18个苹果可以放几盘？”“18个苹果平均分给2个人，每人可以分几个？”

- **每盘放6个苹果，18个苹果可以放几盘？**

教科书通过列表、数线（体现了除法和减法的联系）、乘法口诀三种方式，帮助学生复习、巩固对除法意义的理解，积累解决除法问题的经验。

- **上面的过程可以用除法竖式表示。认一认，说一说。**

目的是打通竖式和其他方法的联系，促进对竖式各部分意思的了解。除法竖式的认识是本节课的重点内容。教科书通过图示，引导学生结合具体的分物过程，在了解除法竖式

微信公众号：电子课本大全

各部分意思的基础上学习竖式，从而既避免学生对竖式的死记硬背和机械模仿，又进一步加强学生对除法意义的理解。值得注意的是，这里主要是让学生掌握除法竖式的书写格式，在三年级下册将进一步帮助学生学会运用竖式计算。

- **填一填，说一说。**

帮助学生熟悉除法竖式的计算。

教学建议

本节内容教学时，建议教师一定要组织学生在独立思考的基础上展开充分的交流活动。

- **根据图上的信息，提出与除法有关的问题。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）组织学生看懂图意，说一说图上都有哪些数学信息，启发学生从不同角度提出问题。需要注意的是，鼓励学生尽可能多地提出问题，并不等于要求学生一定把主题图包含的所有除法问题都提出来，可以通过学生间的交流实现多样化的提问。

（2）交流提出的问题。除教科书上呈现的问题外，还可能提出“18 个苹果，平均分给 9 个人，每个人可以分到几个苹果”“每个盘子放 3 个苹果，18 个苹果可以放几盘”等问题。交流中，有的课堂上还会出现学生增加或改变数学信息，提出有余数的除法问题的情况，如“18 个苹果，平均分给 4 个人，每个人可以分到几个苹果”，对此，建议教师首先应肯定他提出的是一个除法问题（其实，如果有机会，专门安排时间引导学生做一些增加或改变数学信息提出问题的活动是非常有价值的），再提示要学会观察图上的信息，根据要求提出问题。这也是发展学生提出问题的基本能力所要做的事情。

（3）教师可以在黑板上一一记录学生提出的不同问题，最后引导学生认识到“这些问题都是把 18 个苹果分成几个相等的部分，都能用除法来计算”，帮助学生进一步理解除法意义。

- **每盘放 6 个苹果，18 个苹果可以放几盘？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）让学生独立列式。

（2）交流计算的方法。由于有了上学期的基础，可能多数学生都能用乘法口诀求商。学生不主动使用另外两种方法的原因，可能是因为它们不像口诀那样能够快速得出结果。但是，这两种方法对除法算理的理解确实很有帮助，而且对学生来说并不陌生（在二年级上册除法内容的学习中也有类似方法）。所以，如果学生不主动地使用，教师可以引导他们阅读并结合具体情境解释教科书上的这些方法。

- **上面的过程可以用除法竖式表示。认一认，说一说。**

这是第一次出现除法竖式，学生接受起来会有一定的困难。教师不仅要给学生演示竖式的每一步怎么写，写好之后还要引导学生结合分物的过程，用圆片代替苹果摆一摆或用圆圈代替苹果画一画，并说一说除法竖式各部分的意思。如学生可能会指着竖式中被除数 18、除数 6 和商 3 说“18 个苹果，每盘放 6 个，三六十八，都分完了，可以放 3 盘”。再如，教师还可以提问竖式中的“18”“6”“3”各表示什么，引导学生明白被除数“18”表示“一共有 18 个苹果”，“6”表示“每盘放 6 个”，“3”表示“需要 3 个盘子”，被除数

微信公众号：电子课本大全

下面的“18”表示“每盘 6 个，3 盘分去了 18 个”，最下面的“0”表示“一共 18 个，分走了 18 个，没有剩下的”。教师可以先在全班范围内请几位同学说一说，有了几位同学的示范后，再组织所有学生同桌间互相说一说。对于低年级的学生，教师不宜在表达方面做过高要求，更不要求统一话语，只要学生能结合操作过程表达清楚思路即可。

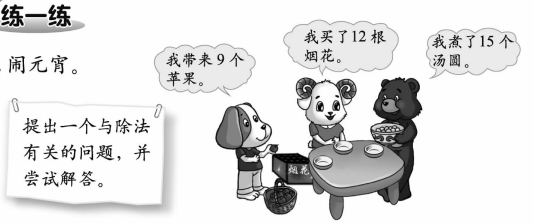
- **填一填，说一说。**

教学时，先让学生独立用除法竖式计算，再组织学生同桌交流计算结果。

微信公众号：电子课本大全

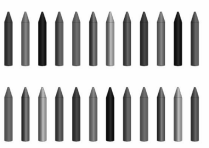
练一练

1. 闹元宵。



2. 圈一圈，填一填，说说除法竖式中每一步的意思。

(1) 24 支蜡笔，平均分给 4 个小朋友，每人分到 □ 支。



□ ÷ □ = □ (　　)

$$\begin{array}{r} \square \\ \square\overline{)\square\square} \\ \square\square \\ \hline \square \end{array}$$

(2) 36 个气球，每 6 个绑成一束，可以绑成 □ 束。



□ ÷ □ = □ (　　)

$$\begin{array}{r} \square \\ \square\overline{)\square\square} \\ \square\square \\ \hline \square \end{array}$$

3.

$4\overline{)8}$	$8\overline{)64}$	$9\overline{)81}$	$6\overline{)48}$
$8\overline{)32}$	$9\overline{)54}$	$7\overline{)42}$	$5\overline{)45}$

练一练

“练一练”一共 3 道题，分别用于巩固对除法意义的理解和对除法竖式的认识。第 1 题鼓励学生再次结合情境提出与除法相关的问题，并尝试解决。第 2 题鼓励学生结合具体的操作活动，熟悉对除法竖式的认识，并深刻体会除法竖式每一步的意思。第 3 题侧重对除法竖式计算程序的练习。

第 1 题

练习提出数学问题的能力。建议提示学生首先读懂、标记题目中具体的数学信息，再结合情境提出数学问题。可以同桌合作完成。

第 2 题

巩固除法竖式计算。通过圈一圈，可以加强对除法算理的理解。

答案：　(1) 6 支；　(2) 6 束。

第 3 题

巩固除法竖式计算。练习时教师应关注有困难的学生，可以引导学生用学具摆一摆，在对竖式理解的基础上进行竖式计算的练习。

答案：2，8，9，8；4，6，6，9。

微信公众号：电子课本大全

搭一搭（一）（认识余数）

学习目标

1. 结合搭正方形的操作过程，认识余数，经历探索余数和除数关系的过程，理解有余数除法的意义。

2. 在探索余数和除数关系的过程中，初步形成对数学的好奇心和探索欲望，能顺利参与数学活动。

编写说明

本节内容主要学习有余数的除法。此前，学生已经有了两方面的知识基础：其一，在二年级上册“分一分与除法”的内容中，教科书呈现了分物还有剩余的问题，使学生初步体会到在平均分物过程中，有时不能全部分完，虽然没有给出余数的概念，但为学习有余数除法积累了数学活动经验；其二，学生已经掌握了表内除法，如“12÷3=4”的计算方法。在此基础上，教科书通过四个问题讨论了三部分内容：第一，结合搭正方形的过程，认识余数；第二，通过用一组连续根数的小棒分别搭正方形的活动，探索余数和除数的关系；第三，在用不同根数的小棒搭正方形的过程中，验证探索活动的发现。



- **13 根小棒可以搭几个正方形，还剩几根？**

这个活动的目的是让学生在操作过程中体验、认识余数。教科书给出了学生思考问题的两个角度：其一，通过搭正方形的实际操作活动，发现搭 3 个正方形后，还剩 1 根小棒，不够再搭 1 个正方形；其二，直接联想到乘法口诀“（三）四十二”，也得出搭 3 个正方形后，还剩 1 根小棒的结果。

- **认一认，想一想。**

教科书强调要结合具体情境和操作过程帮助学生认识、理解余数。通过淘气的话，提示教师要引导学生结合搭正方形的操作过程认识余数。在搭正方形的过程中，余数就是余下的 1 根，不够再搭 1 个正方形。按照整套教科书的编写要求，从二年级下册开始由学生自己填写单位和答案，考虑到有余数除法的结果涉及的“两个”单位也是一个理解难点，在第一次认识余数时，教科书给出了单位，目的是根据实际需要降低学习难度。同时，结合具体情境的解释，也有利于帮助学生克服单位填写的困难。

微信公众号：电子课本大全

• **搭一搭，填一填，你发现了什么？**

余数和除数的关系对二年级的学生来说是比较抽象的。因此，教科书安排了一个较大的探索活动，即通过用 14，15，…，20 一组连续根数的小棒搭正方形的活动，引导学生探索余数和除数的关系。在这个搭正方形的过程中，学生可以很自然地发现，有时小棒正好用完；有时小棒会有剩余，而且随着小棒总数的增加，剩余的小棒数量也相应增加，但是增加到一定的程度，这个过程突然被“中断”了（小棒刚好用完），再继续下去，似乎又出现了一个“循环”。学生只要认真操作下去会发现这个过程很奇特，好像有一个内在的东西在控制整个过程，其实这就是“规律”在起作用。这个过程可以帮助学生清楚地观察余数从无到有的过程，在亲身经历了这个“探索与发现”的过程后，自己“发现”余数一定要比除数小的道理已是水到渠成。同时，从搭摆正方形的操作活动到发现数学规律的过程，也是一个由现实情境逐步数学化的过程。为了实现这一过程，教科书要求学生先搭出正方形，再填写后面的算式。

搭正方形的活动，为学生理解余数和除数的关系提供了形象化支撑。整个活动完成之后，再观察填好的表格，有利于激发学生产生“余数一会儿大一会儿小，怎么回事”“余数都比除数小，为什么”的数学问题，进而自然地引导学生总结余数和除数的关系。

这个问题不仅帮助学生清晰地认识了余数和除数的关系，而且引导学生经历了一次有效的探索活动。在学生获得知识结论的同时，帮助学生积累一次探索与发现的经验。

另外，需要说明的是，在上面的探索活动中，为了呈现操作过程的原始记录，学生需要填写余数为 0 的算式，但是在平时进行除法运算时，余数为 0 可以不写。

• **再分别用 25，31 根小棒搭一搭正方形，试一试。**

由两组数据得出的结论，不一定能被学生完全认可，再用一组数据进行验证是非常必要的。这个问题的设计不是简单的重复，它既是一个有意义的验证过程，也是一个巩固过程。

教学建议

• **13 根小棒可以搭几个正方形，还剩几根？**

教师先组织学生用 13 根小棒（或火柴棍等）搭正方形，再交流思考的过程。交流时，应注意以下两个问题。

（1）引导学生充分表达自己的想法。有的学生可能会说自己是一边搭一边数出结果的，有的学生可能会说自己是直接用乘法口诀得到结果的。

（2）无论通过哪种方式得出结果，都要帮助学生发现：每 4 根小棒搭 1 个正方形，可以搭 3 个，还剩 1 根小棒，这 1 根就不能再继续搭下去了。从而使学生体会到在日常生活中会遇到把一些物品平均分后还有剩余的情况，认识到学习有余数除法的必要性。

• **认一认，想一想。**

建议引导学生结合操作过程，对应认识有余数除法的横式和余数。例如，让学生说一说横式中每个数在操作过程中各表示什么，特别是余数“1”，为什么它要剩下（因为不够搭一个正方形了）。需要注意的是，对学生来说填写单位是个难点。建议教师在此做个教学停留，引导学生结合具体操作活动，确定单位并相互交流。例如，引导学生说一说：商

微信公众号：电子课本大全

“3”表示搭了 3 个正方形，单位是“个”，余数“1”表示还余下 1 根小棒，单位是“根”，帮助学生理解这里为什么会有两个单位，而且两个单位还可能是不一样的。

• 搭一搭，填一填，你发现了什么？

这是一个需要花费较长时间的探索活动，教师一定要给学生足够的探索时间。教学时，可以参考以下教学环节。

（1）操作并填写表格，可以分两段进行教学。先让学生用“14”“15”“16”根小棒仿照用 13 根小棒搭正方形的过程，在小组内可以一人操作，大家讨论填写算式和单位，包括在表格第二栏画出搭的结果。后四个数让每个学生独立搭一搭，也可以根据小棒根数直接在表格中画出小正方形，并逐次把表格填写完整。

在探索过程中，操作、画图的过程将有助于学生的经验积累，不断强化学生的表象，增强学生的感性认识，加深学生对余数和除数关系的感受。

（2）观察填好的表格，引导学生比较每个算式的余数和除数，思考：可以发现什么？有什么问题？当学生观察到“14 根小棒可以搭 3 个正方形，还剩 2 根”“16 根小棒正好搭 4 个正方形”“19 根小棒可以搭 4 个正方形，还剩 3 根，再添 1 根，就可以再搭 1 个正方形，也就是 20 根小棒正好搭 5 个正方形”时，将在“数”的比较基础上，看到余数和除数的大小关系，同时也可能会产生“余数一会大一会小，怎么回事”“余数都比除数小，为什么”等问题。

（3）在观察“数”的基础上，引导学生联系操作的过程，说一说余数和除数分别表示哪部分，进而总结出“因为够了 4 根就可以再搭 1 个正方形，所以余数都比除数小”的道理。

如果教师有把握，建议课堂上还可以让这个过程再延长一会儿，给学生多一点体会的时间，引导学生互相分享这个过程中的感受。

• 再分别用 25，31 根小棒搭一搭正方形，试一试。

教师引导学生进一步质疑：“余数真的都比除数小吗？”带着质疑，可以让学生继续尝试用问题中规定根数的小棒搭正方形，验证自己发现的规律；也可以自己确定一个数，搭五边形、六边形等，说明余数不是都比 4 小，而是比除数小。

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 摆一摆，填一填。

16 根，每 5 根摆成一个 ▢，可以摆 ▢ 个 ▢，还剩 ▢ 根。

▢÷▢=▢(　)……▢(　)

27 个，每 6 个摆成一个 ▢，可以摆 ▢ 个 ▢，还剩 ▢ 个。

▢÷▢=▢(　)……▢(　)

2. 用小棒搭，做一做，填一填。

小棒根数	搭成的	算式	小棒根数	搭成的	算式
14		14 ÷ 7 =	18		
15			19		
16			20		
17			21		

3. 森林医生。

4 根小棒搭一个正方形，用 33 根小棒可以搭几个正方形，还剩几根？

33÷4=7（个）……5（根）

33÷4=8（根）……1（根）

5

练一练

“练一练”一共 3 道题。第 1 题鼓励学生再次借助操作活动，利用几何直观加深对余数的认识。第 2 题也是一个探究活动，主要配合第 3 个问题鼓励学生再次经历探索除数和余数关系的过程，既增强学生的探索能力，又巩固学生对除数与余数关系的理解。第 3 题通过改正常见错误的形式，进一步巩固学生对余数、余数和除数关系及有余数除法“单位”的体会。

第 1 题

借助操作过程，帮助学生熟悉有余数除法的认识过程。练习时，右题可以用圆片代替果子摆一摆，也可以用圆圈代替果子画一画。

答案：3，1，16÷5=3（个）……1（根）；4，3，27÷6=4（个）……3（个）。

第 2 题

借助操作过程，帮助学生熟悉余数和除数关系的探索过程。练习时，可以实际摆一摆，也可以画一画，再列式计算结果。

第 3 题

帮助学生克服在有余数除法的学习中经常出现的两个错误：余数比除数大、写错单位。

答案：左题，8（个）……1（根）；右题，商“8”的单位应该是“个”。

微信公众号：电子课本大全

搭一搭（二）（有余数除法竖式）

学习目标

1. 借助搭房子的操作过程，进一步学习有余数除法的意义，理解有余数除法竖式各部分的意思，掌握其书写格式。

2. 通过联系具体情境说明算式的方式，发展学生的数学理解和表达能力。

编写说明

本节内容主要是在上一节课的基础上，进一步巩固对有余数除法意义的认识并学习其竖式的书写格式。教科书安排了三个问题：第一个问题由情境引出除法的横式，引导学生结合操作活动得到答案；第二个问题结合情境和第一个问题的结果利用竖式解决问题，并认识有余数除法的竖式书写格式；第三个问题是一个逆向思考的过程，通过让学生解释算式，进一步促进学生对有余数除法的理解。



• 16根小棒可以搭几个房子，还剩几根？搭一搭，填一填。

教科书创设了搭房子的活动，目的是结合操作活动巩固和逐步加深学生对有余数除法的认识。有了上一节课的基础，这里可直接让学生填出横式的结果。

• 结合上面搭房子的过程，认一认，说一说。

在第一节课初步认识除法竖式的基础上，学习有余数除法竖式的书写格式，加深对除法竖式的认识。教科书同样强调结合搭小房子的过程来认识有余数除法竖式，并引导学生了解竖式每一步的意思。

• 看一看，说一说。

有关概念理解的研究表明，能够联系生活实际举例说明所学内容，如为一个算式编出一个能够用此算式来解决的问题情境，既是促进学生理解所学内容的一种重要手段，也是对所学概念理解程度的一种体现方式。教科书首先呈现一个有余数除法的算式，然后呈现两个情境，并给出两个学生联系情境解释算式的例子，旨在通过结合情境解释算式，促进学生对有余数除法的理解。

微信公众号：电子课本大全

教学建议

本节内容主要是在上一节课的基础上，学习有余数除法的竖式，进一步认识余数。有了前面的基础，教师可以留给学生更多自己思考和解决问题的空间。

- **16 根小棒可以搭几个房子，还剩几根？搭一搭，填一填。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）让学生首先尝试独立填写算式，再结合搭房子的过程，解释算式的意思。

（2）如果独立填写算式有困难，可以让学生先搭一搭，再填写算式，最后再结合搭房子的过程，解释算式的意思。

- **结合上面搭房子的过程，认一认，说一说。**

学习有余数除法竖式的书写时，一方面，要引导学生掌握竖式的写法；另一方面，还要鼓励学生联系操作过程，说一说竖式各部分的意思。如学生可能会指着搭好的房子说：“有 16 根小棒，搭 1 个房子需要 6 根小棒，搭了 2 个房子，还剩下 4 根。”“最多搭 2 个房子。（二）六十二，搭 2 个还剩 4 根，不能再搭了。”在引导学生运用直观方式得到结果后，教师再提问学生：“上面的过程用竖式怎么写呢？”在学生写成竖式后，教师还可以进一步提问“竖式中的 16，2，12，4 各表示什么”等。如“16”代表小棒的根数，“2”代表能够搭成的房子个数，“12”表示搭 2 个房子需要的小棒根数，“4”表示搭 2 个房子后剩下的小棒根数。在解释竖式各部分的意思时，不必让学生按程式化的语言进行叙述，学生能用自己的语言表达清楚即可。

- **看一看，说一说。**

教师可以引导学生先观察，再结合具体情境解释“13÷5=2……3”的意思，其中左图可以解释为“一共有 13 辆小坦克，平均分给 5 个小朋友，每人可以分到 2 辆，还剩 3 辆”；右图可以解释为“一共有 13 片树叶，粘贴一朵花需要 5 片树叶，可以粘 2 朵花，还剩 3 片树叶”。为了加深对“余数都比除数小”的理解，还可以继续引导学生思考“为什么 3 辆坦克不能继续再往下分了、3 片树叶不能继续再粘成一朵花了”。算式中没有写单位，学生可以根据具体情境加上单位。

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

练一练

1. (1) 平均每人分到 □ 块积木，还剩 □ 块。

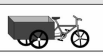
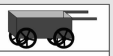


$$\begin{array}{r} \square \\ 3\overline{)\,2\ \ 0} \\ \square\square \\ \hline \square \end{array}$$

(2) 结合分物过程，和同伴说一说竖式中每一步的意思。

2. 有 15 个车轮，分别可以装几辆车，还剩几个车轮？

(1) 填一填。

			
可装几辆车			
还剩几个车轮			

(2) 分别写出除法竖式，算一算。

3. $4\overline{)12}$　　$2\overline{)9}$　　$3\overline{)17}$　　$5\overline{)21}$

4. □ 里最大能填几？

$4\times\square<17$　　$\square\times5<43$　　$\square\times8<38$

$6\times\square<25$　　$\square\times7<62$　　$9\times\square<57$

5. 想一个可以用“$10\div4=2\cdots\cdots2$”解决的问题，和同伴说一说。

练一练

“练一练”一共 5 道题。第 1 题鼓励学生再次结合情境体会有余数除法的竖式中每一步的意思。第 2，3 题巩固有余数除法的计算，两道题各有侧重：第 2 题侧重让学生列式，熟练竖式的表示形式；第 3 题侧重熟练竖式的计算程序。第 4 题为下一节课内容利用乘法口诀试商做铺垫。第 5 题进一步巩固学生对有余数除法的理解，不同的是，它鼓励学生逆向地由算式出发，举出需要用有余数除法解决的现实生活中的例子。能够根据算式举例是对算式有深度理解的体现。

第 1 题

练习竖式的书写格式及加深对竖式各部分意思的了解。

答案：（1）6，2；（2）略。

第 2 题

增强学生对有余数除法的理解。如果学生有困难，教师可以引导学生用圆片代替车轮摆一摆。

答案：（1）

可装几辆车	7	5	3
还剩几个车轮	1	0	3

（2）略。

第 3 题

如果学生有困难，教师可以引导学生用学具摆一摆，在对竖式理解的基础上，帮助学生进行竖式计算的练习。

答案：3，4……1，5……2，　4……1。

第 4 题

本题为下一节课的试商做铺垫，同时，这种形式的练习有利于发展学生的数感。练习时，可以通过乘法口诀进行判断，得到结果，如“□×5<43”，通过 “五七三十五” “五九四十五”这两个乘法口诀来判断，得到 8 ×5<43；还可以借助有余数除法的计算“43÷5”得到结果。

答案：4，8，4；4，8，6。

第 5 题

这是一道开放题，只要学生说出的情境可以列出算式“10÷4=2……2”即可。算式中没有写单位，学生可以根据具体情境添加单位。

微信公众号：电子课本大全

分草莓（试商）

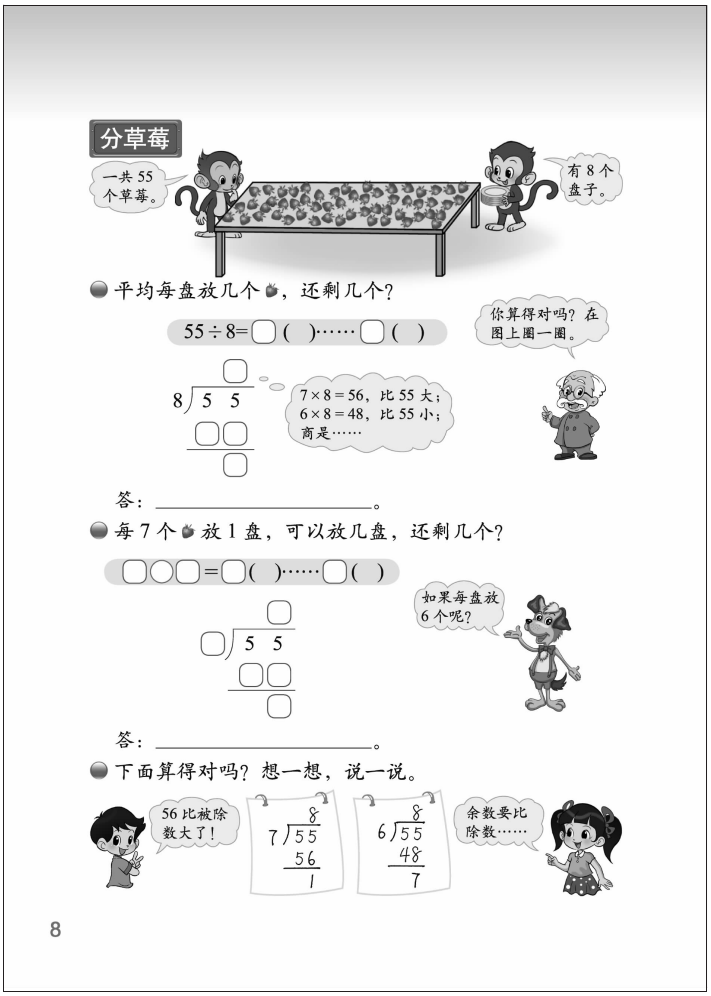
学习目标

1. 结合分草莓的情境，探索有余数除法的试商方法，体会余数一定要比除数小，积累有余数除法的试商经验。

2. 进一步巩固除法竖式的书写形式与计算方法。

编写说明

本节内容是在学习了有余数的除法和竖式的基础上学习试商。教科书创设了分草莓的情境，目的是让学生能够结合现实情境，探索试商方法，积累试商经验。教科书安排了三个问题，第一个问题引导学生理解试商的道理，第二个问题丰富试商的经验，第三个问题通过对典型错误的分析，加深对试商方法的理解。



- **平均每盘放几个，还剩几个？**

这个问题对于学生来说，列出算式已经没有太大困难，因为题目涉及的数字较大，学生难以用口诀直接得出结果，所以要帮助学生学会试商。教科书给出帮助学生理解试商道理的提示。第一，结合分草莓的具体情境来解释为什么商 7 不合适，因为“‘七八五十六’，每盘放 7 个草莓，一共需要 56 个草莓，比 55 大”，商 7 大了，改商 6。第二，通过在情境图上圈一圈的活动来验证试商的结果。教科书之所以给出“55”和“8”这两个数字，是因为学生看到这两个数会很快想到 56，又能很快发现 56 比 55 大，这个过程比较容易让学生体会到“不够分，商试大了”的感觉。

- **每 7 个放 1 盘，可以放几个盘子，还剩几个？**

在第一个问题研究的基础上，让学生尝试独立解决试商问题，丰富试商经验。

- **下面算得对吗？想一想，说一说。**

为进一步加深学生对试商方法的理解，教科书给出了学生常见的两个典型错误：一个是商试大了，在商后做减法时不够减，而把减数和被减数的顺序颠倒后再减；另一个是商试小了，结果余数大于除数。对错误的辨析，可以进一步积累试商的经验。

微信公众号：电子课本大全

教学建议

首先引导学生阅读情境图，说说图中的数学信息，比如，桌子上有 55 个草莓，还有 8 个盘子。

- **平均每盘放几个🍓，还剩几个？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）鼓励学生根据情境和问题，尝试独立思考并计算。

可能会出现两种情况。

第一种：有的学生灵活利用乘法口诀，很快说出商几。

第二种：有的学生因为找不到一句口诀得数是 55，而不知道商几。

（2）在情境图中圈一圈。出现第一种情况的学生可以通过在情境图上圈一圈验证试商的结果。不会试商的学生可以通过在情境图上圈一圈得到启发：虽然找不到得数是 55 的乘法口诀，但可以找到最接近 55 的。

（3）交流总结。在相互学习中，使学生体会到利用乘法口诀试商时，两数相乘的积要最接近被除数，又要比被除数小。这个过程不是一蹴而就的，是要经过每个学生亲身实践、逐步积累形成的。

- **每 7 个🍓放 1 盘，可以放几个盘子，还剩几个？**

让学生先独立思考完成题目，再组织同伴交流怎样选择乘法口诀，判断商几。教师要注意课堂巡视，关注辅导有困难的学生。

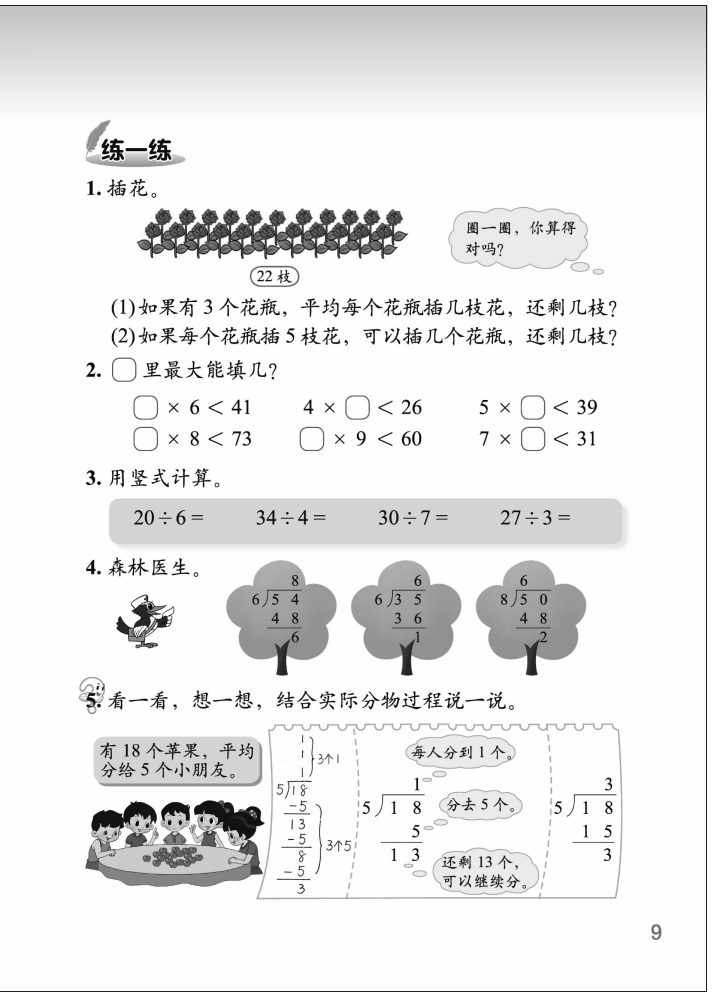
- **下面算得对吗？想一想，说一说。**

对于学生的典型错误，教师要启发学生说一说错在哪里，错误的原因是什么。学生解释时，教师可以把关键的错误用红笔进行标注，以加强学生对重要环节的关注。然后讨论怎样改正，应该选择哪句乘法口诀，怎样调整得出正确的商。

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全



练一练

“练一练”一共 5 道题。第 1 题鼓励学生再次结合情境体会试商的过程。第 2，3 题都是试商的练习，但两道题目各有侧重：第 2 题侧重为用乘法口诀试商做铺垫，第 3 题直接巩固竖式的计算程序。第 4 题通过改正常见错误的形式，鼓励学生熟悉竖式的正确表达方式，保证计算的准确性。第 5 题是一道拓展题，鼓励学有余力的学生结合分物过程进一步体会除法竖式计算的道理。

第 1 题

主要练习结合情境列出除法算式。

答案：（1）22 ÷ 3 =7（枝）…… 1（枝），平均每个花瓶插 7 枝花，还剩 1 枝；

（2）22÷5=4（个）……2（枝），可以插 4 个花瓶，还剩 2 枝。

第 2 题

通过表内乘法的口算练习形式，帮助学生体会试商的过程，应作为经常性练习。如果学生有困难，教师可以先组织学生共同做一道小题，体会做题的思路。如先让学生想想方框里能填几，再想想方框里最大能填几，最后让学生独立完成。

答案：6，6，7；9，6，4。

第 3 题

巩固除法竖式计算，可以让学生交流竖式各部分的意思。

第 4 题

通过改错练习，进一步理解余数的意义和试商方法。教师也可以选用本班学生练习中出现的错误进行改错练习。

答案：左题，商小了，应该商 9；中间题，商大了，应该商 5；右题，商的位置写错了，应该写到个位上。

第 5 题

这是一道拓展题，不要求全体学生掌握，旨在帮助学生理解竖式的意义。在这个除法竖式中，结合减法的过程，展示除法竖式的计算道理。在让学生结合分物活动说明竖式过程时，如果有困难，可以先让学生读一读图中是怎么说的，再用自己的语言来解释。

微信公众号：电子课本大全

租船（有余数除法的应用）

学习目标

1. 能读懂情境图中蕴含的信息，初步学习画图、列表等多样化的解决问题策略，知道同一个问题可以有不同的解决方法，并运用有余数除法解决简单的实际问题，发展应用意识。

2. 在解决实际问题和对结果的实际意义进行解释的过程中，进一步体会除法的意义，感受除法与生活的密切联系。



编写说明

本节内容借助师生出游租船的情境，运用有余数除法的有关知识，解决简单的实际问题。一般情况下，这里有两个学习难点：其一，学生虽然学了除法，但不一定明白“至少”和“最多”的问题也可以用除法解决；其二，学生难以联系实际意义解释计算的结果。基于这种情况，就“至少”问题，教科书安排了三个问题帮助学生学习解决有余数除法的实际问题。其中，第二个问题是最核心的环节，利用直观的画图、列表策略帮助学生理解答案的由来；第三个问题沟通实际问题与有余数除法之间的联系，帮助学生学会列式解决问题。同样的思路，教科书通过“试一试”引导学生尝试怎样解决“最多”的问题。

- **说一说，你从图中知道了哪些数学信息？**

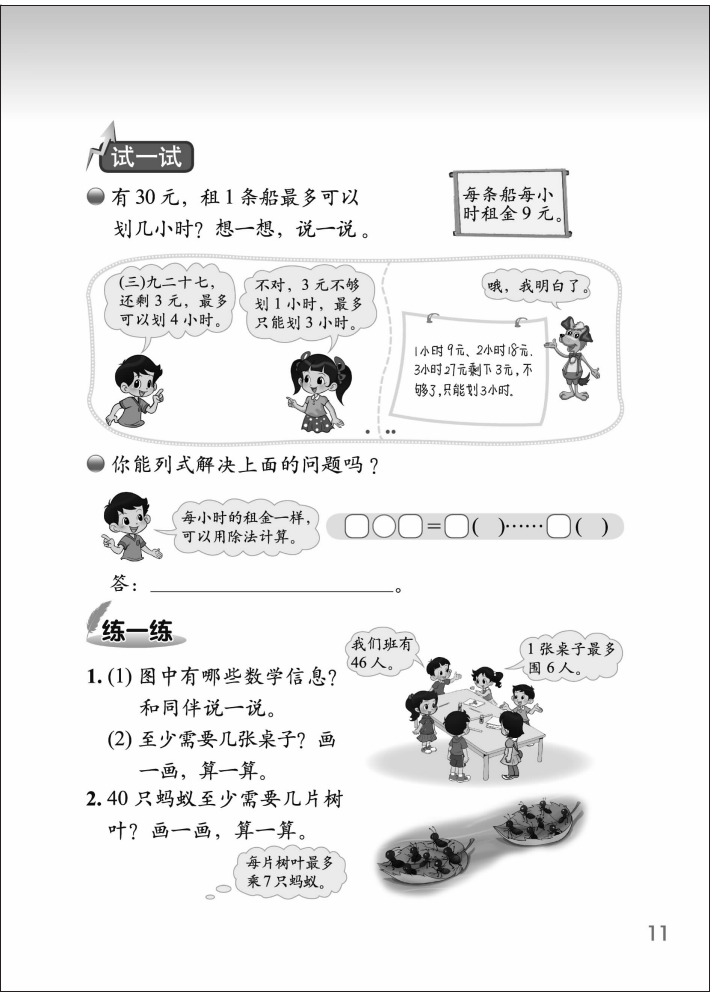
准确理解情境中的数学信息是提高解决问题能力的一个重要方面，“限乘4人”对二年级学生来说比较陌生、不好理解，所以教科书安排专门的讨论，帮助学生发现并理解题目中所包含的主要数学信息。

- **至少要租几条船？做一做，说一说。**

“至少”对学生来说是有理解难度的。因为对这个问题的解答是不能把计算结果直接看作答案的，它需要结合实际情况进行思考。如果每条船上坐满4人，剩下2人也要再租一条船，所以在回答问题时，就要在商的结果上“加1”。为了便于学生理解问题解决的过程，同时鼓励学生运用多种策略和方法解决问题，教科书呈现了两幅学生作品，通过画图和列表（实际上是列表的雏形）展示出：“至少”就是每条船要坐满4人，最后余下的人，也要再坐一条船。

需要说明的是，在整套教科书的编写过程中，对逐步发展学生解决问题的策略（如画

微信公众号：电子课本大全



图、列表）是有系统思考的，这里就是发展学生掌握画图、列表方法的一个有利时机。所以，在此，得到结果是要达到的一个学习目标，而学习利用画图、列表的方法解决问题也是一个重要的学习目标。教学实验中发现，在具体学习过程中，学生可以出现多种画图、列表的方式。

- **你能列式解决吗？**

引导学生理解这样的实际问题需要列除法算式解决，并结合情境对计算结果进行解释。

试一试

- **有30元，租1条船最多可以划几小时？想一想，说一说。**

情境图中给出：每条船每小时租金9元。根据这个数学信息，有30元，租1条船最多可以划几小时呢？在解决“至少要租几条船”的问题时，学生刚明白了有剩余时需要在答案上“加1”的思路，受此影响，很可能有学生一看到这个问题就会仍然延续“加1”的思路。为此，首先引导学生澄清这个问题与前面“租船”相比，对余数的处理是不同的：前者还剩2人，需要再租一条船，“商要加1”；后者还剩3元，不够划1小时，余数可以忽略不计。所以，在这种情况下不能继续在答案上“加1”。同时，教科书安排了通过“列表”呈现解决问题过程的学生作品，进一步帮助学生明白“最多”和“至少”的区别。

- **你能列式解决上面的问题吗？**

引导学生理解这样的实际问题需要列除法算式解决。

教学建议

- **说一说，你从图中知道了哪些数学信息？**

教师可以这样组织教学。

(1) 先让学生认真观察情境图，说一说情境图中有哪些数学信息。

(2) 组织学生讨论“限乘4人”的意思。教师要引导学生用自己的语言结合租船的情境解释对这条数学信息的理解。如“限乘4人”就是说每条船上可以坐1人、2人、3人、4人，最多可乘4人但不能超过4人，不然就不安全了。需要注意的是，不要有一两个学生说清楚了就结束讨论，由于学生缺少生活经验，可能有不少学生在理解这个信息时会遇到困

微信公众号：电子课本大全

难，所以在全班交流的基础上，还可以组织同桌之间复述对它的理解。学生理解了这句话，对理解“至少要租几条船”会产生很大帮助。

- **至少要租几条船？做一做，说一说。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）引导学生先尝试用自己的方式解决问题。如果学生先前缺少用画图、列表解决问题的经验，教师可以提示学生通过画一画、写一写的方式解决提问。

（2）在个人思考的基础上，进行小组交流：你是用什么样的方法解决问题的？是如何画图、列表的？把学生的作品展示出来，并让学生说一说是怎样想的。

（3）讨论怎样理解“至少”与怎样回答问题。如果每条船不坐满的话，需要的船就会很多，而不是“至少”，所以首先要坐满 5 条船。“剩下 2 人”能不能到 5 条船上挤一挤呢？因为“限乘 4 人”，剩下 2 人还要再租一条船，所以答案应该是至少需要 6 条船。

（4）在学生基础比较好的班级，还可以讨论怎样分配合理的问题。可以引导学生通过画图或学具操作解决问题，如用 6 个圆片代表 6 条船，用小棒代表人，可以前面 5 条船每条坐 4 人，最后一条坐 2 人，但不太合理，如果匀一匀，如有的船坐 4 人，有的船坐 3 人，可能更均衡一些。答案不必统一，只要合理即可，这样的讨论也不必作为考试内容。

- **你能列式解决吗？**

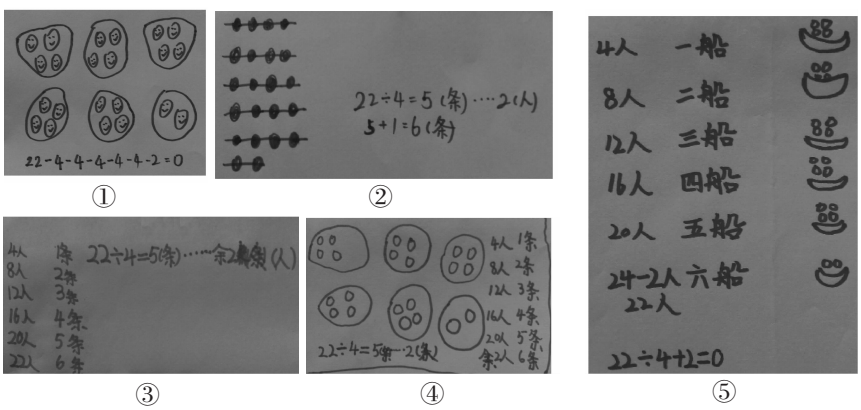
首先让学生独立思考并列式，再交流解释为什么这样列式。交流时要关注以下问题。

第一，引导学生讨论清楚“除了最后一条船以外，每条船上坐的人数是一样的”，这实际上和前面学过的平均分是一样的道理，所以可以用除法计算。

第二，为了促进学生对问题的理解，教师还要有意识地把列式与画图、列表联系起来，引导学生思考算式中的每个数在图中或表中都表示什么，特别是余数表示什么。

第三，引导学生结合情境解释计算的结果和答案。商 5 就是说每条船首先坐满 4 人，20 人就要坐 5 条船；余数是 2，就是说还剩下 2 人。剩下的 2 人也要再租一条船，所以答案为要租 6 条船。

下面是在中国人民大学附属小学石秀荣老师的课堂上，出现的学生解决问题的方法。



①　②　③　④　⑤

在上面的 5 幅学生作品中，第一幅是借助画图和减法运算解决问题的，第二幅是借助画图和除法运算解决问题的，其余三幅是结合了画图、列表和除法运算三种策略来解决问题的。这里，我们鼓励教师引导学生结合画图、列表等方式寻找解决问题的方法，其价值

微信公众号：电子课本大全

表现在两个方面：一方面，可以增进学生对有余数除法实际问题的答案的理解；另一方面，还会促进学生对画图、列表这两种基本解决问题策略的掌握。需要注意的是，我们鼓励学生选择适合自己的方法解决问题，不要求所有学生掌握所有方法。同时，这里的列表只是一种最原始的表达方式，只要学生能把列表的意思表达出来即可，列表的形式可以在长期的学习过程中逐步统一规范。其实无论是画图还是列表等，关键在于：是否清楚、直观地表达了自己的想法，是否有利于别人看懂、明白你的想法，画的图、列的表中有没有某些细节会造成别人理解上的困难。这些问题的不断追问有助于学生体会画图或列表的作用，有助于逐步养成良好的学习习惯和思考习惯，而不是用一种统一的格式“束缚住”所有学生。

试一试

- **有 30 元，租 1 条船最多可以划几小时？想一想，说一说。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）引导学生从标牌和文字叙述中获取已知的数学信息和要解决的问题。

（2）在个人思考的基础上，小组交流对“有 30 元，租 1 条船最多可以划几小时”的理解，让学生说一说是如何通过画图、列表的方法解决问题的。学生可能会出现两种情况。

第一，得到合理的答案，最多可以划 3 小时。

第二，延续“租船”思路，得到错误答案，最多可以划 4 小时。

（3）引导学生回顾“租船”的问题，通过对比反思，使第一种情况的学生进一步体会解决这一情境的方法，使第二种情况的学生明白要根据实际情况，采用不同的方法解决问题。在得到划 3 小时还剩 3 元时，不能像前面的问题那样，用商加上 1 的方法给出可以划 4 小时的答案。这种情况一旦出现，往往是学生机械套用结论造成的，从而告诉我们，解决应用问题不要轻易总结某些“结论”（如看小数拆大数、进 1、去尾、“部分量”除“部分率”等）。解决实际问题，最关键的是具体问题具体分析，理解题意。本题中重要的是引导学生结合具体情境理解“最多”是什么意思。

- **你能列式解决上面的问题吗？**

首先让学生独立思考并列式，再交流解释为什么这样列式。交流时要关注以下问题。

第一，引导学生讨论清楚“每条船每小时的租金都是 9 元”，这实际上和前面学过的平均分也是一样的道理，所以可以用除法计算。

第二，为了促进学生对问题的理解，教师还要有意识地把列式与画图、列表联系起来，引导学生思考算式中的每个数在图中或表中表示什么，特别是余数表示什么。

第三，引导学生结合情境解释计算的结果和答案。商 3 就是说 27 元可以划 3 小时；余数是 3，就是说还剩下 3 元。剩下的 3 元不够再划 1 小时，所以答案为最多可以划 3 小时。

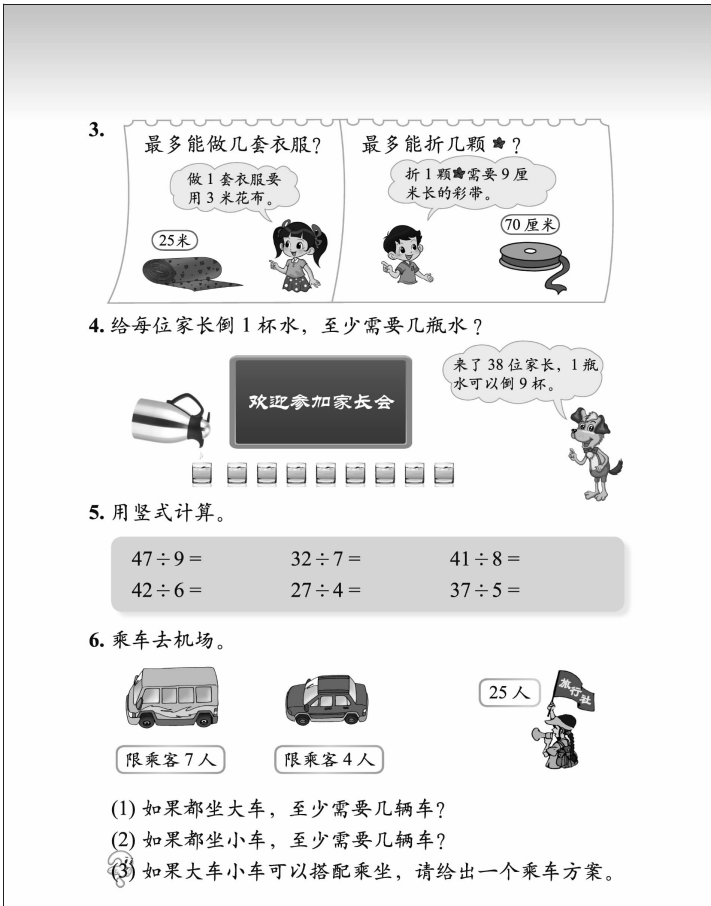
练一练

“练一练”一共 6 道题。第 1，2 题是配合第 1 课时内容的练习；第 3 题是配合第 2 课时“试一试”内容的练习；第 4～6 题可作为两节课的综合练习。

第 1，2 题各有侧重。第 1 题配合着问题串，鼓励学生再次经历解决有余数除法实际问题（进 1）的过程：先读懂题意，再列式解决，进一步巩固对计算道理的理解，鼓励学生将画图和算式进行联系，以便能够直观地理解抽象的算式。与正文不同的是，此处选择了新的情境。第 2 题，学生根据情境，可以直接列式运用运算顺序进行解答，解答过程中仍然强调画图与算式结合。

微信公众号：电子课本大全

第 3 题配合“试一试”的问题串展开，鼓励学生再次结合具体情境体会如何解决有余数除法的实际问题（去尾）。第 4 题鼓励学生在新情境中，进一步巩固解决“进 1”问题。第 5 题熟练除法竖式的计算格式。第 6 题鼓励学生在新的情境中，综合自己对于题意、运算意义的理解来解决问题，其中第（3）题是拓展题，鼓励学有余力的学生结合更复杂的情况给出解决问题的方案。



第 1，2 题

解答问题的结果需要在商上“加 1”的题目。教师还可以引导学生进行变式练习，如一张桌子围 7 人，至少需要几张桌子？一片树叶乘 6 只小蚂蚁，需要几片树叶？

第 1 题答案：（1）略。（2）46÷6=7（张）……4（人），至少需要 8 张桌子。（画图略）

第 2 题答案：40÷7=5（片）……5（只），至少需要 6 片树叶。（画图略）

第 3 题

需要忽略不计余数的题目。

答案：25÷3=8（套）……1（米），最多能做 8 套衣服；

70÷9=7（颗）……7（厘米），最多能折 7 颗★。

第 4 题

如果有学生在杯子和家长的对应过程中有困难，教师可以引导学生通过画图理解解决问题的过程。

答案：38÷9=4（瓶）……2（杯），至少需要 5 瓶水。

第 5 题

答案：5……2，4……4，5……1；7，6……3，7……2。

第 6 题

第（1）题和第（2）题是有余数除法的实际应用。

第（3）题是拓展题，不要求所有学生掌握。大车小车搭配乘坐的答案很多，学生给出一种即可。对于基础较好的班级，教师还可以引导学生讨论“合理”的问题。对此，学生可能会有多种说法，例如，空座最少的派车方案合理，都坐小车最舒服。只要学生表述清楚、合理，教师就要给予肯定。

答案：（1）25÷7=3（辆）……4（人），需要 4 辆车。

（2）25÷4=6（辆）……1（人），需要 7 辆车。

（3）本题答案不唯一，只要合理即可。例如，让空座最少的派车方案：3 辆大车，1 辆小车。

微信公众号：电子课本大全

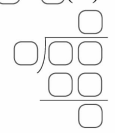
练习一

1. 圈一圈，填一填。结合分物过程，说说竖式每步的意思。

21 张卡片，平均分给 4 个小朋友，每人分到 ▢ 张，还剩 ▢ 张。



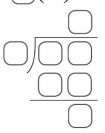
▢▢▢=▢(　)……▢(　)



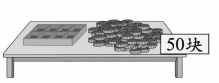
19 张福字，每 5 张装 1 袋，可以装 ▢ 袋，还剩 ▢ 张。



▢▢▢=▢(　)……▢(　)



2.





(1) 填一填。

月饼数 / 块	8	16	24	32	40	48	56
盒数 / 盒	1	2					

(2) 可以装几盒，还剩几块？列式算一算。

3. 用竖式计算。

52 ÷ 8 =　　46 ÷ 9 =　　40 ÷ 7 =　　24 ÷ 6 =

13

练习一

“练习一”一共 7 道题。第 1 题鼓励学生结合情境熟悉有余数除法的竖式书写格式。第 2，5 题鼓励学生结合情境加深对余数的理解。第 3，4 题旨在熟悉计算的程序。第 6 题鼓励学生结合新的情境解决有余数除法的实际问题。第 7 题是一道拓展题，鼓励学有余力的学生结合对有余数除法的认识，寻找颜色的规律。

第 1 题

可以先引导学生在图上圈一圈，再在算式上填空、计算。圈一圈的活动能加强学生对余数的理解。

答案：21 ÷ 4 =5（张）…… 1（张）；19 ÷ 5=3（袋）……4（张）。

第 2 题

用填写表格的形式，帮助学生体会除数不变时，被除数与商的变化，不要求学生用语言描述。

答案：（1）

月饼数/块	8	16	24	32	40	48	56
盒数/盒	1	2	3	4	5	6	7

（2）50 ÷ 8=6（盒）…… 2（块），可以装 6 盒，还剩 2 块。

第 3 题

答案：6……4，5……1，5……5，4。

微信公众号：电子课本大全

第 4 题

被除数比较小，鼓励学生直接写出得数，再按要求填算式。“11÷2”是个多余选项，目的是增强学生的辨析能力。

答案：余数是 2 的算式有“8÷3”“17÷5”“10÷4”；余数是 3 的算式有“15÷4”“21÷6”“15÷6”“8÷5”。

第 5 题

答案：4 把；2 个，2 个。

第 6 题

用有余数除法解决实际问题。

答案：（1）19÷3=6（辆）……1（只），至少需要 7 辆小雪车；

（2）27÷5=5（件）……2（粒），最多可以钉 5 件上衣。

第 7 题

本题是有余数除法的应用，是一道拓展题，不要求全体学生掌握。可以从图中直接看出，第 17 颗是白色。如果在图上接着画一颗珠子，就能确定第 18 颗是蓝色。第 25 颗珠子是什么颜色不太容易看出，当然继续画下去，也可以找到答案，但比较麻烦。教师要启发学生寻找规律，5 颗珠子为一组，每组的最后三颗是蓝色，第 25 颗正好是第 5 组的最后一颗，因此是蓝色。第 34 颗是第 6 组第 4 颗，因此是蓝色。



微信公众号：电子课本大全

教学设计

搭一搭（一）

设计：王昌胜（湖北省宜昌市天问小学）

教学内容

本册教科书第 4～5 页“搭一搭（一）”。

设计背景

在除法的计算过程中出现余数，学生理解起来比较困难，表现在：除法竖式的书写格式与加、减、乘法都不同，学生需要理解除法竖式中各部分的意思；在有余数除法中，不能直接用乘法口诀求商，需要“试商”，在解决问题过程中，“商”和“余数”的单位需要选择。要解决以上问题，都必须理解“余数”的意义，“余数为什么一定要比除数小”。

为了帮助学生理解“余数一定比除数小”，教科书安排了“搭一搭”的活动：用一组连续根数的小棒搭正方形。在搭小棒的过程中，有时会出现小棒正好用完，没有剩余的情况，之后便会出现有剩余小棒的情况，而且剩余小棒的根数由少到多，直到又出现正好用完，没有剩余的情况……把这些操作的情况用算式记录下来，就会清楚地看到“余数都比除数小”，并具有一定的周期性，借此帮助学生理解“余数一定比除数小”的道理。

在实际教学中，有些教师认为操作活动的课堂组织难度较大、耽误时间，所以不愿组织学生开展充分的操作探究活动。然而，在活动中，由操作活动抽象为有余数除法算式，再由有余数除法算式寻找与具体操作活动的联系的过程，将对学生理解“余数一定比除数小”的道理起到很大的帮助作用。所以，本设计力求完整体现操作探究活动的教学思路和需要克服的教学难点，以坚定教师组织本课探究活动的信心。

学习目标

1. 借助搭正方形的操作过程，初步认识余数。

2. 经历在表格内画一画、填一填算式、观察对比等活动，发现余数与除数之间的关系。

教具准备

小棒 作业纸

过程预设

活动一　搭一搭，说一说——初步体会余数，理解横式的意义

1. 搭一搭（用 13 根小棒搭正方形），体会学习有余数除法的必要性

组织学生独立或两人一组用 13 根小棒搭正方形，边搭边思考：可以搭几个，还剩几根？

【学习成果预设：可以搭 3 个正方形，还剩 1 根小棒，这 1 根不能继续搭了。引导学生认识到生活中平均分有剩余的情况，体会学习有余数除法的必要性。】

微信公众号：电子课本大全

2. 交流操作中的想法（余数“1”表示的意义是什么）

引导学生充分表达自己在操作中的想法。

【学习成果预设：学生可能有两种方法：①结合操作一边搭一边数出结果；②直接用乘法口诀得结果。】

特别就“余数‘1’表示的意义是什么”的问题，结合操作进行讨论。

3. 结合操作认识横式（余数“1”如何在算式中表示出来）

（1）引出有余数除法的横式。

引导学生思考：以上的操作如何用算式记录？余数“1”如何在横式中表示出来？

（2）回到情境寻找横式意义。

结合每一步的操作，说说横式中每个数在操作中各表示什么，特别是余数“1”是哪根小棒，为什么会剩下。

（3）在理解的基础上填写单位。

在以上结合操作、理解横式每个数的含义的基础上，填写横式中的单位。

活动二　搭一搭，填一填——发现、感受余数比除数小

1. 探索用不同根数小棒摆正方形的余数变化

（1）搭一搭：用 14，15，16 根小棒搭正方形。

小组合作：让学生用 14，15，16 根小棒仿照用 13 根小棒搭正方形的过程，在小组内操作，边搭边画，并在表格内依次用算式记录，共同讨论填写算式和单位。

【学习成果预设：14÷4=3（个）……2（根）；15÷4=3（个）……3（根）；16÷4=4（个）。】

（2）画一画：用 17，18，19，20 根小棒搭正方形。

独立完成：学生独立画一画用 17，18，19，20 根小棒搭的正方形和剩下的小棒，逐次将表格中的横式填写完整。

【学习成果预设：17÷4=4（个）……1（根）；18÷4=4（个）……2（根）；19÷4=4（个）……3（根）。】

（3）说一说：汇报交流。

鼓励学生结合具体问题用自己的语言描述操作过程及结果。

【学习成果预设：可能有多种发现：①14 根小棒可以搭 3 个正方形，还剩 2 根；②16 根小棒正好搭 4 个正方形；③19 根小棒可以搭 4 个正方形，还剩 3 根，如果再添 1 根，就可以再搭一个正方形；④每次余下的根数都比 4 根少……】

2. 观察操作图，交流发现

（1）观察表中的操作图，有何发现（每次余下的根数有什么特点）？

【学习成果预设：①都少于 4 根；②随着总根数的依次增加，余数循环出现：1，2，3，0，1，2，3，0，…】

（2）为什么余下的根数都比 4 根少呢？

【学习成果预设：①因为每次都是搭到最后不够再搭一个正方形了，所以少于 4 根；②如果大于或等于 4 根，就还可以接着搭正方形。】

微信公众号：电子课本大全

3. 观察横式，发现余数与除数的关系

（1）比较每个算式的余数和除数，你发现了什么？

【学习成果预设：余数都比除数小。】

（2）余数和除数在操作中分别表示哪部分？

【学习成果预设：除数是每份的个数，余数是分了之后剩余的数量。】

（3）用自己的话说说为什么余数要比除数小。

【学习成果预设：结合操作图说明，如果剩下的数量比每份数大，就还可以继续分。】

活动三　搭一搭，想一想——进一步体验余数与除数的关系

教师（或根据学生的疑惑）提出质疑：余数真的比除数小吗？以引发学生思考。

（1）用 25 根、31 根小棒搭（或画）正方形，并写出横式。

【学习成果预设：余数比除数小。】

（2）引导学生尝试自己确定一个数，搭（或画）五边形（或六边形），说明搭的过程，并写出算式。

【学习成果预设：余数不都是比 4 小，而是比除数小。】

活动四　交流感受，总结质疑——强化余数要比除数小

通过今天的数学课，你学到了哪些知识？

对于带有余数的除法，还有什么疑问和想法？

实施要求

1. 注重将具体的操作活动与抽象的算式建立紧密联系。需让学生经历大量的搭、画操作活动，丰富学生的感性经验，逐步让学生理解有余数除法的意义。本课时操作活动的情境有两个作用：一是引出有余数除法的算式；二是帮助理解除法算式的意义。

2. 需结合具体情境讨论余数的意义。结合“13 根小棒，搭完正方形后还剩下 1 根”，对余下的 1 根讨论包含两个方面：一是表示的意义是什么；二是如何在算式中表示出来。前者侧重这 1 根能不能再搭一个正方形，后者侧重于“1”在算式中为什么要写出来，怎样表示。需要强调的是，这些问题的讨论并不是多余的，它们打破了学生原有的“认知平衡”，是建立“余数要比除数小”的观念的重要基础。

3. 教师需捕捉学生的感性描述，促进学生的理解。学生用儿童语言描述出对具体问题的感性认识，只要能够表达清楚即可，教师应适时捕捉、提炼、共享。

微信公众号：电子课本大全

二 方向与位置

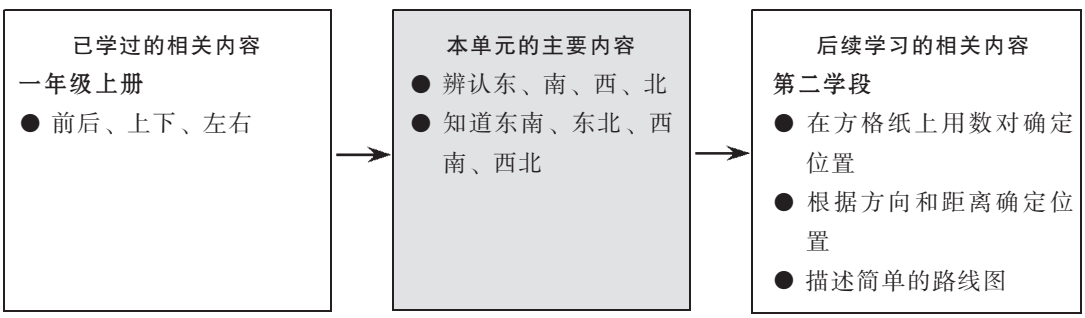
单元学习目标

1. 在辨认方向的活动中，初步发展空间观念；通过描述物体所在方向的活动，体会数学与现实生活的联系。

2. 在给定一个方向（东、南、西或北）的条件下，能辨认其余三个方向；知道东北、西北、东南、西南四个方向；能辨认地图上的方向。

3. 在制作方向板的过程中，激发学生的学习兴趣和探究欲望。

单元学习内容的前后联系



方向与位置的学习，一方面，是现实生活的需要；另一方面，有利于发展学生的空间观念。在小学阶段，其内容分以下几个阶段进行学习：一年级，从三维空间的任何一个维度（前后、左右、上下）或说从“直线上”认识物体的相对位置关系；二年级，从“平面上”认识方向和物体的相对位置关系，这是后续学习在平面上确定位置的基础；四年级，由数对所表示的任意一点来确定位置；五年级，从方向和距离两个维度确定位置。

单元学习内容分析

小学生的学习方式与感性经验密切相连。因此，本单元的学习更多的是一种经验积累的过程，需要反复实践。为此，教科书重视通过观察、操作等活动来丰富学生的经验。这种经验积累的过程，不仅对学生空间观念的发展起到一定的促进作用，还将为后续学习数学、物理的有关内容做好铺垫。

本单元教科书编写的基本特点主要体现在以下几个方面。

1. 借助现实情境中辨认方向的过程，帮助学生认识东、南、西、北，初步形成方向感。

本单元教科书重视学生数学活动经验的积累，安排了多个实践与操作活动，引导学生在活动中辨认东、南、西、北，并充分体会物体间的相对位置关系，以初步建立空间观念。如

微信公众号：电子课本大全

在“东南西北”中，教科书借助在操场上辨认方向的实践活动场景，通过 “太阳每天从东方升起”，帮助学生找到辨认方向的经验性方法。

2. 在“地图”与“现实空间”的联系过程中，发展初步的空间观念

从在学校的操场上认识方向，到在地图上认识方向，学生需要在头脑中多次把观察到的景象与地图上的内容联系起来。这个不断联系想象的过程，就是一个促进学生空间观念发展的过程。

课时安排建议

内　　容	建议课时数
东南西北(辨认东、南、西、北)	2
辨认方向(知道东南、东北、西南、西北)	

本单元建议学习课时数为 2 课时。教师在理解教科书意图的基础上，可以根据学生的实际情况对课时进行适当调整。

知识技能评价要点

本单元知识技能的评价主要围绕以下要点。

1. 能正确辨认东、南、西、北四个方向（见样题 1)。

2. 知道东南、东北、西南、西北四个方向（见样题 2、样题 3)。

说明：对于东南、东北、西南、西北四个方向的认识，《标准（2011 年版)》只要求到“知道”水平，所以教科书仅在地图上让学生借助方向板了解、认识这四个方向，不要求学生在现实情境，特别是建筑物内部辨认这四个方向。相关习题均为简单的模仿水平，提示学生借助方向板在地图上辨认方向。题目中需要学生辨认物体的位置均在东南、东北、西南、西北 45°角的方向上，偏离 45°的情况将在五年级学习。

样题 1　说一说，填一填。

（1）奇思面向北，后面是_____，左面是_____，右面是_____。

（2）妙想面向东，后面是_____，左面是_____，右面是_____。

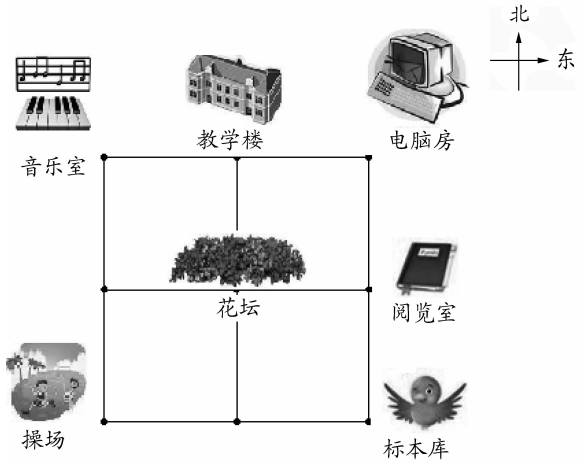
样题 2　右图是光明小学校园平面图的一部分。

（1）教学楼在花坛的_____面，在音乐室的_____面。

（2）标本库在操场的_____面，在阅览室的_____面。

（3）音乐室在操场的_____面，在教学楼的_____面。

（4）在教学楼的西面有_____。



微信公众号：电子课本大全

样题 3 请根据题目叙述，借助方向板在方格中填写相应的名称，绘制街道示意图。

（1）医院在街心花园的北面。

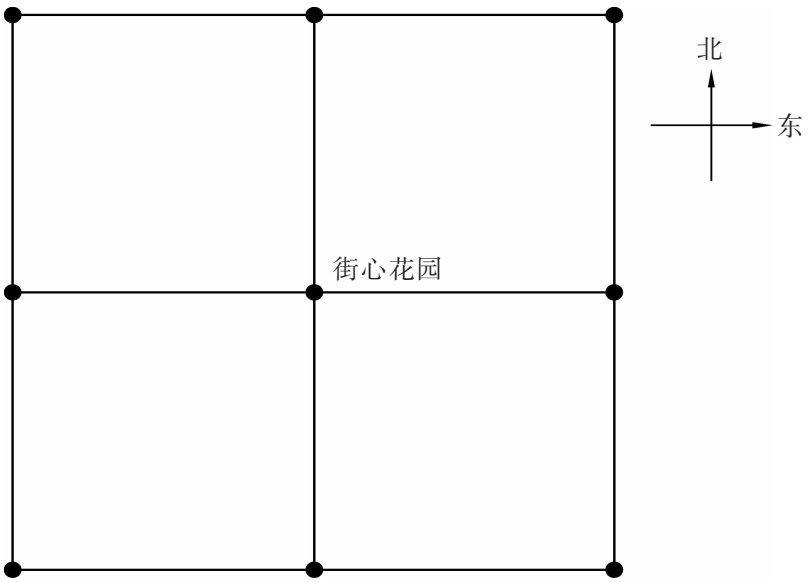
（2）邮局在街心花园的西面。

（3）银行在街心花园的西北面。

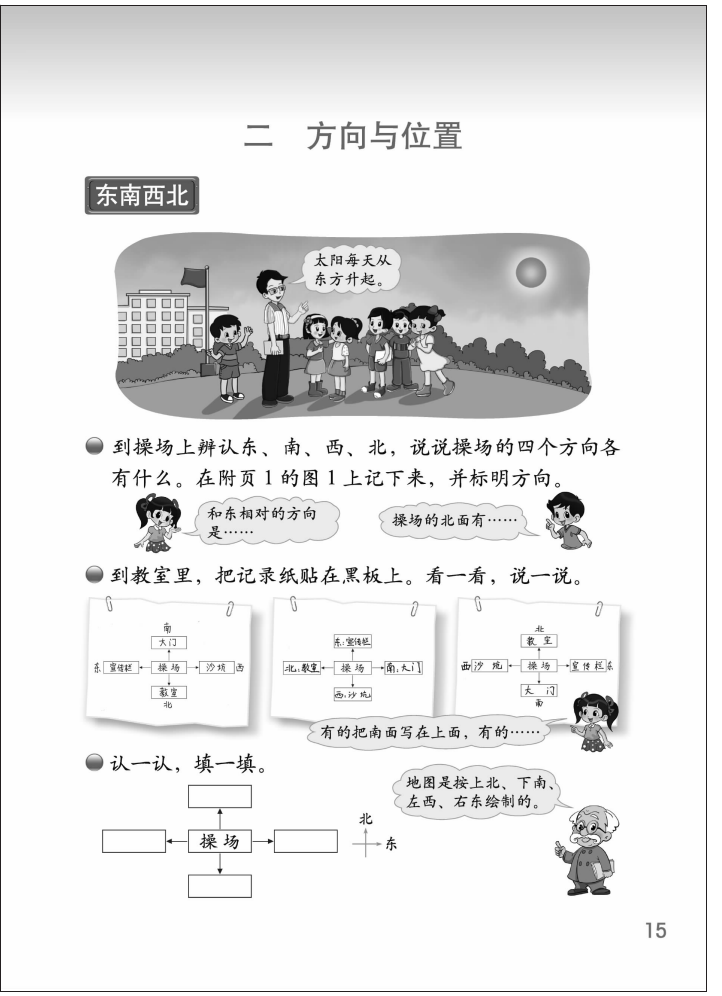
（4）街心花园的西南面是光明小学。

（5）商场在街心花园的东南面。

（6）派出所在街心花园的东北面。



微信公众号：电子课本大全


二　方向与位置

东南西北

太阳每天从东方升起。

到操场上辨认东、南、西、北，说说操场的四个方向各有什么。在附页 1 的图 1 上记下来，并标明方向。

和东相对的方向是……

操场的北面有……

到教室里，把记录纸贴在黑板上。看一看，说一说。

有的把南面写在上面，有的……

认一认，填一填。

地图是按上北、下南、左西、右东绘制的。

操场

北

东

15

东南西北（辨认东、南、西、北）

学习目标

1. 在熟悉的生活环境中认识东、南、西、北四个方向，并在指定一个方向的条件下，能辨认其余三个方向。

2. 体会“上北、下南、左西、右东”规定的必要性，会在地图上辨认东、南、西、北四个方向。

3. 会用所学的方向词语描述物体所在的方向，在辨认方向的活动中，发展初步的空间观念。

编写说明

本节内容是在学生已经会用前后、上下、左右描述物体的相对位置与顺序的基础上，认识东、南、西、北四个方向。教科书安排的情境图是教师引导学生进行实践活动的示意图。其目的是建议教师把学生带到操场上，借助学生的生活经验、参照物，在实际背景中学习辨认物体的方向与位置。在此基础上，再通过对学校景物不同记录情况的讨论，过渡到在地图上认识东、南、西、北，沟通现实中的方向与地图上的方向是如何关联的，帮助学生体会地图上规定方向的必要性。教科书中的第一个问题是介绍实际情境中辨认方向的方法；第二个问题沟通实际情境中的方向与地图上的方向，是联系第一个问题和第三个问题的桥梁；第三个问题是学习在地图上辨认方向。现实中的方向与地图上的方向的沟通有助于学生空间观念的形成与发展，使得方向与位置的内容不再停留在一种知识点的学习层面上，而是提高到发展空间观念的层面。

- **到操场上辨认东、南、西、北，说说操场的四个方向各有什么。在附页 1 的图 1 上记下来，并标明方向。**

带学生到操场上去辨认方向。教科书通过笑笑和淘气的对话，说明了活动的步骤。首先体验面向太阳升起的地方是“东”，这是学生最常见的生活经验。继而引导学生认识相对的方向就是“西”，左面就是“北”，右面就是“南”。然后观察东、南、西、北各有什么象征性的景物（参照物）及彼此间的相对位置关系，如操场的北面有什么。最后，在纸上记录观察到的景物及所在方向，既加深学生对四个方向的认识，也为下一步在地图上辨认方向做铺垫。附页 1 的记录纸没有标明方向，需要学生自己记录，从而为体会“上北、下南、左西、右东”规定的必要性做铺垫。

微信公众号：电子课本大全

• 到教室里，把记录纸贴在黑板上。看一看，说一说。

通过回到教室展示“记录”结果，引导学生读懂每个组在纸上记录的四个方向上的不同建筑物，但是由于记录方式不尽相同，交流时很不方便，进而激起学生统一规定的愿望，感受其必要性。

• 认一认，填一填。

首先介绍地图是按“上北、下南、左西、右东”绘制的，再填写刚在校园里观察到的景物各在操场的东、南、西、北什么方向上。这时，全班填写的内容都是统一的，使学生体会到这个约定的必要性。最后，让学生想象面向北时，后面是南，左右分别是什么方向，进一步帮助学生体会在给定一个方向的前提下，如何辨认其余三个方向，并在想象过程中帮助学生形成空间观念。本册教科书的方向标都给出了北、东两个方向，目的是降低学生借助方向标在地图上辨认方向的难度。

教学建议

• 到操场上辨认东、南、西、北，说说操场的四个方向各有什么。在附页 1 的图 1 上记下来，并标明方向。

建议教师把学生带到学校的操场上，在实际观察中认识东、南、西、北。教学时，可以参考以下教学环节。

（1）从已有的生活经验出发，引导学生说一说太阳升起的方向。大家面向太阳升起的地方，这就是“东”，它的后面是“西”，左面是“北”，右面是“南”。据此认清操场的东、南、西、北四个方向。

（2）在操场的四个方向分别找一个象征性的景物。让学生面向东，看一看操场东面有什么，然后向后转面向西，看一看有什么；再向后转，恢复原状面向东后，向左转面向北，向后转面向南，分别找一找北面和南面的象征性景物，如南面有学校的大门，北面有教室。

（3）小组合作交流当面向某个方向时，其余三个方向分别在什么位置。如面向北时，后面是南，左面是西，右面是东，发现“方向”与“位置”的对应关系，体会方向感。

（4）每人都把操场四个方向上的象征性景物在附页 1 的记录纸上记下来，并标明四个方向。

需要说明的是，人的认知思维存在个性差异，有些人先天方向感弱，学习这部分内容中会遇到困难。此外，某些地区由于街道不是正南正北方向，所以居住者无论成人还是儿童在现实环境中辨认方向的能力也相对较弱。这些问题不是这个阶段的课堂上能解决的，教学中可以通过操作等活动促进学生对一些问题的理解，但一定注意控制练习的难度。

• 到教室里，把记录纸贴在黑板上。看一看，说一说。

组织学生回到教室集体展示、交流记录结果。在交流中大家发现各自的记录不尽相同，难以开展交流和沟通，进而引发学生的质疑与讨论。这时，可以引导学生按照“上北”的要求，调整原先的“记录”。如可以提醒学生转动自己的“记录”单，使“记录”上的“北”和书上的“北”方向一致。调整后，大家发现记录纸上的内容都是一致的，从而体会统一规定方向标记的必要性。

需要注意的是，有些学生难以实现“现实”与“地图”的沟通，常见的表现有两种。

第一，有些学生现实中能够分清东、南、西、北，单从地图上辨认四个方向也没有问

微信公众号：电子课本大全

题，但是一旦需要把现实中的辨认与地图上的辨认统一起来时，就会出现困难。第二，记录纸水平放置时，学生能理解现实景物和图上标记之间的关系，但是把记录纸竖直放置时，学生又会产生认知困难。这可能是因为水平放置时，记录纸上的方向和现实中的实际方向是可以一致的，而竖直放置时，记录纸上的方向和现实中的实际方向则不同，需要学生在头脑中进行转换、对应。这是一个建立空间观念的过程，也是一个需要经验积累的过程。

解决这一困难有两个建议。

第一，加强操作活动在这个转换过程中的沟通作用，如先平放记录纸并引导学生把记录标记和实际景物进行一一对应的“联想”，再慢慢地把记录纸竖放起来，在加强“联想”的同时，让学生观察由水平放置到竖直放置的变化。

第二，教师还可以把学生再次带到操场，指导学生拿着填好的记录纸，面向北，伸展双臂表示西和东，这个动作和记录纸表示的方向是一致的，再找一找操场上各个方向一一对应的象征性的景物各是什么。不少教师通过实践发现，当反复经历这样“一一对应”的辨认活动后，学生的方向感明显增强。

即便如此，教师也应意识到学生要达到自如地认识地图仍然是有困难的，实际上，也有相当比例的成年人存在这种认知困难。面对学生，教师就更不必操之过急，这也是我们教科书中为什么与地图、方位有关的问题一定会标示方向（方向标）的原因。

- **认一认，填一填。**

告诉学生地图是按照“上北、下南、左西、右东”的顺序绘制的。按照记录单上的记录，在书上填出在操场四个方向上观察到的景物。

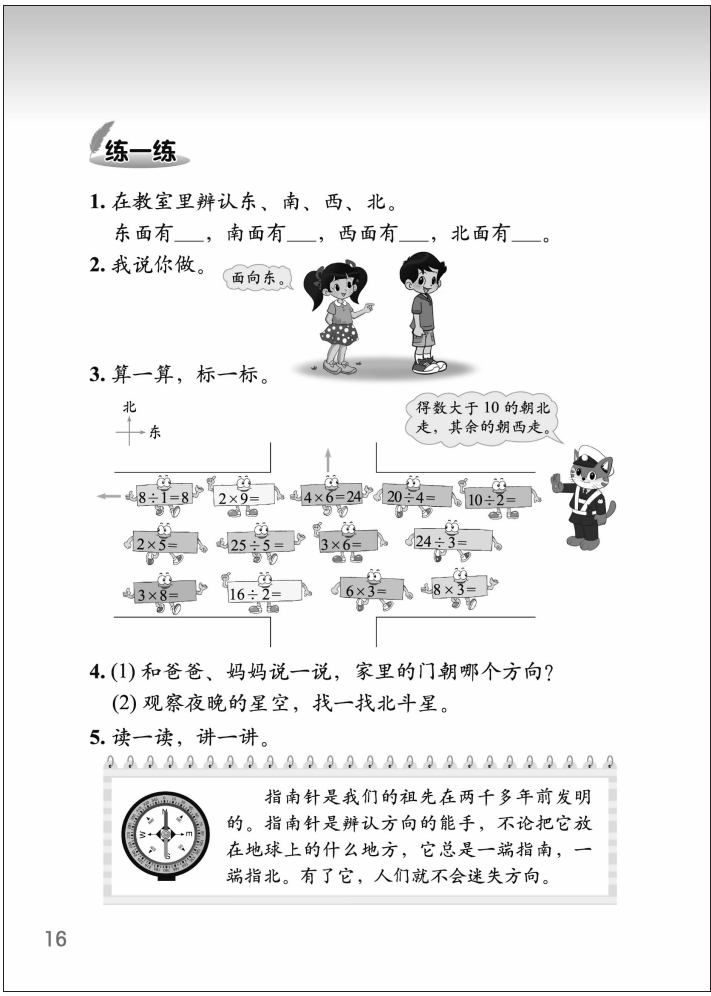
教学中发现，学生在地图上对于东、西的辨认要难于对南、北的辨认，原因可能是地图上的学习主要是依赖“上北、下南、左西、右东”的口诀，而有些学生分不清楚左右。解决困难的建议是帮助学生在操作活动中，借助熟悉的参照物加强对“左西、右东”的辨认与记忆。

在时间允许的情况下，教师还可以引导学生总结一些辨认方向的方法。如教科书上给出的依据参照物来辨认方向，比如，“太阳每天在东方升起”“操场的北面有……”。再如，有的学生可能会说出指南针（如果学生说不出指南针，教师也可以简单介绍），借助北极星、树的年轮、“立竿见影”辨认方向的方法等，这些都将加深学生对方向的理解，拓宽学生的视野，激发其学习兴趣。

微信公众号：电子课本大全

练一练

“练一练”一共 5 道题。第 1 题侧重在教室内熟悉的环境中辨认四个方向。第 2 题侧重在室外结合同学间的互动活动熟悉对四个方向的认识。第 3 题既练习了对四个方向的辨认，又熟练了表内乘除法的计算。本套教科书不建议集中做大量的计算练习，而是鼓励分散练习计算题，因此在“图形与几何”领域内容的学习中，均安排穿插了少量的计算练习。这样的安排在不让学生对计算产生厌倦的基础上，还能够让学生计算的熟练性得到提高。第 4 题是一道有利于亲子实践的题目，既加强亲子之间的沟通，又便于学生结合生活经验巩固对四个方向的认识。第 5 题是一道开阔学生视野的题目，增强学生的数学文化熏陶。



第 1 题

目的是加深学生对东、南、西、北四个方向的认识，同时促进学生空间观念的发展。练习时，可以结合教室里的实际情境，首先由教师或学生指出教室的一个方向，再让学生独立辨认其余方向。

第 2 题

练习活动既巩固有关方向的知识，又激发学生的学习兴趣。课上、课下都可以做一做游戏。也可以根据学生年龄特点进行改进，如面向南跳三下，面向西学三声小猫叫等。

第 3 题

题目既巩固方向与位置的知识，又复习学过的乘、除法运算。解释题意时，教师可以采用讲故事的方式引入。例如，十字路口发生了交通阻塞，交通警察来指挥，得数大于 10 的朝北走，其余的朝西走。然后放手让学生独立完成，集体订正即可。

答案：朝北走的算式有“2×9=”“4×6=24”“3×6=”“3×8=”“6×3=”“8×3=”；朝西走的算式有“8÷1=8”“20÷4=”“10÷2=”“2×5=”“25÷5=”“24÷3=”“16÷2=”。

微信公众号：电子课本大全

第 4 题

目的是让学生把所学的有关方向的知识运用到实际生活中。为方便考查学生，建议让学生回家和家长一起完成题目中的两个任务。其中，第（2）题让学生利用夜晚天空的星星来辨认方向，目的是培养学生运用所学知识解决日常生活中简单问题的能力。练习时，教师可以先找一些图片，让学生根据图片认识北斗星，再让他们回家在家长的帮助与指导下进行实际观察，找出北斗星的方向，并告诉学生在生活中，北斗星也可以帮助我们辨认方向。

第 5 题

介绍辨认方向的工具——指南针。可以让学生读一读小栏目中的内容，扩展数学知识，同时增强民族自豪感。有条件的教师可以把指南针（或从互联网上下载指南针或古今中外多种用来辨认方向的工具的图片，如下面三张图片）带到课上让学生观察、交流，调动学生进一步学习、探索的热情。



我国古代的指南器司南



国外古代的指南器旱罗盘

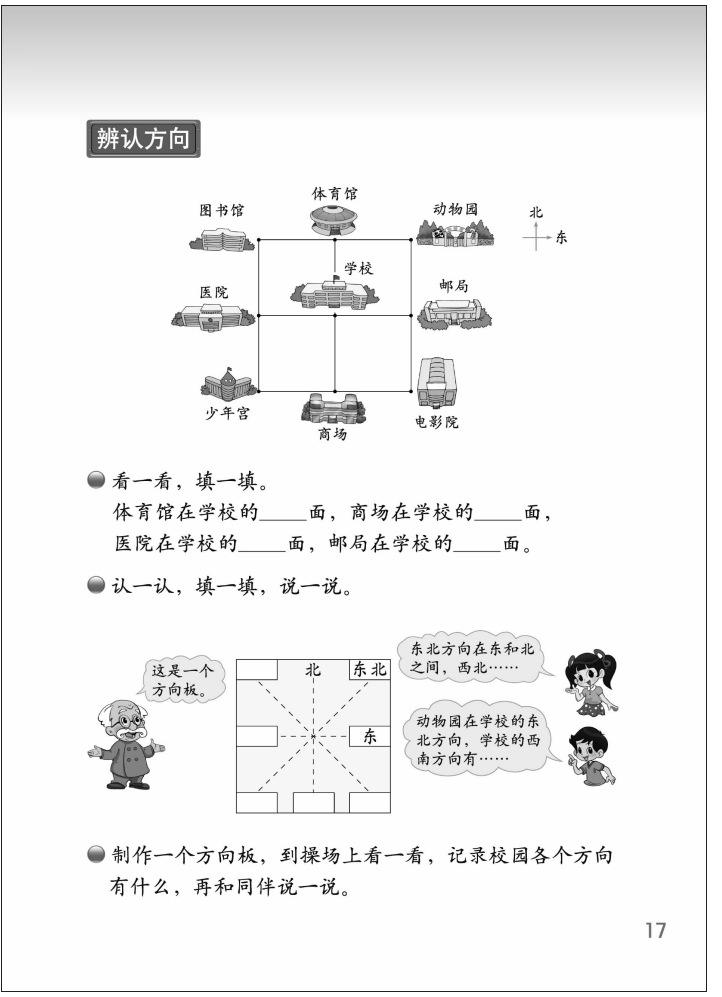


现在的指南针款式是丰富多彩的

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全


辨认方向

看一看，填一填。

体育馆在学校的_____面，商场在学校的_____面，

医院在学校的_____面，邮局在学校的_____面。

认一认，填一填，说一说。

制作一个方向板，到操场上看一看，记录校园各个方向有什么，再和同伴说一说。

17

辨认方向（知道东南、东北、西南、西北）

学习目标

1. 结合具体情境，知道东南、东北、西南、西北四个方向，发展初步的空间观念。

2. 能运用东、南、西、北、东南、东北、西南、西北描述物体所在的方向，体会数学与现实生活的联系。

3. 在制作方向板的过程中，激发学生的学习兴趣和探究欲望。

编写说明

本节内容包括三部分：第一，复习东、南、西、北四个方向；第二，在方向板上认识东南、东北、西南、西北四个方向；第三，借助方向板辨认位于东南、东北、西南、西北四个方向上景物的方向与位置。由于东南、东北、西南、西北四个方向的内容，对于本阶段的学生来说难度较大，《标准（2011 年版）》对此要求仅为“知道”水平，教科书也把它们作为一般的内容通过“认一认”的形式进行了简单处理。有关这四个方向的应用问题，教科书均要求借助方向标在地图上解决，以便降低学习难度。

教科书首先呈现一个街区地图。地图以学校为中心，在它的东、南、西、北、东南、东北、西南、西北方向各有一个景物。围绕这幅地图，教科书展开了以下问题的讨论。

- **看一看，填一填。**

填写体育馆、商场、医院和邮局分别在学校的什么方向，目的是复习前面学习的四个方向的内容，并为后面学习东南、东北、西南、西北四个方向做铺垫。

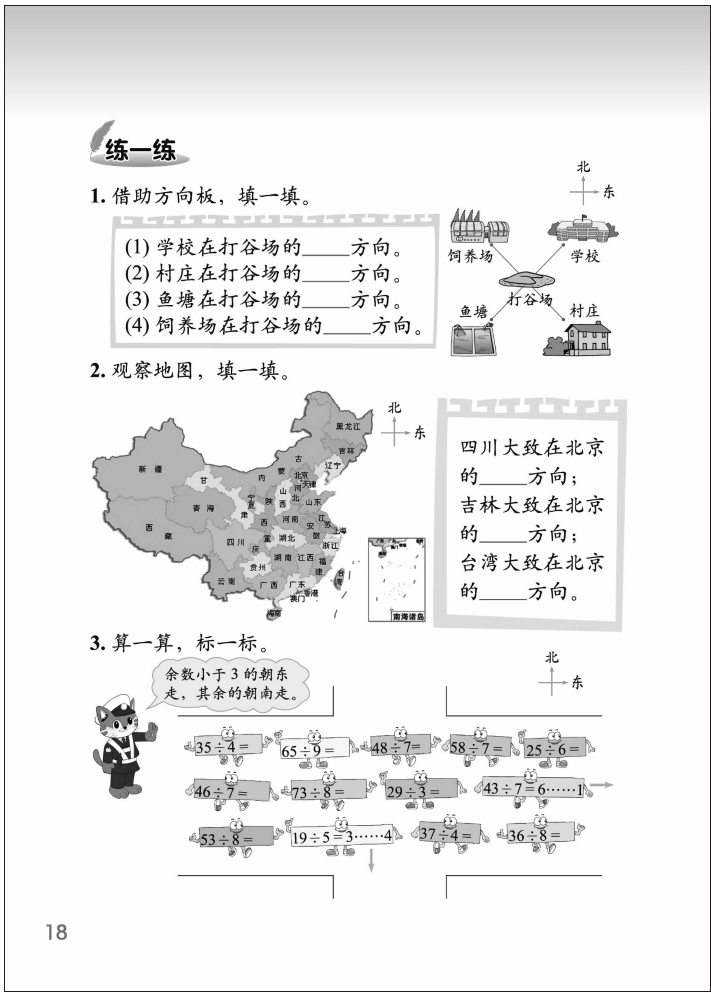
- **认一认，填一填，说一说。**

结合主情境图，让学生认一认方向板上东南、东北、西南、西北四个方向。在教科书填出“东北”作为范例后，由学生自己填出其他方向，并说出图书馆、少年宫、电影院各在学校的什么方向。在填写其他方向时，教科书给出了两点提示：其一，由四个方向的知识推导出八个方向，如“东北方向在东和北之间”；其二，由学生熟悉的景物（参照物）帮助学生记忆八个方向，如“动物园在学校的东北方向”。

微信公众号：电子课本大全

• 制作一个方向板，到操场上看一看，记录校园各个方向有什么，再和同伴说一说。

通过自制方向板及在方向板上记录校园的各个方向都有什么景物的活动，帮助学生沟通“现实中”与“地图上”的方向与位置的关系，发展学生的空间观念。



教学建议

• 看一看，填一填。

教学时，建议教师充分运用教科书中的情境，让学生说一说、填一填，体育馆、商场、医院和邮局分别位于学校的什么方向，复习已学的东、南、西、北四个方向。

• 认一认，填一填，说一说。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）先让学生填出方向板中已学过的东、南、西、北四个方向，再引导学生说一说笑笑这句话“东北方向在东和北之间，西北……”是什么意思。从中得到启发后，尝试填出方向板中空缺的其他方向。

（2）引导学生结合主题图说一说学校的东南、东北、西南、西北方向都有什么。

• 制作一个方向板，到操场上看一看，记录校园各个方向有什么，再和同伴说一说。

首先让学生自己再制作一个方向板，然后拿着方向板到操场上看一看，在观察的基础上，鼓励学生尝试在自己制作的方向板上填出校园的东南、东北、西南、西北四个方向的建筑物。最后，组织学生进行小组交流。

练一练

“练一练”一共安排 3 道题。第 1，2 题都是结合新的情境熟悉对八个方向的认识：第 1 题结合简易地图来辨认方向；第 2 题在中国地图上辨认方向，信息相对复杂。第 3 题结合方向的辨认，熟练有余数除法的计算。

微信公众号：电子课本大全

第 1 题

本题需要借助方向板辨认方向。学有余力的学生还可以通过变换观察点，从多个角度来描述建筑物的方向，这样可以让他们体验到在描述建筑物的方向时，存在着方向的相对性。即站在打谷场位置观察学校，那么学校在打谷场的东北方向；站在学校位置观察打谷场，那么打谷场在学校的西南方向。特别需要注意的是，东南、东北、西南、西北四个方向的学习仅作为了解性的内容。因此，变换观察点描述建筑物的方向，只建议学有余力的学生进行体验。

答案：（1）东北；（2）东南；（3）西南；（4）西北。

第 2 题

借助我国行政区划图，让学生运用刚学过的东南、东北、西南、西北四个方向描述某些省、市所在的位置，激发学生的学习兴趣。练习时，教师可以先问问学生是否认识这张地图，让学生从生活经验的角度表达出对地图的最初认识。接着，可以让学生在地图上找出北京的位置，最后让学生利用方向板找一找、填一填，四川、吉林、台湾大致在北京的什么方向。

答案：西南；东北；东南。

第 3 题

答案：朝东走的算式有“65÷9=”“58÷7=”“25÷6=”“73÷8=”“29÷3=”“43÷7=6……1”“37÷4=”；朝南走的算式有“35÷4=”“48÷7=”“46÷7=”“53÷8=”“19÷5=3……4”“36÷8=”。

微信公众号：电子课本大全

教学设计

东南西北

设计：王明明（教育部北京师范大学课程中心数学工作室）

教学内容

本册教科书第 15～16 页 “东南西北”。

设计背景

认识方位是形成空间观念的重要载体，东、南、西、北四个方向的认识，是生活中必备的常识，也是认识方位最基础的内容。小学生在生活中知道太阳从东方升起，但并分不清具体四个方向；小学生看到过地图或交通路标都是“上北、下南、左西、右东”，但并不知道它与生活空间中的东、南、西、北之间的联系。解决这些问题，都是需要通过实践活动，使学生获得亲身体验。鉴于以上考虑，本节课设计了三个活动：在操场上认识东、南、西、北，绘制地图，利用地图认识东、南、西、北，以增强方向感，发展初步的空间观念。

学习目标

1. 在熟悉的生活环境中认识东、南、西、北四个方向，并在指定一个方向的条件下，会辨认其他三个方向。

2. 体会“上北、下南、左西、右东”规定的必要性，会在地图上辨认东、南、西、北四个方向。

3. 在辨认方向的过程中，体会物体间的位置关系，增强方向感，发展初步的空间观念，并体验数学与现实生活的密切联系。

教具准备

教科书附页 1 中的记录纸

过程预设

一、认识东、南、西、北

活动一　观察体验——在操场上辨认东、南、西、北

把学生带到操场上，提问：“同学们，你们知道太阳每天从哪个方向升起吗？”

1. 说一说、指一指太阳升起的方向。

说明：因为有的学生可能知道太阳每天从东方升起，但并不知道哪个方向是东。所以，要注意不能光听到学生会说，还要看到学生会指。

2. 说一说、指一指其他三个方向。

要求学生面向东，让学生尝试说出其他三个方向：后面是西方，左面是北方，右面是南方，可以让他一边说一边做给大家看。

微信公众号：电子课本大全

如果学生找不到其他三个方向，教师可给大家指出其他三个方向。

同伴间互相指一指、说一说其他三个方向。

活动二　动手操作、合作探究——体会规定方向的必要性

小组活动：

1. 观察并与同伴说一说操场上东、南、西、北各有什么。

2. 各自在记录纸上记下来操场上东、南、西、北各有什么，并标明四个方向。

3. 交流记录结果，体会规定方向的必要性。

把学生带回教室，挑选呈现形式不同的几个学生作品贴在黑板上，组织大家讨论：这些作品有什么不同。由于学生在记录时，面向的方向不同，记录纸上呈现的东、南、西、北的位置不尽相同，如面向南的学生，记录纸上可能呈现的是“上南、下北、左东、右西”的情形；面向北的学生，记录纸上可能呈现出“上北、下南、左西、右东”情形；面向东的学生，记录纸上可能呈现出“上东、下西、左北、右南”的情形；面向西的学生，记录纸上可能呈现的是“上西、下东、左南、右北”的情形。

通过讨论，首先肯定他们记录的都是正确的，由于面对的方向不同，记录在纸上东、南、西、北的位置就不同，这样很不便于交流。由此，激发学生在地图上统一规定方向的欲望。

活动三　想一想，填一填——由“现实”到“图纸”再到“现实”，认识地图，发展空间观念

1. 教师介绍地图是按照“上北、下南、左西、右东”绘制的，这种规定便于交流。

请学生把自己的记录纸转动成“上北、下南、左西、右东”，然后再进行交流，这样学生可以明显看出统一规定的必要性。

2. 联系记录纸和操场上四个方向上的景物想一想，说一说。可以先让学生把记录纸平放着想一想，说一说（与操场上的观察一致），再让学生把记录纸竖放起来再想一想，说一说。

活动四　说一说——辨别相对的位置关系

安排同桌两个学生进行下面的活动。例如，一个学生面向北时，另一个学生问后面是什么方向，左面是什么方向，右面是什么方向。

二、巩固练习

1. 在教室里辨别东、南、西、北。（先确定一个方向）

窗户在_____面，门在_____面，我面向_____面。

2. 我说你做。一个学生说方向，另一个学生做动作。如一个学生说“面向东”，另一个学生就转向东。说几个方向后，交换角色。

3. 完成教科书第 16 页的练习题 3。

三、回顾总结

1. 生活中怎样辨认东、南、西、北？

2. 在地图上怎样标识东、南、西、北？为什么在地图上要规定方向？

微信公众号：电子课本大全

实施要求

1. 方向的认识主要不是告知的，而是需要学生通过活动亲身体验的，所以东、西、南、北四个方向的辨认一定要带学生在操场上进行。

2. 地图上方向的规定也是需要通过学生的自主探究活动来认同的。

3. 方向与位置的学习，不仅可以丰富学生的知识，也是发展学生空间观念的良好机会。

（北京市海淀区教师进修学校　胡光锑）

微信公众号：电子课本大全

三 生活中的大数

单元学习目标

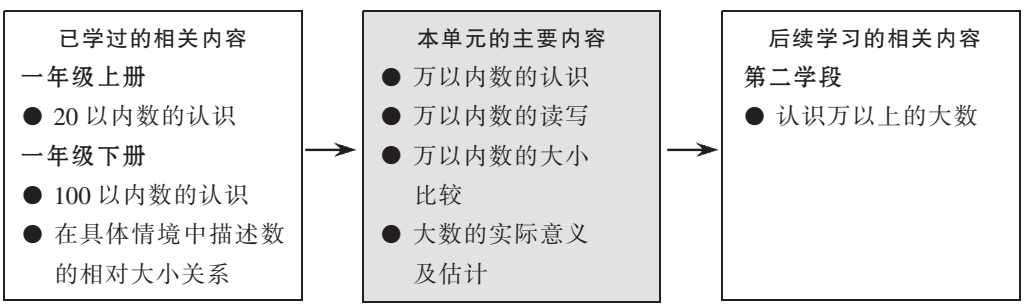
1. 经历借助直观模型，从日常生活中抽象出数的过程，理解大数的实际意义；学会运用大数进行表达和交流，描述一些生活现象，感受大数与现实生活的密切联系。

2. 借助直观模型，学习数、读、写万以内的数，认识万以内数的数位、理解各数位上的数字表示的意义，会比较数的大小，逐步发展位值概念。

3. 结合具体情境进行估计，初步体会估计在生活中的作用并发展数感。

4. 借助“猜数游戏”等活动，激发学习数学的兴趣，初步养成乐于思考的良好品质。

单元学习内容的前后联系

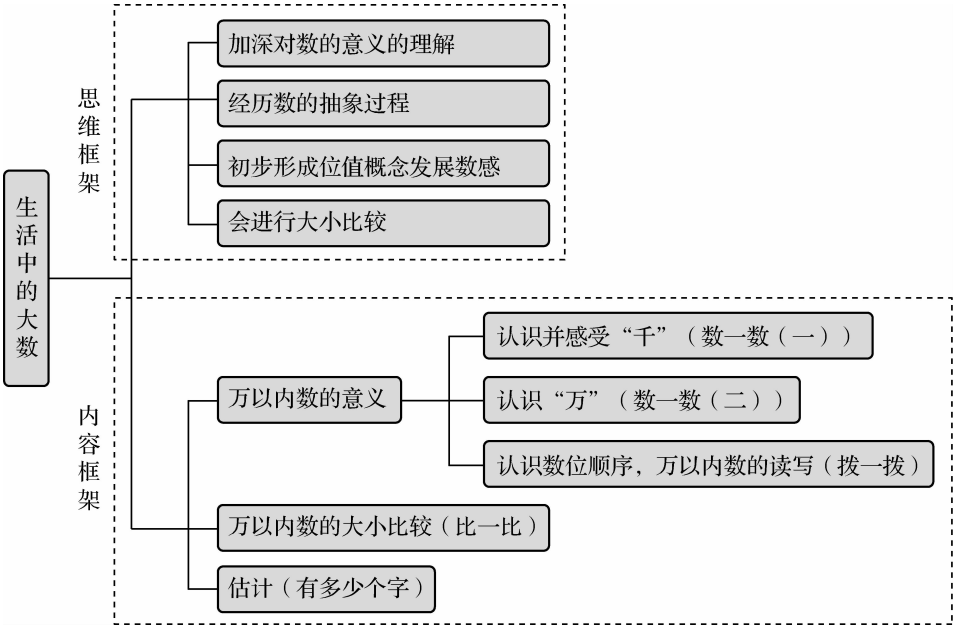


整数的认识在小学分为四个阶段安排。第一次，20 以内数的认识，主要学习逐一计数，体会基数、序数等数的基本意义，初步感受位值概念，发展学生的数感。第二次，100 以内数的认识，主要学习以“十”为单位按群计数、初步体会计数单位，继续感受位值概念、发展数感。第三次，万以内数的认识，认识更大的计数单位“千”“万”，进一步体会计数单位之间的十进关系，初步体会十进制，进一步发展位值概念和数感，为今后学习更大的数打下基础。第四次，万以上数的认识安排在了第二学段，重点是帮助学生了解数级和十进制，掌握多位数的读写方法。

单元学习内容分析

本单元主要内容是认识万以内的大数，组织本单元学习内容的思路如下。

微信公众号：电子课本大全



本单元把认识数的范围从 100 以内扩展到万以内。在 100 以内数的学习过程中，学生积累了较为丰富的数数的活动经验，对计数单位“个”“十”“百”也具备初步的认识，为本单元的学习奠定了基础。通过本单元的学习，学生会认识新的计数单位“千”“万”，学生的数感也将得到进一步的发展。在大数的认识中，学生的困难主要是生活经验比较少，对大数的实际意义缺乏感性认识。

大数在现实生活中普遍存在，认、读、写大数是学生必须掌握的一项技能，但这对于二年级的学生有一定难度，特别是对数的大小体会，需要教师充分挖掘生活中的大数资源引导学生体会。在以往的教学实践中发现，有些学生在刚接触大数时会感到困难，但是在一个单元或一个学期后，再经过整理与复习和总复习，起初产生的困难会自然消失，这说明大数的学习需要有一个过程，教学中教师要留足“等待”的时间。

本单元教科书编写的基本特点主要体现在以下几个方面。

1. 充分利用计数器、方块等直观模型，帮助学生认识大数的意义并体会位值概念和“满十进 1”的道理

本单元要认识新的计数单位“千”和“万”，进一步体会位值概念和“满十进 1”的道理。由于这些内容本身比较抽象，学生在实际生活中对万以内的数接触又较少，因此，在本单元的编写中，教科书充分利用计数器、方块等直观模型，帮助学生直观地体会位值概念和“满十进 1”的道理。比如，教科书安排了在计数器上由 9 拨出 10、由 99 拨出 100、由 999 拨出 1000 的拨数活动。在拨的过程中，学生会自然地体会到 1000 就是 999 再多 1，每一个数位“满十”都要向前一位“进 1”。这样在操作中进行学习，既体会 1000 的由来及其意义，又巧妙地突破数数中的难点。再如，在方块模型中，10“条”组成 1“片”，表示一百，10“片”组成 1“块”，表示一千。“个”“条”“片”“块”不仅可以帮助学生体会“满十进 1”，还形象直观地让学生感受到一千有多大，非常有利于培养学生的数感。

微信公众号：电子课本大全

2. 结合现实情境，帮助学生进一步理解大数，发展数感

由 100 以内数的认识到万以内数的认识，学生认识数的范围扩大了，为使学生更充分地感受大数的实际意义，教科书继续将现实情境作为认数的基础，使用生活中与万以内数相关的真实数据作为素材，使学生体会到生活中有大数，并引导学生发现生活中的大数。例如，教科书给出“1 本数学书约有 50 张纸，20 本书摞在一起大约有一千张纸”的情境，再如，教科书让学生举例说明生活中的大数，结合山的高度从量和数两个维度进行数的大小比较等内容，均为促进学生对大数的理解和数感的发展。需要说明的是，本单元主要引导学生感受“千”，“万”对二年级的学生来说过于抽象，所以这里只是初步认识“万”，而不去感受它的实际意义。对“万”的实际意义的感受，将在四年级上册学习。

3. 结合具体情境，初步发展学生的估计意识和估计策略

为进一步感受大数的实际意义，发展学生的数感。教科书安排了估计一篇文章大约“有多少个字”的内容。在估计活动中，教科书关注激发学生的估计愿望，在反思结果的合理性过程中进一步体会估计的可靠性，以发展学生估计意识和数感。

课时安排建议

内　　容	建议课时数
数一数(一)(认识并感受“千”)	3
数一数(二)(认识“万”)	
拨一拨(认识数位顺序、万以内数的读写)	4
比一比(万以内数的大小比较)	
有多少个字(估计)	2
练习二	

本单元建议学习课时数为 9 课时。教师在理解教科书意图的基础上，可以根据学生的实际情况对课时进行适当调整。

知识技能评价要点

本单元知识技能的评价主要围绕以下要点。

1. 能理解万以内数的数位顺序（见样题 1、样题 2）。

说明：不宜单纯考查学生对数位顺序表的记忆，建议在具体活动中观察学生对数位顺序的理解。如指定一个数在小方格中涂色，从中观察学生是否能正确使用计数单位，是否理解计数单位间的十进关系，是否能正确读写相应物体的个数。多种形式表示数不作为考试评价的要求。

2. 能正确数、读、写万以内的数（见样题 1～样题 4）。

说明：建议结合具体情境和活动考查学生。如评价学生是否能正确数出万以内的数，可以组织学生开展数正方体、数不同面额人民币等活动，并能正确读写。对读写规则的掌握应体现在学生能够正确读出、写出给出的大数，不要做对规则的记忆性考查。

微信公众号：电子课本大全

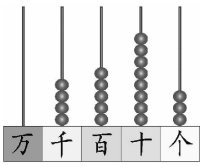
3. 会比较万以内数的大小（见样题 5～样题 8）。

说明：建议尽量结合具体情境让学生进行大数的比较。如果只是对一组单纯的数据进行比较的话，不宜一次给出太多数据，一般让学生对两三个数进行比较即可。

4. 能结合具体情境对万以内的数进行估计（见样题 9～样题 11）。

说明：虽然是在学习了万以内的数后进行估计，由于学生刚刚开始体会估计的策略，所以仍然建议估计的数目不宜过大。如果给出参照标准的话，参照标准和估计结果要成整倍数关系。

样题 1



（1）计数器上表示的数写作（　　），读作（　　）。

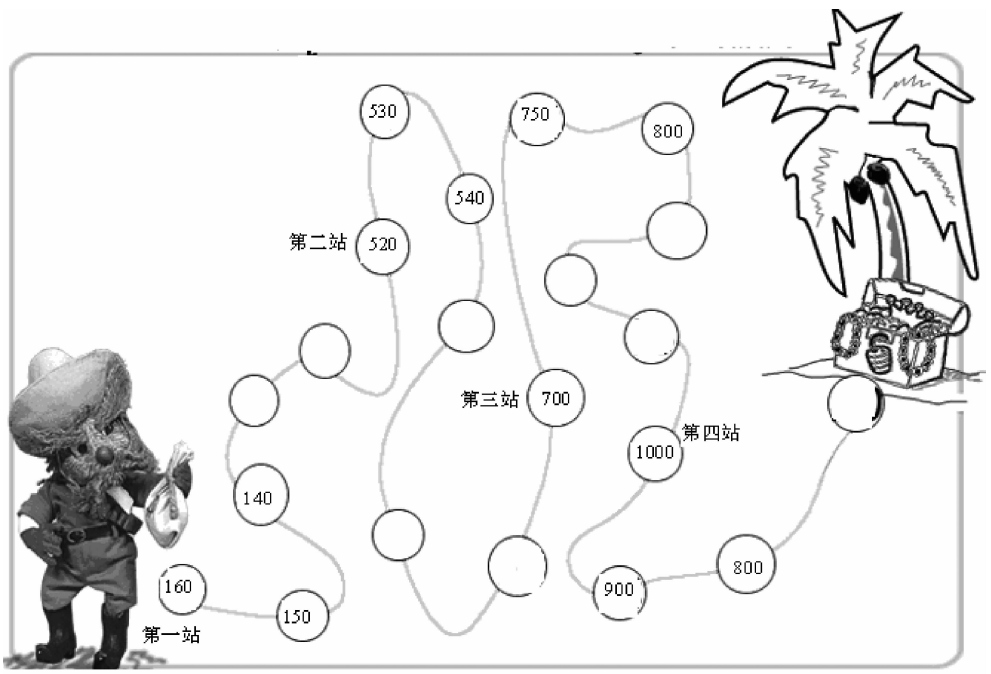
（2）4 在（　　）位上，表示（　　）个（　　）；5 在（　　）位上，表示（　　）个（　　）；8 在（　　）位上，表示（　　）个（　　）；3 在（　　）位上，表示（　　）个（　　）。

样题 2　想一想，填一填。7 和 5 之间有几个“0”？

七千五百　　七千零五十　　七千零五

（　）个 0　　（　）个 0　　（　）个 0

样题 3　填出图中丢掉的数，你就可以在大树下面找到宝物。

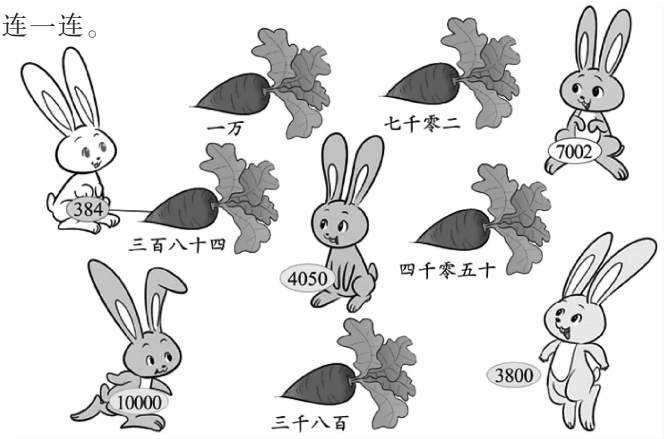


（1）每站都有一个填数的规律，想一想，再和同伴说一说每站的规律。

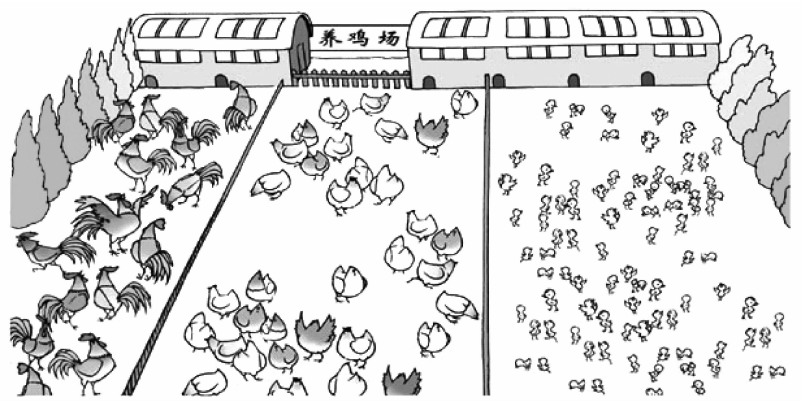
（2）填出寻宝路线中丢掉的数。

微信公众号：电子课本大全

样题 4　连一连。



样题 5　读一读，比一比。



（1）这个养鸡场有公鸡 120 只，母鸡 1400 只，小鸡 1070 只。

（2）把上面的三个数按照从大到小的顺序排列。

（　　）>（　　）>（　　）

样题 6　下表是美味多餐厅在 4 个月中卖出肉饼的数量。

卖出肉饼数量

月份	肉饼个数
一	2067
二	1589
三	1730
四	917

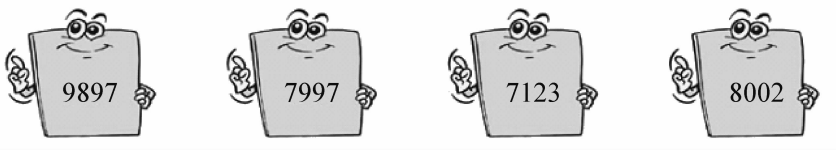
（1）哪个月卖出的肉饼最多，哪个月卖出的肉饼最少？

（2）按照从小到大的顺序，排列 4 个月卖出肉饼的数量。

（　　）<（　　）<（　　）<（　　）

微信公众号：电子课本大全

样题 7 哪个数最接近 8000？



样题 8 想一想，被墨水沾到的数字是多少？

87>887　　44<441　　87< 887　　41>441

说明：本题的第三、四小题是开放题。第三小题，可以是一个比 887 小的三位数，可以是两位数，所以答案为 7，6，5，4，3，2，1，0；第四小题，可以是 5，6，7，8，9。

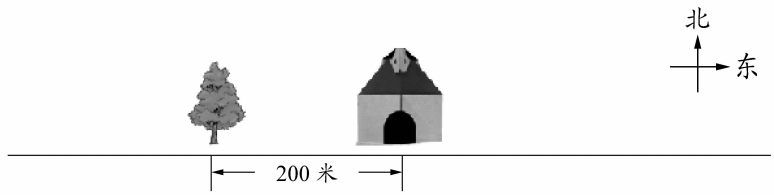
样题 9 填一填。



淘气的书可能有多少页？画“✓”。

80 页	120 页	180 页

样题 10 看一看，按要求标出小熊家和小兔家的大致位置。小熊家在小狗家东面 400 米，小兔家在大树西面 100 米。



样题 11 估一估，这篇文章大约有多少字？（60 字、600 字、6000 字）

热带飞蛙

鸟有翅膀，会飞；有一种青蛙它没有翅膀，同样也会飞。这种会飞的青蛙名字就叫飞蛙。飞蛙生活在亚洲南部的热带森林。它长什么样子呢？

飞蛙身长只有 7.5 厘米，从它的上面看，身体是碧绿色的；从它身体的下面看呢，又是金黄色的，好看极了。

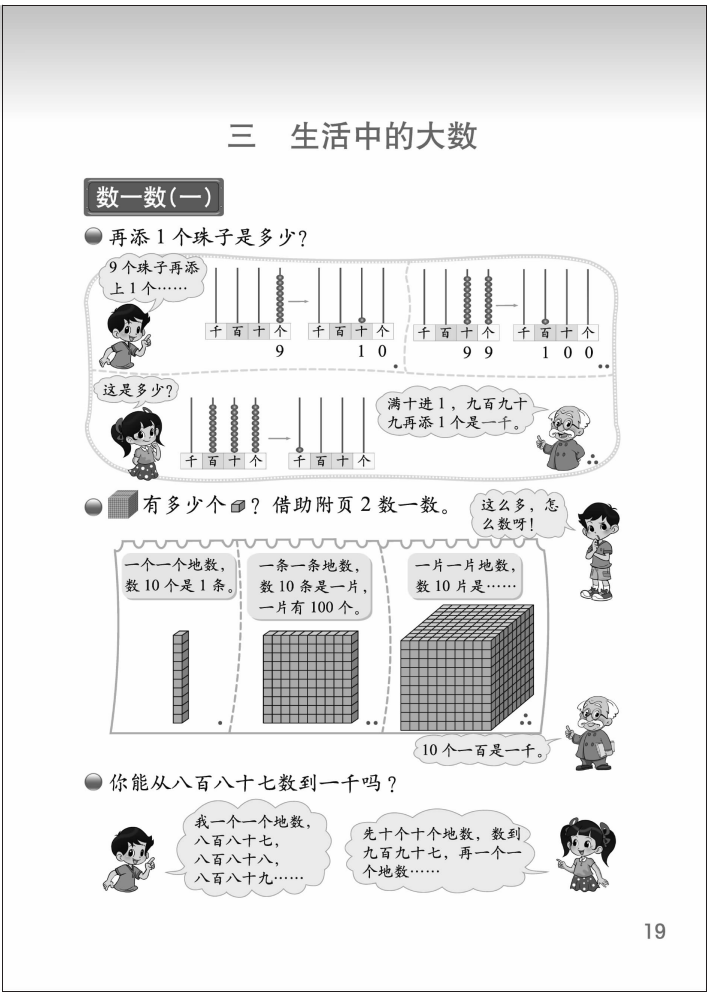
飞蛙的个性很古怪，大白天总是栖息在树上睡大觉，只有太阳下山，夜晚来临才是它最为活跃的时光。那时候，它从睡梦中醒来，伸伸懒腰，呼叫两声，然后就从这棵树飞向那棵树。飞上飞下，来来回回，不知要飞多少次。

要问，青蛙没有翅膀，靠什么飞呢？这种青蛙虽然没有翅膀，但它有四条长腿，每个脚趾间的蹼膜宽得像翅膀。它飞起来呀，就跟跳降落伞一样，毫不费力，加上它的肺活量很大，只要吸足了气，膨胀的身体相对质量就减少，所以飞起来轻松有力，称它是滑翔健将并不过分。

飞蛙飞来飞去，难道这只是玩耍吗？不是的，它是在捕捉各种各样夜间飞行的小虫。萤火虫是它最最喜欢的佳肴了。

飞蛙孵化自己的后代，有像青蛙的地方，但又有不像青蛙的地方。每当繁殖的季节到来，雄蛙与雌蛙用脚掌有节奏地运动，把产下的卵搅成一团泡沫状的东西，把它放在水边的植物叶子上，经过空气的吹晾、硬化，变成了壳。这壳就是飞蛙宝宝居住的小屋子。飞蛙宝宝刚刚生下来，是一个个黑色的小蝌蚪，就在小屋里游来游去。小屋渐渐被风雨冲散，小蝌蚪才在水中游着，不久又变成了幼蛙。幼蛙长大后就是飞蛙。飞蛙胃口极大，能吃不少害虫，热带森林中的人们都非常喜欢它。

微信公众号：电子课本大全



数一数（一）（认识并感受“千”）

学习目标

1. 结合在计数器上拨数、数方块等多种数数活动，理解大数的实际意义。

2. 借助操作活动，认识新的计数单位“千”，了解个、十、百、千计数单位之间的关系，初步发展位值概念。

3. 结合对比、想象的活动，感受千的大小，初步发展数感。

编写说明

在一年级学习了 100 以内数的基础上，本节内容学习千以内数的认识，主要目的是使学生认识新的计数单位“千”，进一步感受位值概念、数位间的十进关系，发展数感。由于学生在生活中对千以内的数接触较少，缺乏感性认识，所以教科书重视运用计数器和方块模型，帮助学生体会数的关系与意义；重视通过现实素材的对比，帮助学生感受大数。第一个问题由拨计数器的情境出发，从序数的角度，由千以内的数和一千之间的关系引出对“千”的认识。第二个问题结合拼摆小方块的活动，体会“个”“十”“百”“千”之间的十进关系，直观感受“千”的大小。第三个问题结合数数活动进一步感受“千”的意义。同时，为进一步加强学生对“千”的认识，教科书还安排了“试一试”，结合估计和对比想象的活动，发展学生的数感。

- **再添 1 个珠子是多少?**

“千”是一个新的计数单位，因为数较大，直接一个个地数出一千比较麻烦，而且数的过程容易出错，所以千的学习相对百以内的数是比较抽象的。为此，教科书借助在计数器上的拨数活动，帮助学生从序数角度体会到“千”的由来——九百九十九再添 1 是一千，同时强化“满十进 1”的道理。为了让学生更容易地理解“千”，教科书在拨出一千之前，首先安排了两个学过的拨数活动作为铺垫。

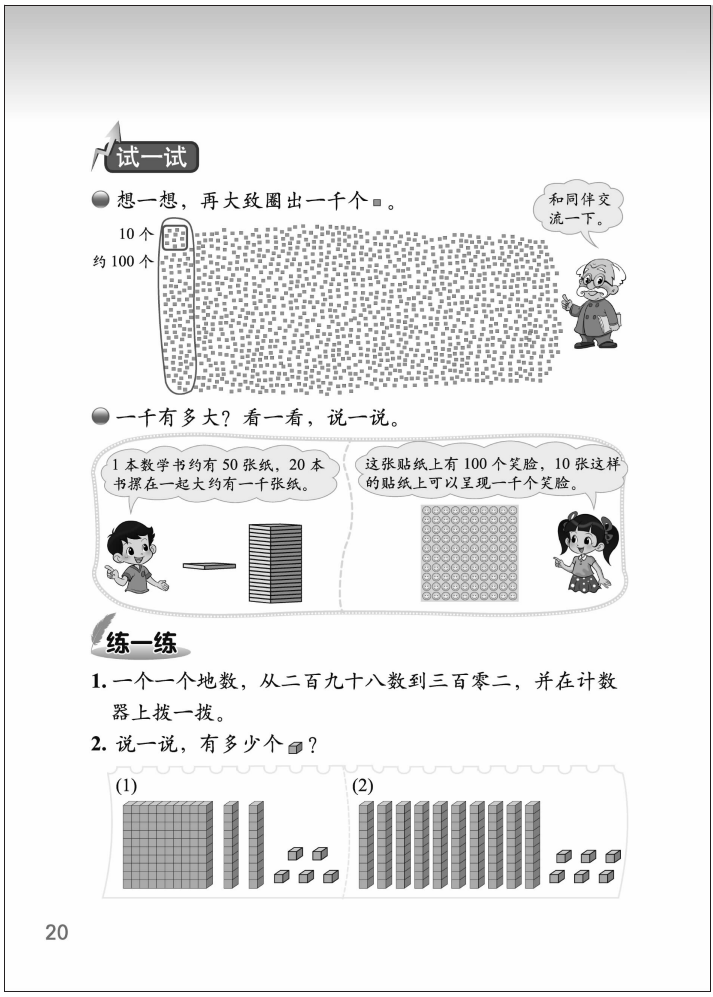
从九百九十九到一千，也要涉及数位的变化，经历这样一个拨数的过程，有利于学生进一步加深对位值概念的体会。

- **有多少个?借助附页 2 数一数。**

教科书安排了数方块认识“千”的活动。作为直观模型，小方块易于操作，能够帮助学

微信公众号：电子课本大全

生直观地认识计数单位。看到大大的，学生最初可能感到无从下手，教科书提示可以借助 100 以内数的学习经验“一个一个地数，数 10 个是 1 条”等来解决这个新问题。在此基础上，再数 10 片组成一个大正方体表示千。这样的安排，一方面，在知识上，便于让学生理解计数单位之间的十进关系，也为探索三位数加减运算的计算方法做铺垫；另一方面，在情感上，让学生感到面对这个有挑战性的问题是有信心解决的，激发学生的研究兴趣。



• 你能从八百八十七数到一千吗？

借助脱离直观模型的数数活动，进一步理解千以内数。在数 100 以内数的经验基础上，引导学生运用多种方式完成数数任务。

试一试

• 想一想，再大致圈出一千个■。

借助大致圈出一千个小方片的估计活动，发展学生对一千的感受。10 个小方片是可以数出来的，以此为参照标准，可以估出 100 个小方片；再以 100 个小方片为参照标准，就能估出一千个小方片。在这个估数的过程中，不仅可以发展学生的数感，还能帮助学生建立估计的参照标准，发展估计策略。

• 一千有多大？看一看，说一说。

结合现实情境体会一千的实际意义。通过“1 本数学书约有 50 张纸，20 本书摞在一起大约有一千张纸”“一张贴纸上有 100 个笑脸，10 张贴纸约有一千个笑脸”，让学生体会一千到底有多大。学生通过对一千张纸和一千个笑脸的想象与推断，既能加深对一千实际意义的理解，又能促进数感的发展。

教学建议

• 再添 1 个珠子是多少？

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）组织同桌两个人合作进行前两个拨数活动，比如，一个学生先在计数器上拨出 9，让同桌拨出添上 1 之后的数。小组合作之后，请两三个小组做全班展示。

（2）引导学生思考九百九十九再添 1 个珠子是多少，然后请学生代表尝试拨出一千。有的学生具有课前学习经验，能够很容易地拨出一千，也就是在千位上拨出一个珠子，但

微信公众号：电子课本大全

部分学生可能因为没有学过一千以内数的读写，不能自主完成任务，需要教师向学生介绍如何由九百九十九拨到一千。引导学生思考第三个计数器上的数字是九百九十九，按照“满十进 1”的规则，九百九十九再添 1 个是一千。

（3）让每个学生都经历由九百九十九拨到一千的过程，体会“满十进 1”的道理和位值的意义。

- **有多少个？借助附页 2 数一数。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）提出问题。出示大正方体，向学生说明，这个大正方体是由一个个小正方体摞起来的，并让学生数一数有多少个小正方体。

（2）探索数数的方法。先让学生独立思考，该怎样数。教师首先需要了解学生不同的情况，做到心中有数。数数时，有的学生会直接联系 100 以内数的学习经验，“一个个”“一条条”“一片片”地开始数；也可能有的学生感觉无从下手。因此，在独立思考的基础上，要通过接下来的交流，使所有学生都得到启发。

（3）交流数数的方法。交流时，有的学生看到正方体有六个面，每个面有 100 个格，会误认为有 600 个小正方体。教师可以先让这些学生说说自己的想法，并组织大家就此开展讨论，澄清问题。例如，有的学生会说：“你说的只是正方体表面的小方块，里面还有呢。”这时，可以再请数对的学生说说是怎么数的。例如，有的学生说：“先一个个地数，1 条是十；再一条条地数，10 条是一百；再一片片地数，10 片是一千。”这是一个很好地帮助学生体会计数单位和进位的过程。如果有活动教具或课件，还可以让学生把正方体拆开数一数或通过课件演示以验证结果。

（4）用直观教具演示。10 个小正方体是 1 条，10 个一是十；10 条是 1 片，10 个十是百；然后先展开想象再演示，这样的 10 片就是这个大正方体（1 块），10 个百是千。如果有条件，可以制作课件，演示一个个、一条条、一片片数的过程，加深对“千”的认识，体会计数单位之间的十进关系。

有的学校可能没有大正方体的学具，教师无法安排让学生直接数正方体个数的操作活动，教学中有的教师也会用这样的处理方式帮助学生体会“满十进 1”：借助多媒体课件的展示，师生共同探讨出数的方法后，安排学生数教师制作的 10 张方格纸，每张方格纸含有 100 个“10×10”的方格。10 张方格纸包含方格的数量也是一千个。

- **你能从八百八十七数到一千吗？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）先组织同桌互相数一数，保证每个学生都能参与到数数活动中。开始数数活动之前，建议提示学生互相监督数数的准确性，并记住自己的数数方法。

（2）交流数数方法。请不同数法的学生说一说自己是怎样从八百八十七数到一千的。交流时，不管学生用什么方法，要注意引导学生表达清楚自己的数数思路。例如，除了教科书上的两种方法，有的学生可能还会从八百八十七直接数到九百八十七，再一个个地数到一千。这时，教师可以追问：“为什么可以从八百八十七直接数到九百九十七？”引导学生解释清楚这是按照一百一百的间隔数的，只是这里八百和九百之间只有一个百。还需要提醒的是，教师要注意观察在数数过程中有困难的学生，并找到学生的困难到底在哪。必要时，可以再让学生先在计数器上拨一拨，再脱离计数器来数，并归纳出数的方法。适当放慢这个过渡的过程，有利于帮助学生打下牢固的学习基础。

微信公众号：电子课本大全

试一试

• 想一想，再大致圈出一千个■。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）观察小方片图，引导学生理解“十”和“百”之间的关系。可以先让学生数一数，说一说“10 个”和红色框里的小方片是什么关系，通过数数验证红色框里圈出的是 10 个小方片。然后，告诉学生绿色框里圈出的约是 100 个小方片。

（2）对比观察。可以让学生用铅笔试着在绿色框中圈一圈，圈出 10 个像红色框大小的小框，并对圈后的图形进行观察；之后，还可以让学生闭上眼睛想象 10 个和 100 个小方片分别有多少。通过这些对比、观察、想象活动，一方面引导学生理解 “10 个”是可以用来估计“100 个”的参照标准，另一方面加深对“十”和“百”之间关系的理解。

（3）引导学生以“100 个”为参照标准，大致圈出一千个小方片。圈出后让学生认真观察对比“10 个” “100 个”和“一千个”，发展对一千的数感。

• 一千有多大？看一看，说一说。

教学时，可以参考以下环节。

（1）让学生看一看，说一说两幅图的意思。

（2）直观演示。1 本数学书约有 50 张纸，把 20 本数学书摞在一起大约就是一千张纸，可以让学生一边观察 20 本书的高度，一边用手比划加强对情境的理解；1 张贴纸上有 100 个笑脸，10 张这样的贴纸上就可以呈现一千个笑脸。课前可以把书上的贴纸复印 10 份，让学生观察完一张贴纸上的 100 个笑脸后，再把 10 张贴纸都摆出来，让学生感受一个笑脸有多少。活动过程中，可以让学生在观察的基础上，闭上眼睛想象“50 张”纸和“一千张”纸、“100 个”笑脸和“一千个”笑脸的大小。

（3）建议教师组织学生做一些类似的活动，比如，先拿出数好的 1 袋 100 粒的豆子，再让学生大致再装出 10 袋 100 粒（一千粒）的豆子，最后再进行观察。如果不方便拿出这么多豆子，也可以通过课件分别展示 1 袋和 10 袋 100 粒的豆子。

练一练

“练一练”一共 7 道题。第 1，2 题是配合第 1 课时内容的练习。第 3，4 题是配合第 2 课时“试一试”内容的练习。第 5～7 题可作为两节课的综合练习。

第 1，2 题互有侧重。第 1 题鼓励学生结合拨计数器的过程体会千以内数的序数意义和数位的概念，同时由 298 数到 302 鼓励学生再次经历一次“满十进 1”的过程。第 2 题鼓励学生结合数小方块的过程体会千以内数的意义，在第（2）题中把 10 条看成 1 个百，再次体现了“满十进 1”的道理，同时加强学生对“个” “十” “百”计数单位的体会。

第 3，4 题配合“试一试”的问题串展开，鼓励学生再次经历由参照单位进行数的估计的过程，进一步体会计数单位之间的关系并发展数感。第 5，6 题鼓励学生再次结合方块模型和实物模型体会千以内数的实际意义。第 7 题是一道游戏题，鼓励学生在愉快的游戏过程中体会“满十进 1”的道理。

第 1 题

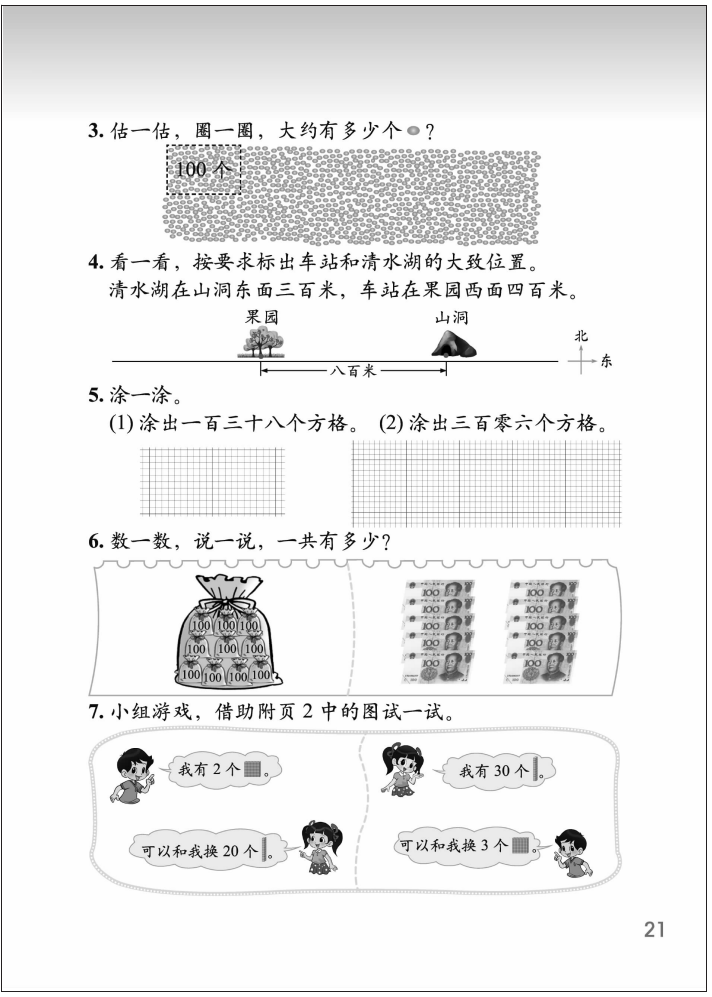
借助拨数活动，促进学生对序数意义的理解。

第 2 题

结合数小方块的活动，巩固对数的意义和计数单位的理解。

答案：（1）一百二十五个；（2）一百零六个。

微信公众号：电子课本大全



第 3 题

感受一千有多大，因为是估计的练习，所以不要求学生精确数出结果，每一部分不一定是非常均匀，大致圈一圈即可。

答案：大约一千个。

第 4 题

借助估测活动发展学生数感。作为估计的题目，不要求精确的标注，只要学生标注的车站到果园的距离大致是果园到山洞距离的一半，清水湖到山洞的距离比车站到果园的距离短一点即可。

第 5 题

通过涂一涂，加强对千以内数的具体感受。要想正确涂出一百三十八个和三百零六个小方格，就要求学生仔细观察，看出用红线围成的正方形里有 100 个小方格，正方形中每长条是 10 个小方格。至于涂哪几个正方形、哪几个长条、哪几个小格，可以多样化。这个练习看似简单，实际上有一定的挑战性，教师要给学生一定的空间，并组织学生进行交流与分享。

第 6 题

借助数数活动，体会一千有多大，增强数感。

答案：有一千块糖；有一千元钱。

第 7 题

借助游戏形式，帮助学生理解计数单位之间的关系。可以组织小组合作，让学生利用附页 2 中的图进行交换活动。

微信公众号：电子课本大全

数一数（二）（认识“万”）

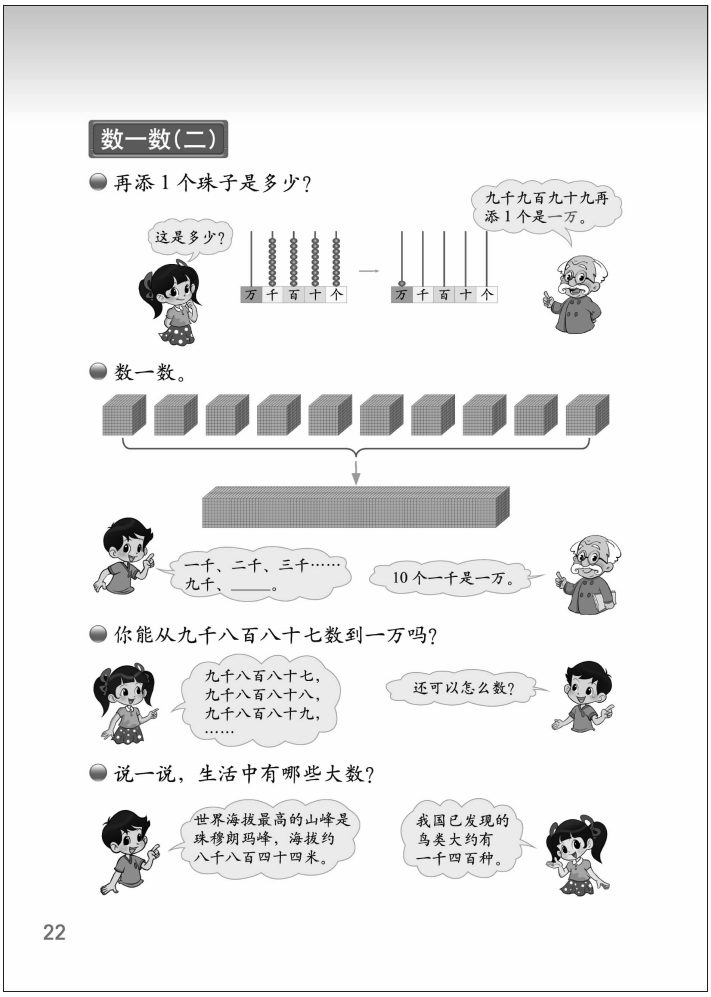
学习目标

1. 结合在计数器上拨数、数方块等多种数数活动，经历数的抽象过程，认识万以内的数。

2. 借助操作活动，认识新的计数单位“万”，了解计数单位之间的关系，初步发展位值概念。

3. 学习运用万以内的数描述一些生活现象，感受大数与现实生活的联系，体会学习大数的必要性。

4. 在多样化的活动中感受数数的乐趣，激发数学学习兴趣。



编写说明

相对于“千”，“万”是一个更大的计数单位，对学生来说更为抽象，因此，教科书继续通过直观模型帮助学生来认识“万”。考虑到学习难度，本单元的内容只要求对“万”进行初步的认识，对“万”的深入理解和感受将在四年级上册进行。

- **再添 1 个珠子是多少？**

教科书借助在计数器上的拨数活动，帮助学生从序数角度体会“万”的由来——九千九百九十九再添 1 就是一万，再一次体会“满十进 1”的道理和位值制的意义。

- **数一数。**

在认识千的基础上，借助对方块模型的数数活动初步认识“万”。

- **你能从九千八百八十七数到一万吗？**

借助脱离直观模型的数数活动，进一步理解对万以内数的认识。在数一千以内数的经验基础上，这里重视引导学生运用多种方式完成数数任务。

- **说一说，生活中有哪些大数？**

通过对生活中大数的交流，感受大数的实际意义，并使学生体会到在生活中存在很多像这样的大数，数学与生活密切联系。教科书通过淘气和笑笑的对话给出的两个生活中大数的例子是真实数据，其中珠穆朗玛峰广为人知，鸟的种类也是儿童喜欢的素材。

教学建议

- **再添 1 个珠子是多少？**

在认识“千”的基础上，这个问题会进行得比较顺利。仍然需要注意的是，要让每个学

微信公众号：电子课本大全

生都经历由九千九百九十九拨到一万的过程，进一步体会“满十进 1”的道理和位值的意义。教师应让学生有机会体会这样一件事：个、十、百、千 4 个数位上的 36 个珠子（9999）都“不如”万位上的 1 个珠子（10000），初步感受十进制计数法的力量。

- **数一数。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）给出 10 个大正方体的图片，让学生数一数有多少个小正方体。先让学生一千一千地数，数到九千时，告诉学生再加一千就是一万。

（2）阅读教科书，借助方块的直观模型，帮助学生对“万”建立直观的认识。

- **你能从九千八百八十七数到一万吗？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）先组织同桌互相数一数，保证每个学生都能参加到数数活动。开始数数活动之前，建议提示学生互相监督数数的准确性，并记住自己的数数方法。

（2）交流数数方法。请不同数法的学生说一说自己是怎样从九千八百八十七数到一万的。交流时，不管学生用什么方法说，要注意引导学生表达清楚自己的数数思路。

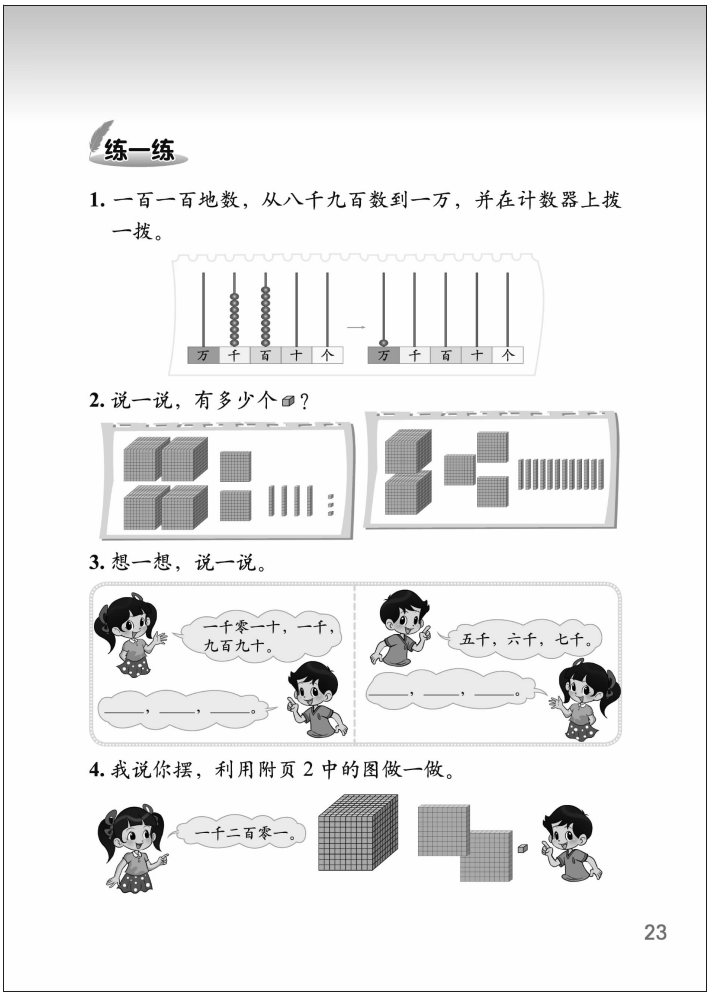
- **说一说，生活中有哪些大数？**

教学时，先让学生阅读教科书上的大数，再启发学生想一想，说一说自己在生活中遇到的大数。为使交流的内容更加丰富，教师可以安排学生课前收集相关的大数资料。

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全



练一练

1. 一百一百地数，从八千九百数到一万，并在计数器上拨一拨。

万 千 百 十 个　　万 千 百 十 个

2. 说一说，有多少个？

3. 想一想，说一说。

一千零一十，一千，九百九十。

——，——，——。

五千，六千，七千。

——，——，——。

4. 我说你摆，利用附页 2 中的图做一做。

一千二百零一。

23

练一练

“练一练”一共 4 道题。第 1 题鼓励学生结合拨计数器的活动再次体会万以内数的意义。第 2 题鼓励学生结合数方块的过程，体会万以内数的意义。第 3 题鼓励学生结合数数的过程，体会万以内数的意义。第 4 题鼓励学生结合同伴合作数小方块的操作活动，进一步体会大数的意义。

第 1 题

借助计数器，体会数的意义和计数单位之间的关系。

第 2 题

借助小方块的直观模型练习对万以内数的认识。左图中，学生一般可以直接看出结果；右图中，如果有学生不能直接看出结果，教师要引导学生思考“10 个十是 1 个百”的单位之间的关系，让学生把 10 个 圈起来，画一个箭头，再在左面画 ，代表“百”，表示“满十进 1”，最后数出结果。

答案：四千二百四十三个小正方体；二千四百二十个小正方体。

第 3 题

本题只要求学生口答，不要求写数。教师要注意引导学生发现数的规律。此外，为了激发学生的练习兴趣，还可以安排对口令的活动。比如，同桌合作，如果对方是十个十个地数三个数，自己就十个十个地接三个数；如果对方是一百一百地数三个数，自己就一百一百地接三个数。

答案：九百八十，九百七十，九百六十；八千，九千，一万。

第 4 题

可以利用附页 2 中的图组织同桌合作，完成任务。

微信公众号：电子课本大全

拨一拨（认识数位顺序、万以内数的读写）

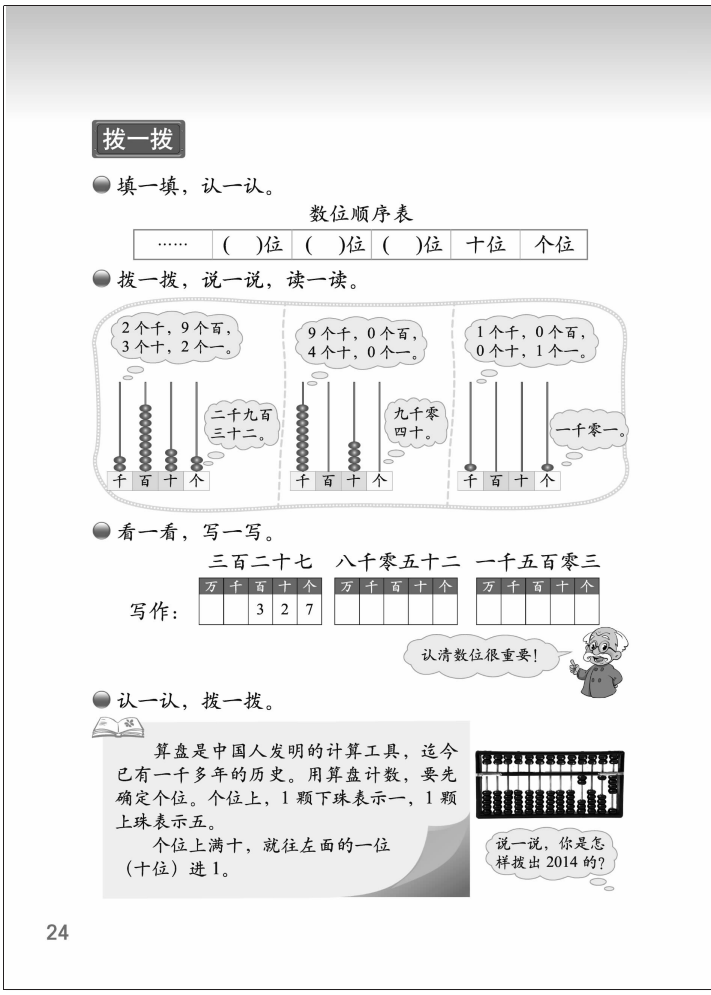
学习目标

1. 借助直观模型认识数位顺序表，感受数的构成和计数单位之间的关系。

2. 通过在计数器上拨数等操作活动，学习读、写万以内的数。

3. 通过用多种形式表示数的活动，了解大数的构成。

4. 了解算盘是我国重要的文化遗产，感受我国悠久的数学文化。



编写说明

教科书结合填写数位顺序表、在计数器上拨数等活动，把数数、读数、写数结合起来学习。之所以这样安排是考虑到学习大数读写时，不宜仅靠一些机械的规则死记硬背读写的方法，结合数位从位值的角度引导学生在理解的基础上读写出数是更有价值的，这将促进学生对数的意义的理解。基于这样的思考，教科书安排了四个问题。第一个问题认识数位顺序表。第二个问题借助拨计数器的活动，引导学生结合计数器上的数位标识学习读数，并感受数的构成。第三个问题借助数位顺序表学习写数。第四个问题借助在算盘上的拨数活动，再次强化对大数的读写及位值的认识。此外，教科书还安排了“试一试”，通过多种形式体会数的构成，加深学生对大数的理解。

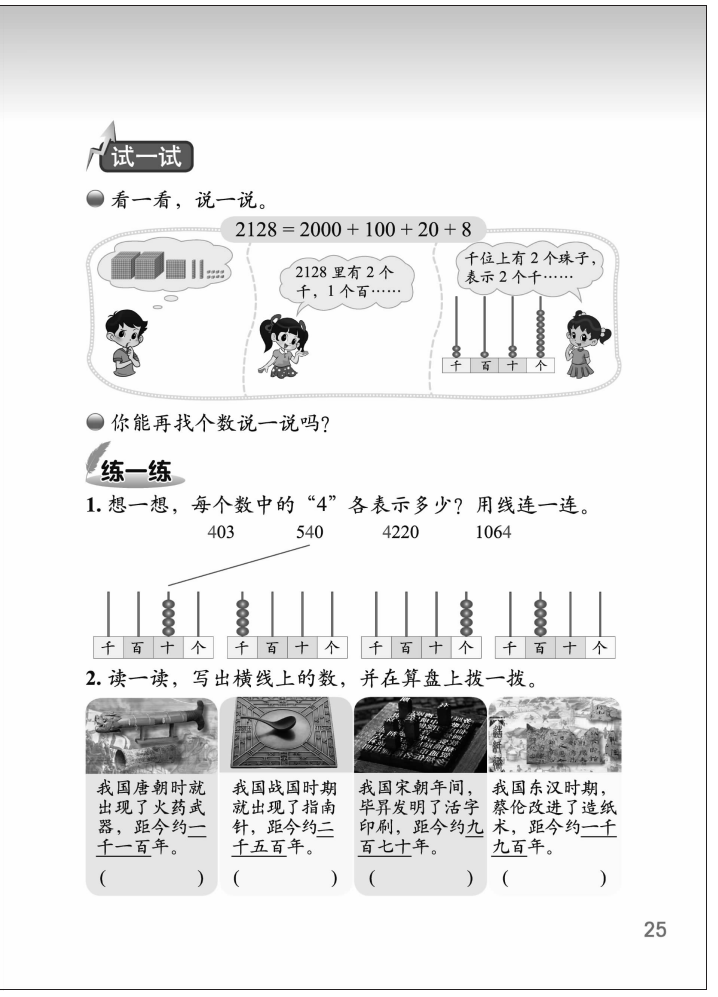
- **填一填，认一认。**

这是第一次出现数位顺序表，目的是帮助学生从位值的角度理解数的意义、读写数。需要说明的是，数位顺序表虽然是第一次正式出现，但是在前面几节课（其实从20以内数的认识开始）就有了数位的铺垫，表现在数的认识大多伴有拨计数器的活动，而计数器上已经出现了个、十、百、千、万位，只是没有正式向学生介绍数位的概念。

- **拨一拨，说一说，读一读。**

借助在计数器上拨数的操作活动学习读数，体会数的构成。教科书呈现了三个数，给出了它们的读数示范，并解释了其构成。在数的选择上，教科书关注学生学习的难点，即在遇到中间和末尾带“0”的数，学生往往会对其中“0”的读法产生困惑，所以在三个数中教科书安排了两个带“0”的数（9040，1001）的学习。

微信公众号：电子课本大全



• 看一看，写一写。

借助数位顺序表学习写数。教科书同样呈现了三个数，并给出了书写示范。在其他两个数的选择上，教科书也关注了带“0”的学习难点。

• 认一认，拨一拨。

算盘是我国古代的重大发明，是中华瑰宝。从累计计数发展到位值制，算盘是一个良好的载体。需要注意的是，对算盘的教学，主要目的不是让学生学会在算盘上表示数，而是让学生在体会我国在算术方面的优秀历史文化的同时，借助算盘进一步理解数位顺序。

试一试

• 看一看，说一说。

通过多种形式体会一个多位数是由几个不同的计数单位构成的。多位数的构成可以帮助学生进一步理解数的意义和结构，为今后理解多位数四则运算的算理打基础。教科书以“2128=2000+100+20+8”的算式为核心，同时介绍用小方块摆出2128、笑笑对 2128 的理解和在计数器上拨出 2128 的方法，目的是通过多种表示形式，让学生进一步从位值的角度加深对 2128 的认识。

• 你能再找个数说一说吗?

让学生在上一个问题的基础上，再选一个数用自己的方式试一试，巩固对数的理解，培养数感。

教学建议

• 填一填，认一认。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）尝试填出计数器上的数位。教学时，因为学生已经熟悉了计数器，可以先出示一个用纸盖住下面数位的计数器（可以是计数器图），让学生想一想计数器上从右边开始都有哪些数位，并尝试在计数器下面填出盖住的数位。

（2）出示一个完整的数位顺序表，让学生结合数位顺序表认一认计数器上还有千位和万位。

微信公众号：电子课本大全

（3）结合小方块的模型交流每个数位所表示的数的大小。

• 拨一拨，说一说，读一读。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）逐一完成三幅图的拨一拨、说一说、读一读任务。如第一幅图可以让学生在计数器上一边拨珠，一边数数，并对照计数器上的数位、珠子个数，读出“二千九百三十二”，并说出 2932 中有“2 个千，9 个百，3 个十，2 个一”。

（2）安排学生尝试完成第二幅图的拨、读、写任务，引导学生在计数器上一边拨珠，一边数数，并对照计数器上的数位、珠子，学习读数。

（3）安排学生尝试独立完成第三幅图中的内容。

（4）全班交流读数结果。交流时，要引导学生知道读数时要从哪位读起，每一位怎么读，“0”怎么读。结合教科书中的例子，体会读数的方法。

• 看一看，写一写。

借助数位顺序表学习写数。写数时，可以先让学生尝试自己写一写，并说一说为什么这样写，在尝试与交流中帮助学生掌握正确的书写方法。

结合上面几个问题的活动，引导学生反思“读数和写数的时候要注意什么”。如读数时，末尾有零都不读，中间有一个或两个零只读一个零；写数时，哪位上一个也没有，就在哪位上写零。但是，一定不要搞出固定的一套读数和写数的规则。实际上，以往教学中或有些教材中写的不少规则是没有意义的。它们在数学上没有什么价值，对进一步学好数学没有什么帮助，而且还会影响学生对数学的兴趣和热爱。其实，如果要讲规则，真正的规则只有一个，就是把每一个数位上的数都依次读出来，如“几千几百几十几个”，比如，9040 应该读作“九千零百四十零个”，只是慢慢地大家约定俗成读作“九千零四十”而已。

• 认一认，拨一拨。

可以先让学生说说自己对算盘的了解，再向学生介绍一些简单的算盘知识。

（1）算盘的历史

中国算盘。中国算盘的雏形是汉代的算筹。中国算盘的特点是设有横梁，采用上二珠、下五珠的形式，上一珠当五，下一珠当一，“随手拨珠，便成答数”，“珠动则数出”。因为当时的计算方式是一斤十六两，也就是代表十六进制，故算盘设计为二五珠算盘。

此外，有些文明古国也出现过类似于算盘的计算工具。

（2）现存算盘的一般结构

现存的算盘形状不一、材质各异。一般的算盘多为木制（或塑料制品），矩形木框内排列一串串等数目的算珠称为档，中间有一道横梁把算珠分隔上下两部分，上半部每算珠代表 5，下半部每算珠代表 1，梁上有定位点（亦称个位点，但多数算盘上没有标出）。常见的形式有两种：

①二五珠算盘：上半部分是两个算珠，下半部分是五个算珠。

②一五珠算盘：上半部分是一个算珠，下半部分是五个算珠。

（3）教学注意

第一，以上有关算盘历史和结构的介绍，教师根据自己班上的教学时间安排，做简单介绍，或把阅读材料发给学生即可。

第二，一般要向学生介绍清楚在算盘上表示数的这些规则。个位上的几表示几个，十位上的几表示几十……梁上面的一个珠子相当于下面的五个，某数位上是 0，则以不拨珠空档表示。然后，让学生再结合算盘上拨几个数试一试。

微信公众号：电子课本大全

第三，为进一步帮助学生理解数位顺序，建议教师要组织一些活动。比如，让两个同学合作，一个在算盘上标出个位，一个在算盘上标出十位，依次交替在算盘上标出学过的所有数位。

试一试

- **看一看，说一说。**

教师可以根据自己班级学生的实际情况进行下面的选择教学。

第一，先看书，学习书上的方法，再举例巩固。教学时，可以参考以下教学环节。

（1）看一看，说一说。引导学生先阅读书上的内容，再用自己的语言进行描述，交流对多种形式表示 2128 的理解。

（2）举例。可以有两种方式：一是再给出一个数模仿书上的三种方式来表示；二是用学生自己的、不同于书上的方式表示 2128，如有的学生可能会画图表示。

第二，直接让学生自己探索表示的方法，再进行交流。当然，如果探索不出来，还可以再回到第一种教学选择。

需要注意的是，在交流了多种表示 2128 的方法后，要引导学生重点交流“千位上的 2 和十位上的 2 各是什么意思”。

- **你能再找个数说一说吗?**

可以组织小组合作，先由教师给出一个数，首先每人用自己的方式来表示出这个数，然后小组成员进行交流。再让小组内的学生说一个数，大家再用自己的方式进行表示并交流。

练一练

“练一练”一共 5 道题。第 1，2 题是配合第 1 课时内容的练习。第 3 题是配合第 2 课时“试一试”内容的练习。第 4，5 题可作为两节课的综合练习。

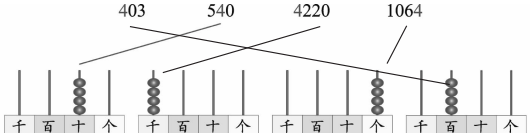
第 1，2 题互有侧重。第 1 题鼓励学生结合计数器再次体会数位。第 2 题结合我国古代四大发明的背景，鼓励学生巩固大数的读写。

第 3 题配合“试一试”的问题串展开，鼓励学生借助模型再次体会数的构成。第 4 题是拓展题，侧重鼓励学有余力的学生结合游戏活动进一步体会数的构成。第 5 题鼓励学生通过阅读我国古代记录数字的方法开阔视野。

第 1 题

借助计数器帮助学生体会位值概念。

答案：



第 2 题

练习读数、写数以及算盘的相应知识。题目素材选择了我国古代的四大发明，具有一定的教育意义。练习时，可以先让同桌之间互相读数，读完后，可以组织全班交流，说一说读数时的注意事项。

微信公众号：电子课本大全

第 3 题

练习数的构成以及计数单位之间的关系，可为以后学习加减运算打下基础。

答案：1103；1325=1000+300+20+5。

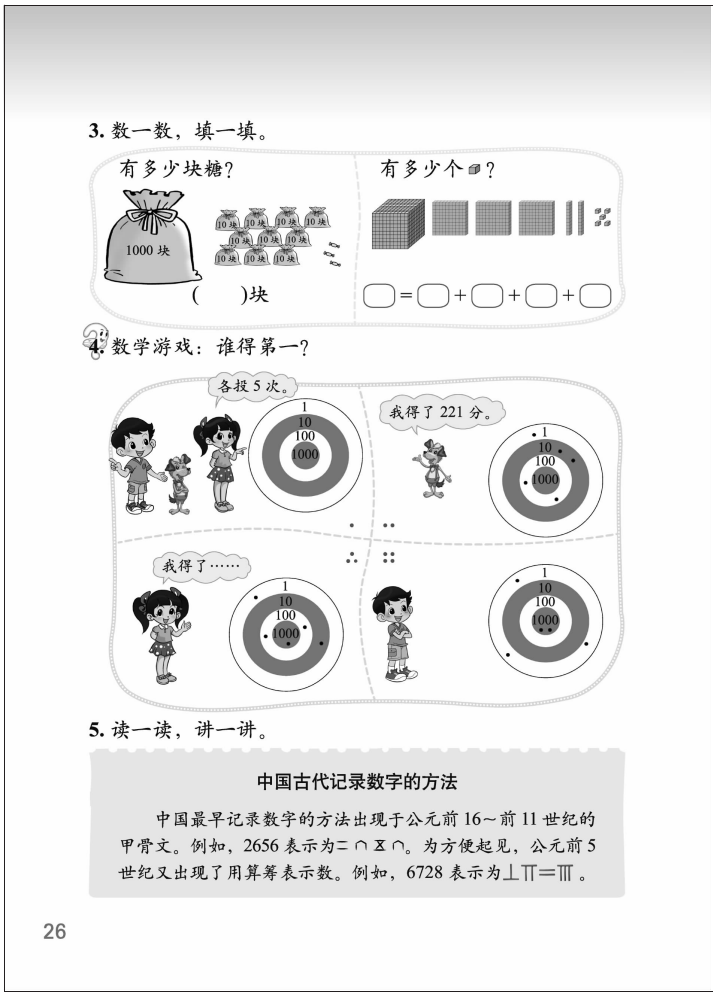
第 4 题

这是一道拓展题，不要求全体学生掌握，旨在练习数的构成和比较。练习时，可以先让学生看懂第 1 幅图的图意，然后在小组内说一说机灵狗得了 221 分是怎样算出来的，再看看笑笑和淘气各得多少分，最后通过数的大小比较，找出第一名。教师还可以引导学生课下继续游戏，可以让学生自己画出靶心的示意图，一个学生在图上画点，另一个学生写出相应的分数，写出 3 个数后比较大小，然后两个学生再交换画点、写数、比较大小。

答案：淘气第一，投了 2003 分。

第 5 题

扩大学生的知识面，使学生初步了解我国古代的记数法。



微信公众号：电子课本大全



比一比（万以内数的大小比较）

学习目标

1. 结合“比一比”的现实情境，体会两个数的大小关系，掌握万以内数的大小比较方法，进一步感受大数的实际意义。

2. 借助“猜数游戏”活动，感受估计在生活中的作用，发展数感，提高学习数学的兴趣，初步养成乐于思考的良好习惯。

编写说明

在一年级下册学习了100以内数大小比较的基础上，本节引导学生讨论万以内数大小比较的方法。在100以内数的大小比较中，一般都是在两个数之间进行大小比较（极少有在三个数之间找最大最小的情况），所以，较多地借助如小方块等直观模型和数数的方式解决问题。而在万以内数的大小比较中，由于数字大、数位多，被比较的数的个数也增加了，所以小方块和数数的方法缺少可操作性。因此，在进行万以内数的大小比较时，教科书呈现了多种学生可能会提出的比较数的大小的方法。当然，学生中不一定有人能很理性地通过数位顺序表来进行数的大小比较，教师可以向学生介绍。此外，教科书还安排了“试一试”，借助数线比较数的大小，进一步发展学生的数感。

- **谁最矮？**

由给出的四座山的高度中找出最矮的。当面对多个数进行比较的时候，首先通过明显特征找出最小或最大的数往往是推动解决问题的一种有效手段。本节课的情境图中给出的四个数，有三个是四位数，有一个是三位数，所以学生会很明显看出香山最矮；有的学生会借助数位顺序表，把四座山的高度写在数位顺序表的下方，很容易看出结果；当然，也会有学生从其他角度作出合理的解释，比如，“在四座山中，三座都比1000米高，只有香山低于1000米，所以，香山最矮”。

- **谁最高？**

由三座山中找出最高的。这三座山的高度都是四位数。位数相同时怎样进行数的大小比较？学生结合原有的经验和数位顺序表上的特征，会提出“位数相同时，要先看最高位，最高位上哪个数大，哪个数就大”；也可以用很生活化的语言，结合情境进行比较，如黄山和

微信公众号：电子课本大全

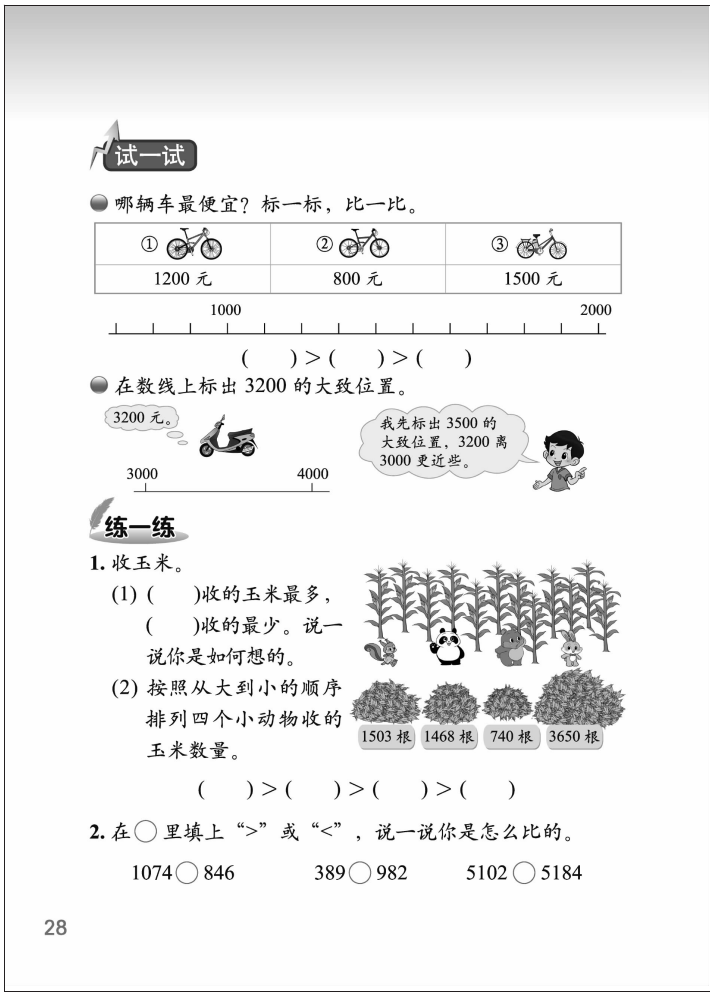
泰山都是一千多米，华山二千多米，所以华山最高。

- **黄山和泰山谁高？谁矮？**

在位数相同、最高位数字相同的情况下，比较两座山的高度。这种情况下，学生自然会想到“比较下一个数位上数的大小”，并借助数位顺序表很快找到答案；同样，学生结合情境进行比较，如黄山的高度百位上有八个百，泰山的高度百位上只有五个百。

- **按照从小到大的顺序填一填。**

把四座山的高度抽象为四个数放在一起比较。


试一试

哪辆车最便宜？标一标，比一比。

①	②	③
1200 元	800 元	1500 元

1000　　2000

(　　) > (　　) > (　　)

在数线上标出 3200 的大致位置。

3200 元。

我先标出 3500 的大致位置，3200 离 3000 更近些。

3000　　4000

练一练

1. 收玉米。

(1) (　　)收的玉米最多，(　　)收的最少。说一说你是如何想的。

(2) 按照从大到小的顺序排列四个小动物收的玉米数量。

1503 根　1468 根　740 根　3650 根

(　　) > (　　) > (　　) > (　　)

2. 在○里填上“>”或“<”，说一说你是怎么比的。

1074 ○ 846　　389 ○ 982　　5102 ○ 5184

28

试一试

- **哪辆车最便宜？标一标，比一比。**

引导学生尝试在数线上进行数的大小比较。在数线上比较数的大小，一方面有利于体现数的顺序，另一方面借助几何直观有利于发展学生的数感。

- **在数线上标出 3200 的大致位置。**

在数线上标出数的大致位置。目的是帮助学生体会数的大小关系，同时借助几何直观发展学生的数感和估测能力。

教学建议

- **谁最矮？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）看一看，读一读四座山的高度。提出“谁最矮”的问题。

（2）安排学生尝试独立解决问题。这里常用的比较方法有两种。第一，找“中间数”即两个数都和 1000 比的方法。这个方法可以从一年级下册 100 以内数的比较那里借鉴经验。第二，用不同位数比较的方法。这种方法一般需要学生经历了比较的过程后自己总结提升，如果学生遇到困难，教师可以启发学生：看看四座山的高度分别是几位数？

（3）组织集体交流。有的学生很可能一眼就看出了谁最矮。这时，教师还要引导学生思考怎样向其他同学介绍自己比较的方法。有的学生可能会结合四座山高度的情境进行比较，在四座山中，三座都比 1000 米高，只有香山低于 1000 米，所以，香山最矮。有的学生可能会从不同数位的角度来解释比较的方法。

- **谁最高？**

教学时，安排学生先尝试独立解决比较的问题，再组织集体交流。此时，学生面临一个

微信公众号：电子课本大全

新的挑战：比较的对象位数相同，在这种情况下怎么办？可以让学生在思考的基础上，进行自由讨论，慢慢理出比较的思路“三个数都是四位数，先看最高位……”。当然这里仍然可以用找“中间数”的方法进行比较，但是建议教师提示学生在四位数的比较中，“中间数”不一定是一个整千的数，也可以是整十数、整百数，只要是介于两个被比较的数字之间即可。为了加强学生对比较的道理的理解，建议得出结果后，教师也要引导学生阅读教科书，结合数位顺序表和情境再说一说比的方法。

- **黄山和泰山谁高？谁矮？**

安排学生先尝试独立解决比较的问题，再组织集体交流。此时，学生又面临一个新的挑战：比较的对象位数相同，最高位也相同，在这种情况下怎么办？可以让学生在思考的基础上，首先进行自由讨论，慢慢理出比较的思路“看下一位……”。为了加强学生对比较的道理的理解，建议得出结果后，教师也要引导学生阅读教科书，结合数位顺序表和情境再说一说比的方法。

- **按照从小到大的顺序填一填。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）可以先让学生尝试独立解决问题。

（2）引导学生阅读前面三个问题的解决过程，并梳理进行多个数比较的思路：可以分两步，先按位数比，再从高位看起。

（3）完成填空内容。

试一试

- **哪辆车最便宜？标一标，比一比。**

先引导学生阅读题目，再在数线上标出自行车的价格。标注时，可以引导学生关注 800 和 1000，1200 和 1000 的相对位置关系，从数序的角度引导学生思考问题。标出三个数后，再让学生填出比较的结果。

- **在数线上标出 3200 的大致位置。**

先引导学生阅读题目，理解题目要求；再让学生尝试标出 3200 的大致位置。标出后，要注意让学生说一说为什么这样标。引导学生理解 3200 在 3000 和 4000 之间的位置应该更靠近 3000。对于学生标注的位置，相对离 3000 更近些即可，不必有太过精确的要求。

练一练

“练一练”一共 6 道题。第 1，2 题是配合第 1 课时内容的练习。第 3，4 题是配合第 2 课时“试一试”内容的练习；第 5，6 题可作为两节课的综合练习。

第 1，2 题互有侧重。第 1 题配合问题串，鼓励学生再次结合情境进行数的大小比较。第 2 题则针对抽象的数进行大小比较。

第 3，4 题配合“试一试”的问题串展开，不同的是第 3 题需要学生填出精确的数，第 4 题鼓励学生根据数的大小和线的长短标出数的大致位置。相比而言，第 4 题更有利于发展学生的数感。

第 5 题鼓励学生在新的情境中，进行数的大小比较。

第 6 题是一道拓展题，旨在通过游戏活动感受数的大小比较，鼓励学有余力的学生通过

微信公众号：电子课本大全

同伴合作的方式开展活动。

第 1 题

结合具体情境练习数的大小比较。

答案：（1）小兔，小熊。

（2）3650>1503>1468>740。

第 2 题

答案：>，<，<。

微信公众号：电子课本大全

3. 填一填。



4. 我国台湾地区最高的山峰是玉山，海拔约 3952 米。在数线上标出 3952 的大致位置。



5. 马戏表演前进行抽奖活动，想一想哪个数是获奖号码，画“✓”。



6. 数学游戏。

(1) 两人一组，一人想数，一人猜数；

(2) 猜数的人提问，想数的人只能回答“对”或“不对”。



请你接着猜下去，猜的次数要尽可能少。

29

第 3 题

借助直观模型数线体会数的大小。

答案：7500，8000，8500，9500，10000。

第 4 题

只要学生标出的位置比较靠近 4000 即可，不必要求太过精确。

第 5 题

学生猜出获奖号码后，教师要引导学生说说是怎么想的。同时，还可以引导学生进行变式练习，如可以更换获奖号码的规则和备选的四个数。

答案：3408。

第 6 题

这是一道拓展题，不要求全体学生掌握。结合大数的比较发展学生的估计意识和估计策略，这个游戏运用了逐步逼近的思想。题目展示了两组连环画：一组是一个学生任意猜数，发现有这么多数，怎么猜呢？另一组连环画中学生之间的对话，体现了猜数的策略：通过提问题，学生先猜中间数 5000，如果比 5000 大，再猜 5000～10000 的中间数，依此类推。练习时，教师要先引导学生读懂教科书上的内容，让学生之间说一说书上的小朋友是怎样做猜数游戏的，从而理解游戏的规则和意义。再让同桌之间实际玩玩这个游戏，初步体会其中估计的策略。可以先请两个学生到讲台前试猜，学生有可能任意猜数，发现“有这么多数，怎么猜呢”。这时教师要引导学生想一些猜数的（估计）策略，如书上给出的策略。在此基础上，再组织同桌之间进行猜数游戏，游戏可以多次进行。教师还可以在小组活动的基础上，集中交流，逐步使猜的次数尽量少。游戏过程中，教师要引导猜数的学生提出有价值的问题，另一个学生要根据自己写的减数，予以正确的回答。如果有的学生不是用书上的策略猜出来的，可以请他把自己的思路与大家分享。

微信公众号：电子课本大全

有多少个字（估计）

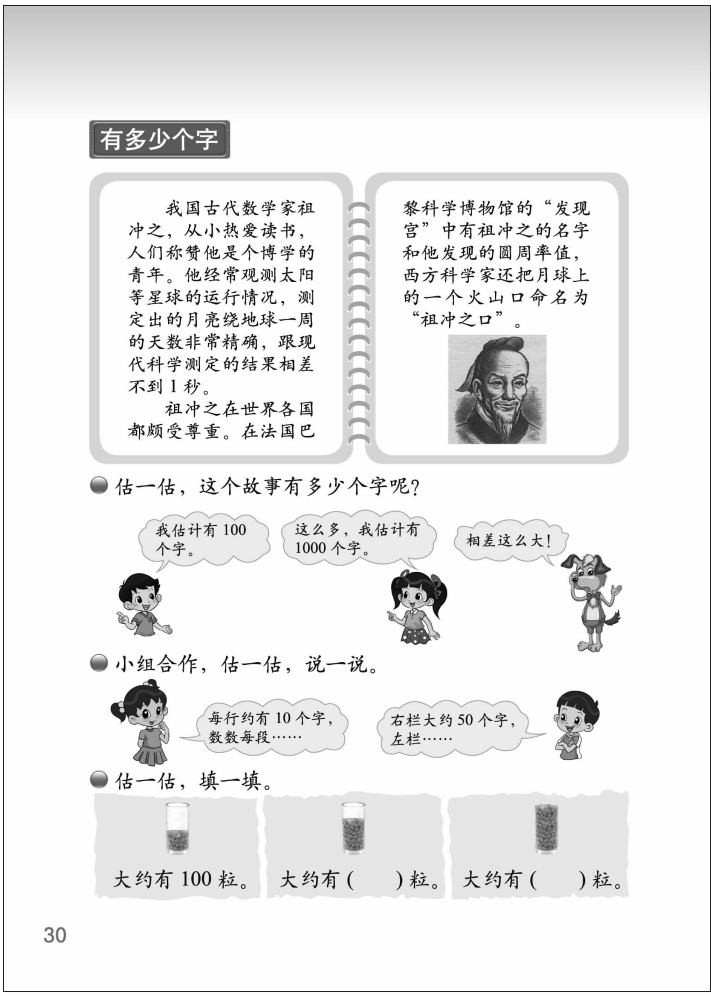
学习目标

1. 经历估计活动的过程，初步体会估计策略，积累估计的经验，并在估计过程中发展数感。

2. 结合具体情境开展估计活动，体会估计在生活中的作用。

编写说明

本节内容是在学习了大数之后，运用大数进行估计，让学生初步体会估计策略，发展数感。因为这是第一次安排独立课时学习估计，所以估计问题的难度控制在估计对象规范（如情境图中的文字，整齐排列，每行大约 10 个字）、能够用两位数的连加或表内乘除法或整倍数解决的问题，以体现与四年级三位数乘除运算学完之后估计内容的区别，并为四年级的估计做铺垫。



教科书首先呈现主题情境：两栏文字。其特点是：第一，每行字约为 10 个，右栏约是左栏字数的一半，这样设计的目的是便于学生能够用两位数的连加或表内乘除法或整倍数解决问题；第二，这段文字介绍了祖冲之的故事，将我国数学的历史文化自然地融合到学习过程之中。

• 估一估，这个故事有多少个字呢？

在呈现估计情境后，鼓励学生首先凭直觉进行判断。这里估计对象是一小段文字，其内容是一个关于数学家祖冲之的故事，蕴含了浓郁的数学文化。在让学生凭直觉进行估计时，要求学生尽可能快地写出结果，类似不计算就说出结果。教科书呈现了两种直觉判断的情况：一估得太少，二估得太多。这体现了学生最初的估计状态，尽管学生最初的估计可能很不准确，但是部分学生估计结果的随意性和巨大差距，有助于引导学生探讨估计的方法，寻找可以用于特定情境下帮助估计的“单位”。这是非常重要的一件事。

• 小组合作，估一估，说一说。

教科书呈现了学生可能出现的两种估计方法。第一种是由一行的字数估全文的字数，即先数出一行约有 10 个字，再数出行数，然后相加得出结果。第二种是由一栏的字数估另一栏的字数。可以“由少估多”，先数出右边一栏大约是 50 个字，估出左边一栏约有 100 个字；也可以“由多估少”，先数出左边一栏大约是 100 个字，估出右边一栏约有 50 个字。

微信公众号：电子课本大全

两种方法，本质上都体现了先找到一个估计的“单位”，即“部分”量，在此基础上，再根据“部分”估“整体”的策略。当然学生可能还有不同于教科书的其他方法，只要合理，教师都要给予鼓励。

• 估一估，填一填。

在新的情境下，运用“部分”估“整体”的策略进行估计的练习。其中第一个杯子相当于估计的参照标准，其他两个杯子里装的豆子的高度和第一个杯中豆子的高度都有近似的整倍数关系，学生可以用连加的方法算出结果。这种估计的活动，对发展学生的数感非常有益。

教学建议

教学时，建议教师鼓励学生多进行观察与思考活动。

• 估一估，这个故事有多少个字呢？

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）可以先呈现数学家祖冲之的故事，让学生读一读，感受数学家的魅力。

（2）提出问题，要求学生快速给出答案，一定强调学生不要数、不要细想，就凭直觉给出答案，而且要注意提示学生快速估出的结果不能改。如果学生矜持不答的话，教师可以快速提问几个学生，并将学生的答案记录到黑板上。注意：第一，记录的结果中最好有估得过少和过多的；第二，不要随便擦掉记录，在第二个问题结束后，把学生第二次估计的结果和第一次快速估计的结果进行比较。

• 小组合作，估一估，说一说。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）快速估计的结果会存在较大的差异，到底哪个结果更合适呢？请学生仔细想一想怎样才能估出这段文字的字数，并再次估一估。

（2）说说自己的估计方法。如果学生没有说出书上的方法，教师可以引导学生打开书，看一看再说一说，体会别人都是怎么估的。

（3）比较前后两次的估计结果，让学生说一说凭直觉的估计结果和依靠策略的估计结果有什么不同。通过反思，一方面帮助学生体会估计策略的价值，另一方面促进学生数感的发展。

• 估一估，填一填。

教学时，可以先让学生独立完成，再集体交流。通过观察，学生会发现：第二个杯子中豆子的高度大约是第一杯中的 2 倍，第三个杯子中豆子的高度大约是第一杯的 3 倍。运用已有的倍数知识，便可以估出第二杯大约有 200 粒豆子，第三杯大约有 300 粒豆子。

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全



练一练

1. 估一估，说一说，大约有多少字？(30字、300字、3000字)

恐龙最早出现在约两亿三千五百万年前，灭亡于约六千五百万年前的白垩纪生物大灭绝事件。

实际上，人类发现恐龙化石的历史由来已久。早在发现恐龙之前，欧洲人就已经知道地下埋藏有许多奇形怪状的巨大骨骼化石，直到发现了恐龙并与蜥蜴进行了对比，科学界才初步确定这是一群类似于蜥蜴的早已灭绝的爬行动物。

1842 年，英国古生物学家理查德·欧文提出了“恐龙”的英文名词。那个时候发现的恐龙并不多。自从 1989 年南极洲发现恐龙后，全世界七大洲都已有了恐龙的遗迹。目前，世界上被描述的恐龙至少有 650～800 种（古生物学上的物种）。后来，中国、日本等国的学者把它译成恐龙，原因是这些国家一向有关于龙的传说，认为龙是鳞虫之长，如蛇就素有小龙的别称。

2. 比一比，估一估。

白猫离地面大约有___厘米。

30厘米

我已经爬了 10 厘米，还有___厘米就到家了。

快下雨了。

3. 估一估，有多少颗糖豆？

有 50 颗。　大约有（　）颗。　大约有（　）颗。

4. 大约有多少枚棋子？

估一估，说一说。

圈起来的棋子有 20 枚。

练一练

“练一练”一共 4 道题。第 1 题鼓励学生再次经历就文字材料进行估计的过程，学生可以采用多种策略进行估计。第 2，3 题鼓励学生借助几何直观，根据倍数关系进行估计，不同的是第 2 题的数较小，第 3 题的数较大。第 4 题侧重鼓励学生借助参照单位进行估计。

第 1 题

在交流估计方法时，一般有两种情况：有的学生会说先数出一行有多少个字，然后数数有多少行，凑整加起来就可以；也有学生会说先大致数出第一、二段的字数，再估全文的。可能还会有其他想法，只要思路清晰，教师就要给予鼓励和肯定。

答案：300 字。

第 2 题

通过观察两幅图中不同估测对象之间的高度或长度关系进行估计。估计的结果范围要放宽松些。

答案：90，5。

第 3 题

通过观察三个杯子所装的糖豆高度之间的关系进行估计。

答案：100，200。

第 4 题

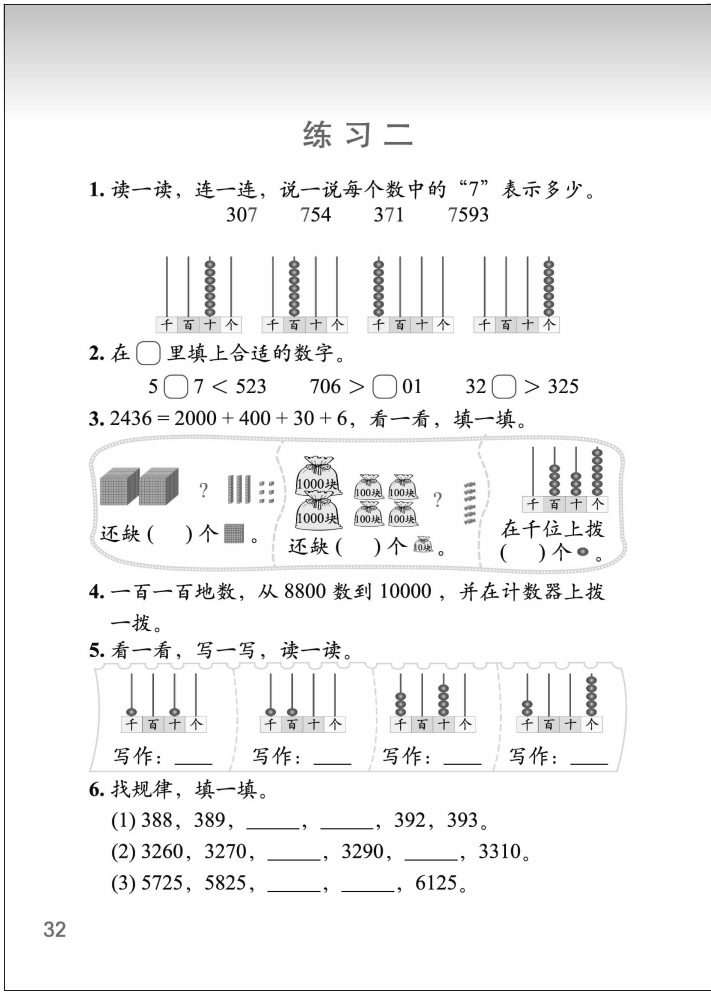
这里把 20 枚棋子作为估计的单位或参照标准来估计全部棋子的多少。数感好的学生可能马上就会选择 200，不能很快作出选择的学生，可以引导他再观察 20 枚棋子有多少，看看全部的棋子大约有多少个这么多，可以让学生 20 枚 20 枚地圈一圈。

答案：200。

微信公众号：电子课本大全

练习二

“练习二”一共 10 道题。第 1，2 题鼓励学生结合计数器和数的大小比较进一步体会数位。第 3 题鼓励学生借助多种模型再次经历数的表示过程，体会数的构成。第 4 题鼓励学生结合拨计数器的过程体会数的意义。第 5 题鼓励学生结合计数器进行数的读写。第 6 题结合找规律熟练写数。第 7，8 题关注的是大小比较，不同的是第 7 题侧重对数的直接比较，第 8 题则结合数线鼓励学生根据数的大小标出数的大致位置。第 9 题鼓励学生根据倍数关系进行数的估计。第 10 题是一道游戏题，帮助学生体会数位的概念。


练 习 二

1. 读一读，连一连，说一说每个数中的“7”表示多少。

307　754　371　7593

千 百 十 个

2. 在 ▢ 里填上合适的数字。

5▢7 < 523　　706 > ▢01　　32▢ > 325

3. 2436 = 2000 + 400 + 30 + 6，看一看，填一填。

还缺 (　) 个 ■。

1000块 100块 10块

还缺 (　) 个 10块。

在千位上拨 (　) 个 ●。

4. 一百一百地数，从 8800 数到 10000，并在计数器上拨一拨。

5. 看一看，写一写，读一读。

写作：____　写作：____　写作：____　写作：____

6. 找规律，填一填。

(1) 388，389，_____，_____，392，393。

(2) 3260，3270，_____，3290，_____，3310。

(3) 5725，5825，_____，_____，6125。

32

第 1 题

体会同一个数字在不同的数位上，表示数的多少是不一样的。

第 2 题

本题是一道开放题，答案可以有多个，学生只需填出一个即可。

答案：1 或 0；1 或 2，3，4，5，6，7；6 或 7，8，9。

第 3 题

帮助学生理解数的意义和结构。

答案：4；3；2。

第 4 题

练习数数，体会位值。

第 5 题

练习数的读写及构成。

答案：1010；1100；3040；2005。

第 6 题

第（1）题是一个一个地数，第（2）题是十个十个地数，第（3）题是一百一百地数。

答案：（1）390，391；（2）3280，3300；（3）5925，6025。

微信公众号：电子课本大全

7. 想一想，说一说。



(1) 哪些数在 300 和 500 之间？
(2) 哪些数比 500 大？
(3) 哪个数与 1000 最接近？

8.

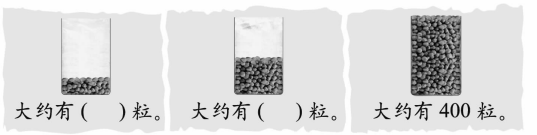


长白山主峰海拔约 2691 米

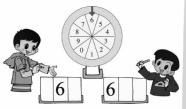
标出 2691 的大致位置。



9.



10. 数学游戏。



游戏规则：
- 两人一组，分别填数；
- 转动转盘，当转盘停止后，将指针指向的数字各自填入□□□中任意一个方格内；
- 连续转出三个数字，各自组成一个三位数；
- 比较得到的三位数，数大者获胜。

(1) 你和同伴共进行了几次游戏？你赢了几次？
(2) 每次游戏中可能得到的最大的数是多少？最小的呢？
(3) 与同伴交流获胜的方法。

33

第 7 题

具体感受数与数之间的关系，培养学生的数感。

答案：（1）383，494；（2）571，899，1004；（3）1004。

第 8 题

在数线上标注数的大致位置，借助数线，通过数形结合帮助学生体会数的大小，并发展估测能力。学生标注的位置只要相对靠近 3000 就算对。

第 9 题

以第 3 杯青豆为标准，第 2 杯约是第 3 杯的一半，所以第 2 杯约有 200 粒；第 1 杯约是第 2 杯的一半，所以第 1 杯约有 100 粒。

第 10 题

通过这个游戏，学生可以进一步认识数位，练习三位数读写及比较大小，初步获得对不确定现象的体验。可以两人一组进行游戏。第一次转动转盘，指针指向 6，两个小朋友分别把 6 放在十位和百位。教师要组织学生继续转转盘，然后将所指的数字填入数位中，每人得到一个三位数，再比较两个三位数的大小，数大者获胜。反复这样做几次，让学生体会若转得的数大于 5，则放在高位上获胜的可能性较大。

微信公众号：电子课本大全

教学案例

自主探索比较方法，鼓励策略多样化

——“比一比”教学案例

执教：韩　巍（吉林省吉林市第一实验小学）

教学内容

本册教科书第 27～29 页“比一比”。

课前思考

“比一比”是第三单元“生活中的大数”中的内容。在本单元前几节课的学习中，学生已经认识了生活中的大数，掌握了万以内数的组成、读写等基本知识和技能。因此，本节学习探索比较万以内数大小的方法，可以说学生已经有了比较充分的知识储备和经验基础，应该能够比较好地实现知识和方法的迁移，在解决实际问题的过程中独立自主地探索出个性化的比较方法。

基于以上对学生情况的深入了解和对本节内容的分析，教学中我将力求给学生更多独立尝试、思考和交流的机会，引导学生自主探索、发现、归纳比较万以内数大小的方法。

课堂写真

活动一　放手尝试——自主探索比较方法

师：今天这节课老师要带大家到我们祖国的名山大川去看一看，那里的风光秀丽神奇，各有特色，看看你们能不能认出它们分别是哪座山？（播放黄山、香山、泰山、华山的风光片，引发学生对祖国山河的赞美热爱之情。）

师：这是我国比较著名的四座山（出示图片及名称），大家把它们都认出来了，真了不起！那么，它们的海拔分别是多少米？接下来老师将给出这四座山的高度，请你根据提示依次写出这些数。

（出示 PPT）

黄山（由 1 个千、8 个百、6 个十和 5 个一组成）

香山（比 600 少 25）

泰山（千位上是 1，百位上是 5，十位和个位上都是 3）

华山（比 2000 多 155）

学生根据教师的提示信息写出四座山的海拔分别是 1865 米、575 米、1533 米、2155 米，既巩固了对万以内数的认识，同时也对这些数的大小有了一个初步的感受和判断。

微信公众号：电子课本大全

在此基础上，我提出本节课要解决的问题：“你能不能给它们排一下名次？”热情地鼓励学生：“这个可能有点难，但你们愿意自己先试一试吗？”学生渴望独立探索、发现新知的欲望被激发出来，纷纷嚷着要自己试一试。这时我又提出进一步的要求：“先自己独立思考，然后与同伴互相说一说，交流你们各自是如何得到结果的。”

明确了要求，学生马上开始思考和尝试，一阵短暂的安静之后，开始了相互之间热烈的讨论与交流。我也走进每个小组，参与到他们的讨论之中，力求更多地了解不同学生的想法，以便更好把握接下来的教学活动。

活动二　汇报展示——充分交流不同方法

在学生充分地表达自己的想法的同时，也了解其他学生的一些方法之后，我组织学生进行全班展示与汇报，在更大范围内展开交流。

师：给四座山排名次可不简单，大多数同学却都完成了任务，说说你是怎样比较出这些数的大小的。

学生有了小组交流的基础，争先恐后地发表自己的见解。

生 1：在这四个数中，我先挑出了 2155，因为只有它超过了 2000，1865 和 1533 都是在 1000 和 2000 之间，而 575 还不到 1000，所以 2155 最大，575 最小；然后再比较剩下的 1865 和 1533，一个是一千八百多，一个是一千五百多，当然是 1865 大一些。

生 2：我先写个数位顺序表，把每个数的数位对齐写在下面，然后从最高的数位开始比较。发现 2155 千位上的数字最大，所以它排第一；1865 和 1533 的千位上都是 1，就要看百位，8 比 5 大，所以 1865 排第二，1533 排第三；575 千位上没有数字，它比 1000 还小，所以排第四。

生 3：我先挑出了 575，因为只有它是三位数，其他三个数都是四位数，三位数一定小于四位数，所以它最小；剩下的三个都是四位数，就从最高数位开始一位一位地按顺序比较，最大的是 2155，接着是 1865 和 1533。

学生有理有据地汇报讲解着各自的比较方法，同时也倾听着其他学生不同的想法，思考着，对比着……

活动三　反思应用——学会灵活选择方法

最后，在肯定了学生各自不同的比较方法后，我又着意引导学生对这些个性化的比较方法进行简单小结，体会这些方法各自的优势。

如果位数不同可以比位数，位数多的数大，位数少的数小；如果位数相同，有的大概估计一下就能比出大小，有的则需要依次比较各个相同数位上的数字。在实际解决问题的过程中，我们应该根据实际情况来灵活选择适合的方法。

在接下来的巩固练习活动中，学生能够比较灵活地选择自己喜欢的、合适的方法来解决各种相关的问题，并能更加清楚地表达自己的思考过程，阐述选择方法的理由。

课后解读

1. 放手尝试，提供自主探索发现的机会

有人做过这样一个形象的比喻：孩子的思维就像一条不见底的河。在实际教学中，当我们把探索尝试的机会交给学生，就会激起他们内心深处与生俱来的、强烈的求知热情和不可估量的发现能力。教学时，我根据本班学生已有的知识基础和乐于独立探索的实际特点，把

微信公众号：电子课本大全

“排列四个数的大小顺序”这样一个富于挑战性的问题直接抛给学生，热情地鼓励他们积极主动地思考，并与同伴充分自由地交流各自的想法。在倾听与争论中相互启发，取长补短，不断变换思维的角度，探索合适的方法和策略。在这样的开放、合作、探索式的学习活动中，学生可以相互交流、互相启发，既使不同学生得到了不同的发展，同时也积累了丰富的数学活动经验，体验到了发现的快乐。

2. 尊重个性，允许灵活多样的方法共存

经过长期的教学工作，我们有时会形成一些思维定势，有时不免会对学生的一些“非常规”的想法不能完全认同，总希望学生能理解掌握运用所谓的“最优方法”去解决问题，否则就似乎觉得课堂教学没有完全落实。这种潜意识里的定势往往会成为束缚学生个性化学习和发展的“绳索”，限制学生头脑中瞬间闪过的奇思妙想。从本节课的教学过程中我们看到，学生所展示的比较方法各不相同，从不同侧面反映出每个学生在已有知识基础、思考问题的方式、数感的强弱等方面都是存在差异的，因此应该努力引导学生了解不同的方法策略，并允许他们自主选择自己喜欢的、自己认为合适的方法来解决问题，在这个过程中逐步感受不同方法的长处，发现方法之间的联系，最终达到自主、自觉的“优化”，进而能够灵活地运用。

案 例 研 讨

数学教学的目的到底是什么？我们认为不仅仅是让学生掌握基本知识和基本技能，更要有效地激发学生的学习兴趣和热情，帮助学生养成善于独立思考、与人合作，勇于克服困难迎接挑战的意识和习惯，实现真正地独立自主的学习。

如何在数学课上有效地激发学生的数学学习兴趣和热情？创设适合儿童的情境是不可或缺的，但在这节课上更为难能可贵的是教师还通过创设探索空间，激发学生的学习兴趣和热情。

首先，在这节课上，教师为学生开辟了真正属于他们自己的探索空间，激励学生大胆地尝试发现，自主地解决问题。在这个过程中，学生主动在自己原有的知识经验领域里探寻，联想这个问题和以前解决的什么问题有所关联，该从哪个角度思考和解决，等等。而当探索活动遇到困难时，当成功得出结果渴望与人分享时，教师又给学生提供充分的交流时间，让每个学生都能有机会表达自己的思考过程，同时学习他人的方法。

另外，在教学中教师敢于摆脱静态的教科书和已有经验的束缚，抓住新旧知识的内在联系，用一种巧妙的方式引出所要比较的四个数，既加深了学生对万以内数实际意义和相关知识的理解，同时也为接下来比较这些数的大小埋下伏笔。课堂上教师善于接纳和支持学生的各种不同想法，给他们大胆发表见解的机会，引导学生尝试了解每一种方法，体会优势与不足，感受方法之间的内在联系。同时，允许并热情地鼓励学生选择个性化的方法解决问题，一方面，促进学生对大数的理解和数感的逐步发展；另一方面，也让更多的学生体验成功的喜悦，树立学好数学的信心。

（吉林省吉林市第一实验小学　陈晓梅）

微信公众号：电子课本大全

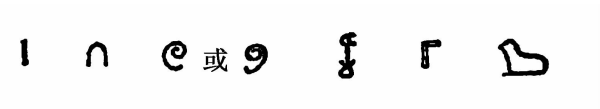
数学文化

记数法及其对教学的启示

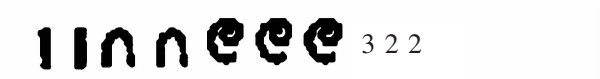
记数法是人类最古老的文明之一，它的演进经历了漫长的历史时期。

人类最初的记数法，按使用的符号的性质，可分为三类。第一类是用专门的符号来记数，古埃及、古巴比伦和玛雅人的记数法都属于这一类。

古埃及（古埃及数字是从右往左写的）：



1　10　100　1000　10000　100000



322

古巴比伦：



1　10　60

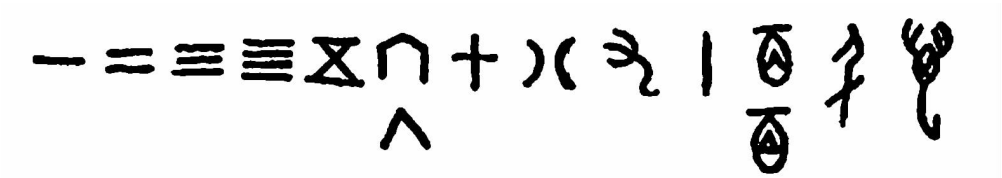


142

第二类是用现成的字母来记数，古希腊、古罗马、古印度的记数法都属于这一类。希腊字母有 27 个，古希腊人用头 9 个字母代表 1～9 的数，中间 9 个字母代表 10～90 的数，末 9 个字母代表 100～900 的数。

这两类记数法的一个共同特点是，都用重复书写某一个符号的方法来表示更大的数。例如，要表示 500，就要把表示 100 的符号写 5 次。这种方法有两个大缺点：一是书写很长，很大的数几乎难以记数；二是计算困难，即使专家也很难掌握。

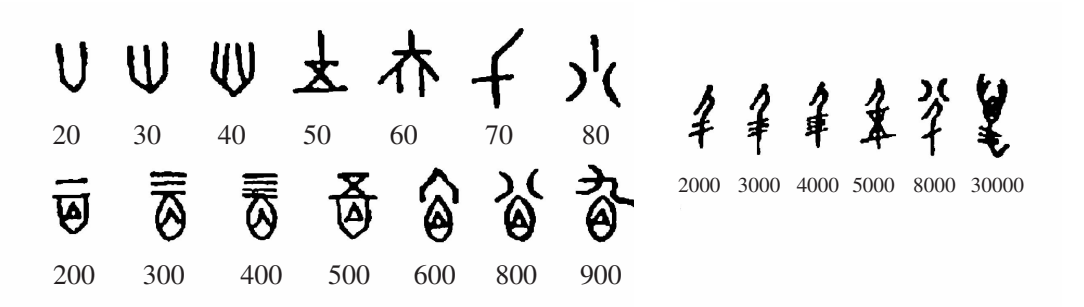
第三类是我国古代的记数法。据钱宝琮的研究，殷墟甲骨文中有以下 13 个记数符号：



1　2　3　4　5　6　7　8　9　10　100　1000　10000

微信公众号：电子课本大全

十、百、千、万的倍数的记法如下：



20，30，40 的记法是将表示 10 的符号重写，与第一类记数法的记法相同。但 50，70，80 的记法则与第一类记数法不同，明显是两个符号的合文。对比前面的 100，1000 的记法可看出，几百、几千、几万的记法也是合文，即 1～9 的数字与表示百、千、万的符号合起来记数，写成一个单字，但读起来还是两个音节。

与前两类记数比较可以发现，我国古代的记数法与古埃及的记数法虽同为十进制，但我国古代的记数符号分为两类：数字符号和单位符号。10 以上的数要用两种符号结合起来记，如“500”记为“五百”，不用把“百”的符号连写五次。这样，不但记数很简单，而且计算时只要对相同计数单位的量数作计算就可以了，所有的计算都归结为 9 个数码的计算，十分简便。

（选自《新世纪小学数学》2012 年第 2 期，作者胡重光。）

微信公众号：电子课本大全



“美国数学课程标准”中“Number Sense”（数感）的用法

在 2000 年出版的“美国数学课程标准”中，“Number Sense”一词主要用于学前至二年级阶段数与运算的标准中（Number and Operations Standard for Grades Pre-K-2）（以下简称“数与运算标准”）。在“数与运算标准”中指出，“Number Sense”是随着学生建构数意义和运算技能的水平、认识和运用数之间的关联解决问题的水平以及建立新旧知识之间的关联的水平的逐级发展而发展的，并对这种发展作了分层次的表述。

第一层次，学生能脱离具体实物，用数进行“思考”。例如，当给低年级学生提出这样的问题“总共有 7 块砖，把其中的一些遮盖住，能看见的只有 4 块，问遮盖住的有几块砖”时，有些学生能够注意到能看见的有 4 块砖，然后从 4 开始数“5、6、7”，从而得出遮盖住的有 3 块砖。这表明他们具有不借助实物模型思考数和抽象地处理与数有关的问题的能力。这种能力，有些学生是在学前获得的，有些学生则是在入学后获得的。这是“Number Sense”初步建立的一个标志。

第二层次，学生能把数与实物模型联系起来。例如，学生能够把数 25 与实物模型“2 个穿有 10 个珠子的珠子串和 5 个珠子”或者“两个一角的硬币与一个五分的硬币”等联系起来，或者能够说出 25 是 2 个十和 5 个一，比 20 多 5，在 20 和 30 的中间。这表明学生能理解数的大小，用不同方法思考数和表示数，把数作为物体集合的代表，获得对数运算结果的精确感知等。在此过程中，“Number Sense”获得了发展。

第三个层次，学生能够运用“Number Sense”进行一些较为复杂的有关数的推理。例如，能根据老师一把抓的小立方块的数量估计自己一把抓的小立方块的数量，或者当回答 4 加 3 比 10 大还是比 10 小时，能根据如下推理：因为两个数都比 5 小，5 加 5 是 10，所以 4 加 3 比 10 小。

第四个层次，学生能够自然地发现和使用诸如加法结合律、交换律等运算性质，认识到等量代换等性质。这些运算性质的运用是“Number Sense”形成的标志。

“美国数学课程标准”在 3～5 年级的数与运算标准中也用到了“Number Sense”一词，但只提出继续发展学生的“Number Sense”的要求，对“Number Sense”没有更进一步的表述。

由上述可知，在“美国数学课程标准”的表述中，“Number Sense”是伴随着学生对数、数的表示方式、数之间的关系和数系统的理解以及数运算、运算律等的理解和运用而逐步发展的。“Number Sense”不仅限于感知的范围，而是含有思维的成分。

（选自史宁中《对数感及其教学的思考》，《数学教育学报》2006 年第 2 期。）

微信公众号：电子课本大全

四 测量

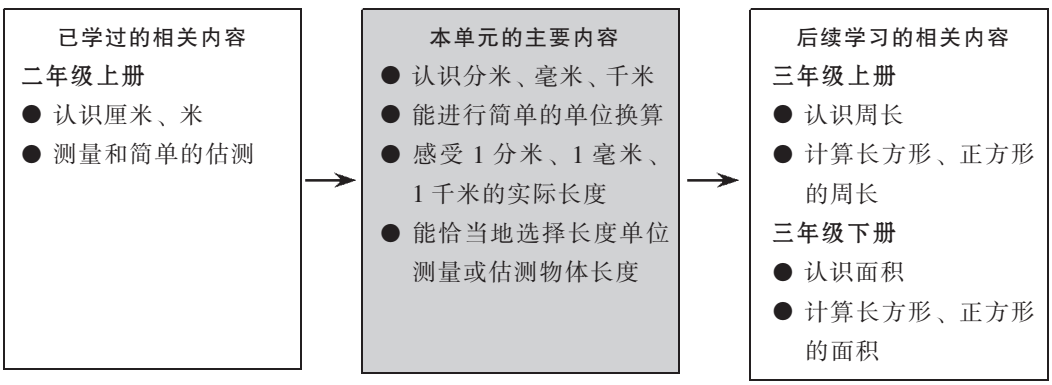
单元学习目标

1. 经历实际测量的过程，认识 1 分米和 1 毫米、1 千米各有多长，知道千米、米、分米、厘米、毫米之间的关系，能进行简单的单位换算，感受所学长度单位的实际意义，积累测量经验，初步发展空间观念。

2. 能根据具体情境恰当选择长度单位，能估测一些物体的长度，进一步体会所学长度单位的实际意义，初步发展估测意识，并激发学生对测量活动的好奇心和参与测量活动的主动性。

3. 通过寻找生活中“1 分米”“1 毫米”的事物和对“跑道”等熟悉事物长度的想象、推理等活动，加强对所学长度单位实际意义的体会，并感受数学与现实生活的联系。

单元学习内容的前后联系

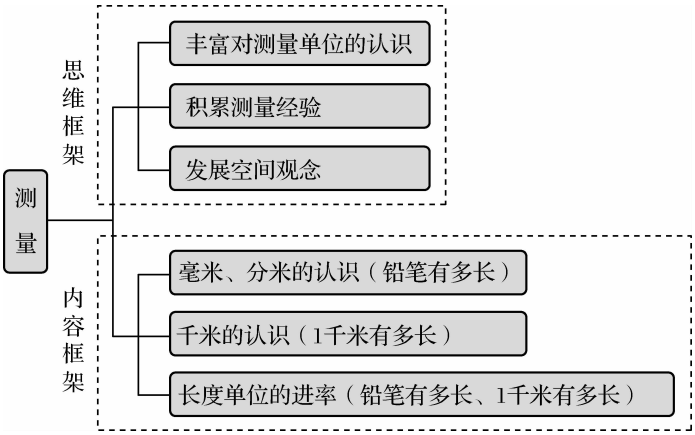


长度测量单位的内容，教科书在第一学段安排了两次。在二年级上册，第一次学习长度测量单位，侧重体会统一长度单位的必要性、厘米和米的实际意义，进行简单的测量和估测，初步形成长度概念。在二年级下册，第二次学习长度测量单位，侧重体会分米、毫米和千米的实际意义，能进行简单的单位换算，并能恰当选择长度单位，进一步发展测量和估测能力。

单元教学内容分析

本单元是在二年级上册学习了长度单位厘米和米的基础上，学习毫米、分米和千米。组织本单元学习内容的思路如下。

微信公众号：电子课本大全



本单元教科书编写的基本特点主要体现在以下几个方面。

1. 在测量、想象等活动中，加深对长度单位实际意义的体验

在长度单位的学习中，教科书重视借助实际的操作活动，使学生体会到引入长度单位分米、毫米的必要性，感受 1 分米和 1 毫米的实际长度。例如，在毫米的引入中，教科书通过让学生测量一支比 6 厘米长 3 小格的铅笔，帮助学生体会仅用厘米不能准确测出这支铅笔的长度，必须要引入一个新的测量单位“毫米”。再如，在体会 10 米的长度时，教科书安排了 10 个小朋友手拉手站成一排、1 个小朋友走多少步是 10 米、测量教室的长度三个活动，帮助学生认识、体会 10 米的实际长度。学习较大的长度单位“千米”时，学生难以通过测量或实践活动进行亲身体验，对此教科书借助学生可以感受到的 100 米跑道，想象 10 个 100 米跑道的长就是 1 千米。这既为学生体验 1 千米的实际长度做铺垫，也有利于引导学生认识米和千米之间的关系。

2. 结合估测活动，发展学生的估测意识和估测能力

估测活动的经验积累有利于学生体会长度单位，了解估测方法，发展学生的空间观念。因此，教科书将估测活动贯穿在整个长度单位的认识之中。例如，在分米的认识中，教科书安排引导学生讨论手的一拃长大约是 1 分米的估测活动。再如，在千米的认识中，安排 10 个小朋友手拉手站成一排大约是 10 米长等估测活动。

课时安排建议

内　　容	建议课时数
铅笔有多长（分米、毫米的认识）	2
1 千米有多长（千米的认识）	

本单元建议学习课时数为 2 课时。教师在理解教科书意图的基础上，可以根据学生的实际情况对课时进行适当调整。

微信公众号：电子课本大全

知识技能评价要点

本单元知识技能的评价主要围绕以下要点。

1. 认识 1 千米、1 分米、1 毫米，会根据具体的情境恰当地选择长度单位（见样题 1）。
2. 知道所学长度单位之间的关系，并能进行简单的单位换算（见样题 2）。
3. 会进行简单的测量，能估测生活中一些物体的长度（见样题 3）。

样题 1



香蕉长约 25（　　）。



相机支架高约 137（　　）。



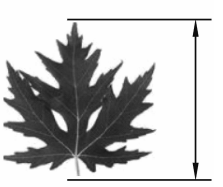
盘子厚约 5（　　）。

样题 2

3 千米=（　　）米　　7 分米=（　　）厘米

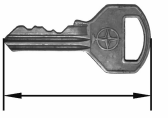
50 毫米=（　　）厘米　　9000 米=（　　）千米

样题 3　估一估，量一量。



我的估计（　　）

我的测量（　　）



我的估计（　　）

我的测量（　　）



我的估计（　　）

我的测量（　　）

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

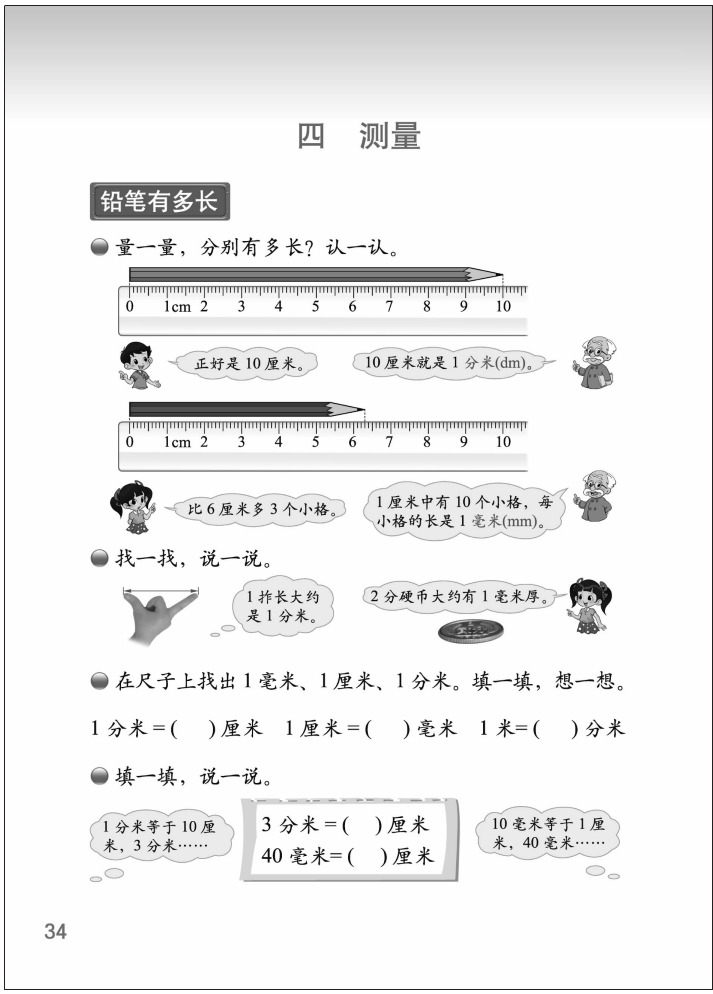
铅笔有多长（分米、毫米的认识）

学习目标

1. 经历实际测量的过程，认识 1 分米和 1 毫米有多长，掌握米、分米、厘米和毫米之间的关系，能进行简单的单位换算，感受分米、毫米的实际意义，积累测量经验，初步发展空间观念。

2. 能根据具体情境恰当选择长度单位，能估计一些物体的长度，进一步体会单位的实际意义，初步发展估测意识，并激发学生对测量学习的好奇心和参与测量活动的主动性。

3. 通过寻找生活中“1 分米”“1 毫米”的事物，加强对分米和毫米实际意义的体会，并感受数学与现实生活的联系。



编写说明

本节内容是在学习了厘米和米的基础上，认识分米和毫米。教科书充分利用学生已有的知识基础，借助长度单位之间的关系，引入对新的长度单位“分米”和“毫米”的认识。此外，随着对长度单位认识的增多，教科书还关注对长度单位之间关系的学习。围绕分米和毫米的认识，教科书安排了四个问题。第一个问题借助测量活动，结合对厘米的认识，认识分米和毫米。第二个问题借助对生活中熟悉物品的估测，体会分米和毫米的实际意义。第三个问题梳理米、分米、厘米、毫米四个长度单位之间的关系。第四个问题学习简单的长度测量单位之间的换算。

- **量一量，分别有多长？认一认。**

教科书安排了两个测量铅笔长度的活动，分别由厘米自然地引出了分米和毫米的概念。在两个测量活动中，一支铅笔长 10 厘米，10 厘米就是 1 分米；另一支铅笔长 6 厘米还多一点，为了更精确地表达这支铅笔的长度，就需要一个比厘米还要小的单位，从而引出毫米，感受学习毫米的必要性。两个活动丰富了学生对长度单位的认识，积累了测量的经验，并初步发展了其空间观念和动手操作能力。

- **找一找，说一说。**

教科书引导学生讨论手的一拃大约长 1 分米，2 分硬币大约有 1 毫米厚，目的是加强对 1 分米和 1 毫米长度的实际体验，并了解一种估测分米的方便工具。同时，活动还将进一步引导学生感受测量与现实生活的联系，初步发展估测意识，激发学生对测量学习的好奇心

微信公众号：电子课本大全

和参与测量活动的主动性。

- **在尺子上找出 1 毫米、1 厘米、1 分米。填一填，想一想。**

通过找、填、想的活动，让学生系统地整理所学过的长度单位之间的换算关系。

- **填一填，说一说。**

在以往的教学实践中，我们发现学生在单位换算方面会遇到一定的困难，为此，教科书通过两个旁白冒泡作为提示，引导学生通过类推进行单位换算。

教学建议

为组织好测量活动，建议课前教师安排学生准备直尺、米尺和 2 分的硬币。为方便学生测量并减少误差，建议教师为学生复印 10 厘米长和 6.3 厘米长的铅笔图，让学生在平整的纸上进行测量活动。

- **量一量，分别有多长？认一认。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）测量前，请学生回忆二年级上册学过的测量知识，以及在测量时要注意的问题，如 0 刻度线要对齐一个起点，尺子的一边要对齐测量物体的一边等。然后用课前准备的直尺，进行实际测量活动。测量过程中教师要注意观察学生的测量方法是否正确，并对有问题的学生及时进行指导。

（2）对 10 厘米长铅笔进行的测量活动。交流测量的结果，如果出现测量结果不一致的情况，可以让学生分别说说都是怎么量的，然后引导大家一起判断并说出正确的结果。学生一般都会给出 10 厘米的答案，这时可以告诉学生 10 厘米就是 1 分米。

（3）对 6.3 厘米长铅笔进行的测量活动。学生可能会遇到困难，多数学生会说是 6 厘米多，但说不出精确的结果。这时教师要引导学生观察尺子上 1 厘米中间有几个小格，介绍 1 厘米中有 10 个小格，每小格长 1 毫米。然后，安排学生再次测量，并交流测量的方法和结果。

- **找一找，说一说。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）让学生用尺子量一量、找一找身边的哪些物体的长度大约是 1 分米，也可以让学生在米尺上指一指 1 分米是从哪儿到哪儿的长度，如从 0 到 10 是 1 分米，从 2 到 12 也是 1 分米等。如果学生不能自己找到“一拃长”的例子，可以让大家看教科书上的讨论，然后让学生把手指伸直，用尺子量一量，哪两个手指之间大约是 1 分米，再用身体上的这个“尺子”去量一量课桌的长大约是几分米。

（2）让学生用尺子量一量、找一找身边的哪些物体的长度大约是 1 毫米，也可以让学生准备 2 分的硬币，用尺子量一量它的厚度，还可以让学生量一量橡皮的厚度、练习本的厚度等大约是几毫米。

- **在尺子上找出 1 毫米、1 厘米、1 分米。填一填，想一想。**

组织学生讨论毫米、厘米、分米、米之间的关系。

（1）可以让学生先回忆学过哪些长度单位，并按照从大到小的顺序进行排列。

（2）让学生在尺子上找出 1 毫米、1 厘米、1 分米和 1 米，思考它们之间的关系。

微信公众号：电子课本大全

（3）借助尺子说一说多少毫米是 1 厘米，多少厘米是 1 分米，多少分米是 1 米，完成书上的填空。找的时候，学生可以从多个起点来找，如可以从 0 开始找，也可以从 1 厘米、2 厘米等处开始找。还可以引导学生在尺子上找找多少毫米是 1 分米，多少厘米是 1 米等。教师应充分开展在尺子上的单位换算活动，从而有利于学生在直观、低难度的情况下熟练掌握长度单位之间的关系。

- **填一填，说一说。**

可以先让学生独立完成，再说一说分别是怎样想的，如“1 分米等于 10 厘米，3 分米就是 30 厘米”“10 毫米等于 1 厘米，40 毫米就是 4 厘米”。如果学生有困难，可以通过举例帮助学生理解解决问题的思路。

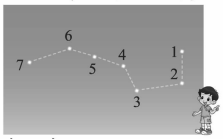
微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 估一估，量一量。

	你的估计	你的测量
你的铅笔盒长	_____	_____
你的食指长	_____	_____

2. 这是北斗星的示意图。



在图上量一量，第 1 颗星到第 2 颗星是（　　）毫米，第 6 颗星到第 7 颗星是（　　）厘米（　　）毫米。

3. 填一填。

7 米=◯分米　　3 厘米=◯毫米　　90 分米=◯米
60 厘米=◯分米　5 分米=◯厘米　　70 毫米=◯厘米

4. 读一读淘气的日记，把不合理的地方改正过来。

今天早晨，我从 2 分米长的床上爬起来，拿起 1 毫米长的牙刷刷完牙后，洗了洗脸，用 70 米长的毛巾把脸擦干，吃过早饭去上学。学校离我家不远，大约有 900 毫米远。来到学校，我坐在 5 米高的凳子上，拿出 7 厘米厚的语文书，准备开始上语文课。

5. 读一读，做一做。



北京最窄的胡同是钱市胡同。全长 55 米，平均宽 7 分米。和同伴一起把两张课桌拉开，使它们中间相隔 7 分米，然后，两个人同时在中间走一走。

35

练一练

“练一练”一共 5 道题。第 1 题鼓励学生借助身边熟悉的“尺子”进行估测，同时发展实际测量技能。第 2 题巩固实际的测量技能。第 3 题鼓励学生经过换算，体会长度单位之间的关系。第 4 题结合淘气的日记，鼓励学生体会长度单位在生活中的应用和选择。第 5 题鼓励学生结合现实情境进一步体会“分米”的实际意义。

第 1 题

先估计再测量，培养学生的估测能力。填写测量结果时，教师要指导学生填写单位。

第 2 题

让学生独立完成，同桌间互相检查。

第 3 题

巩固简单的长度单位换算。

答案：70，30，9；6，50，7。

第 4 题

教师可以先让学生自己读一读“淘气的日记”，指导学生边读边结合生活实际思考日记中所用长度单位的合理性，并对不合理的长度单位进行标记。读完后可以让同桌交流，说出判断正误的理由。

答案：日记中的数据都不合理，依次应该为 2 米、1 分米、70 厘米、900 米、5 分米、7 毫米。

第 5 题

拓展学生视野的数学文化内容。建议教师在让学生阅读后，实际拉开课桌体会 7 分米有多宽。

微信公众号：电子课本大全

1 千米有多长（千米的认识）

学习目标

1. 通过实践和想象活动，认识 1 千米有多长，知道千米、米、分米、厘米、毫米之间的关系，能进行简单的单位换算，感受所学长度单位的实际意义，积累测量经验，初步发展空间观念。

2. 能根据具体情境恰当选择长度单位，能估测一些物体的长度，进一步体会所学长度单位的实际意义，初步发展估测意识，并激发学生对测量活动的好奇心和参与测量活动的主动性。

3. 借助对“跑道”等熟悉事物长度的想象、推理等活动，加强对千米实际意义的体会，并感受数学与现实生活的联系。



编写说明

本节内容是在学过毫米、厘米、分米、米的基础上，认识更大的长度单位“千米”。由于千米比较长，学生难以直接观察或亲身感受它的实际长短，所以千米的空间概念一般需要借助学生对 10 米、100 米等长度的认识通过推想来建立。围绕千米的学习，教科书安排了三个问题，其中第一、第二两个问题通过操作活动体会 10 米、100 米的实际长度，为推想 1 千米有多长做好铺垫；第三个问题在认识 100 米的基础上，借助实际情境想象、认识 1 千米。

- **10 米有多长？照样子做一做。**

教科书提供了三种不同的感受 10 米有多长的场景，启发学生用多种可能的方式去感受 10 米的实际长度，但并不要求每个学生把所有方式都做一遍，也不要求学生只能用书上呈现的方式去做，教师可以因地制宜地组织体会 10 米的活动，主要强调观察与体验。

- **100 米有多长？想一想，做一做。**

体验 100 米有多长。教科书通过“全班同学手拉手站成一排有 100 米吗？大约需要多少名同学才够呢”和“100 米大约要走多少步”两个活动，帮助学生体会 100 米有多长，主要强调先想象再体验。

教科书提供了两种不同的感受 100 米有多长的场景，启发学生用多种可能的方式去感受 100 米的实际长度，同样并不要求每个学生把所有方式都做一遍，也不要求学生只能用书上呈现的方式去做，教师可以因地制宜地组织体会 100 米有多长的活动。

微信公众号：电子课本大全

• 1000 米有多长？先想一想，再和同伴说一说。

认识 1000 米有多长。教科书提供了两种不同的感受 1000 米的场景，引导学生在对 100 米认识的基础上，借助跑道等多种熟悉的场景推想 1000 米有多长。同时，引入新的长度单位“千米”。

教学建议

• 10 米有多长？照样子做一做。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）小组合作完成第一个活动。先组织 10 个人手拉手伸直胳膊站成一排，再进行测量记录数据，最后在全班汇报。测量时，注意先把第一个学生的中指尖作为起点，然后把卷尺拉直，量出 10 米。量完后，还要引导学生再看看 10 米在这个队伍中是从哪里开始到哪里结束的一段长度，加深对 10 米的整体感受。

（2）两人一组完成第二个活动。先合作在地面量出 10 米长的一段距离，标上起点和终点，再用自然均匀的步伐走一走，看看可以走多少步。

（3）小组合作完成第三个活动。先实际测量教室有多长，测量后可以根据实际情况说一说还差多少到 10 米，或比 10 米长多少。

当然，并不要求每个学生把所有方式都做一遍，也不要求学生只能用书上呈现的方式去做，教师可以因地制宜地组织体会 10 米的活动。

• 100 米有多长？想一想，做一做。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）想象、猜测活动。在“10 名同学手拉手站成一排大约是 10 米”的基础上，继续引导学生思考：全班同学手拉手站成一排够不够 100 米长？多少名同学手拉手站成一排大约够 100 米长？

（2）实际测量。组织全班学生到室外手拉手整齐地站成一排并进行实际测量。测量时，可以先测量出全班同学手拉手站成一排的长度，再根据测量结果，估测出站成 100 米长大约需要几个人。如果全班有 40 名同学，一般这 40 名同学手拉手站成一排的长度大约是 40 米，这样再有 60 名同学手拉手就能“站出”100 米。在估测之后，还可以组织学生实际“站出”100 米，如先测量出 40 名同学手拉手站成一排的长度并做出标记，再以这个标记为起点站成一排继续测量，直到量出 100 米的长度。

（3）观察、体会。让学生整体看一看“站出”来的 100 米到底有多长，以加强对 100 米的实际感受。

对于“100 米大约要走多少步”同样可以先让学生对问题进行估计。估计时，可以先让学生量一量 1 米大约要走几步，再在这个基础上估计 100 米大约要走多少步。一般 1 米大约要走 2 步，所以 100 米大约要走 200 步。再带学生在操场上走一走。没有 100 米跑道的学校，教师可以先测量出 50 米长的一段距离，请学生走一走，并记录 50 米长的距离大约要走多少步；再据此让学生想一想，100 米大约要走多少步。走之前，教师要提示大家注意：第一，尽可能用同样的步幅和速度走完 100 米；第二，记清结果，以便同学间可以交流。

微信公众号：电子课本大全

当然，并不要求每个学生把所有方式都做一遍，也不要求学生只能用书上呈现的方式去做，教师可以因地制宜地组织体会 100 米的活动。

• **1000 米有多长？先想一想，再和同伴说一说。**

在通过活动帮助学生体会了 10 米、100 米的长度之后，进行认识 1000 米的教学，可以参考如下教学环节。

（1）联系前面 100 米有多长，组织学生进行想象、讨论 2 个 100 米有多远，3 个 100 米有多远……10 个 100 米有多远，进而得出 10 个 100 米长就是 1000 米。

（2）想象 1000 米大约要走多少步。前面有对 100 米大约走 200 步的一个估计，可以在此基础上，引导学生估计 1000 米要走的步数，大约是 2000 步。

除了上面两个活动，教师还可以再结合本校实际，组织学生想一想，说一说。比如，如果学校操场的跑道有 400 米长，那么 2 圈半就是 1000 米；如果学校操场的跑道有 250 米长，那么 4 圈就是 1000 米。

（3）向学生介绍在表示较长的距离时，要用“千米”作单位，并介绍千米与米之间的关系。

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 在括号里填上适当的单位。


树高约 10（　　）。


火车每小时行驶约 120（　　）。


马拉松长跑比赛全长约 42（　　）。


飞机每小时飞行约 800（　　）。


桥长约 400（　　）。

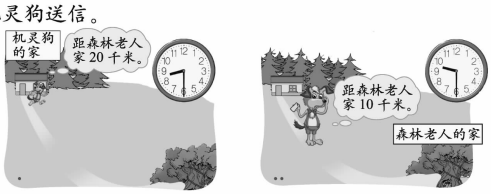

床长约 2（　　）。

2. 填一填。

4千米=（　）米　　2000米=（　）千米　　9分米=（　）厘米
500厘米=（　）米　30毫米=（　）厘米　　7厘米=（　）毫米

3. 小调查：从你家到什么地方大约有 1 千米远？

4. 机灵狗送信。



(1) 机灵狗每小时行多少千米？

(2) 机灵狗很可能在什么时间到达森林老人的家？

(3) 如果下午 2：00 沿原路返回，机灵狗可能在什么时间回到家？

37

练一练

“练一练”一共 4 道题。第 1 题鼓励学生结合实际情境选择长度单位，进一步体会长度单位的实际意义，并发展数感。第 2 题鼓励学生通过单位换算体会长度单位之间的关系。第 3 题鼓励学生结合实践活动，加深对 1 千米的体会。第 4 题结合情境和时间的长短，进一步感受“千米”的实际意义。

第 1 题

先让学生想一想 1 千米、1 米各有多长，加深对长度单位的体验，并指导学生学会正确使用长度单位。

答案：米，千米，千米；千米，米，米。

第 2 题

答案：4000，2，90；5，3，70。

第 3 题

因为在学校里很难找到能够清晰感受 1 千米的场地，所以设计了这个亲子课外活动，希望课后在家长的帮助下，让学生进一步亲身感受 1 千米有多长。在正文推想出 1 千米大约要走 2000 步的基础上，家长可以选择一条从家出发后相对比较顺直的路线，走上 2000 步，告诉孩子这段距离大约是 1 千米。注意这个过程不要开车，也不用拿尺子量，仅仅通过走步和观察，一方面增强亲子感情，另一方面加深学生对 1 千米的体验。

第 4 题

这是一道拓展题，不要求全体学生掌握。这是一个数学故事，第一幅图表示机灵狗 8:30 从家出发，给 20 千米外的森林老人送信；第二幅图表示 9:30 机灵狗离森林老人家还剩 10 千米。教师要指导学生了解两幅图中的钟表给出了时间变化，路标给出了路程变化，使学生从变化中获得有关的信息。然后让学生根据图意编一个小故事，回答三个问题，并在小组中交流。

答案：（1）10 千米；（2）10:30；（3）下午 4:00。如果学生说下午 4 点多到家也是可以的，教师可以追问，让学生说说为什么是 4 点多，听一听学生说得是否合理。

微信公众号：电子课本大全



数学文化

纳米和光年

在现今社会，有两个长度单位具有非常特殊的意义：一个长度单位是“纳米”，为了度量微观的空间尺度；一个长度单位是“光年”，为了度量宇观的空间尺度。

纳米是一个非常小的长度单位，纳米只有一米的十亿分之一（米），大约有四个原子的大小。纳米的国际公用名称为 nanometer，缩写为 nm，其中字头 nano 来源于希腊语，是侏儒的意思。这个度量单位之所以重要，是因为材料科学发展的需要：一门在 20 世纪 90 年代发展起来的新兴技术就是纳米技术。科学家们在研究物质的构成时，发现在 1～100 纳米的尺度下隔离出来的几个、几十个原子或分子，可以显著地表现出许多新的特征，这个发现使得人类第一次能够按照自己的意识直接操纵单个原子或者分子，并且通过各种组合的方法制造出具有特定功能的产品。这种在纳米级单位制造具有特定功能产品的技术，称为纳米技术。

光年是一个非常大的长度单位。光年这个长度单位是指光以 30 万千米每秒（3×10^8 米/秒）的速度行走 1 年所通过的距离。光 1 秒传播的距离相当于围绕地球转 7.5 圈，因此，光年这样的距离在地球上是不可想象的。但宇宙空间中的距离就需要用到光年了。地球处于太阳系，其中太阳拥有太阳系质量的 99.87%，凭借这样的质量，太阳吸引着八颗大行星和二百多颗小行星围绕它旋转，地球是其中的一颗大行星，距离太阳大约为 1.5×10^8 千米。太阳系又是银河系中众多星系中的一个，太阳系距离银河系中心 28000 光年，而银河系的直径大约为 10 万光年。银河系外还有众多的河外星系，距离银河系最近的是仙女座星系，距离银河系大约 220 万光年，仙女座星系的直径是 16 万光年，比银河系还要大许多。至今为止，人们已经发现了 10 万多个河外星系。

（选自史宁中著《基本概念与运算法则——小学数学教学中的核心问题》，北京：高等教育出版社，2013。）

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

整理与复习

学习目标

1. 在教师引导下，经历对前四个单元知识及方法、学习过程等进行反思和梳理的过程，发展初步的整理知识的意识，并逐步形成整理的习惯。

2. 通过小组合作回顾自己的成长足迹，增强参与数学操作和调研活动的兴趣和自信心，感受克服困难、尝试探索和获得成功的乐趣。

3. 结合所学内容尝试提出自己感兴趣的问题，提高发现和提出问题的能力。

4. 巩固运用所学内容，加深对基础知识和基本技能的理解，发展解决相关实际问题的能力。

建议学习课时数：3 课时。



编写说明

教科书在编排上分为四个板块。板块一是“我学到了什么”，目的是引导学生系统回顾和整理前面所学四个单元的重点内容。其价值体现在三个方面：第一，帮助学生形成整理知识的习惯与能力；第二，促进对所学内容的整体理解和深入理解；第三，在巩固技能的基础上，利于学生解决问题能力的发展。板块二是“我的成长足迹”，引导学生对一个阶段以来在数学活动、学习方法、合作交流、情感态度等方面进行反思。这个环节的价值体现在可以激发学生的数学学习兴趣，提高数学学习能力，增强学习的自信。板块三是“我提出的问题”，鼓励学生提出与所学内容相关的数学问题，旨在提高学生发现与提出问题的能力，是发展学生创新能力和数学素养的重要途径。板块四是“巩固应用”，结合习题进一步巩固所学知识。

板块一：我学到了什么

这一板块是通过对所学的知识进行回顾和整理，帮助学生巩固所学知识。前面学习的主要内容包括：有余数的除法，方向与位置，万以内数的认识及比较，分米、毫米和千米的认识。通过回顾与整理，目的是让学生进一步理解所学内容。教科书首先呈现了四个情境图，然后通过问题和活动要求点明本单元的重点，帮助学生回忆学过的内容，并针对一个单元的重要内容提出可供思考的问题。

微信公众号：电子课本大全



买玩具

这个情境是帮助学生复习“有余数除法”的内容。分一分，算一算的目的是鼓励学生再次体会除法的意义和余数的意义。结合分的过程说说竖式中每一步的意思，点明学生不仅仅要会写竖式，而且要结合分的过程懂得每一步的道理。“50元最多……”鼓励学生运用所学内容解决实际问题，包括结合具体问题对于余数的处理。

动物家园

这个情境是帮助学生复习“方向与位置”的内容。想一想的目的是引导学生回忆所学的八个方向，并梳理辨认方向的方法。比如，结合地图，要首先明确中心点，然后再结合方向标去描述具体某个物体的所在方向。在辨认方向的过程中，通过对物体的相对位置关系的体会，促进学生空间观念的发展。

学校人数

这个情境是帮助学生复习“万以内的数”的内容。因为此前学生对数的认识已经有了一年多的学习积累，所以，教科书不仅结合表格中的数据信息，让学生进一步体会大数的实际意义，还启发学生首先梳理包括一年级学过的数位，对以往的知识进行全面梳理。同时，也表明随着学习的进步与思维水平的发展，在本单元多位数的学习中，教科书更多关注了学生对数位和对位值的体会与理解。

做值日

这个情境是帮助学生复习“测量”的内容。教科书给出的是一名学生的数学日记，在日记中留下了一些有关长度单位的空白。无论是日记的方式，还是打扫教室卫生的素材，都是非常贴近学生生活的。学生在二年级上册已学过“米”和“厘米”，这里鼓励学生把上学期学过的内容一起进行整理，并在整理的过程中结合具体情境，体会长度单位之间的关系，进一步感受长度单位的实际意义。

板块二：我的成长足迹

这一板块是反思在学习过程中的体会和进步，也是学生自我评估的一种方式。在引导学生回顾反思的过程中，教科书给出了几条线索：其一，学习内容的线索；其二，解决问题的方法、策略线索；其三，数学学习过程中的情感态度价值观线索。其中，学习内容线索常常与另外两条线索交叉出现。如“我会用画图的方式解决除法实际问题了”提示的是

微信公众号：电子课本大全

在除法问题的解决中，会用画图的方法。“我在调查中印象最深的一个大数是……”提示的是学习了生活中的大数，并开展了有关大数的调查活动。“我最喜欢的一次数学活动是用方向板记录……”是希望学生自己能针对前一阶段的数学活动，以及从事的数学活动的情感进行回顾。“隐藏在我身上的‘尺子’有……”提示了学习了长度单位，并对测量工具和估测问题有了一定的认识。教科书中的对话只是一种提示，目的是启发教师引导学生沿着这样的思路根据个人的具体情况展开回顾与反思。

板块三：我提出的问题

学生自己发现和提出问题是创新的基础，发展学生发现、提出问题的意识和能力与发展学生分析、解决问题的能力同等重要。本栏目的设计，目的是引导学生结合一个阶段的学习内容，发现并提出相关的数学问题。

这些问题可以是对所学内容的质疑，也可以是对所学内容的拓展。激发学生提出问题的情境是多样的，教科书通过四个例子，引导学生在类似的情况下，结合所学内容提出有价值的问题。比如，淘气的问题是在学习了除法竖式这个新内容后，联系先前的知识经验和加减法的竖式提出的问题。这样的问题，引导学生在学习过程中关注知识之间的区别与联系，并在此基础上体会新知识的特点，实现对新知识全面和深入的理解。教科书这样安排的宗旨是鼓励学生从生活中、数学学习中不断发现和提出问题，鼓励学生在学习的全过程中发现和提出问题。

板块四：巩固应用

这一板块是让学生在练习中巩固所学知识，掌握必要的基础知识和基本技能，并能解决一些简单的实际问题，感受数学思想和方法。

教学建议

板块一：我学到了什么

先鼓励学生回顾并说一说在前几个单元中都学会了哪些知识和方法。学生的回答可能是零散的、随意的，教师可以根据学生的回答在黑板上进行简单的记录或梳理。再结合本栏目中的四幅情境图，看一看、说一说想到了什么，然后结合每幅图中的具体问题来整理复习所学的内容。

买玩具

先引导学生说一说图意，并提出问题：每个足球 7 元，50 元最多买几个足球？每个魔方 6 元，50 元最多买几个魔方？每盒乒乓球 9 元，50 元最多买几盒？每副跳棋 8 元，50 元最多买几副？然后分工每个小组解答其中一道题，再全班反馈。解答时，要提示学生把计算和分物的过程结合起来，并结合分物的过程说说竖式中每一步的意思。如果有学生用减法竖式也是可以的，但建议教师要引导学生把减法竖式和除法竖式联系起来。回答完问题后，要让学生谈谈在这部分解决问题中，需要注意什么，自己在解决问题中有什么经验。

动物家园

可以首先让学生回顾都学过哪些方向，然后说一说图中的方向标志是什么意思，说出没有注明的其他方向。再说一说池塘的八个方向，分别住着哪种动物。还可以引导学生进行游戏式的对答练习，如一个学生说“猴山”，要求另一个学生把与猴山有直接方向关系的动物馆和方向关系说出来，即鹿馆在猴山的西面，斑马馆在猴山的南面，池塘在猴山的西

微信公众号：电子课本大全

南方向，或说猴山在鹿馆的东面，在斑马馆的北面，在池塘的东北方向。回答完问题后，还要让学生再想一想，并举例说一说自己是如何辨认这些方向的。

学校人数

先让学生读出各校的人数，说一说哪所学校人最多，哪所学校人最少，哪两所学校人数比较接近，把他们的人数按从大到小的顺序排列等。再让学生在计数器上拨一拨，说一说1025，1200，2406，982 和 124 中的“2”有什么不同，进一步加深对大数的认识并体会位值的概念。

做值日

首先让学生阅读教科书中的文字，尝试独立填写括号里的单位并组织同桌检查结果。完成填空任务后，再引导学生尝试把学过的长度单位及其之间的关系用自己的方式整理。

板块二：我的成长足迹

任务布置。可以课上安排或课前布置学生用图画、数学日记、讲故事、制作数学小报等不同形式展示自己的成长足迹，为全班交流做准备。因为低年级学生的表达能力有限，而且还要有班级管理的时间，所以建议课前布置保证课堂讨论充分。

交流。可以先小组交流，再请每个小组选择一些作品进行全班交流。全班交流时可以不必按照书上的顺序，教师可以引导学生将收获分成几类，比如，解决问题方法的、最喜欢和印象最深的活动、在生活中的应用的等。然后教师可以鼓励学生举例具体说说，以及为什么会有这些感受。如果学生的收获有限，教师还可以引导学生“读懂”教科书的问题，如可以对用画图解决除法问题的作品进行解释，并加以评论；叙述印象最深的一个大数；出示数学日记中最喜欢的一次数学活动；神秘地讲述如何利用“隐藏”在身上的“尺子”来估测长度。

展示。最后可以把学生作品在教室内进行展览。

以上活动，有利于发现每一个学生的优点和闪光点，提升学生的自信，促进学生不断反思，引导学生学会相互欣赏、相互借鉴，促进集体学习。

板块三：我提出的问题

教师要鼓励学生大胆地想象与提问，学生有些问题可能不符合成人或学科的逻辑，但却符合儿童的思维逻辑，而且很多创造性的问题在最初提出来的时候，往往会被看作是不合逻辑的，但有时恰恰正是一些不合逻辑的问题带来了科技和社会的进步。所以，教师一定要呵护儿童质疑善问的积极性，尽可能地对学生提出的问题予以肯定，并建议学生把自己的问题好好地留存起来。经过一段时间后，看看自己的问题是否找到了答案，是否可以在原来问题的基础上提出更好的问题。

教学时，教师可以首先鼓励学生在回顾前四个单元内容的基础上，独立思考并提出问题。如果在提出问题方面有困难，也可以先让学生看看教科书中提出的四个问题，再启发学生尝试提出自己的问题。在这个环节，教师还要注意引导学生进行交流，以开阔发现和提出问题的思路。需要特别提醒的是，发现和提出问题不是一蹴而就的，我们在日常的学习过程中，就要注意鼓励学生发现和提出问题，并积累下来。此外，我们还发现有的教师在最初培养学生提出问题阶段，遇上学生提不出问题的时候，他们会采用让学生改编问题的方式帮助学生体会怎么提出问题，什么样的问题是好的问题。这一点很值得大家借鉴。

微信公众号：电子课本大全

板块四：巩固应用

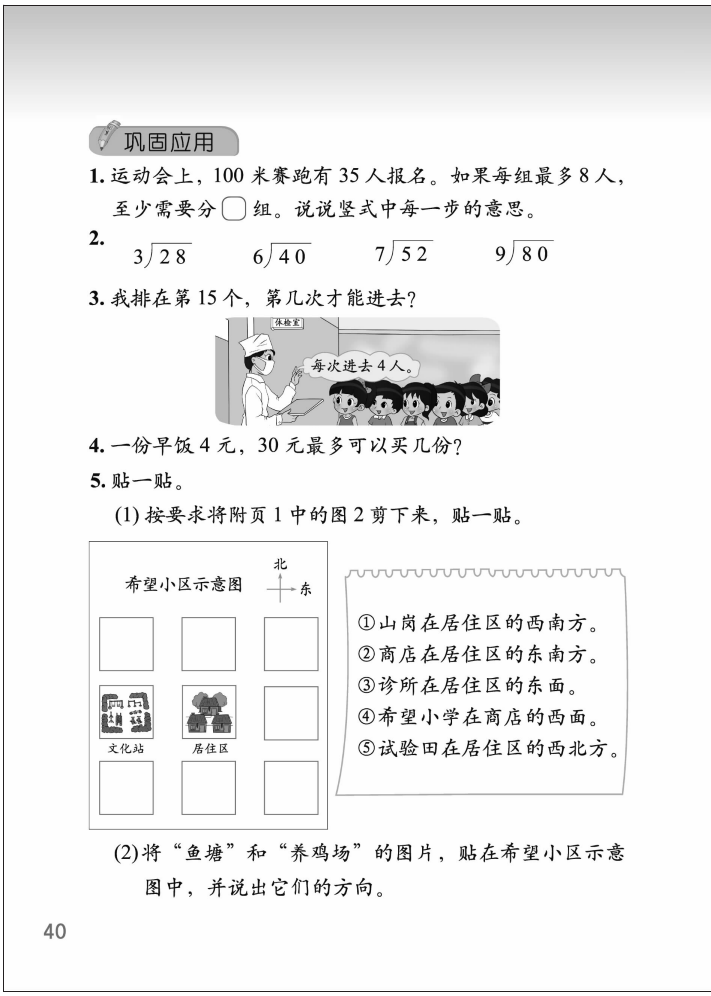
“巩固应用”一共 13 道题。第 1～4 题是配合第一单元“除法”的练习，第 5 题是配合第二单元“方向与位置”的练习，第 6～10 题是配合第三单元“生活中的大数”的练习，第 11～13 题是配合第四单元“测量”的练习。

第 1～4 题配合“除法”单元展开。第 1 题侧重鼓励学生再次经历竖式表达的过程，体会除法竖式每一步的意思。第 2 题侧重运用竖式直接进行计算。第 3，4 题侧重在新的情境下，解决与有余数除法相关的实际问题。

第 5 题鼓励学生结合“贴一贴”希望小区设计活动，练习八个方向。

第 6～10 题配合“生活中的大数”单元展开。第 6 题侧重大数的读写，第 7 题鼓励学生结合具体情境体会大数的实际意义和计数单位，第 8 题鼓励学生再次通过数的表示体会数的构成，第 9 题鼓励学生结合情境进行大数的比较，第 10 题鼓励学生借助参照标准进行数的估计。

第 11～13 题配合“测量”单元展开。第 11 题侧重复习长度单位的换算，第 12 题侧重估测与实际测量技能的巩固，第 13 题则是对测量和大数的比较的综合练习。



巩固应用

1. 运动会上，100 米赛跑有 35 人报名。如果每组最多 8 人，至少需要分 ▢ 组。说说竖式中每一步的意思。

2.

$3\overline{)28}$　　$6\overline{)40}$　　$7\overline{)52}$　　$9\overline{)80}$

3. 我排在第 15 个，第几次才能进去？

4. 一份早饭 4 元，30 元最多可以买几份？

5. 贴一贴。

(1) 按要求将附页 1 中的图 2 剪下来，贴一贴。

①山岗在居住区的西南方。
②商店在居住区的东南方。
③诊所在居住区的东面。
④希望小学在商店的西面。
⑤试验田在居住区的西北方。

(2) 将“鱼塘”和“养鸡场”的图片，贴在希望小区示意图中，并说出它们的方向。

40

第 1 题

这是一道促进学生数学理解的题目，它利用有余数除法的知识解决实际问题，并巩固对除法竖式计算过程的了解。如果有学生用减法竖式也是可以的，但建议教师要引导学生把减法竖式和除法竖式联系起来。

答案：35÷8=4（组）……3（人），至少需要分 5 组。

第 2 题

答案：9……1，6……4，7……3，8……8。

第 3，4 题

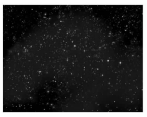
利用有余数除法的知识，解决实际问题。

第 3 题答案：15÷4=3（次）……3（人），第 4 次才能进去。

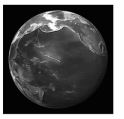
第 4 题答案：30÷4=7（份）……2（元），最多可以买 7 份。

微信公众号：电子课本大全

6. 读一读，并写出下面横线上的数。

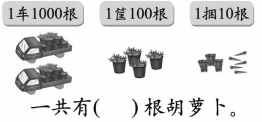


我们用肉眼能看见的星星有三千颗左右。(　　)



世界第一大洋太平洋的平均深度达四千零二十八米。(　　)

7. 数一数，填一填。



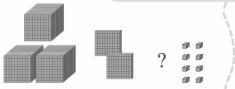
一共有(　　)根胡萝卜。



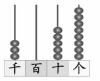
一共有(　　)块糖。

8. 想一想，填一填。

3258 = 3000 + 200 + 50 + 8



还缺(　　)个 | 。



在百位上拨(　　)个 ● 。

9. 读一读，填一填，比一比。

养鸡场产蛋记录表

日期	21	22	23	24
数量/个	908	1002	890	980

(1) ___日产蛋最多，有___个。

(2) ___日产蛋最少，有___个。

(3) 将这几天的产蛋量按照从大到小的顺序排列。

(　　) > (　　) > (　　) > (　　)

41

第 5 题

巩固方向与位置的知识。第（2）题中，鱼塘和养鸡场的位置可以在剩余的两个位置中任意选择，只要学生说的方向和贴的一致即可。

第 6 题

练习读数、写数。

答案：3000，4028。

第 7，8 题

这是两道促进学生数学理解的题目，目的是巩固对大数意义和结构的理解。

第 7 题答案：2435；1208。

第 8 题答案：5；2。

第 9 题

复习万以内数的大小比较。

答案：（1）22，1002；（2）23，890；（3）1002>980>908>890。

微信公众号：电子课本大全

第 10 题

巩固估计的过程，发展数感。

答案：约 150 只。

第 11 题

巩固简单的长度单位换算。

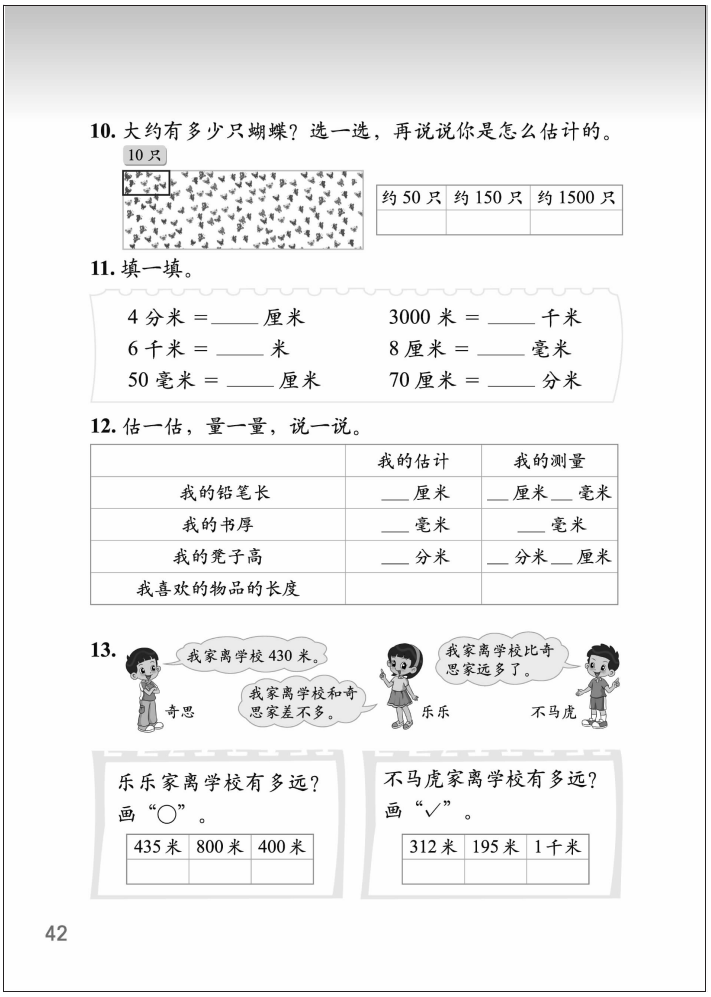
答案：40，3；6000，80；5，7。

第 12 题

鼓励学生独立测量，然后在小组中交流测量的过程，培养学生动手操作的能力。教师可以让学生先估计自己物品的长度，培养学生的估测能力，然后再实际量一量，进行验证，积累估测的经验。教师也可以根据自己班里的实际情况，选择测量的物品。

第 13 题

根据对话，选择适当答案。乐乐家离学校 435 米和 400 米都可以，不马虎家离学校 1 千米。



10. 大约有多少只蝴蝶？选一选，再说说你是怎么估计的。

约 50 只	约 150 只	约 1500 只

11. 填一填。

4 分米 = ____ 厘米　　3000 米 = ____ 千米

6 千米 = ____ 米　　8 厘米 = ____ 毫米

50 毫米 = ____ 厘米　　70 厘米 = ____ 分米

12. 估一估，量一量，说一说。

	我的估计	我的测量
我的铅笔长	___ 厘米	___ 厘米 ___ 毫米
我的书厚	___ 毫米	___ 毫米
我的凳子高	___ 分米	___ 分米 ___ 厘米
我喜欢的物品的长度		

13.

乐乐家离学校有多远？画“○”。

435 米	800 米	400 米

不马虎家离学校有多远？画“✓”。

312 米	195 米	1 千米

42

微信公众号：电子课本大全

五 加与减

单元学习目标

1. 借助对直观模型的操作活动，能进行整十数、整百数加减法的口算及三位数加减法的计算，经历与他人交流计算方法的过程，理解三位数加减法的计算道理并掌握计算方法。能结合具体情境体会估算在生活中的作用，能进行简单的估算。

2. 结合具体情境，能提出一些可用三位数加减法解决的问题，发展提出问题和解决问题的意识和能力，进一步体会加减法计算与实际生活的联系。

3. 结合现实情境体会验算的必要性和认真计算习惯的重要性，能对计算结果进行验算。

单元学习内容的前后联系

已学过的相关内容

一年级上册

- 10 以内数的加减法
- 20 以内数的进位加法

一年级下册

- 20 以内数的退位减法
- 100 以内数的加减法及其应用

二年级上册

- 100 以内数的连加、连减、加减混合运算及其应用

→

本单元的主要内容

- 三位数加减三位数
- 解决有关的简单实际问题

→

后续学习的相关内容

三年级上册

- 三位数连加、连减、两步四则混合运算（小括号）及解决有关的实际问题

本套教科书关于整数加减法运算的学习分为四个层次，采取了螺旋上升的编排方式，具体安排如下。

第一个阶段是 10 以内数的加减法，内容安排在一年级上册第三单元，重点是学习不进位、不退位的加减法。这个阶段学生第一次接触加减法运算，重点是理解加减法的运算意义和计算的道理。

第二个阶段是 20 以内数的加减法，内容分布在一年级上册第七单元和一年级下册第一单元，重点是学习进位加和退位减。教科书除进一步丰富学生对于运算意义的理解，还特别注重利用画图、操作、直观模型等多种方式帮助学生理解“满十进 1”和“借 1 当十”的计算道理。

第三个阶段是 100 以内数的加减法，内容分布在一年级下册第四单元和第六单元。在进一步加强对运算意义和计算道理理解的基础上，教科书一方面强调引导学生关注相同单位的数相加减，用多种直观方式帮助学生理解进退位的道理及计算过程中的有序性；另一

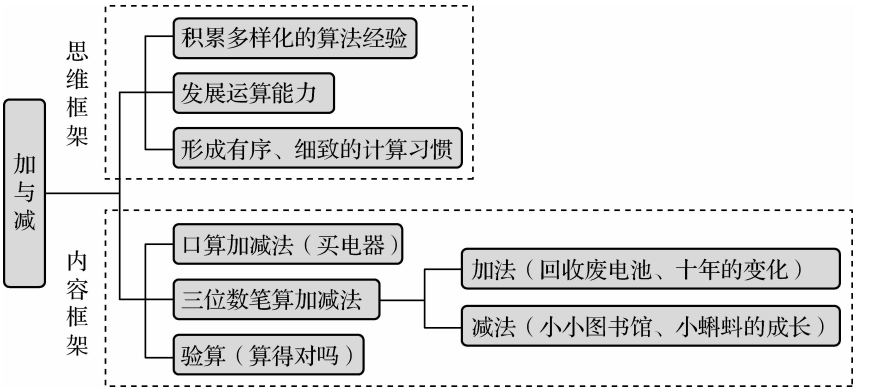
微信公众号：电子课本大全

方面更加关注学生提出问题和解决问题能力的发展。

第四个阶段是三位数加减法，内容分布在本册（二年级下册）第五单元和三年级上册第三单元。重点关注以下两个方面的问题：第一，强调相同数位对齐，并注重计算过程中的有序性；第二，强调结合现实情境，让学生体会认真计算习惯的重要性和验算的必要性。

单元学习内容分析

组织本单元学习内容的思路如下。



本单元教科书编写的基本特点主要体现在以下几个方面。

1. 重视通过多种形式解释多位数计算的道理，强调算法的多样化和计算经验的积累

本单元教科书安排了借助口算、直观模型、竖式等多种形式帮助学生理解算理。如在“回收废电池”的各道计算题目下面，教科书都是先呈现口算的方法，并以学生作品的形式辅以在数线上画出结果的方法，接着呈现在计数器上拨出结果的方法，最后呈现竖式的计算方法。这样的安排，一方面，有利于学生理解计算的道理；另一方面，也有利于学生了解多样化的算法，积累计算经验。在口算、数线、计数器和竖式几种方法中，计数器和竖式属于程序性计算，相对机械；口算和数线都是可以有多样化算法的；而数线作为一种直观的形式，有助于增强学生对口算的理解，发展数感。

2. 重视新旧知识之间的联系，帮助学生突破退位减法的难度并体会转化的思想

连续退位历来是多位数减法中的难点，为此，教科书充分考虑到学生的学习基础，利用新旧知识之间的联系，帮助学生把学习内容化难为易。如在计算 300–76 时，教科书介绍了用被减数 300 先减去 1，再减 76 的方法，进而把原来连续退位的减法变成了不退位的减法，只要最后注意在得数加上 1 即可。这样的安排突破了多位数减法学习的难点，在很大程度上减轻了学生在多位数退位减法计算中的难度，也让学生体会到转化的思想。

3. 注重培养学生认真的计算态度并逐步形成验算习惯

本单元所学计算题目的数目较大，特别是涉及连续进位和连续退位的题目时，学生容易出现计算错误。对此，教科书进行了以下安排：其一，在计算过程中，提示学生认真读题、避免抄错数和看错运算符号、不要忘记进位和退位，目的是帮助学生形成良好的计算态度和习惯；其二，为保证计算的准确性，引导学生认识到验算的意义，帮助学生养成验算的习惯。

微信公众号：电子课本大全

课时安排建议

内　　容	建议课时数
买电器(口算加减法)	3
回收废电池(三位数笔算加法)	
十年的变化(三位数笔算加法)	
小小图书馆(三位数笔算减法)	4
练习三	
小蝌蚪的成长(三位数笔算减法)	
算得对吗(验算)	4
练习四	

本单元建议学习课时数为 11 课时。教师在理解教科书意图的基础上，可以根据学生的实际情况对课时进行适当调整。

知识技能评价要点

本单元知识技能的评价主要围绕以下要点。

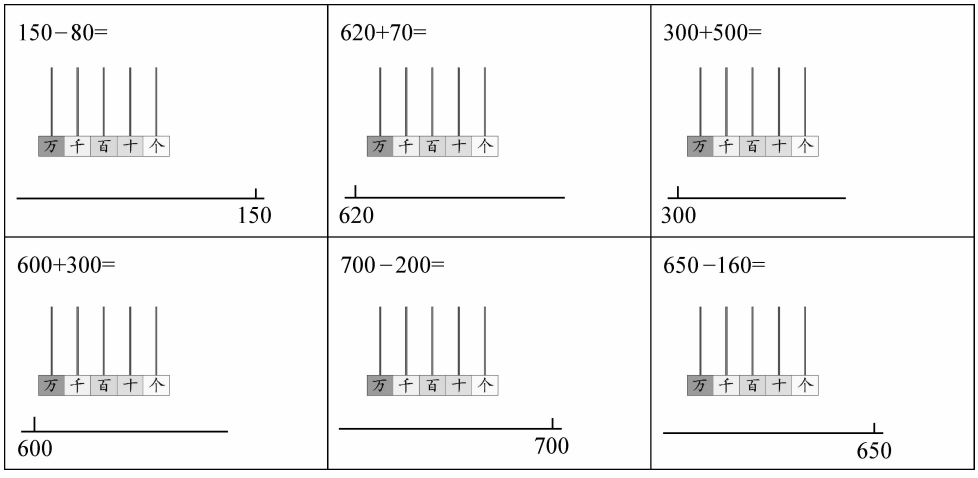
1. 理解三位数计算的道理，能正确计算三位数的加减法并验算（见样题 1、样题 2）。

说明：评价三位数笔算加减法时，一般来说和不要超过 1000，个别题目根据需要和可以超过 1000；减法只局限于被减数是三位数的情形。要求全体学生正确掌握竖式计算，但有些学生在掌握竖式的基础上，用自己的方法，不列竖式正确计算出结果也是可以的。

2. 能综合运用所学知识解决一些简单的实际问题（见样题 3～样题 5）。

说明：教科书鼓励计算与解决问题相结合，在解决问题的计算过程中应关注学生对估算作用的体会。有的问题有多种答案，如给出各种物品的单价，1000 元可以买哪两种？有很多种买法，只要求学生写出其中一种即可。

样题 1　画一画，看谁算得对。



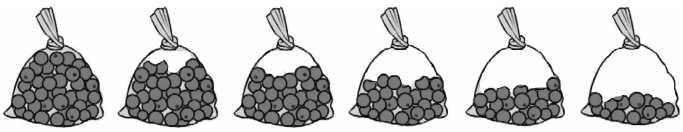
微信公众号：电子课本大全

样题 2 计算并验算。

384+76=　　400−84=　　549−281=

536+225=　　627−289=　　495+380=

样题 3 乐乐买了 600 个珠子，准备用来穿成一件工艺品参加学校的“六一”才艺展示活动。乐乐可能买的是下面的哪两袋珠子？



510　　410　　350　　190　　150　　90

说明：这是一道开放题。学生可以先找出加起来有可能凑成整百数的数，再看看百位上数相加后是大于 6 还是小于 6，最后得出答案。比如，在判断 510 和 190，90 时，学生可能先考虑到其中的“10”加“90”正好等于 100，把这几个数纳入到可能的答案里面，但再一观察其中的“500”加 “100”结果已经等于 600，就会很快把 190 排除，确定 510 和 90 是正确答案之一。同样的思路，可能找到其他答案 410 和 190。

样题 4 体育课上组织拍球比赛，比赛结果如下。

比赛结果

小组	公牛组	雄鹰组	白鸽组	蜜蜂组	蝴蝶组
拍球个数	216	302	114	161	89

（1）哪个小组拍球个数最大？哪个小组最小？相差多少个？

（2）公牛组和雄鹰组一共拍球多少个？

（3）哪两个小组拍球的个数和最大？哪两个组拍球的个数和最小？

（4）请你再提一个数学问题，并尝试解答。

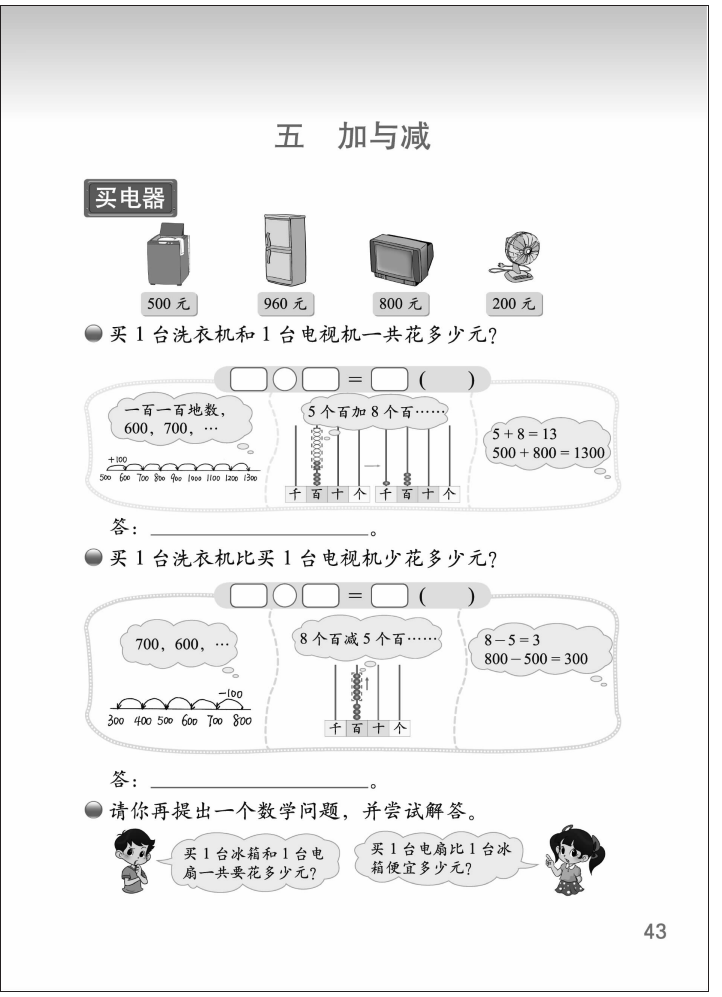
样题 5 阳光小学二、三年级的学生要坐船去桃花岛植树。

二年级	196 人
三年级	198 人



先估计一下一艘船能不能把两个年级的学生都装下。如果能，还有多少个空座位？如果不能，还有多少人需要坐下一艘船？

微信公众号：电子课本大全


五　加与减

买电器

500 元　960 元　800 元　200 元

买 1 台洗衣机和 1 台电视机一共花多少元？

□ □ □ = □ (　)

一百一百地数，600，700，…

5 个百加 8 个百……

5 + 8 = 13
500 + 800 = 1300

答：_____。

买 1 台洗衣机比买 1 台电视机少花多少元？

□ □ □ = □ (　)

700，600，…

8 个百减 5 个百……

8 − 5 = 3
800 − 500 = 300

答：_____。

请你再提出一个数学问题，并尝试解答。

买 1 台冰箱和 1 台电扇一共要花多少元？

买 1 台电扇比 1 台冰箱便宜多少元？

43

买电器（口算加减法）

学习目标

1. 探索并掌握整十数、整百数的加减法计算方法，经历与他人交流计算方法的过程，并能正确计算。

2. 结合具体情境，提出用整十数、整百数解决的问题，发展提出问题和解决问题的意识和能力，体会数学与生活的密切联系。

编写说明

本节内容是学生在掌握了 100 以内数的口算加减法的基础上，学习整十数、整百数的加减法计算。100 以内数的计算和列出加减法算式对学生来说已经没有太大困难，在三位数计算中，需要重点关注的是相同数位对齐、学生对算法多样化的感受以及进一步发展学生提出问题和解决问题的能力。教科书在充分考虑学生已有知识基础和学习重点的前提下，安排三个问题：第一、第二两个问题学习整百数的加减法计算，第三个问题鼓励学生提出问题，并尝试整百数与整十数的加减法计算。

教科书首先创设了“买电器”的情境，价钱都是整十、整百的数，目的是通过学生熟悉的购物场景，提出用加减法解答的问题，学习整十数、整百数相加减的计算。

- **买 1 台洗衣机和 1 台电视机一共花多少元？**

解决整百数加法问题。在计算方面，教科书呈现了三种学生可能的计算思路：一是口算，并通过学生作品的形式呈现了在数线上画出结果的方法；二是借助在计数器拨出结果，帮助学生体会相同数位对齐，理解计算的道理；三是借助先前学过的“5+8=13”的经验，引导学生类推出 500+800 的结果。选择这些方法主要考虑三点：第一，部分学生借助直观模型，将促进对算理的理解；第二，部分学生借助先前的口算经验，可以形成新的计算技能，同时加深理解算理；第三，通过交流可以帮助学生体会算法多样化，积累计算经验。

- **买 1 台洗衣机比买 1 台电视机少花多少元？**

解决整百数减法问题。教科书给出了与前一个问题相同的三种思路。

- **请你再提出一个数学问题，并尝试解答。**

教科书最初的情境图中呈现了四种电器的价格，除了第一、第二两个问题，学生还可以根据情境提出更多加减法问题。第三个问题的设置，一方面培养学生提出问题的能力，另一

微信公众号：电子课本大全

方面帮助学生尝试解决整百数、整十数与整百数相加减的计算。

教学建议

教学时，教师可以先让学生说一说情境图中各种家用电器的价格，并结合电器价格提出问题，列出算式。

- **买 1 台洗衣机和 1 台电视机一共花多少元？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）教师首先启发学生独立思考，尝试选择自己喜欢的方法得出结果。建议教师为学生准备作业纸，上面可以有这样的内容：第一，标有加数的数线；第二，画出空白计数器（很多学校没有数位上有 20 个珠子的计数器，可以利用在印有计数器的纸上画珠子的方法演示计算过程）；第三，留出空白的地方，请学生给出其他方法。

（2）让学生用自己的语言说说是怎么得出结果的，为什么可以这样算或这样画。比如，有的学生可能会结合数线解释自己是一百一百地加出结果，有的学生可能会结合计数器图解释自己是通过在百位上用 5 个百加 8 个百得到结果，有的学生可能会解释利用5+8=13 推出 500+800=1300。对此，只要学生能把自己的算法表达清楚、合理，教师都要予以肯定和鼓励。

如果学生不能尝试画图得出结果，教师可以引导学生观察教科书上的插图，学习通过画图得出结论的方法。此外，教师还可以在黑板上演示怎么画标有加数的数线和空白的计数器的示意图，并让学生自己尝试在练习本上画，以便在以后的学习中能够让学生自如地运用这两种方法解决问题。这对复印作业纸不方便的学校尤其重要。对于示意图画法要求不要太严格，数线可以画得不直，计数器可以画得不漂亮，只要表达的意思正确即可。

在教师刚提出问题时，口算能力比较强的学生，可能会很快说出答案。对此，教师可以请他说说自己的思路，再请其他学生解释他的思路。需要注意的是，即便有学生已经能够说出正确结果，不代表所有学生都能够完全理解算理。所以建议教师还是要引导全体学生进行一下操作活动，如在计数器上拨或画珠子等，并在活动中引导学生观察、思考，从而领悟到三位数的加减法运算与 100 以内数的加减法口算方法相同，都是相同数位上的数才能相加减，只是数的范围扩大了。

- **买 1 台洗衣机比买 1 台电视机少花多少元？**

这个问题的教学思路和前一个问题一致。教学时，建议教师在学生独立思考和小组交流时进行课堂巡视，对有困难的学生给予个别帮助，比如和他一起在数线和计数器上画一画或直接在计数器上拨一拨。

- **请你再提出一个数学问题，并尝试解答。**

教学时，教师可以建议每个学生先独立提一个问题并解答，然后进行小组交流。交流时，要提示学生注意倾听并思考两个问题：第一，同学提出的问题是否合适；第二，他算得对吗？

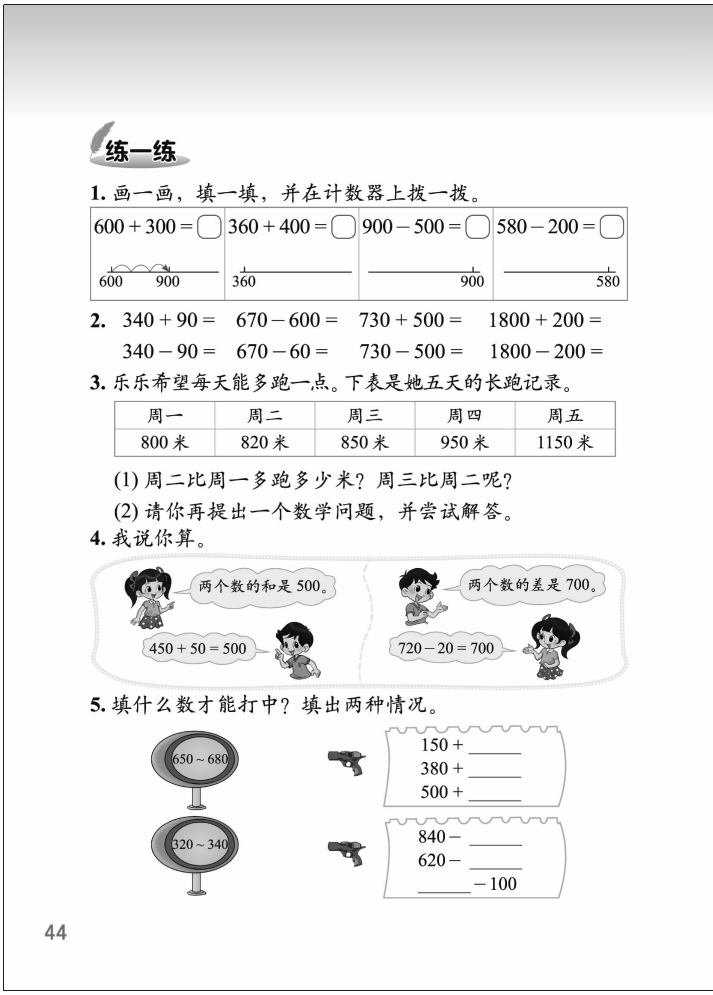
微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

练一练

“练一练”一共 5 道题。第 1 题鼓励学生结合拨计数器和画数线，再次经历整十数、整百数加减法运算的过程，加强对三位数加减法算理的理解。第 2 题直接进行整十数、整百数的加减法运算。第 3 题鼓励学生结合新情境，提出数学问题，并列式计算。第 4，5 题都是借助游戏的形式练习计算，第 4 题侧重渗透加减法的互逆关系，第 5 题侧重估算。



练一练

1. 画一画，填一填，并在计数器上拨一拨。

600 + 300 = ☐　360 + 400 = ☐　900 − 500 = ☐　580 − 200 = ☐

600　900　360　900　580

2. 340 + 90 =　670 − 600 =　730 + 500 =　1800 + 200 =

340 − 90 =　670 − 60 =　730 − 500 =　1800 − 200 =

3. 乐乐希望每天能多跑一点。下表是她五天的长跑记录。

周一	周二	周三	周四	周五
800 米	820 米	850 米	950 米	1150 米

(1) 周二比周一多跑多少米？周三比周二呢？

(2) 请你再提出一个数学问题，并尝试解答。

4. 我说你算。

两个数的和是 500。　450 + 50 = 500

两个数的差是 700。　720 − 20 = 700

5. 填什么数才能打中？填出两种情况。

650 ~ 680　150 + ____　380 + ____　500 + ____

320 ~ 340　840 − ____　620 − ____　____ − 100

44

第 1 题

帮助学生理解计算的道理。在数线上画图时，可以提示学生标注出自己结合数线算的过程。画出结果后，还要组织同桌互相检查，并说一说为什么要这样画。

答案：900，760，400，380。（图略）

第 2 题

本题共有 4 组题目，建议教师提示学生对比观察各组题目的特点。计算时，可以让学生先自己计算。如果遇到困难，可以在计数器上拨珠子，也可以用数线画一画来辅助计算。

答案：430，70，1230，2000；250，610，230，1600。

第 3 题

练习时，教师要提示学生先认真阅读题目。在作答每道题时，注意选择与要解决的问题相关的数学信息。

答案：（1）820–800=20（米），850–820=30（米）；（2）略。

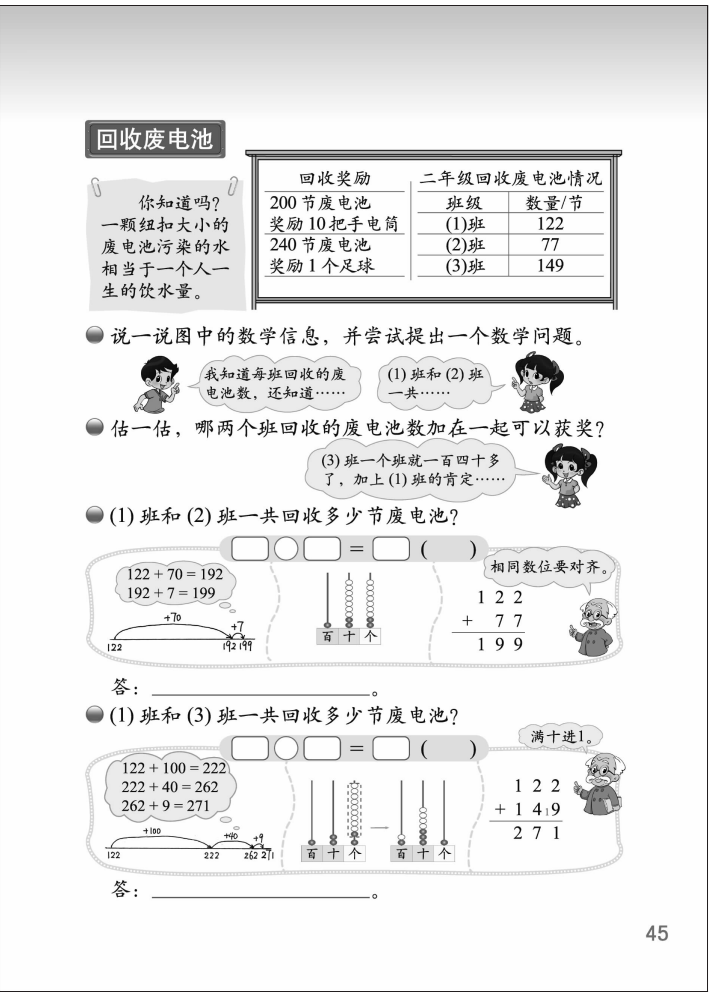
第 4 题

通过数学游戏，帮助学生熟练掌握整十数、整百数加减法的口算。教师可以出示一张数字卡片，全班学生抢答，以激发学生的学习兴趣。也可以让学生在小组内进行游戏，一个学生说结果，另一个学生说得到这个结果的算式。

第 5 题

教师要先让学生说出图示的意思，例如，对于“650～680”的靶子，“150+___”就是 150 加多少才能得到 650～680 的数。然后通过推理，得出横线上要填的数。再独立填写，并在此基础上进行交流。此处答案不唯一，例如，对于“150 +___”，横线上可以填写 500，501，502，…，530。学生只要填出两个数即可。

微信公众号：电子课本大全



回收废电池（三位数笔算加法）

学习目标

1. 借助口算或数线、计数器等直观模型，探索并掌握三位数加法的计算方法，经历与他人交流计算方法的过程，理解多位数加法的计算道理，并掌握计算方法。

2. 能结合解决问题的过程，体会估算的作用。

3. 结合具体情境，能提出三位数加法问题，发展提出问题和解决问题的意识和能力，进一步体会加法计算与实际生活的联系。

编写说明

本套教科书强调计算与解决问题相结合，重视逐步发展学生发现与提出问题的能力。在三位数的加法运算中，又关注四个方面的问题：第一，在竖式计算中要注意相同数位对齐；第二，引导学生体会多样化的算法；第三，引导学生体会估算在计算中的价值，发展估算技能；第四，在连续进位的过程中，要让学生理解计算的道理，并形成认真细致的计算习惯。基于这样的考虑，本节内容安排四个问题，首先是鼓励学生结合情境发现和提出问题，然后引导学生进行估算活动。在计算方面，教科书首先安排解决不进位的三位数加法问题，再安排解决进一位的加法问题，重点是让学生体会相同数位对齐和“满十进1”的道理，同时展示多样化的算法。在本节内容的铺垫下，下一节课将引导学生解决连续进位的加法问题，同时梳理在三位数加法计算时需注意的事项。

教科书首先创设了“回收废电池”的情境，一方面，探索三位数加法的计算方法与解决问题相结合；另一方面，结合这一素材向学生进行环保教育。主情境图中所包含的信息相对丰富，有利于锻炼学生从丰富的背景信息中提出问题并捕捉有价值信息的能力。

- **说一说图中的数学信息，并尝试提出一个数学问题。**

本问题承载了两个任务：一是读懂题目信息，二是发展提出问题的能力。淘气和笑笑的对话，也是从这样两个角度展开讨论的。比如，淘气的讨论是引导学生有条理地读取题目信息（每班回收废电池的数量、奖励规则）；笑笑的讨论是引导学生关注班级间的和与差，在此基础上提出加减法问题。

微信公众号：电子课本大全

• **估一估，哪两个班回收的废电池数加在一起可以获奖？**

帮助学生体会估算在计算和解决问题中的价值，发展学生的估算技能。结合情境进行估算，可以帮助学生更好地体会估算的必要性和估算结果的合理性。

• **（1）班和（2）班一共回收多少节废电池？**

学习三位数不进位加法的笔算。在多位数计算的过程中，学生容易出现的错误是相同数位没有对齐。对此，教科书呈现了结合数线口算、在计数器上拨或画出结果、竖式计算三种方法，启发学生可以借助多种方法获得多位数计算的结果。因为刚刚学过整十数、整百数的口算加法，所以有学生更容易依据口算理解算理得到计算结果。在口算过程中，数线直观地展示了计算过程，可以帮助学生记录计算过程，并有利于学生数感的发展。计数器也是学生熟悉和喜欢使用的一种计算工具，它从位值的角度，可以让学生更直观地了解到，只有相同数位上的数才能相加。竖式计算是抽象而简洁的，为保证计算结果的正确性，应引导学生重点关注“相同数位要对齐”的道理。

• **（1）班和（3）班一共回收多少节废电池？**

学习三位数进位加法的笔算。这里除了注意相同数位对齐，还要重点帮助学生理解“满十进 1”。在这个问题中，教科书安排了结合数线口算、计数器上拨或画出结果和竖式计算方法。在口算、画图、拨珠的活动经验基础上，让学生学习进位加法的竖式，将加深学生对“满十进 1”的理解。

教学建议

• **说一说图中的数学信息，并尝试提出一个数学问题。**

本节内容主情境图所包含的信息相对较多，所以建议教师首先引导学生读懂情境图中的信息并提出问题。教学时，可以参考以下教学环节。

（1）请学生阅读情境图中的内容。

（2）说一说图中的数学信息。说信息时，要注意引导学生有条理地进行表达，一般是先说各班回收废电池的数量，再说奖励规则中的数学信息。

（3）鼓励学生提出数学问题。学生可以提出加法或减法的问题，也有可能提出连加或连减的问题。

建议教师把学生说的信息和提出的问题都有条理并整齐地写到黑板上，对于本节解决不到的问题，可以引导学生放到“问题银行”，在后面的课节里解决。

• **估一估，哪两个班回收的废电池数加在一起可以获奖？**

（1）引导学生读懂奖励规则。

（2）引导学生估一估哪两个班回收的废电池数加在一起可以获奖。根据（1）班和（2）班回收的废电池数，有些学生口算就能判断出不到 200 节，得不到奖励。（1）班和（3）班回收的废电池数，有的学生会如笑笑的想法估算出结果。（2）班和（3）班回收的废电池数，学生一般比较容易估计出会超过 200 节，教师要引导学生讲述估计的理由，比如 50 加 150 就是 200 了，77 比 50 大很多，加上 149 肯定能超过 200；但是能否到 240 节，就需要多动脑筋，这时建议引导学生把两个数都往大估，比如 150 加 80 也只有 230，所以比 150 和 80 小的两个数肯定不到 240。

微信公众号：电子课本大全

• （1）班和（2）班一共回收多少节废电池？

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）启发学生独立思考，筛选所需要的信息，列出算式。

（2）引导学生独立探索计算“122+77”的方法。建议教师准备画有加数起点的数线（如果学生自己会画数线，教师也可以不提供），组织学生选择自己喜欢的方式，如在数线和计数器上拨或画出结果，或通过口算和竖式得出结果。有了先前学习的经验，部分学生是可以独立完成这个计算任务的。口算时学生可以有多种算法，除了教科书上的方法外，有的学生还可能这样口算：120+70=190，2+7=9，190+9=199，只要计算正确，教师都要给予肯定。学生独立探索时，教师要注意课堂巡视，观察学生在哪些地方容易出错；交流时，要引导学生重点讨论容易出错的地方；列竖式时，要引导学生关注第二个加数 77 的书写位置，进一步理解相同数位对齐才能相加的道理。

教科书提供三种不同的计算方法，旨在启发学生用多种可能的方式去获得计算结果，但并不要求每个学生把所有方式都做一遍，也不要求学生只能用书上呈现的方式去做。课堂上建议教师通过交流，引导学生对各种方法有所体会。在时间允许的情况下，在竖式学习的过程中，可以引导学生联系数线和计数器的方法解释竖式计算的道理。

• （1）班和（3）班一共回收多少节废电池？

教学时，可以参考以下教学环节。

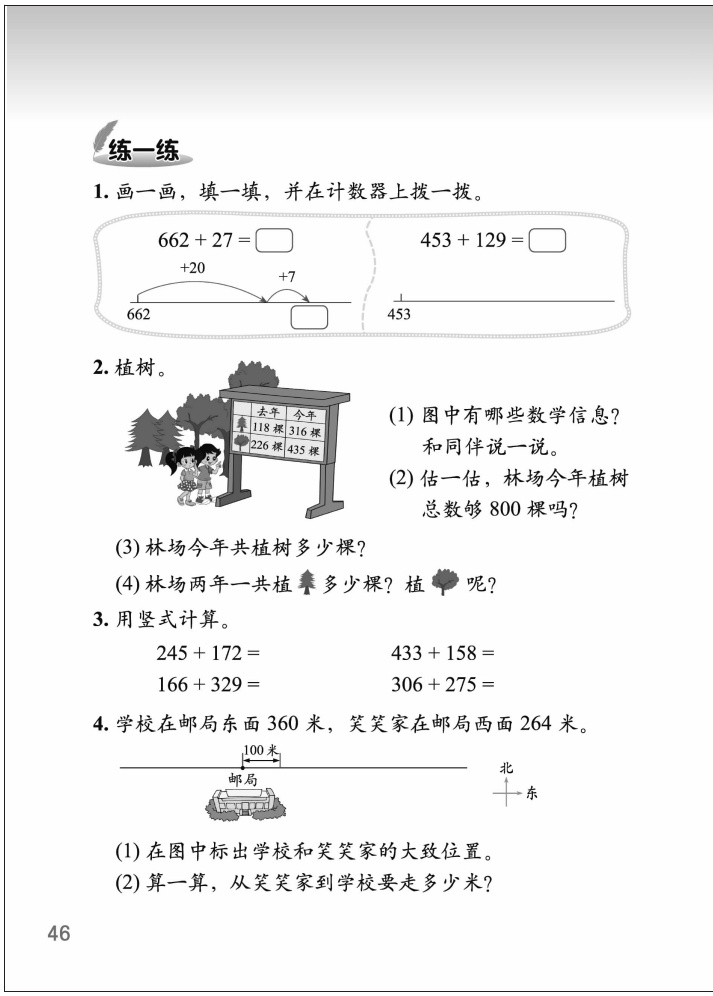
（1）启发学生独立思考，选取所需要的信息，列出算式。

（2）引导学生用自己喜欢的方法独立探索“122+149”的计算方法，再组织学生交流多样化的算法。学生可能会出现口算、拨计数器或画图、竖式计算等方法。口算时学生也可能有多种算法，除了教科书上的方法外，他们还可能采用凑整的方法进行计算，把 149 看作 150−1，122+150−1=272−1=271，或先算整十数的方法 120+140=260，2+9=11，260+11=271 等。竖式计算时，教师要引导学生注意进位点的书写位置，看到进位点要想到什么，避免产生不必要的错误。

微信公众号：电子课本大全

练一练

“练一练”一共 4 道题。第 1 题鼓励学生结合拨计数器和画数线，再次经历三位数加法的计算过程，加强对三位数加法算理的理解。第 2 题鼓励学生再次经历解决问题的过程：先获取有价值的数学信息，再列式解决，必要时可以画图帮助理解计算的道理。第 3 题直接进行加法计算。第 4 题也是解决问题，情境的呈现从“形”的角度帮助学生再次体会加法的意义，发展学生的数感。



第 1 题

帮助学生巩固计算，并通过画图、拨计数器等方法理解三位数加法的计算道理。如果没有合适的计数器，也可以让学生尝试画出在计数器上进行计算的示意图。

答案：689，582。（画图略）

第 2 题

练习提取有价值的数学信息，并结合具体情境解决与加减法相关的实际问题及估计能力。

答案：（1）略；（2）略；

（3）316+ 435=751（棵）；（4）：118+316=434（棵），：226+435=661（棵）。

第 3 题

进一步巩固加法竖式计算三位数的进位加法。

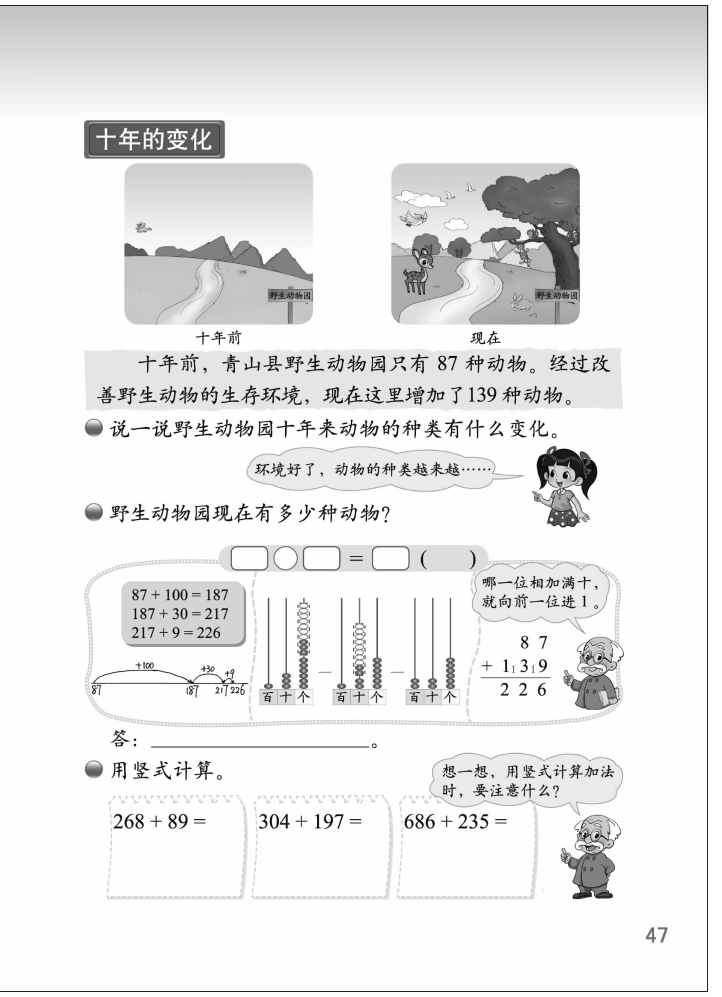
答案：417，591；495，581。

第 4 题

第（1）题，既复习了学过的方向与位置的内容，又渗透了数感与估计，同时还体现了数形结合。在标注位置时，只要学生标注的学校到邮局的距离比笑笑家到邮局的距离远，比例大致合适即可。

第（2）题，通过题中所给信息，可列式：360+264=624（米）。

微信公众号：电子课本大全


十年的变化

十年前　　现在

十年前，青山县野生动物园只有 87 种动物。经过改善野生动物的生存环境，现在这里增加了139 种动物。

● 说一说野生动物园十年来动物的种类有什么变化。

● 野生动物园现在有多少种动物？

□ ○ □ = □ (　　)

87 + 100 = 187
187 + 30 = 217
217 + 9 = 226

答：_____。

● 用竖式计算。

268 + 89 =　　304 + 197 =　　686 + 235 =

47

十年的变化（三位数笔算加法）

学习目标

1. 借助直观模型数线和计数器，继续探索并掌握三位数加法的计算方法，经历与他人交流计算方法的过程，理解多位数加法的计算道理，并掌握计算方法。

2. 引导学生通过反思，养成认真、有条理的计算习惯。

编写说明

在上一节课的基础上，引导学生解决连续进位的加法问题，同时梳理三位数加法计算时的注意事项。

教科书创设了十年间某个县的野生动物园中动物种类数量随环境变化的情境，一方面引出加法问题，另一方面渗透环境保护意识。

• 说一说野生动物园十年来动物的种类有什么变化。

引导学生准确获取情境中的数学信息，知道情境中所描述的十年前后变化中所涉及的数据及数据间的增加或减少关系。

• 野生动物园现有多少种动物？

学习三位数连续进位加法的笔算。连续进位的加法是这部分内容中的一个难点。由于加数的位数多了，进位点也多了，学生很容易因马虎丢掉进位点，因此，教科书安排了口算、数线、计数器等方法帮助学生理解竖式计算的道理。

• 用竖式计算。

让学生尝试独立计算，进行巩固练习，并引导学生梳理在计算三位数加法时要注意的问题，培养学生认真、仔细的计算习惯。

教学建议

• 说一说野生动物园十年来动物的种类有什么变化。

引导学生阅读情境图，讨论十年来青山县野生动物园的动物种类有什么变化。通过数据的比较帮助学生体会：环境好了，动物的种类越来越多，也就是增加了。

微信公众号：电子课本大全

• **野生动物园现有多少种动物？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）让学生独立列式并尝试得出计算结果。

（2）交流计算结果，并请学生解释自己的计算过程。有的学生可能是通过口算得出结果的，除了教科书上的口算方法，还可能会用“140+87=227，227−1=226”等多种方法。有的学生可能是用竖式或数线、计数器得出结果的。对此，教师要请有代表性做法的学生进行全班展示。

展示时要特别注意，通过计数器帮助学生体会“满十进 1”的道理；用数线得出结果的，要提示标注过程中每一步的加数和得数；写竖式时不仅要提示学生记得写进位点，还要提示在得出结果时想着加上进位数据。因为是连续进位，直观的展示和要求认真计算的提示都是必要的。

如果多数学生都是用竖式得到的计算结果，教师可以请他们再选择一种方法解释自己的计算过程，这样学生便可以借助数线和计数器进一步理解计算的过程和道理。

• **用竖式计算。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）让学生独立计算，进行巩固练习。

（2）安排同桌互相检查对错，并反思、总结用竖式计算加法时的注意事项。如相同数位要对齐，特别是两个加数位数不同时，更要引起注意；哪一位相加满十就向前一位进 1；不要忘记进位点，连续进位更要强调进位点的书写位置，在算到下一位时若看到有进位点，一定要先加上进位点等。

（3）连续进位的题目容易出错，因此，连续进位的学习是引导学生养成良好计算习惯的一个重要时机。在同桌交流计算的注意事项后，建议组织全班学生交流注意事项。

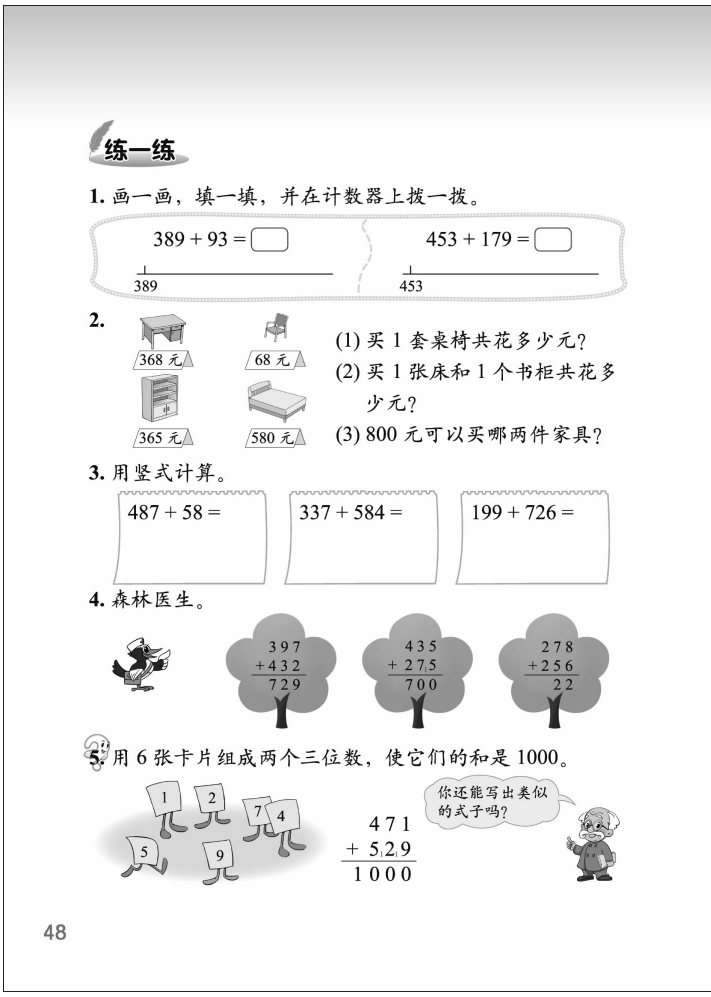
微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

练一练

“练一练”一共 5 道题。第 1 题鼓励学生结合拨计数器和画数线，再次经历两、三位数相加的计算过程，加强对两、三位数加法算理的理解。第 2 题鼓励学生再次结合具体情境解决加法问题。第 3 题进一步巩固学生利用加法竖式计算三位数的连续进位加法。第 4 题借助学生在计算中的典型错误，鼓励学生通过改错发现进位加法计算过程中的关键点，养成良好的计算习惯。第 5 题是拓展题，鼓励学有余力的学生借助游戏活动进一步体会加法计算的过程，特别是“满十进 1”的道理。



第 1 题

帮助学生巩固计算，并通过画图、拨计数器等方法理解三位数加法连续进位的计算道理。如果没有合适的计数器，也可以让学生尝试画出在计数器上进行计算的示意图。

答案：482，632。（画图略）

第 2 题

答案：（1）368 +68 =436（元）；（2）580 +365=945（元）；（3）只要两件家具的价钱总和不超过 800 元即可。800 元可以买 1 套桌椅，或 1 个书柜 1 把椅子，或 1 个书柜 1 张桌子，或 1 把椅子 1 张床。

第 3 题

答案：545，921，925。

第 4 题

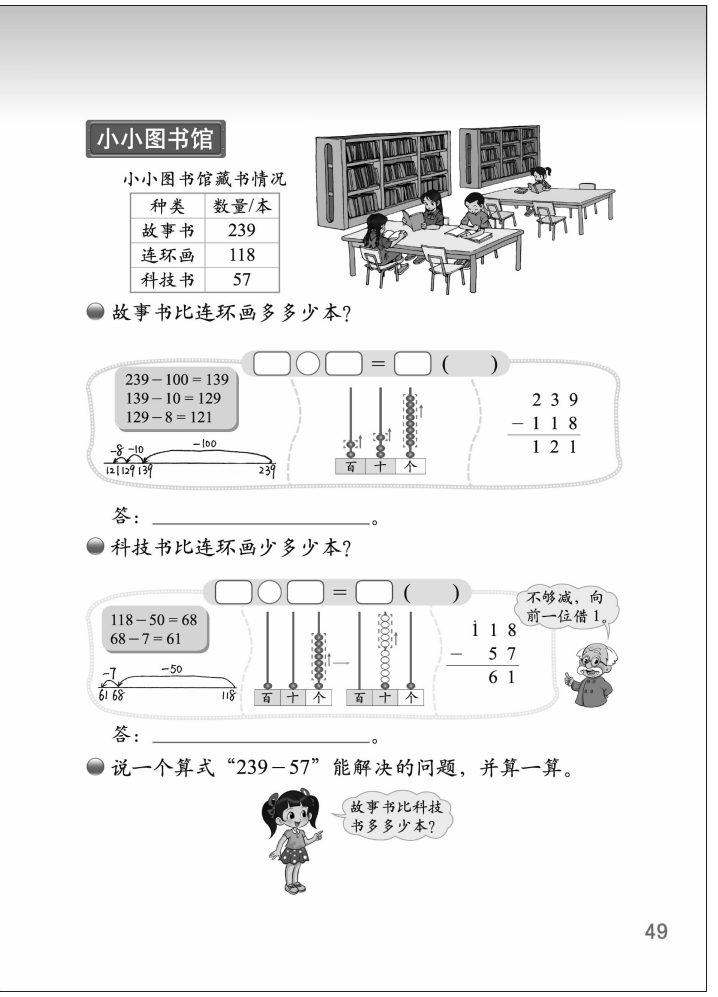
答案：左边竖式，百位上忘记加上进位数，正确答案是 829；中间竖式，十位上忘记加进位数，正确答案是 710；右边竖式，把加法当成减法计算了，正确答案是 534。

第 5 题

这是一道拓展题，在理解题意的基础上，鼓励学生利用数字卡片在小组内进行讨论、交流。学生可能会有多种解决方法。有的学生可能用六个数逐一进行尝试，直到找到结果。有的学生可能根据结果来估计、推理得到答案，如要使和的末尾为“0”，就需要把 1 和 9 分别放到两个加数的个位，而两个加数的十位上和百位上的数加起来要得 9。在推理的基础上，再计算验证找到答案。逐一尝试是解决问题更一般而且可靠的方法，估计、推理的方法有利于发展学生的数感。对于这两种方法，教师都应给予鼓励，还可以组织学生交流各自的方法。每个学生再写出一个类似的算式即可，不必把类似的算式都写出来，学生间可以通过交流了解更多类似的算式。

答案：571+429=1000，或 751+249=1000，或 251+749=1000，或 521+479=1000，或 579+421=1000，或 759+241=1000，或 741+259=1000。学生只要能写出一种即可。

微信公众号：电子课本大全



小小图书馆（三位数笔算减法）

学习目标

1. 借助数线和计数器，探索并掌握三位数减法的计算方法，经历与他人交流计算方法的过程，理解多位数减法的计算道理，并能正确计算。

2. 能结合具体情境，提出三位数减法问题，发展提出问题和解决问题的意识和能力，进一步体会减法计算与现实生活的联系。

编写说明

本节主要学习三位数的减法计算，重点关注以下四个方面的问题：第一，在竖式计算中引导学生注意相同数位对齐；第二，帮助学生理解“退 1 当十”的计算道理；第三，引导学生体会有多样化的算法，积累计算经验；第四，发展学生提出减法问题的能力。基于这样的考虑，教科书首先安排了解决不退位的三位数减法问题和解决退一位的减法问题，重点是让学生体会相同数位对齐和“退 1 当十”的道理，同时展示多样化的算法。最后结合情境图和算式，引导学生提出减法问题，体会减法与现实生活的联系。

- **故事书比连环画多多少本?**

重点体会在三位数减法计算时，要注意相同位数对齐。为此，教科书呈现了结合数线的口算方法（在利用整十数、整百数的口算基础上，从高位到低位逐一相减）、拨计数器计算和竖式计算三种方法，启发学生用多种方法体会减法计算中需要相同数位对齐的道理。

- **科技书比连环画少多少本?**

重点体会三位数减法中的退位。为此，教科书安排了结合数线的口算、拨计数器、竖式三种方法，启发学生用多种方法体会三位数减法计算的道理。学生已有的经验是在 100 以内数的计算中，个位上不够减时，向前一位“借 1 当十”。而在三位数的竖式计算中，借位的情况不一定是发生在个位，如本问题出现的就是十位上不够减的情况，需要向百位“借 1 当十”，所以这里强调“哪一位不够减，向前一位借 1”。在学生竖式计算遇到困难时，结合画或拨计数器的过程，将有利于学生体会“退 1 当十”的道理，解决竖式计算中的困难。数线的方法，也会成为学生得到三位数减法计算结果的有效工具。

微信公众号：电子课本大全

• **说一个算式“239–57”能解决的问题，并算一算。**

让学生思考给出的算式可以解决图书馆情境中的什么问题，发展学生结合具体情境提出问题的能力，同时加强学生对减法意义的理解。

教学建议

首先，引导学生读懂情境图和表格里的信息。

• **故事书比连环画多多少本？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）让学生尝试选择自己喜欢的方法算出或画出结果。

（2）交流算法，请学生解释自己的计算过程。学生可能会分别出现口算出结果、画出结果和用竖式算出结果的情况。交流时，教师要引导学生把几种算法沟通起来。如口算出结果的学生，可以让他结合数线说说口算的过程；画数线得出结果的学生，可以让他结合口算说说画的思考过程；用竖式算出结果的学生，可以引导他将竖式和画或拨计数器的活动结合起来，解释计算中是怎么借位的，直观感受“退 1 当十”的计算道理。

如果学生不出现画图得出结果的情况，教师可以引导学生阅读、解释教科书上的方法，以加强对计算道理的理解。

• **科技书比连环画少多少本？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）让学生尝试选择自己喜欢的方法算出或画出结果。

（2）交流算法，请学生解释自己的计算过程。这里不同的是，因为有些学校的计数器学具每个数位上只有 9 或 10 个珠子，不能直接拨出退位的过程，所以建议在利用计数器得出或解释计算过程的环节，把在计数器上拨的活动改为在纸上的计数器上画的活动。

计算时，教师要注意课堂巡视，关注出现错误的学生并给予及时指导，如结合计数器说明注意相同数位对齐，看清楚是哪一位不够减需要借位，借位点写在哪里等问题。

• **说一个算式“239–57”能解决的问题，并算一算。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）筛选信息。阅读藏书情况的表格信息，找出 239 和 57 分别是哪种书的数量。

（2）鼓励学生结合具体情境提出问题。通过交流使学生体会到：对于两种书的数量，可从不同角度提出减法问题，既可以提出“故事书比科技书多多少本”，也可以提出“科技书比故事书少多少本”。

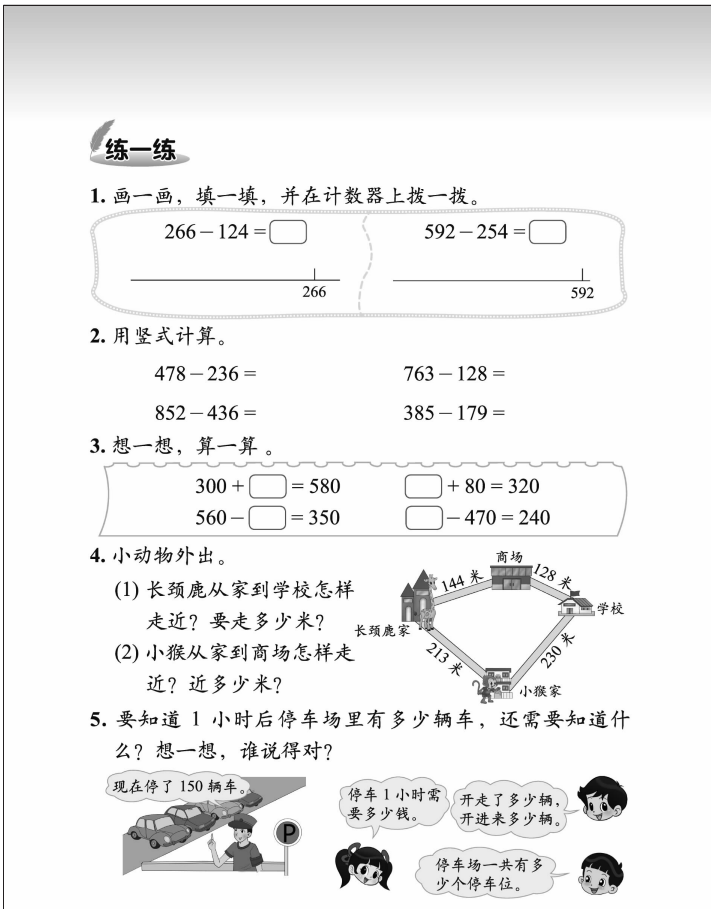
微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

练一练

“练一练”一共 5 道题。第 1 题鼓励学生结合拨计数器和画数线，再次经历三位数减法的计算过程，加强对三位数减法算理的理解。第 2，3 题都是计算练习，第 2 题是直接进行减法计算，第 3 题在进行计算的同时渗透等式的概念。第 4 题鼓励学生结合问题情境再次经历解决加减法问题的过程，同时情境的呈现还从“形”的角度帮助学生再次体会减法的意义，并发展数感。第 5 题结合情境鼓励学生思考、讨论如何寻找有价值的数学信息解决问题。


练一练

1. 画一画，填一填，并在计数器上拨一拨。

266 − 124 = ☐　　592 − 254 = ☐

266　　592

2. 用竖式计算。

478 − 236 =　　763 − 128 =

852 − 436 =　　385 − 179 =

3. 想一想，算一算。

300 + ☐ = 580　　☐ + 80 = 320

560 − ☐ = 350　　☐ − 470 = 240

4. 小动物外出。

(1) 长颈鹿从家到学校怎样走近？要走多少米？

(2) 小猴从家到商场怎样走近？近多少米？

商场　144 米　128 米　学校　长颈鹿家　213 米　230 米　小猴家

5. 要知道 1 小时后停车场里有多少辆车，还需要知道什么？想一想，谁说得对？

现在停了 150 辆车。　停车 1 小时需要多少钱。　开走了多少辆，开进来多少辆。　停车场一共有多少个停车位。

50

第 1 题

帮助学生巩固计算，并通过画图、拨计数器等方法理解三位数减法的计算道理。如果没有合适的计数器，也可以让学生尝试画出用计数器上计算的示意图。

答案：142，338。（画图略）

第 2 题

进一步帮助学生借助竖式巩固三位数的退位减法。

答案：242，635；416，206。

第 3 题

巩固学生对整十数、整百数的口算能力，向学生渗透等式的概念。

答案：280，240；210，710。

第 4 题

通过路线图上所标各地之间的距离，练习三位数的加减法。第（1）题，学生借助几何直观，通过观察看出，长颈鹿从家到学校有两条路，但是经过商场的那条路明显要近，然后具体计算近多少米。第（2）题，很难通过直接观察判断出哪条路近，所以需要把两条路线的路程都计算出来之后，再进行比较。

答案：（1）长颈鹿从家出发走经商场到学校的路近，要走 272 米；

（2）小猴从家出发走经长颈鹿家到商场的路近，比经过学校到商场的路近 1 米。

第 5 题

让学生补充题目信息，加强对减法运算意义的理解。

答案：淘气说得对。

微信公众号：电子课本大全

练习三

1. 画一画，填一填，并在计数器上拨一拨。

149 + 223 = □　　312 − 130 = □

149　　312

2. 在○里填上“>”“<”或“=”。

280 + 300 ○ 280 + 30　　6400 − 400 ○ 6400 − 400

750 + 40 ○ 40 + 750　　900 − 80 ○ 960 − 80

3. 用竖式计算。

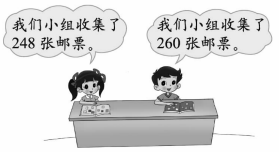
498 + 39 =　　105 + 789 =

366 − 214 =　　765 − 127 =

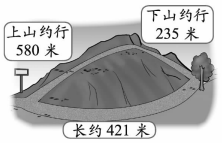
4. 集邮。

(1) 两组一共收集了多少张邮票？

(2) 笑笑小组比淘气小组少多少张邮票？



5.



(1) 上山与下山一共要行多少米？

(2) 山路与平路相比，相差多少米？

(3) 下山路比上山路少行多少米？

51

练习三

“练习三”一共 8 道题。第 1 题鼓励学生再次经历结合拨计数器和画数线的过程，加强对三位数加减法算理的理解。第 2 题侧重整十数、整百数的计算，同时渗透了等式的概念。第 3 题直接进行计算。第 4，5 题鼓励学生结合情境解决加减法问题，第 5 题还从“形”的角度帮助学生再次体会加减法的意义。第 6 题结合走迷宫的活动进行整十数、整百数的计算，同时情境中结合数字的排列规律，增强题目的趣味性和探索性。第 7，8 题鼓励学生再次结合新情境解决加减法问题，第 8 题同样也增加了“形”的角度。

第 1 题

帮助学生巩固计算，并加强对算理的理解。

答案：372，182。（画图略）

第 2 题

学生基本不用计算就可以得出结果，一方面发展了学生的数感，另一方面为后续学习方程时理解相等的算式做了孕伏。

答案：>，=；=，<。

第 3 题

进一步借助竖式帮助学生巩固三位数加减法。

答案：537，894；152，638。

第 4 题

结合具体情境，解决与加减法相关的实际问题。

答案：（1）248+260=508（张）；（2）260−248=12（张）。

第 5 题

结合具体情境，解决与加减法相关的实际问题。借助“路线”的几何直观，发展学生的数感。需要提醒的是，在解答第（2）题时需要利用第（1）题的结果，从而降低问题难度，同时也培养学生逐步解决问题的意识。

答案：（1）580+235=815（米）；（2）815−421=394（米）；（3）580−235=345（米）。

微信公众号：电子课本大全

第 6 题

一方面练习整十数、整百数的口算，另一方面让学生体会数的顺序和规律。形式新颖，富有童趣。教师可以让学生独立完成后，在小组内交流结果。

答案：（1）小熊去小狗家的路线："100"→"900－700"→"200＋100"→"500－100"→"1000－500"→"300＋300"→"650＋50"→"827－27"→"967－67"→"1000"。

（2）小狗去小老鼠家的路线："1000"→"967－67"→"827－27"→"650＋50"→"300＋300"→"1000－500"→"500－100"→"100＋200"→"720－520"→"100"。

第 7 题

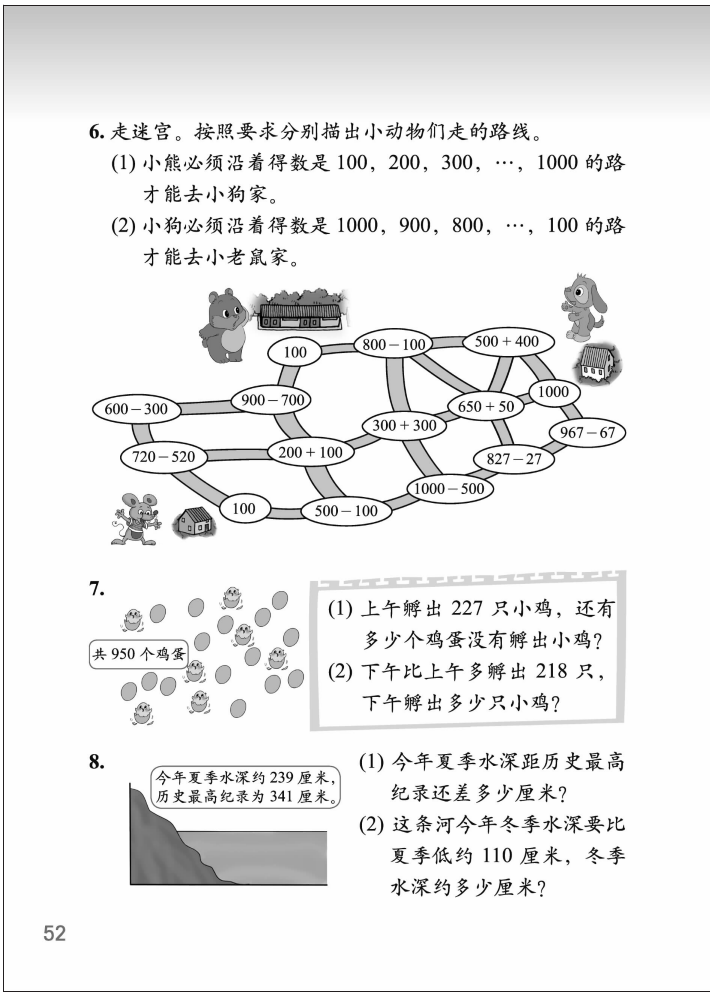
结合具体情境，解决与加减法相关的实际问题。

答案：（1）950－227＝723（个）；（2）227＋218＝445（只）。

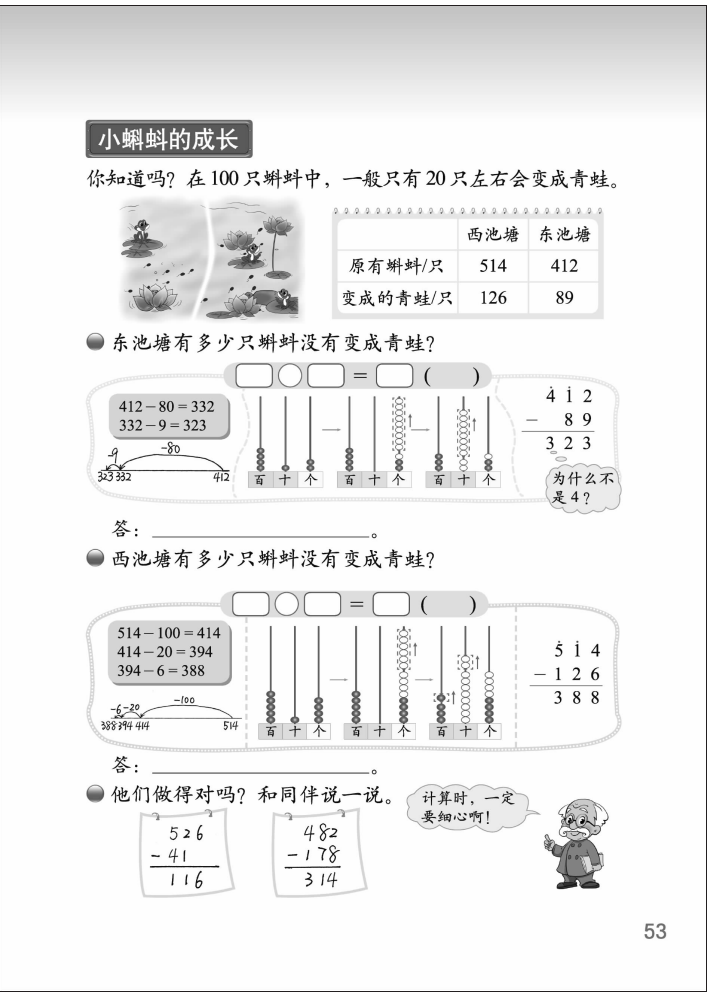
第 8 题

结合具体情境，解决与加减法相关的实际问题。

答案：（1）341－239＝102（厘米）；（2）239－110＝129（厘米）。



微信公众号：电子课本大全


小蝌蚪的成长

你知道吗？在100只蝌蚪中，一般只有20只左右会变成青蛙。

	西池塘	东池塘
原有蝌蚪/只	514	412
变成的青蛙/只	126	89

● 东池塘有多少只蝌蚪没有变成青蛙？

412－80＝332
332－9＝323

答：_____。

● 西池塘有多少只蝌蚪没有变成青蛙？

514－100＝414
414－20＝394
394－6＝388

答：_____。

● 他们做得对吗？和同伴说一说。

计算时，一定要细心啊！

526 − 41 = 116

482 − 178 = 314

53

小蝌蚪的成长（三位数笔算减法）

学习目标

1. 借助数线和计数器，进一步探索并掌握三位数减法的计算方法，经历与他人交流计算方法的过程，理解多位数减法的计算道理，并能正确计算。

2. 经历把连续退位减法转化成不退位减法的过程，体验转化的思想。

3. 引导学生通过反思计算中的常见错误，养成认真、有条理的计算习惯。

编写说明

本节内容是在学生基本掌握三位数减法计算方法的基础上，进一步学习需要退位的减法。主要包括两部分内容：需要连续退位减法的口算和竖式计算。

教科书首先创设了“小蝌蚪变青蛙”这个涉及自然常识且小朋友感兴趣的情境，引出减法问题。

- **东池塘有多少只蝌蚪没有变成青蛙？**

学习三位数减两位数需要连续退位的减法计算。连续退位是学生遇到的新问题，也是多位数减法中的难点。为帮助学生突破难点，除了竖式，教科书还呈现了结合口算和通过数线、计数器演示，启发学生用多种直观的方法体会连续退位的计算道理。

- **西池塘有多少只蝌蚪没有变成青蛙？**

学习三位数减三位数需要连续退位的减法计算。思路与上一个问题相同。

- **他们做得对吗？和同伴说一说。**

针对退位减法计算中的常见错误进行反思，进一步帮助学生关注计算中的关键点，保证计算的准确性。

微信公众号：电子课本大全

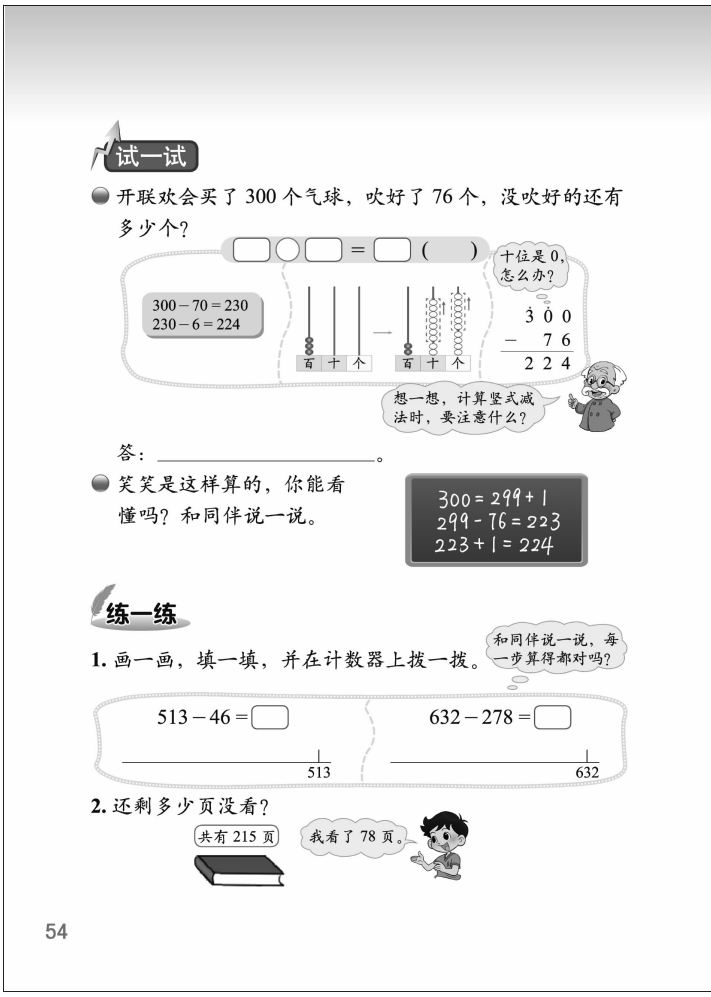
试一试

• 开联欢会买了 300 个气球，吹好了 76 个，没吹好的还有多少个？

主要探索整百数减几十几的减法。类似的情况在一年级下册 100 以内数的减法计算时出现过，结合前一课时内容，学生此时的学习难度会有所降低。教科书呈现了口算、拨计数器演示和竖式三种方法，其中计数器演示只给出了关键步骤。

• 笑笑是这样算的，你能看懂吗？和同伴说一说。

学习把退位减法转化成不退位减法的口算方法。这是教科书帮助学生突破难点的又一种化难为易的尝试。在计算“300–76”时，首先用被减数 300 减去 1，然后用 299 减去 76，最后在得数再加上 1 即可。这样做的优点是把连续退位的减法转变成不退位减法，从而降低计算的难度，提高计算的准确性。这种方法在一年级下册也出现过，学生不陌生，但也不像竖式那么熟悉，可能不会自觉使用，所以教科书的呈现方式是让学生解释笑笑的方法。



教学建议

首先，结合情境图理解问题。教师可以用故事的形式向学生描述情境图并提出问题。如池塘里有一些小蝌蚪，过了一段时间发现有的蝌蚪已经变成了小青蛙。有多少只小蝌蚪还没有变成青蛙呢？我们一起算算看。

• 东池塘有多少只蝌蚪没有变成青蛙？

教学时，可以参考以下教学环节。

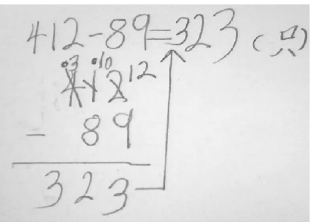
（1）引导学生尝试独立列出算式。

（2）组织学生尝试选择自己喜欢的方法获得计算结果，学生能用一种口算方法算出结果即可。为方便学生操作，教师可以提供不带珠子的计数器示意图，或只标有被减数的数线图，学生可以在上面画出计算过程。

（3）交流计算方法。交流时，建议关注这些问题：在学生竖式计算有困难时，可以借助直观操作帮助学生理解计算的道理，如可以用计数器和他一起再拨一拨，直观感受连续退位的方法；要特别关注学生容易出错的关键点，如竖式中为什么百位数上的结果是 3 不是 4，通过对类似问题的解释，加深学生对计算道理的理解。

微信公众号：电子课本大全

在竖式计算中，为了避免出错，有的学生会在被减数上记录借位的情况，如下面的学生作品，在最初开始学习三位数减法时，可以尝试让经常出错的学生这样做一段时间，以加强学生对借位道理的理解。



• 西池塘有多少只蝌蚪没有变成青蛙？

教学思路与上一个问题一致，即首先结合情境列出算式，再引导学生通过口算、在数线上画和在计数器上拨或画、用竖式计算出结果。计算时，可以尝试让学生首先选择自己喜欢的方式独立计算，然后交流各自的算法。如果学生自己选择算法时不出现在数线上画和在计数器上拨或画的情况，建议教师引导学生结合这些操作过程解释竖式的计算过程，以加深对计算道理的理解。

• 他们做得对吗？和同伴说一说。

（1）引导学生独立观察和思考，判断教科书上两个学生作品的计算结果是否正确。如果不正确，错在哪里。

（2）组织学生交流，明确指出两个题目的错误。左边的题目是数位没有对齐，右边的题目是忘记了退位。

试一试

• 开联欢会买了 300 个气球，吹好了 76 个，没吹好的还有多少个？

教学思路与前文第一个问题一致，进一步的建议有两个。

（1）引导学生思考并交流：十位上是 0 时，借位的时候该怎么办？

（2）在此引导学生对三位数的减法计算进行简单梳理，可以参考以下两个环节。

①引导学生思考：计算三位数竖式减法时，要注意什么？例如，要注意相同数位对齐。哪一位不够减就向前一位“借 1 当十”、写清退位点并在计算下一位时记住借走的“1”等。必要时，可以针对典型错误进行集体订正。

②总结提升：第一，在三位数的减法计算中“哪一位上不够减，向前一位借 1”；第二，要养成认真计算的习惯，注意相同数位对齐，不要忘记借位。

• 笑笑是这样算的，你能看懂吗？和同伴说一说。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）引导学生阅读“笑笑的方法”。如让学生说说这里的三个算式表示的是什么意思，和前面“300−76=□”有什么联系，帮助学生明白这也是在算 300−76，是一种口算的方式。但是和前面的两种口算方法有所不同，笑笑是先把 300 拆成了“299+1”，再用 299 减 76，计算出结果后再加 1。在笑笑把 300 看成“299+1”后，“299−76”就和学过的不退位减法一样了，只是一定要注意不能忘记在“299−76”的计算结果上加 1。

微信公众号：电子课本大全

（2）引导学生思考：为什么要这样做？有什么好处？300 的后两位都是 0，所以在计算时需要借位，这时需要转化。让学生明白笑笑是把连续退位的减法转化成不退位的减法，这样做的好处是既降低了计算难度，又减少了计算错误。同时，这个过程也帮助学生进一步体会转化思想在解决问题中的价值和计算方法的灵活性。

（3）引导学生反思：用笑笑的方法口算时要注意什么？如要注意拆开后两个数的和一定要等于被减数，不要忘记在最后的结果中加上前面减掉的“1”等。

练一练

“练一练”一共 8 道题。第 1，2 题是配合第 1 课时内容的练习，第 3～5 题是配合第 2 课时“试一试”内容的练习，第 6～8 题可作为两节课的综合练习。

第 1 题鼓励学生再次经历探索计算结果的过程，通过在数线上画一画、拨计数器体会每一步计算的道理。第 2 题结合情境列式计算。

第 3 题配合“试一试”的问题串展开，练习三位数退位减法的竖式计算。

第 4 题鼓励学生先估算再用竖式计算。从连线的任务看，通过估计，学生一般就可以找到答案，为了进一步验证估计的合理性可以进行竖式计算。第 5 题鼓励学生再次体会把需要连续退位的减法转化成不退位的减法。第 6 题鼓励学生结合情境列式计算，并解决问题。第 7 题练习计算，同时题目还在鼓励学生列出算式的过程中，引导有序思考。第 8 题鼓励学生结合情境，再经历一次解决减法问题的过程，并安排先估算，在估算的基础上再计算，通过计算和估算的对比，会逐步发展学生的数感。

第 1 题

帮助学生巩固计算，并加强对算理的理解。

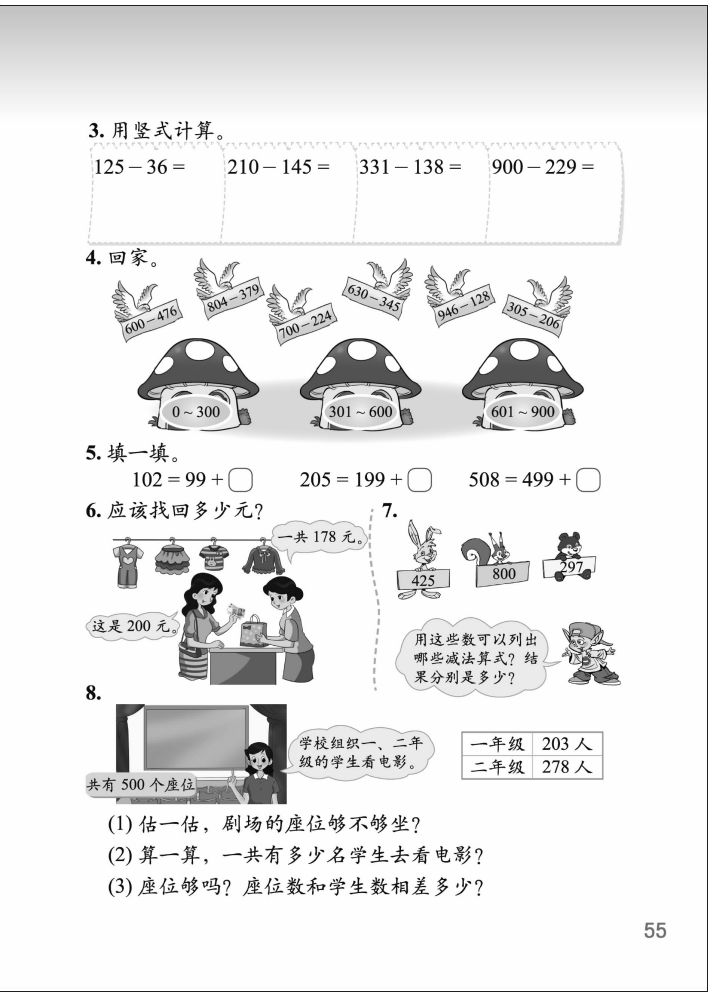
答案：467，354。（画图略）

第 2 题

解决与减法相关的实际问题。

答案：215−78=137（页）。

微信公众号：电子课本大全



第 3 题

进一步借助竖式帮助学生巩固三位数的连续退位减法。

答案：89，65，193，671。

第 4 题

答案：蘑菇屋“0～300”里装算式：“600−476”“630−345”“305−206”；蘑菇屋“301～600”里装算式：“804−379”“700−224”；蘑菇屋“601～900”里装算式：“946−128”。

第 5 题

帮助学生进一步熟悉将连续退位减法转化成不退位减法的方法。这类题目有一定的规律可循，即得数就等于等号左边那个数中的个位数字加 1。

答案：3，6，9。

第 6 题

解决与减法相关的实际问题。

答案：200−178=22（元）。

第 7 题

通过动物卡片的游戏练习三位数减法，形式新颖，以提高学生学习的兴趣。在没有学习负数的情况下，学生列出的算式只能是大数减去小数。教师要关注学生的思维是否有条理。学生可能按被减数和减数从大到小的顺序列出算式：800−425=375，800−297=503，425−297=128；也可能按被减数和减数从小到大的顺序列出算式：425−297=128，800−297=503，800−425=375。学生列出算式后，教师要让学生说说思路，引导学生进行有条理的思维。

第 8 题

练习估算与解决与减法相关的实际问题。

答案：（1）略；（2）203+278=481（人）；（3）根据图中信息和第（2）题结果，因为 481<500，所以座位够，座位数与学生数相差 500−481=19（个）。

微信公众号：电子课本大全

算得对吗（验算）

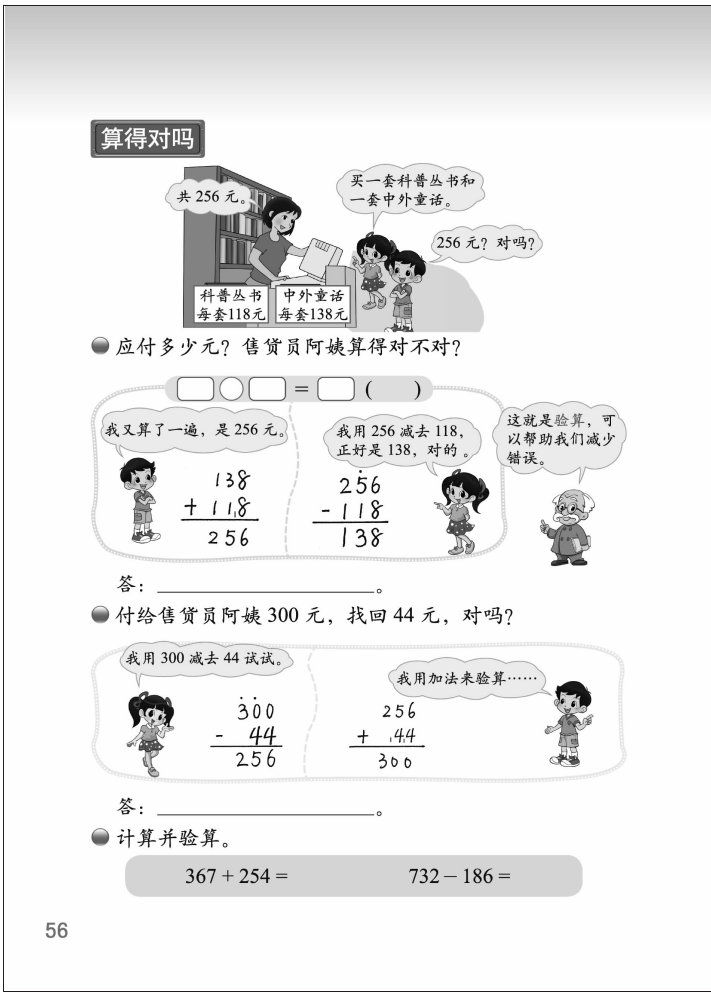
学习目标

1. 结合现实情境和加减法的验算过程，体会验算的必要性和认真计算习惯的重要性。

2. 探索加减法验算的多种方法，提高计算的准确性。

编写说明

在加减法验算的学习中，教科书不仅要教给学生验算的方法，还希望能帮助学生体会验算的必要性。在验算方法方面，教科书给出了多样化的方法。在体验验算的必要性方面，教科书一方面从现实生活的角度，让学生结合实际背景体会验算的必要性；另一方面从单纯计算的角度，让学生结合常见的错误体会验算的必要性。教科书创设了儿童熟悉的买书情境，主要是考虑到在购物活动中，由“算账、找钱”容易引出验算需要，帮助学生体会验算的必要性。



• 应付多少元？售货员阿姨算得对不对？

结合实际问题的解决学习加法验算方法，体会验算的价值。主情境中由买两套书要付多少元的问题，引出对计算结果进行验算的讨论。验算的方法有多种，教科书主要介绍了两种：一种是交换加数位置再算一遍，另一种是用减法（逆运算）再算一遍。通过讨论，智慧老人对“验算”进行了明晰，并告诉学生验算具有可以减少计算错误的好处。教科书只呈现两种验算的方法，其实在具体学习过程中，验算方法不止这两种，只要算法合理都可以作为验算的途径。

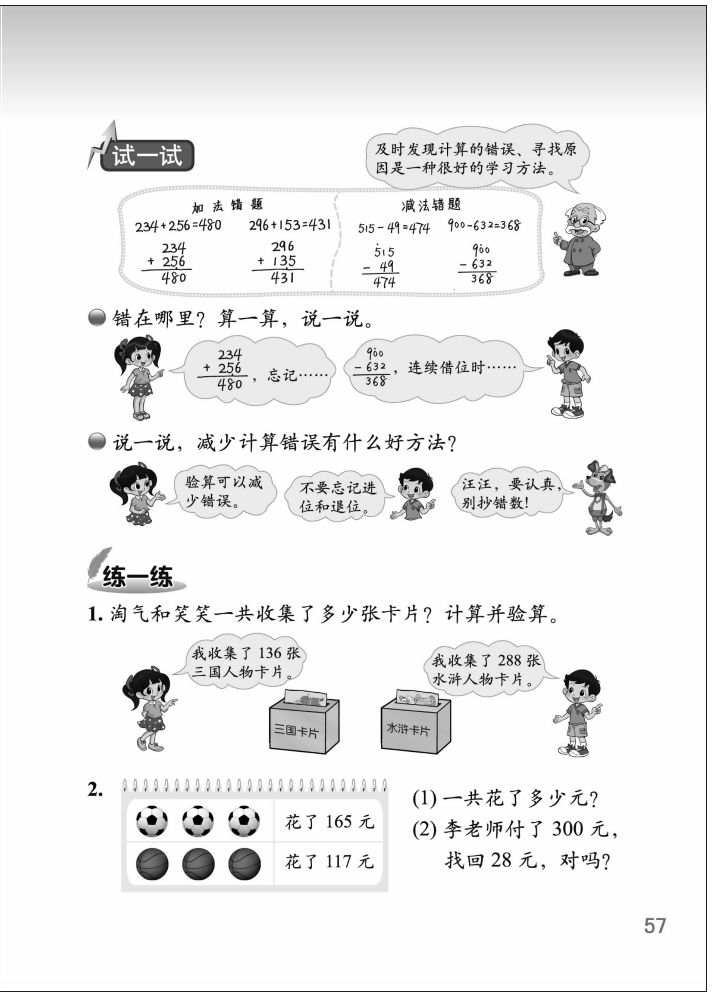
• 付给售货员阿姨 300 元，找回 44 元，对吗？

结合实际问题的解决，学习减法验算方法，体会验算的价值。减法的验算方法也有多种，教科书主要介绍了两种：一种是交换减数和差的位置再算一遍，另一种是用加法（逆运算）再算一遍。

• 计算并验算。

进一步巩固验算的方法。

微信公众号：电子课本大全



试一试

教科书安排了整理错题的情境，旨在帮助学生找到计算的关键点并养成良好的计算习惯。

- **错在哪里？算一算，说一说。**

通过讨论它们错在哪里以及错误的原因，帮助学生整理计算中的常见错误。如计算时忘记加上进上来的数或减掉借走的数、抄错数等。需要特别说明的是，如果学生做题时，从书上抄到本上或从横式抄到竖式中的数是错的，在验算过程中一般是发现不了错误的，所以验算前要先检查抄的数是否正确，养成良好的计算习惯。

- **说一说，减少计算错误有什么好方法？**

第一个问题关注的是错在哪里，第二个问题关注的是怎样防止这些错误的发生。在学习过程中自我反思和对学习方法的梳理都是非常好的学习习惯。特别是与重复性的机械训练相比，好方法的形成对学生的长远发展及成绩的提高都更为重要。所以，教科书希望引导师生重视对学习方法的系统整理，养成良好的学习习惯。

教学建议

首先，引导学生读懂主情境图，可以让学生先看一看，再以讲故事的形式说一说通过看情境图都知道了什么。例如，笑笑提出了一个怎样的问题？256 元是怎么来的？

- **应付多少元？售货员阿姨算得对不对？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）让学生尝试用自己的方法判断“售货员阿姨算得对不对”。在学生自己的判断方法中，多数学生可能会想到再算一遍的方法，少数学生会想到减法的方法。在研究用减法进行验算时，可以结合买书的情境，帮助学生理解验算的道理。如用两本书的总价减去一本书的价钱，就是另一本书的价钱。

（2）引导学生阅读教科书上的内容，和同伴说说自己的方法与教科书上的哪一种是一样的，并学习其他方法。针对一个问题，我们只要求学生用一种方法进行验算即可。

（3）引导学生对照情境图说说阿姨算得对吗，进一步体会在现实情境中验算的必要性。

微信公众号：电子课本大全

• **付给售货员阿姨 300 元，找回 44 元，对吗？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）鼓励学生尝试用自己的方法来判断“付给售货员阿姨 300 元，找回 44 元，对吗”。

（2）在独立尝试的基础上，引导学生结合购物情境，交流各自不同的方法。例如，有的学生用的是交换减数和差的位置再算一遍的方法，即用交给售货员的 300 元减去找回的 44 元，应该就是这些书的价钱；有的学生用加法来验算，即用这些书一共的钱数加上找回的钱数，就是付给售货员的钱数。交流后，还可以引导学生看一看自己的方法和教科书上方法相同或不同的地方。当然我们只要求学生掌握一种验算方法即可，对其他方法以了解为主。

（3）引导学生对照情境图回答“对吗”的问题，并说说理由。

• **计算并验算。**

可先让学生独立计算出结果并进行验算，再组织小组交流计算与验算的过程及结果。这时，教师仍要关注并帮助有困难的学生。

试一试

首先，引导学生看懂情境图，两幅图分别是整理加减法错题的学生作品，引导学生明白“及时发现计算的错误、寻找原因是一种很好的学习方法”。

• **错在哪里？算一算，说一说。**

（1）引导学生先认真观察并找出四道题目计算中的错误：加法错题中，左边竖式的错误是忘记加上进位的数字，右边竖式的错误是书写竖式时抄错一个加数；减法错题中，左边竖式的错误是个位上错误地用“大数减小数”，即 9–5=4，右边竖式的错误是百位上忘记减去借走的数。在找错的同时，可以再次引导学生反思：第一，加减法计算过程中需要注意的问题；第二，通过验算也可以发现计算题的错误。因此，验算在单纯的计算中也是必要的。因为抄错数一般在验算过程中是检查不出来的，所以计算时一定要认真，把题目抄对。

（2）组织学生用自己喜欢的方法计算并验算后，再填写正确的计算结果。这时，教师要注意课堂巡视，并对有困难的学生进行个别辅导。

• **说一说，减少计算错误有什么好方法？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）把自己日常作业中的错题整理到一起。

（2）根据自己作业中的错误和第一个问题中的错误，整理减少计算错误的方法。

（3）组织小组或全班交流，教师可以把大家提到的好方法记录在黑板上。

（4）课后，可以把学生整理的结果张贴出来进行全班展示和交流。

练一练

“练一练”一共 6 道题。第 1，2 题是配合第 1 课时内容的练习，第 3 题是配合第 2 课时“试一试”内容的练习，第 4～6 题可作为两节课的综合练习。

第 1，2 题都是鼓励学生结合情境再次体会验算的必要性，并练习验算的方法。第 1 题侧重加法的验算，第 2 题侧重减法的验算。

第 3 题配合问题串，鼓励学生再次反思计算中的常见错误，形成良好的计算习惯。

微信公众号：电子课本大全

第 4 题直接进行三位数加减法的计算和验算。第 5，6 题都是结合情境，综合自己对题意、运算和验算的理解解决问题。第 5 题还鼓励学生再次反思验算的方法，以加强对验算方法的理解。

第 1 题

加强对验算必要性的理解。

答案：136+288=424（张）。（验算略）

第 2 题

答案：（1）165+117=282（元）；（2）因为 300–282=18（元），所以题中说法不对。

微信公众号：电子课本大全

第 3 题

通过改错的形式，帮助学生理解并熟练掌握三位数加减法的算理。教师可以先让学生判断这三道题的对错，然后指出错在哪里，说说为什么会发生这样的错误，再改正过来。

答案：601 −348 =253，705 −406 = 299，486+317=803。

第 4 题

帮助学生巩固三位数的加减法运算及进行验算的方法。练习时，教师应鼓励学生用多种方法验算。

答案：913，418；843，585。

第 5 题

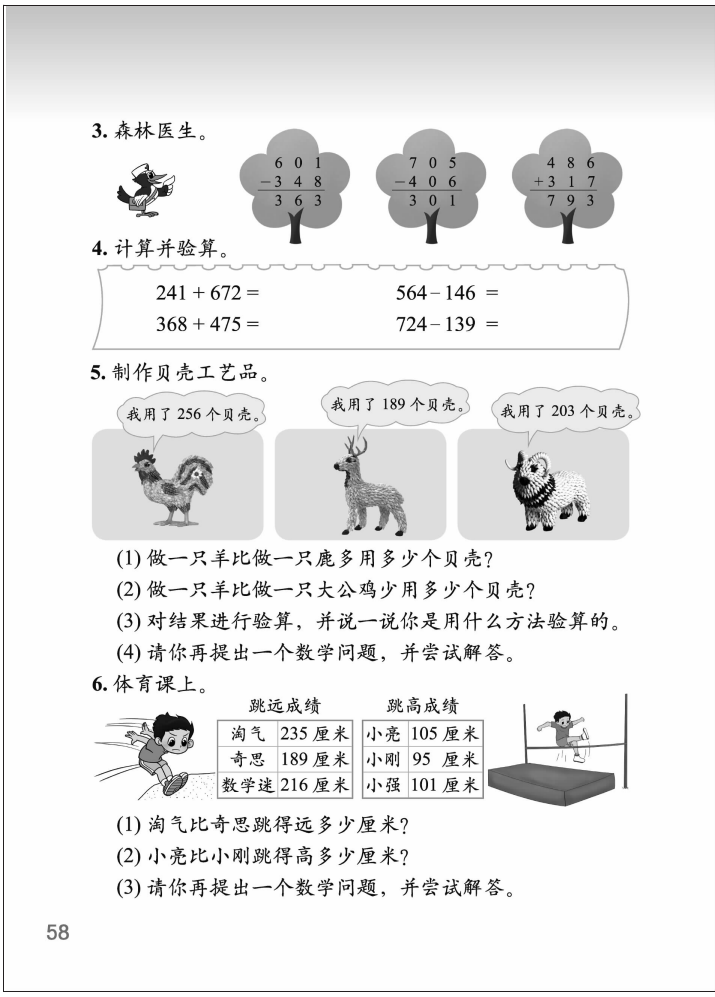
创设制作贝壳工艺品的情境，体现学科之间的渗透，同时增加童趣，调动学生的学习兴趣。

答案：（1）203−189=14（个）；

（2）256−203=53（个）；

（3）学生的验算方法可能不止一种，只要合理，教师都要予以肯定（验算方法略）；

（4）略。


3. 森林医生。

4. 计算并验算。

241 + 672 =　　564 − 146 =

368 + 475 =　　724 − 139 =

5. 制作贝壳工艺品。

(1) 做一只羊比做一只鹿多用多少个贝壳？

(2) 做一只羊比做一只大公鸡少用多少个贝壳？

(3) 对结果进行验算，并说一说你是用什么方法验算的。

(4) 请你再提出一个数学问题，并尝试解答。

6. 体育课上。

跳远成绩

淘气	235 厘米
奇思	189 厘米
数学迷	216 厘米

跳高成绩

小亮	105 厘米
小刚	95 厘米
小强	101 厘米

(1) 淘气比奇思跳得远多少厘米？

(2) 小亮比小刚跳得高多少厘米？

(3) 请你再提出一个数学问题，并尝试解答。

58

第 6 题

创设体育课上学生比运动成绩的情境，调动学生的学习兴趣。

答案：（1）235−189=46（厘米）；（2）105−95=10（厘米）；（3）略。

微信公众号：电子课本大全

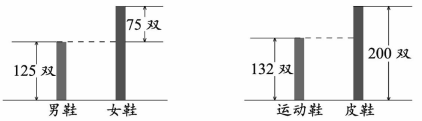
练习四

1. 画一画，填一填，并在计数器上拨一拨。

862 + 56 = □　　534 + 229 = □　　625 − 131 = □

862　　534　　625

2. 下面是阳光鞋店的售鞋情况。看图提出问题，并解答。



3.

50 − 16 =	380 − 250 =	1000 − 800 =
63 + 52 =	460 + 70 =	700 − 190 =

4. 计算并验算。

78 + 280 =　　718 − 542 =　　418 − 159 =

5. 把这些算式按得数的大小，从小到大排成一行。



_____ < _____ < _____ < _____

6. 做一个玩具自行车用去186厘米铁丝。



(1) 估一估，剩下的铁丝还够再做一个同样的玩具吗？

(2) 剩下的铁丝长多少厘米？

59

练习四

“练习四”一共 11 道题。第 1 题鼓励学生再次经历借助拨计数器和画数线得出计算结果的过程，巩固对计算过程的理解。第 2 题鼓励学生结合情境经历解决问题的过程：发现并提出问题，再列式解决。同时，情境的呈现还体现了几何直观的特点，从“形”的角度帮助学生加深对减法意义的体会。在解决问题的过程中，巩固计算。

第 3，4 题都是直接进行计算，第 3 题侧重整十数、整百数的计算，第 4 题侧重验算。第 5 题综合了三位数加减法计算和大数的比较。第 6～9 题都是鼓励学生结合情境解决加减法问题，其中第 6 题关注估算；第 8 题相对来说是一种比较新的减法的现实情境；第 9 题呈现了比较丰富的信息，还综合练习了大数的比较和三位数的计算，其中第（3）题是拓展题，鼓励学生首先凭借数感，判断哪几天数据相近，然后再计算比较结果。第 10 题鼓励学有余力的学生凭借数感借助估计得出结果。第 11 道游戏题，旨在增加学生的学习兴趣。

第 1 题

答案：918，763，494。（画图略）

第 2 题

培养学生看图提出问题和解决问题的能力。例如，“女鞋卖出多少双？”可列算式 125+75 = 200（双）；“男女鞋共卖出多少双？”可列算式 125+200 = 325（双）；“皮鞋比运动鞋多卖出多少双？”可列算式 200−132=68（双）；“皮鞋和运动鞋一共卖出去多少双？”可列算式 132+200=332（双）。

第 3 题

答案：34，130，200；115，530，510。

第 4 题

复习学过的三位数加减法，强化学生的验算意识。

答案：358，176，259。（验算略）

第 5 题

让学生独立解答并比较得数的大小，再交流解答的过程，重点说说自己是怎么想的。可以逐个计算，然后按得数的大小进行排列。教师可以启发学生用估算的方法解决问题。

答案：500−222，275+225，906−345，278+628。

微信公众号：电子课本大全

第 6 题

结合具体情境，帮助学生培养估算和三位数连续退位减法的计算能力。

答案：（1）略；（2）400–186=214（厘米）。

第 7 题

结合具体情境，引导学生利用三位数减法解决简单的实际问题。

答案：电子辞典，398–350=48（元）；复读机，235–198=37（元）；照相机，1000–960=40（元）。

第 8 题

结合具体情境，帮助学生利用三位数加减法解决简单的实际问题。

答案：（1）109–25=84（箱）；（2）根据图中信息及第（1）题结果，可列算式 109+84=193（箱）。

第 9 题

复习三位数的加减法及万以内数的大小比较，使学生在解决实际问题的过程中，感受数学的价值，体验数学与日常生活的密切关系。教师应启发学生说一说自己是怎样想的，怎样找到最大数与最小数，怎样确定哪两个数的和最大，哪两个数的和最小，哪两个数的差最小。有条件的班级，还可以利用此题情境让学生再提出一些问题，并解决。重点培养学生在表格中获取信息的能力。

答案：（1）星期五售出的票最多，星期一售出的票最少，相差 480–156=324（张）；

（2）星期五和星期日两天售出的票数和最大，480+465=945（张）；星期一和星期三两天售出的票数和最小，156+162=318（张）；

（3）星期一和星期三售出的票数最接近。本题是拓展题，并不要求全部同学正确答出。

第 10 题

本题答案不唯一。既能够练习加减法计算，也有助于发展学生的数感。学生只要能填出一个数即可，不必说出最大填几、最小填几。



微信公众号：电子课本大全



第 11 题

本素材主要结合充满数学奥秘且有趣的数字黑洞的活动，帮助学生进一步巩固三位数加减法的计算，感受数学的魅力，激发数学学习的兴趣。第一关（即第一道门），目的是通过回顾二年级上册 100 以内数减法中的“神奇的‘9’”规律，为探索第二关（即第二道门）“神奇的‘495’”做铺垫。第二关，引导学生探索、验证三位数减法中“神奇的‘495’”规律。

第一关练习时，建议教师首先让学生任选两个不同的数，按照教科书上的规则试一试，并观察、交流“神奇的‘9’”中所蕴含的规律，然后引导学生自己任选两个数试一试。

第二关练习时，建议教师先提问“如果任选三个不同的数会不会也有这样的规律”，引导学生自主探索三位数中“495”规律。练习完三个不同的数后，还可以引导学生继续探索在三个数中有两个数是重复的或三个数中有一个数是 0 的情况下，是否也具有同样的规律。

进行完三位数的探索，学生可能会自发地想做四位数的探索。教师可以向学生介绍四位数也具有相同的规律，可以引导学有余力的学生仿照上面的规则探索，从而发现“神奇的‘6174’”规律。但这些活动不需要在课堂上进行探索，有兴趣的学生可以作为课余活动自行练习。

微信公众号：电子课本大全



小学数学计算教学的误区

误区：算法多样化变为形式化。

算法多样化应该从多样化和优化两个层面来理解。所谓多样化是指群体的多样化，是集体的智慧和结晶，是学生不同个性和不同思维结果的展现。所以在引发学生进行多样化的过程中，需要教师能有更多的尊重和鼓励。而优化是指个体的优化，它是在多种方法的比较中所产生的相对性。需要教师有意识地引导学生交流、评价、体验，在感知不同方法中，以尊重、接纳、欣赏召唤孩子的思维创新，让学生在多样化的交流整合中，选择适合自己的方法，实现算法的最优化和多样化。关于如何处理好这两者之间的关系，要注意以下两点。第一，鼓励算法多样化，并非一定要算法多样化。多样化源于学生的个体差异。由于诸多因素的影响，学生数学学习常常是富有个性的，多样化正是基于这种差异性，让学生尝试用自己的方式从不同角度解决问题。所以要淡化形式，注重实质。一要看算法是否能解决问题，二要看算法是不是学生自己独立思考的结果。第二，算法不必刻意追求最优化。教师在教学中，组织学生学会从多种算法中分析、辨别最佳或较佳的方法，对培养学生多中选优，择优而用的思想是十分有益的。数学本身肯定是追求最优化的，但过于强调算法的最优化，势必回到算法唯一的老路上来。算法的优化决不是教师主观的指定与包办代替，要给学生一个逐步领悟、自我体验、自我选择的过程。

误区：口算就是简单的笔算。

当前，不少教师对口算与笔算的内涵及相互关系理解不透。笔者觉得有必要重新审视。首先，口算与笔算的解题策略不同。口算 30+18 时的过程描述：30+10=40，40+8=48。而笔算法则为：数位对齐，从个位加起，满十进 1。可以看出，口算的解题策略为：十就是十，百就是百，保持相对应的数字和数位本身的意义。而在笔算中，只是将数字作为最小单位进行计算。表达进位的“1”也是相同的，而不管它进在十位上，还是百位上。因此，口算被称为建立在意义基础上的运算，而笔算则被称为以规则为基础的运算。其次，二者运算的心理机制不同。口算依赖于记忆，而记忆的容量有限，常用于较小数或相对较整的大数计算，而在处理复杂的较大数运算时就有一定困难。笔算则是一种程序化的运算，大大减少了大脑的记忆负荷。再次，口算过程中有更为丰富、多样的解题策略。而如果采用笔算，则是统一的竖式计算解题模式，方法相对比较单一。以上比较表明，口算与笔算有很大不同：口算不仅是作为笔算的台阶，更是一种具有独特思维价值的内容。在进行口算教学时，笔者认为要关注以下几点：第一，口算教学要关注学生的生活经验和知识背景；第二，口算教学可以设计多种形式练习，激发口算兴趣。

（选自《中小学数学·小学版》2008 年第 7，8 期，作者杜坚民。）

微信公众号：电子课本大全

六 认识图形

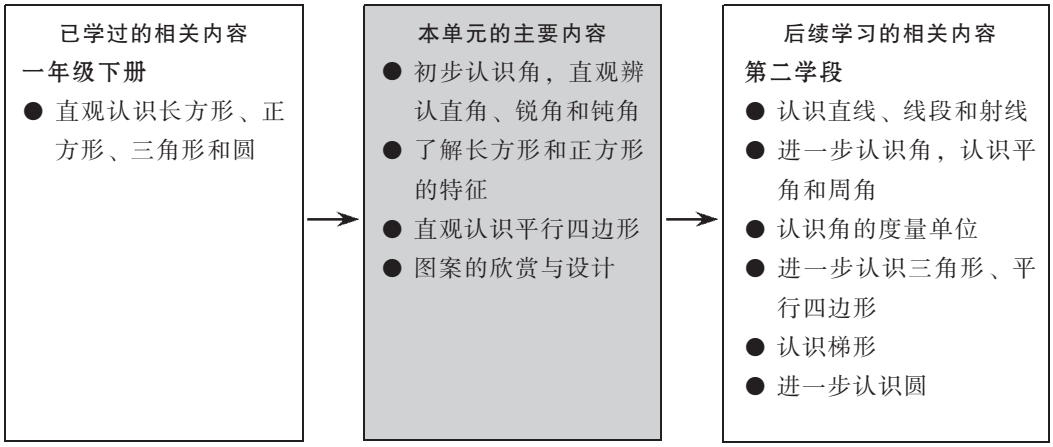
单元学习目标

1. 经历从实际物体中抽象出角、正方形、长方形和平行四边形的过程，初步发展空间观念。

2. 结合生活情境，直观认识角、正方形、长方形和平行四边形；会借助三角板辨认直角、锐角和钝角；结合观察、操作活动，能够用学生自己语言描述长方形、正方形的特征；会用正方形、长方形、平行四边形等图形设计简单的图案，发展初步的审美意识。

3. 了解用折、画、比、量等多种认识图形的方法，体会研究图形方法的多样性，激发对图形研究的好奇心。

单元学习内容的前后联系

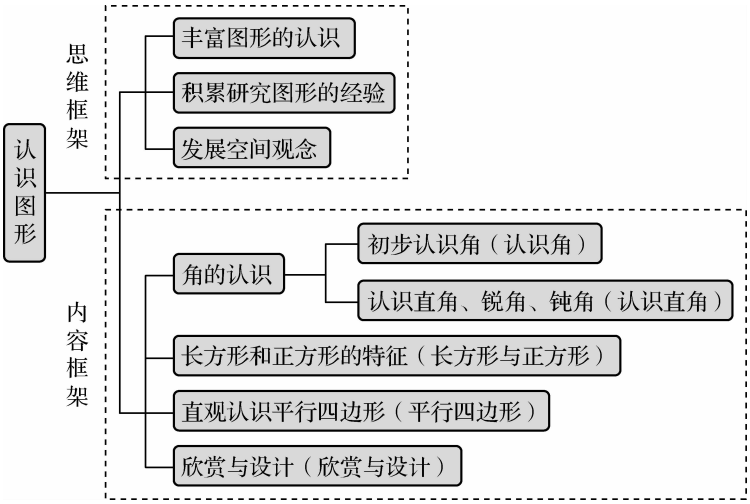


图形的认识在小学阶段强调活动经验的积累，所以本单元所涉及内容在整套教科书中，均安排了两次学习。如在一年级下册，教科书安排了长方形和正方形的直观认识，本单元教科书则要从边和角的角度进一步研究长方形和正方形的特征。再如，本单元教科书采用生活中的一些常见现象帮助学生初步认识角。第二学段还会进一步认识角，如在学习完平角后，对钝角的认识还会逐步完善等。本单元教科书在认识长方形的基础上，通过拉动长方形两个相对的顶点就可以得到一个平行四边形，直观认识平行四边形。第二学段在学习了平行和垂直的有关知识之后，对平行四边形也会有进一步的认识。

单元学习内容分析

在一年级的学习中，学生积累了由实际物体抽象出长方形、正方形、三角形和圆的活动经验，对平面图形有了最初的认识。本单元是在一年级的学习基础上，进一步拓展学生对图形的认识。组织本单元学习内容的思路如下。

微信公众号：电子课本大全



本单元教科书编写的基本特点主要体现在以下几个方面。

1. 利用从实际物体中抽象出平面图形的过程，帮助学生体会图形与现实生活的联系，直观感知图形

本单元的学习强调结合生活实例，经历从实际物体中抽象出平面图形的过程。如在角的学习中，教科书采用生活中的一些常见现象帮助学生初步认识角。剪刀张开的两个刀刃夹成一个角，钟面上两根指针夹成一个角，红领巾的两边组成一个角。这样，由多个实际物体中的角抽象出几何图形角，将有助于学生体会到图形与现实生活的联系，加强对平面图形的直观感知。

2. 借助丰富的观察、操作活动，帮助学生积累图形认识的活动经验，加深对图形的认识

教科书安排了丰富的观察、操作活动，目的是使学生通过探索活动与合作交流，积累图形认识的数学活动经验，加深对图形的认识。例如，用不同大小的三角板比一比对应角，帮助学生初步认识角的大小与边长无关；借助与直角三角板中直角的对比，帮助学生辨认直角、锐角和钝角；通过“折一折，量一量，填一填”，帮助学生探究长方形、正方形的特征；通过拉动长方形的木框，直观认识平行四边形等。

3. 借助图形欣赏活动，发展学生的空间观念和审美能力

教科书安排了专门的欣赏与设计内容，一方面，通过图案欣赏发展学生的审美情趣，激发学生对数学学习的兴趣；另一方面，通过引导学生用学过的图形设计自己喜欢的图案，发展学生的空间观念和创新意识。

微信公众号：电子课本大全

课时安排建议

内　　容	建议课时数
认识角（初步认识角）	3
认识直角（认识直角、锐角、钝角）	
长方形与正方形（长方形和正方形的特征）	2
平行四边形（直观认识平行四边形）	
欣赏与设计	2
练习五	

本单元建议学习课时数为 7 课时。教师在理解教科书意图的基础上，可以根据学生的实际情况对课时进行适当调整。

知识技能评价要点

本单元知识技能的评价主要围绕以下要点。

1. 认识角，了解直角、锐角和钝角（见样题 1）。

说明：只要求学生在平面图上找到角，用角的符号表示出来。辨认直角、锐角和钝角时，只要学生懂得小于直角的角是锐角，大于直角的角是钝角即可。

2. 了解长方形、正方形的特征（见样题 2）。

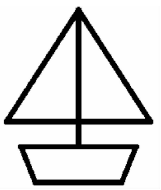
说明：只要求学生在实际操作情境中能口头描述长方形和正方形的特征，会在方格纸上画长方形和正方形，能用一张长方形纸剪一个最大的正方形，了解长方形、正方形之间的关系。

3. 能辨认平行四边形（见样题 3（1））。

4. 能设计简单的图案。（见样题 3（2））。

说明：只要求学生用学过的一种图形在方格纸上设计图案，在涂色时有一定的规律性，美观新颖。

样题 1　看一看，标一标。锐角画“✓”，直角画“+”，钝角画“○”。每种角各标出两个。



样题 2　拼一拼，填一填，画一画。

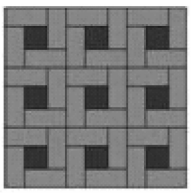
（1）把两个正方形纸片拼在一起，可以拼出一个_____形，画出你拼出图形的示意图。

（2）把四个正方形纸片拼在一起，可以拼出一个_____形或一个_____形，分别画出你拼出图形的示意图。

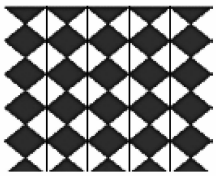
微信公众号：电子课本大全

样题 3

（1）看一看，填一填。

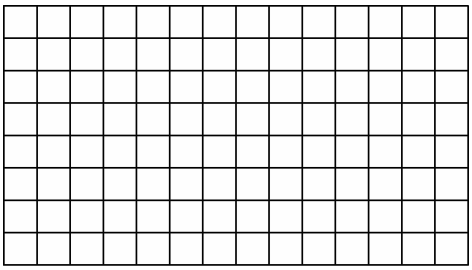


由_____形和_____形组成



由_____形和_____形组成

（2）尝试在下面的方格纸上用学过的图形设计一个漂亮的图案。



微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

认识角（初步认识角）

学习目标

1. 结合生活实际，经历从实际物体中抽象出角的过程，直观认识平面图形中的角，初步发展空间观念。

2. 结合直观操作活动，了解比较角的大小的方法。

编写说明

在本节内容中，学生将第一次接触角的概念。角作为一个抽象的图形，与学生头脑中想象的生活中的墙角、桌角不尽相同，本节内容学习的是平面上的角。教科书在主情境中首先呈现了三个学生熟悉的生活物品——剪刀、钟表、红领巾。剪刀张开的两个刀刃、钟面上的两根指针及红领巾的两边都可以组成“角”，教科书特意在三个物品上用红线描出了角的图形，并向学生介绍“＜ ∟ ∨，这些都是角”，这个过程是让学生经历从实际物体中抽象出角的过程，是直观认识角的活动之一。之后，教科书又通过第一个问题让学生尝试“自由”画角，第二个问题认识角的顶点和边，第三个问题在图形中辨认角，从多角度帮助学生加强对角的认识。“试一试”则借助操作活动，直观体会角的大小与张口有关、与边的长短无关的特征。



- **画一画。**

为进一步加强学生对角的概念的体会，教科书安排了画一画的活动。需要说明的是，这里不是正式学习画角的技能，它是在学生初步有了角的概念后，借助“自由”画角活动进一步体会角的组成，即角是由一个顶点和两条边组成的。角的位置和张口方向可以不同。

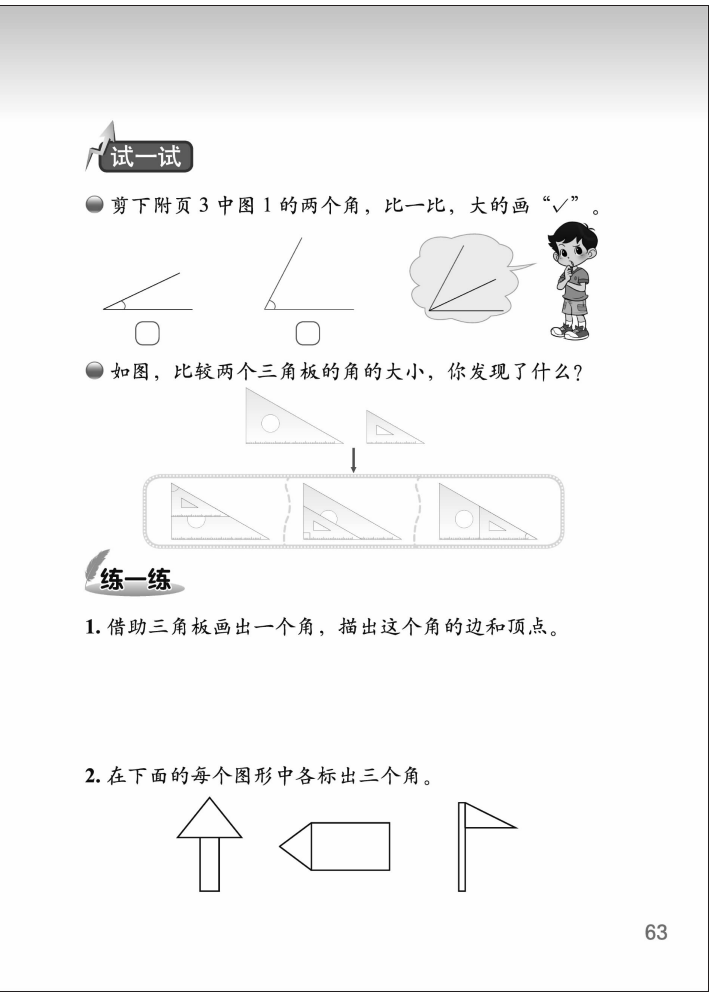
- **认一认。**

介绍角各部分的名称、写法和读法。

- **在下面的图中各找出三个角，标一标。**

通过在平面图形中辨认角，再一次加深学生对角的认识。其中在桥洞图中，曲边与底部相交的地方形成的不是角，教科书呈现这个反例的目的是更好地衬托“角是由一个顶点和两条直边组成”的特点。

微信公众号：电子课本大全


试一试

剪下附页 3 中图 1 的两个角，比一比，大的画“✓”。

如图，比较两个三角板的角的大小，你发现了什么？

练一练

1. 借助三角板画出一个角，描出这个角的边和顶点。

2. 在下面的每个图形中各标出三个角。

63

试一试

• 剪下附页 3 中图 1 的两个角，比一比，大的画“✓”。

因为在第二学段，还要再次认识角，所以本单元教科书只强调用直观操作的方法，进行角的大小比较。教科书通过直观操作叠合的方法比较角的大小，这种方法在本单元后续通过直角认识锐角或钝角也将用到，而且在第二学段角的度量也会再次使用。本题是把两个角的顶点和一条边分别重叠，然后做比较，张口大的角就大。

• 如图，比较两个三角板的角的大小，你发现了什么？

借助比较大小三角板对应角的操作活动，让学生初步体会角的大小与边的长短无关。

教学建议

角的引入部分，可以参考以下教学环节。

（1）引导学生观察教科书中的情境图，可以引导学生用手比划、用红线描出角，然后让学生观察智慧老人冒泡中抽象的角，并介绍这些都是角，帮助学生体会从实际物体中抽象出角的过程，更好地直观认识角。

（2）引导学生说一说教室里还有哪些物体上有角。举例时要注意引导学生比划出角，如果有学生错误地把“角落”或课桌的一个顶角当作平面的角，教师要及时予以纠正，引导学生再次观察教科书上由剪刀等抽象出的角。

• 画一画。

可以先让学生在练习本上尝试画角，画完后互相看一看，说一说自己是怎么画的。学生画角时，教师要注意课堂巡视，如果有学生画得不对，如顶点处有交叉的现象，要及时予以纠正。

• 认一认。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）引导学生看教科书认一认角的各部分的名称，学习怎么读，怎么写。

（2）在自己画的角上，标一标角的标记及各部分的名称。

微信公众号：电子课本大全

• **在下面的图中各找出三个角，标一标。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）引导学生观察图例，学习怎样在图形中标出角。

（2）鼓励学生自己标出各个图形中的角。在五角形图中，学生只要标出三个角即可，如果学生还能标出其他角，应加以鼓励。在桥洞图上，如果有学生把曲边与底部相交的地方也标为角，教师要引导学生结合角的概念来判断对错。

试一试

• **剪下附页 3 中图 1 的两个角，比一比，大的画“✓”。**

可以以小组活动的方式讨论比较角的大小的方法。例如，角的大小区别比较明显时，可以直接判断哪个角大、哪个角小；角的大小区别不明显时，可以用重叠的方法把两个角的顶点对齐，一条边也对齐，通过观察另一条边是落在图内还是图外，来分辨角的大小。如果第二个角的另一条边落在图内，则说明它比第一个角小；如果第二个角的另一条边落在图外，则说明它比第一个角大。也可以说哪个角的张口大，哪个角就大。如有条件，也可以通过 PPT 课件的演示，增加这个活动的直观性和趣味性。

• **如图，比较两个三角板的角的大小，你发现了什么？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）两个学生一组，先用大小三角板做一做，比一比。如果学生不方便买到大小不同的三角板，教师可以课前安排学生在家长的帮助下，用纸板自制大的三角板。

（2）在动手操作后，充分发表意见说说比较后的发现：尽管两个三角板的大小不同，但是形状相同的两个三角板的三个对应角分别相等，从而体会角的大小与边的长短无关。但是对于“你发现了什么”的讨论，特别是关于两个角大小相等的认识，建议仅在学生学有余力的情况下进行，学生对这个问题的理解不做具体要求。在二年级这个阶段重点还是引导学生理解从角的“张口”，而非从角的“占地”角度来辨认角的大小，以体会角的大小与边长无关。

需要提示的是，由于三角板的三条边是有宽度的，有的学生可能会受到三角板内外两组角等因素的干扰，而不能聚焦对“角的大小与张口有关而与边长无关”的问题。所以，比较时，要注意让学生先从两个三角板上摸一摸要比较的两个角的边线，以便明白要比的是哪两个角。有的教师还引导学生把所比较的角描下来，以便在操作的基础上，更加清晰地观察到“角的大小与张口有关而与边长无关”的事实。

练一练

“练一练”一共 6 道题。第 1，2 题是配合第 1 课时内容的练习，第 3 题是配合第 2 课时“试一试”内容的练习，第 4～6 题可作为两节课的综合练习。

第 1 题配合问题串，鼓励学生结合画角的操作过程，巩固对角的认识。第 2 题鼓励学生结合辨认活动，巩固对角的认识。

第 3 题结合做活动角的过程，鼓励学生再次经历直观比较角的大小的过程，体会角的大小与“张口”有关的道理。

微信公众号：电子课本大全

第 4 题鼓励学生在图形中进一步认识角，第 5 题是在“图形与几何”单元穿插的计算题目。验算对二年级的学生来说是第一次接触，需要有一个熟练的过程。教科书不建议集中做大量的练习，但是鼓励学生在日常学习中进行分散的练习，这样的安排既不会让学生产生厌倦感，又利于学生逐渐掌握验算的方法。基于这样的想法，教科书在本册随后的课节中都做了相同的安排。第 6 题是拓展题，鼓励学有余力的学生结合操作活动，探索问题的答案，并在解决问题的过程中，进一步加深对角的体会。

第 1 题

通过画角加强学生对角的认识，学生可以画任意大小的角，画角的时候注意提示学生顶点处不要交叉。画好后，可以引导学生同桌之间说说哪是自己画的角的顶点和边。

第 2 题

通过在图形中标出角，进一步强化学生对角的认识。

微信公众号：电子课本大全

第 3 题

先引导学生读懂题目，观察淘气的活动角。再想一想，说一说，怎样才能使它变得更大或更小。最后，尝试让学生自己做一个活动角，并验证是否可以按照自己的想法使它变大或变小。有的学校会为学生准备活动角的学具。没条件的学校，教师可以自己用硬纸条和图钉做个活动角给学生演示，然后让学生自己用两支铅笔模仿活动角比画出结果。

第 4 题

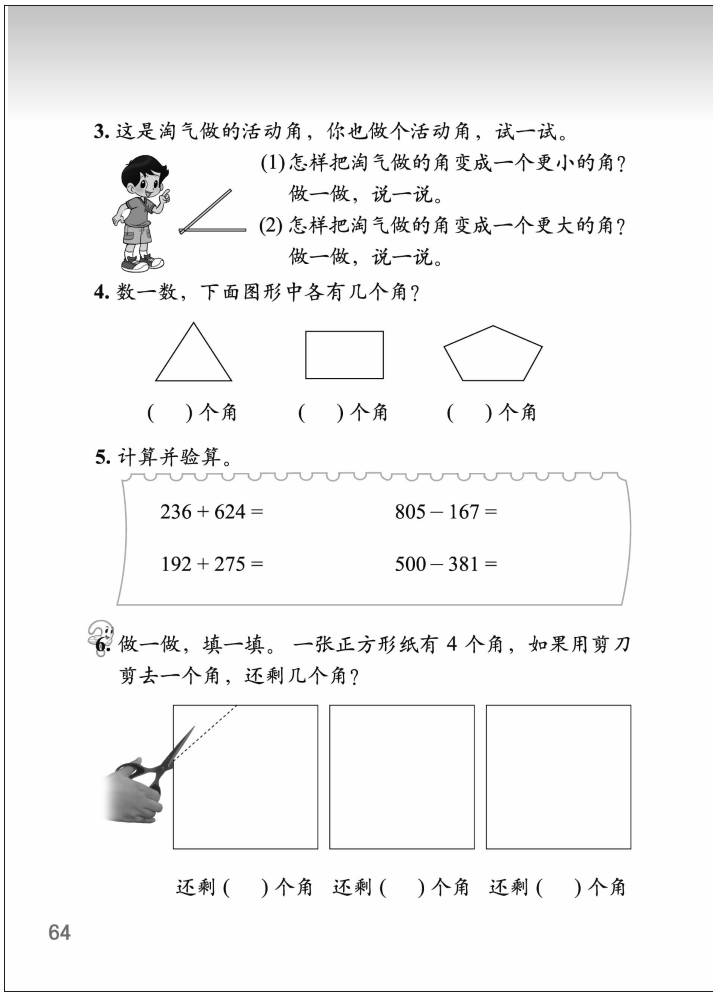
一方面熟悉对角的认识，另一方面体会多边形的边数与角的个数的变化情况。如果有学生提出外角算不算这个图形中角的个数，教师可以解释我们现在不讨论图形外面的角。

答案：3 个，4 个，5 个。

第 5 题

帮助学生复习三位数的加减法运算，强化学生的验算意识。

答案：860，638；467，119。



3. 这是淘气做的活动角，你也做个活动角，试一试。

(1) 怎样把淘气做的角变成一个更小的角？做一做，说一说。

(2) 怎样把淘气做的角变成一个更大的角？做一做，说一说。

4. 数一数，下面图形中各有几个角？

(　) 个角　(　) 个角　(　) 个角

5. 计算并验算。

236 + 624 =　　805 − 167 =

192 + 275 =　　500 − 381 =

6. 做一做，填一填。一张正方形纸有 4 个角，如果用剪刀剪去一个角，还剩几个角？

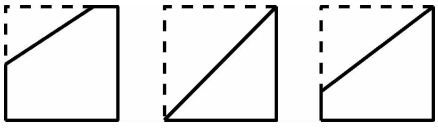
还剩 (　) 个角　还剩 (　) 个角　还剩 (　) 个角

64

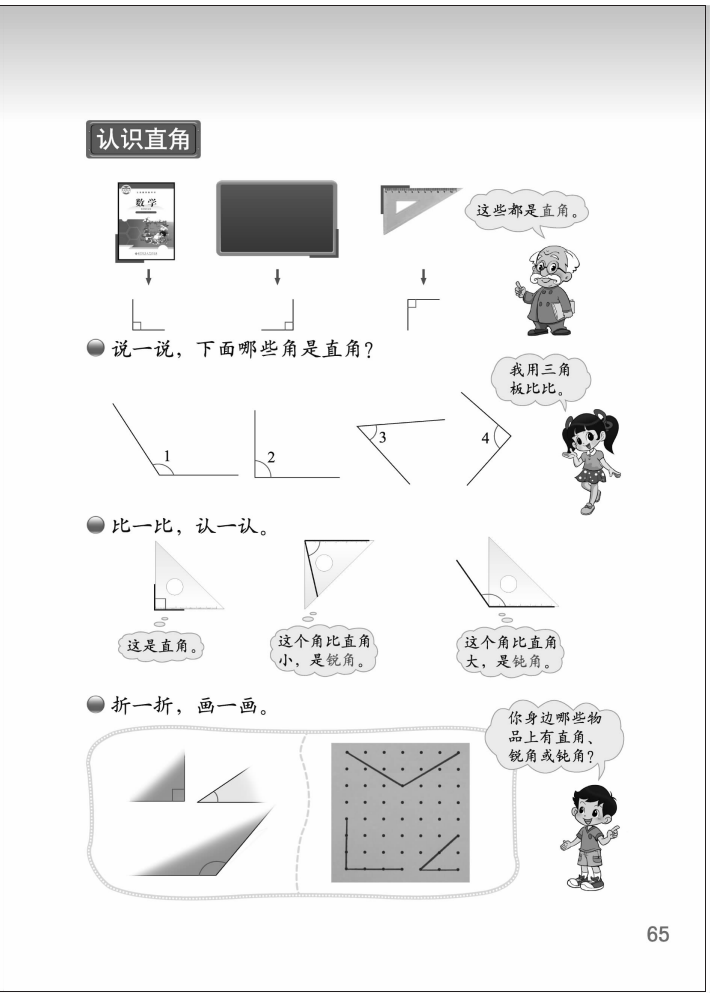
第 6 题

这是一道拓展题，目的是在有趣的剪或画的过程中，一方面熟悉对角的认识，另一方面体会多边形的边数与角的个数的变化情况。如果有学生得不出三个答案，可以通过集体交流解决。在剪或画的时候，教师要提示学生沿直线方向操作，而不要沿弯曲（曲线）的方向操作。

答案：5 个，3 个，4 个。相应图示如下。



微信公众号：电子课本大全



认识直角（认识直角、锐角、钝角）

学习目标

1. 结合生活实例，经历从实际物体中抽象出直角的过程，直观认识直角，初步发展空间观念。

2. 结合操作活动，会借助三角板辨认直角、锐角和钝角。

编写说明

教科书首先呈现三个学生身边的生活物品——教科书、黑板、三角板，用红线在三个物品上描出直角，并向学生介绍“这些都是直角”。这个过程即让学生经历从实际物体中抽象出直角的过程，是直观认识直角的活动之一。在直观认识直角的基础上，教科书安排了三个问题。第一个问题通过辨认活动加强对直角的认识，第二个问题借助直角直观认识锐角和钝角，第三个问题通过操作活动辨认直角、锐角和钝角。

- **说一说，下面哪些角是直角？**

在主情境图中直观认识直角后，通过辨认活动，进一步加深对直角的认识。在这个阶段直角的辨认，常见的有两种方式。其一，通过观察直观辨认。如∠2，由于它呈现的是标准的直角图形，这种观察活动在一定程度上有助于学生空间观念的形成。其二，借助三角板辨认。如∠4，由于这个角的开口与一般直角的开口方向不一致，往往很难从视觉上把它判断为直角，所以教科书提示用三角板比一比，借助三角板中的直角进行辨认。这与直接观察相比，结果更为精确，同时也是对观察结果的一种验证。

- **比一比，认一认。**

借助与直角三角板上直角的比较，直观认识锐角和钝角。由于本节中角的认识只限于平角以内的角，主要通过与直角的比较来认识锐角和钝角，只要让学生知道小于直角的角是锐角，大于直角的角是钝角即可。在第二学段，教科书还会安排对角的进一步认识。

- **折一折，画一画。**

教科书安排了折纸活动，先折一个直角，在此基础上，再折锐角和钝角；在点子图上画直角，再画锐角和钝角。通过折、画的活动，进一步体会直角、锐角和钝角的区别与联系。

微信公众号：电子课本大全

教学建议

直角的引入，教师可以首先引导学生观察教科书上的三幅图，用手比画红线描出的角，并介绍这些都是直角。然后可以组织学生借助教科书、黑板和三角板等实物进行再次观察。观察教科书上的角时，教师还可以引导学生转动教科书，从不同方向来观察这些直角。观察三角板上的角时，要提示学生三角板上只有一个直角，其余两个都不是，而在三角板的中间还可以找到一个直角。

- **说一说，下面哪些角是直角？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）在学生初步认识直角的基础上，让学生在四个角中辨认哪些角是直角。学生一般会比较快地判断出∠2是直角，对于∠4的判断会相对困难。如果有学生直接能够判断出∠4是直角，可以让他说说是怎么判断出来的，如可以用三角板的直角去比一比，或者说把书转一下，让角的张口朝向右上方就能看出它是直角等。

（2）引导学生用直角三角板再来找一找图中的直角。借助上一节角的大小比较的经验，还可以让学生利用三角板找出哪个角比直角大，哪个角比直角小。

- **比一比，认一认。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）教师可以在作业纸上首先给出一组直角、锐角和钝角，引导学生用直角三角板比一比，并说一说和三角板上的直角相比，哪个角比直角大，哪个角比直角小。

（2）在比较活动的基础上，向学生介绍比直角小的角是锐角，比直角大的角是钝角。

- **折一折，画一画。**

建议以小组合作的方式组织以下教学。

（1）折角。可以先让学生独立思考一张纸怎样折出直角，尝试折一折，学生可能很快想到对折再对折就能形成一个直角。在此基础上，利用“锐角比直角小，钝角比直角大”的知识，折出锐角和钝角。也可以每人任意折一个角，互相判断是什么角。

（2）画角。可以先让学生独立思考在点子图上怎样画直角，尝试画一画，画的方向和位置可以不同。在此基础上，再画锐角和钝角。画出后再交流自己是怎样画出来的，以及判断是直角、锐角还是钝角的方法。

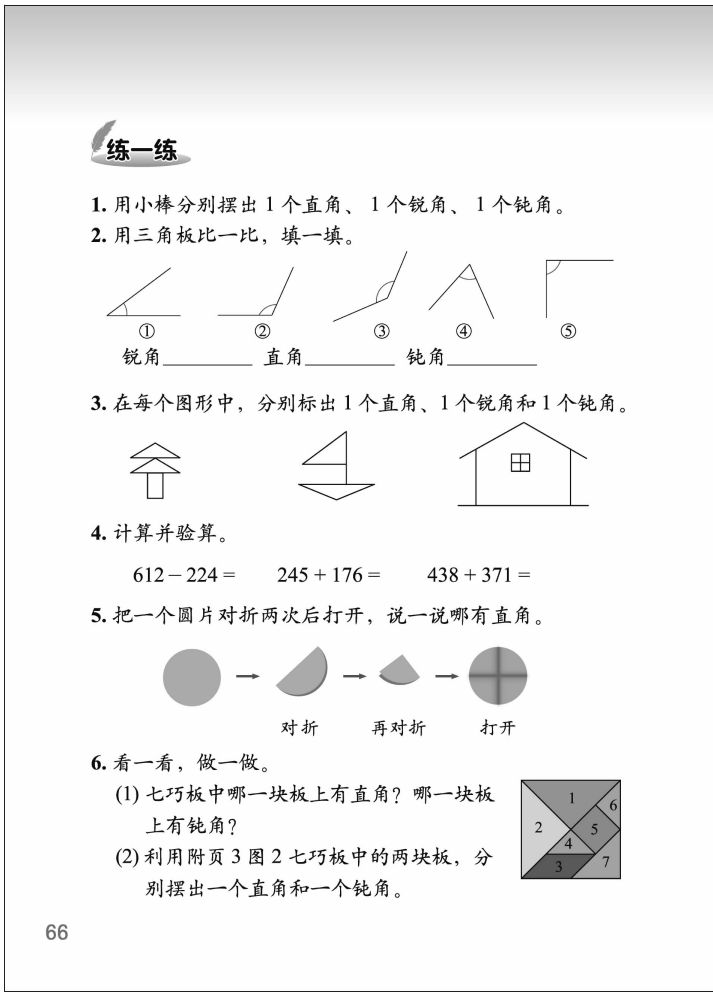
微信公众号：电子课本大全

教学记录

微信公众号：电子课本大全

练一练

“练一练”一共 6 道题。第 1，2 题鼓励学生结合操作活动，巩固对直角、锐角、钝角的认识。第 3 题鼓励学生在图形中进一步辨认角的种类。第 4 题是穿插的计算练习。第 5 题借助对圆的折纸活动，加深对直角的体会。第 6 题鼓励学生借助对七巧板的操作活动，进一步认识不同的角。


练一练

1. 用小棒分别摆出 1 个直角、1 个锐角、1 个钝角。

2. 用三角板比一比，填一填。

① ② ③ ④ ⑤

锐角_____ 直角_____ 钝角_____

3. 在每个图形中，分别标出 1 个直角、1 个锐角和 1 个钝角。

4. 计算并验算。

612 − 224 = 245 + 176 = 438 + 371 =

5. 把一个圆片对折两次后打开，说一说哪有直角。

对折 再对折 打开

6. 看一看，做一做。

(1) 七巧板中哪一块板上有直角？哪一块板上有钝角？

(2) 利用附页 3 图 2 七巧板中的两块板，分别摆出一个直角和一个钝角。

66

第 1 题

借助小棒，帮助学生积累对直角、锐角和钝角的感性认识。

第 2 题

先观察，能看出的可直接判断，不容易看出是哪种角的，学生可用手中折的直角或三角板当工具进行辨认。

答案：①④；⑤；②③。

第 3 题

借助多种图形，进一步辨认角的种类。

第 4 题

进一步巩固学生三位数加减法的计算能力，并强化学生的验算意识。

答案：388，421，809。（验算略）

第 5 题

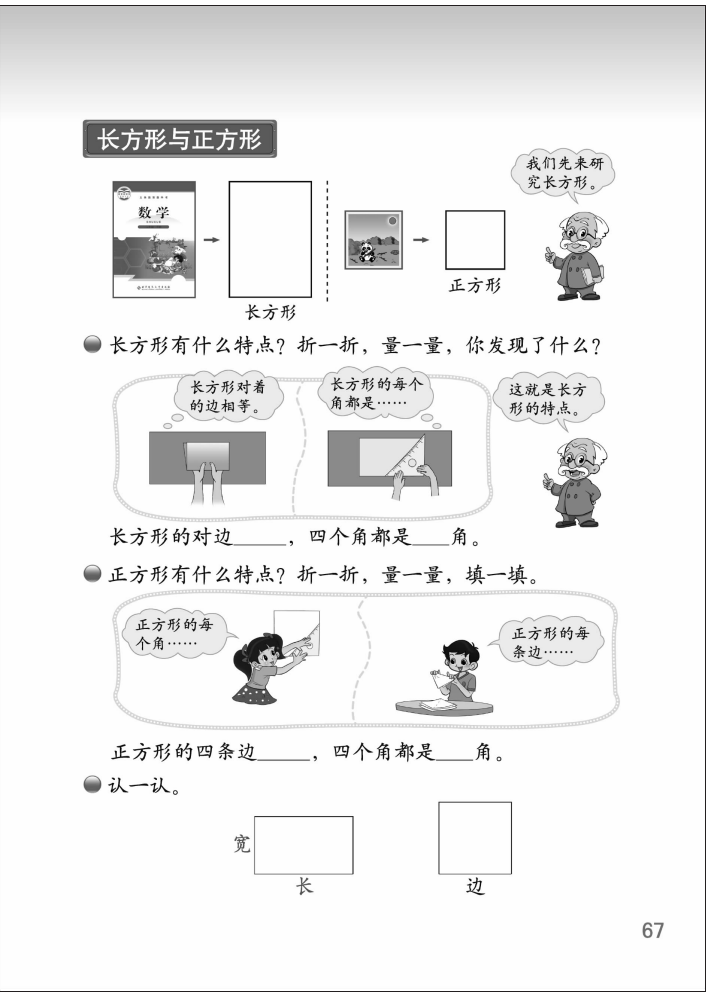
教师要事先为学生准备圆片。开展活动时，要先让学生观察教科书上的折叠步骤，再让学生动手折一折，并指出折后图形中的直角。

第 6 题

第（1）题可以让学生在观察的基础上得到答案，第（2）题建议指导学生在操作的基础上得到答案，学生只要能得到一个答案即可。此处需要注意的是，附页 3 中七巧板会在后面的教学中多次用到，教师应要求学生完成本题后好好保管。

答案：（1）1，2，4，5，6，7 号板上有直角，3 号板上有钝角；（2）略。

微信公众号：电子课本大全



长方形与正方形（长方形和正方形的特征）

学习目标

1. 结合观察、操作活动，能够用自然的语言描述长方形和正方形的特征。

2. 了解折、画、比、量等多种认识图形的方法，体会研究图形方法的多样性。

3. 在探索长方形和正方形的特征中，激发对图形研究的好奇心。

编写说明

在一年级借助操作活动对长方形和正方形进行直观认识的基础上，本节内容安排长方形和正方形的再认识，目的是引导学生仍然借助操作活动，尝试探索、归纳长方形和正方形的特征。特征的理解是抽象的，所以教科书重视通过操作活动，引导学生体会从边和角两个维度，去探索、建构、体验长方形和正方形的特征，而并非在抽象层面去认识、记诵它们。基于这样的思考，教科书安排了三个问题。第一个问题通过折与量的操作活动，引导学生探索长方形边和角的特征。第二个问题让学生自主探索正方形的特征。第三个问题向学生正式介绍长方形的长、宽，正方形的边。

主情境体现了由长方形书抽象出长方形、由正方形邮票抽象出正方形的过程，充分体现了图形认识中抽象的数学思想和数学化的过程。

- **长方形有什么特点？折一折，量一量，你发现了什么？**

目的在于让学生通过亲自动手折一折、量一量，探索并尝试归纳长方形边和角的特征。为便于理解，教科书使用了相对贴近二年级学生的“特点”一词。这是学生第一次研究一个对象的特点，“特点”这个术语对小学生来说是抽象的，所以教科书没有直接提问长方形的特点是什么，而是从具体内容入手，引导学生研究长方形的边和角是什么样的。在自主探究的基础上，发现长方形边和角的特点，再由智慧老人告诉学生这就是长方形的特点。本问题的操作探索活动，加强了学生对长方形特点的体验，降低了对特点认识的难度。

- **正方形有什么特点？折一折，量一量，填一填。**

通过亲自动手折一折、量一量，探索并尝试归纳正方形的特点。

微信公众号：电子课本大全

• **认一认。**

认识长方形的“长”“宽”和正方形的 “边”。之所以把认识长方形的长与宽、正方形的边安排在认识长方形和正方形的特点之后，是因为在认识到长方形对边相等、正方形四条边都相等这些特点的基础上，用“长”和“宽”描述长方形的四条边、用“边”描述正方形的四条边才具有合理性。

教学建议

教学时，可先组织学生回顾一年级时认识的图形，如呈现一组学过的图形让学生辨认，说出它们的名称。再让学生说说主情境图中有什么，引导学生说清两件事：第一，两张图片是什么（书和邮票）；第二，两张图片是我们学过的什么图形（长方形和正方形）。

• **长方形有什么特点？折一折，量一量，你发现了什么？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）为学生准备长方形纸片，告诉学生用折一折和三角板量一量的方法做一做，观察长方形的边和角，并提问学生发现了什么。

（2）组织学生交流折和量之后的发现。注意让学生一边说自己的发现，一边演示自己折和量的过程。学生一般会通过用直角三角板量，发现长方形的四个角都是直角；通过用直尺量和对折，发现长方形的对边相等。

（3）在交流的基础上，向学生介绍对边相等、四个角都是直角是长方形的特点。

• **正方形有什么特点？折一折，量一量，填一填。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）引导学生根据前一个问题的研究过程，尝试独立探索正方形的特点。

（2）组织学生交流对正方形特点研究的结果，同样要求一边交流，一边演示折和量的过程。学生一般通过用直角三角板量角，发现正方形的四个角都是直角；通过用直尺量和对折，发现正方形的四条边相等。在探索正方形的四边相等时，应注意学生往往只进行横竖对折，就认为四边相等了。淘气的操作，提示了在折一折中只有说明正方形的邻边相等，才能推出四边相等。

• **认一认。**

可以直接让学生打开教科书，读一读，认一认长方形的长、宽和正方形的边，并在自己的学具上指一指。

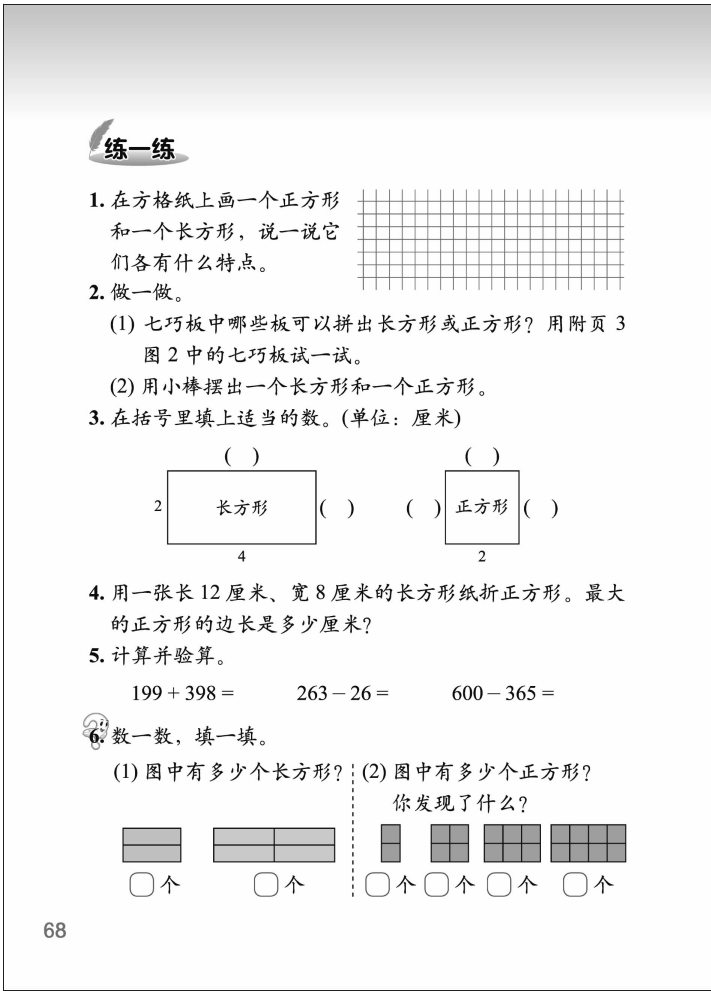
微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

练一练

“练一练”一共 6 道题。第 1，2 题鼓励学生借助操作活动，再次经历探索长方形和正方形特征的过程，加强对长方形和正方形特征探索方法的体会和对特征本身的理解。第 3，4 题鼓励学生利用长方形和正方形的特征解决问题，在解决问题的过程中加强对特征的理解。第 5 题是穿插的计算练习。第 6 题是拓展题，鼓励学有余力的学生在数图形的过程中，巩固对图形特征的认识。同时，题目中还隐含了规律，考虑到学生的年龄较小，这里不需要让学生发现规律，但在解决问题的过程中要鼓励学生有序地进行思考。


练一练

1. 在方格纸上画一个正方形和一个长方形，说一说它们各有什么特点。

2. 做一做。

(1) 七巧板中哪些板可以拼出长方形或正方形？用附页 3 图 2 中的七巧板试一试。

(2) 用小棒摆出一个长方形和一个正方形。

3. 在括号里填上适当的数。(单位：厘米)

( )
2 长方形 ( )
4

( )
( ) 正方形 ( )
2

4. 用一张长 12 厘米、宽 8 厘米的长方形纸折正方形。最大的正方形的边长是多少厘米？

5. 计算并验算。

199 + 398 =　　263 − 26 =　　600 − 365 =

6. 数一数，填一填。

(1) 图中有多少个长方形？　(2) 图中有多少个正方形？你发现了什么？

□个　□个　□个　□个　□个　□个

68

第 1 题

目的是让学生进一步掌握长方形和正方形的特点。教师不必提出更高的要求，学生只要在方格纸上按要求画出图形即可达到基本要求。根据实际情况，教师可对学生提出不同层次的要求。例如，要求某些学生在同一小组中所画长方形、正方形的大小各不相同，而对另一些学生可以提高一些要求，如画的图应精细，摆放位置适中，设计美观等。

第 2 题

练习时，要让学生在操作的基础上，写出哪几块板可以拼出长方形，哪几块板可以拼出正方形。

第 3 题

帮助学生理解长方形和正方形的特征。

答案：4，2；2，2，2。

第 4 题

巩固对长方形特征的理解，要求学生先读懂题意，边折边想折出的正方形怎样才能保证“最大”，它的边长是几厘米。折好后鼓励学生互相交流：你是怎么折的？猜想剩下的部分至少还能折几个正方形，再折一折，验证猜想是否正确。

答案：8 厘米。

第 5 题

巩固学生三位数加减法的计算能力，强化验算意识。

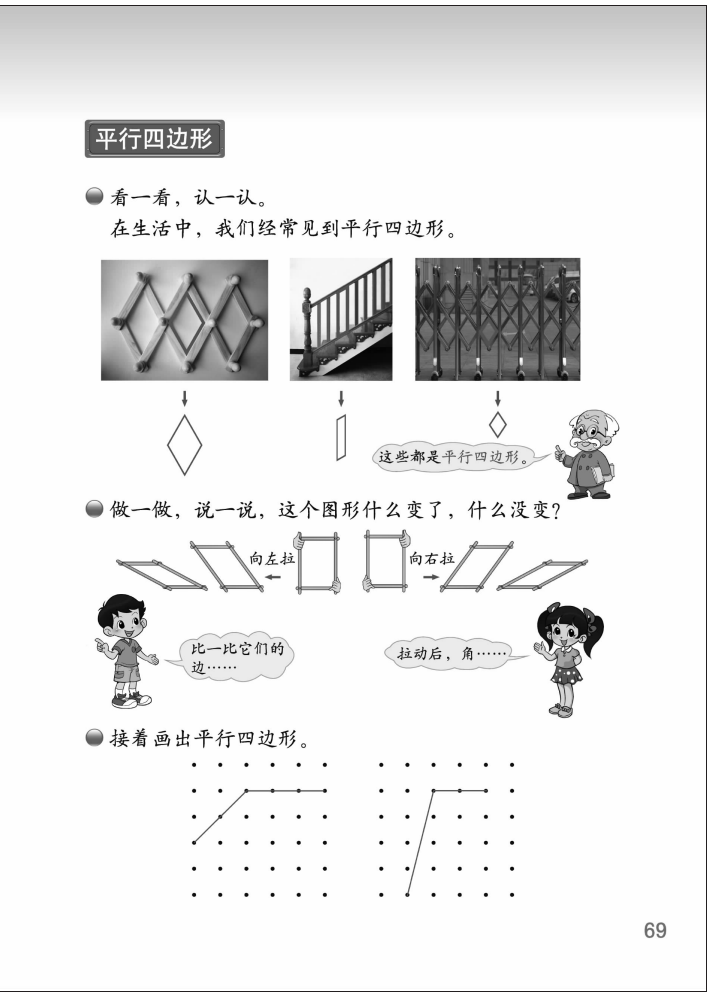
答案：597，237，235。（验算略）

第 6 题

这是一道拓展题，不要求全体学生都掌握。练习时，引导学生注意数的有序性，以保证数的结果不重、不漏。对于第（2）题，希望在得出结果的过程中，学生能够发现其变化规律：从第二幅图开始，每增加 2 个小正方形，就与它左边相邻的 2 个小正方形组成 1 个大正方形，因此，正方形的个数增加 3。

答案：（1）3，9；（2）2，5，8，11。

微信公众号：电子课本大全



平行四边形（直观认识平行四边形）

学习目标

1. 结合生活情境，经历从实际物体中抽象出平行四边形的过程，直观认识平行四边形，初步发展空间观念。

2. 通过观察生活中的平行四边形，体会平行四边形与生活的密切联系。

编写说明

本节内容是直观认识平行四边形。教科书安排了三个问题。第一个问题通过观察生活物品中的平行四边形，引导学生直观认识平行四边形。第二个问题通过拉伸框架的活动，引导学生从长方形与平行四边形的关系角度，进一步认识平行四边形。第三个问题借助在点子图上的画图过程加深对平行四边形的体会。

- **看一看，认一认。**

教科书通过三个生活实例——挂物架、楼梯扶手、伸缩门，并用红线描出这些物品上的平行四边形，向学生介绍“这些都是平行四边形”。这个过程即让学生经历从实际物体中抽象出平行四边形的过程，是直观认识平行四边形的活动之一。

- **做一做，说一说，这个图形什么变了，什么没变？**

教科书安排了一个操作活动，通过拉动长方形框架使其变成平行四边形框架，并对这个现象进行讨论，让学生从平行四边形与长方形的联系与区别中进一步直观地认识平行四边形。

- **接着画出平行四边形。**

在点子图上画平行四边形，目的是通过操作，进一步获得对平行四边形的感性认识。

教学建议

- **看一看，认一认。**

教学时，可以先让学生看一看教科书给出的实例，说说是什么物品。然后向学生介绍在教科书上涂红的这些图形都是平行四边形。最后，可以让学生用手比画或用铅笔描一描教科书上描红的图形。

微信公众号：电子课本大全

• **做一做，说一说，这个图形什么变了，什么没变？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）准备一个可以拉动的长方形框架（可以由硬纸板和图钉制作而成），先让学生观察并说一说这个框架是什么形状的。提示学生注意观察当拉动框架时，会发现什么。

（2）在操作、观察的基础上，让学生说一说什么变了，什么没变。例如，学生可能会说不管怎么拉动框架都是四边形，四条边的长也没有变；拉动之后框架的四个角发生了变化，有的角变大了，有的角变小了，框架还会变矮等。

• **接着画出平行四边形。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）让学生独立画图。教师注意对有困难的学生作适当指导，如通过数点子数可以帮助画出平行四边形。

（2）画完后，组织学生互相交流、欣赏各自画的平行四边形。不同的学生会画出不同方向、不同大小的平行四边形，互相之间的交流可以丰富学生对平行四边形的认识。

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

练一练

“练一练”一共 5 道题。第 1 题鼓励学生利用操作活动加深对平行四边形的认识。第 2 题鼓励学生结合辨认活动，巩固对学过图形的认识。第 3 题是穿插的计算练习。第 4 题鼓励学生借助画图活动，进一步加深对平行四边形的认识。第 5 题是阅读材料，开阔学生视野，鼓励学生了解生活中的其他四边形，感受图形的作用与美。


练一练

1. 做一做。
(1) 用附页 3 图 2 中的七巧板拼出一个平行四边形。
(2) 用小棒摆出一个平行四边形。

2. 从下面的图案中分别找出三种你认识的图形。

3. 计算并验算。
327 + 143 =　　627 − 343 =　　800 − 126 =

4. 接着画出平行四边形。

5. 读一读，讲一讲。
生活中有很多有趣的四边形。

70

第 1 题

教师应鼓励学生用多种组合拼出平行四边形，拼完后可组织学生交流。

第 2 题

可以让学生描出学过的图形，并在同桌间说一说。

第 3 题

巩固学生三位数加减法的计算能力，强化学生的验算意识。

答案：470，284，674。（验算略）

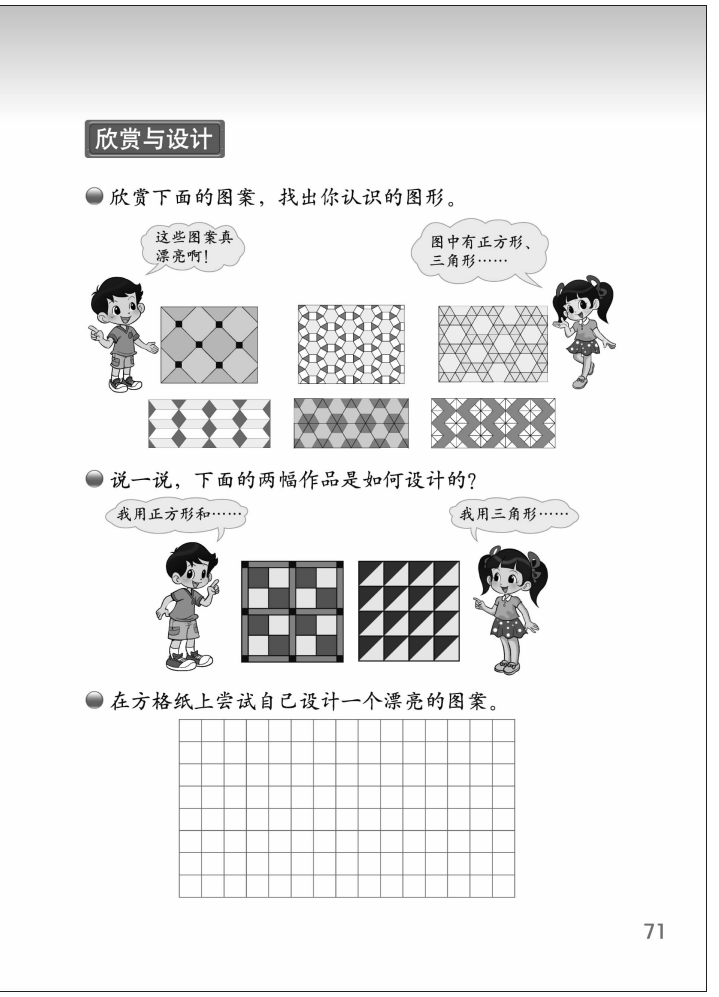
第 4 题

通过在点子图中接着画出平行四边形的活动，进一步帮助学生积累对平行四边形的感性认识。

第 5 题

这是阅读材料，通过生活中实例，向学生展示更多的四边形——梯形、菱形和筝形，开阔学生的视野，让学生感受图形的美。

微信公众号：电子课本大全



欣赏与设计

学习目标

1. 通过图案的欣赏与设计，激发学习数学的兴趣，感受图形的美。

2. 在图案欣赏过程中，能辨认图案中已学过的平面图形。

3. 会用已学过的图形设计简单的图案，发展空间观念和审美意识。

编写说明

前面的课节都是以孤立地学习某个图形为主，在本节内容中学生可以欣赏到丰富多彩的图形，对学过的图形将起到梳理、复习的作用。前面的课节是以对图形的理性认识为主，在本节内容中学生可以充分发挥空间想象力和创造力设计自己喜爱的图案，在加强理性认识的同时，充分感受图形的美。基于这样的思考，教科书安排了三个问题。第一个问题通过图案欣赏，引导学生思考图形与图案的联系，体会图形的美。第二个问题了解由图形设计图案的方法。第三个问题鼓励学生自己尝试运用学过的图形设计图案。

- **欣赏下面的图案，找出你认识的图形。**

教科书中展示了几幅精美的图案，有两个目的：一是通过从图案中辨认学过的图形，体会复杂的图案都是由简单的图形组成的，以加深对所学图形的认识；二是让学生通过欣赏，体会数学中图形的美，激发学生图形设计的欲望。

- **说一说，下面的两幅作品是如何设计的？**

用学过的图形设计简单的图案。教科书给出了两个学生作品，一个是用长方形和正方形设计的图案，另一个是用三角形设计的图案。教科书通过引导学生讨论两个学生作品是如何制作的，让学生了解由图形设计图案的方法。

- **在方格纸上尝试自己设计一个漂亮的图案。**

在欣赏同伴作品的基础上，启发学生尝试自己设计图案。

微信公众号：电子课本大全

教学建议

- **欣赏下面的图案，找出你认识的图形。**

建议教师先让学生欣赏，再组织讨论：在什么地方见到过类似的图案？这些图案是由什么图形组成的？

- **说一说，下面的两幅作品是如何设计的？**

首先引导学生观察两个图案，再组织学生讨论。第一，两个图案都是由什么图形组成的。例如，第一个图案是由正方形和长方形组成的，正方形还有大小不同的两种；第二个图案是由三角形组成的。第二，两个图案在涂色和排列上有什么规律。例如，第一个图案都是四个长方形加上四个小正方形围成四个大正方形，四个大正方形围成了一个更大的正方形；第二个图案是两个三角形组成一个小正方形，多个小正方形组成了大正方形等。学生发现的规律和表达规律的方式可能是不尽相同的，只要说得合理、表达清楚，教师就应给予鼓励。

- **在方格纸上尝试自己设计一个漂亮的图案。**

鼓励学生自己动手用学过的图形设计图案。在图案设计活动中，对不同的学生可以提出不同的要求，对一般的学生只要求用一种图形设计图案。教师应对那些有独创之处、设计新颖、绘图美观的学生给予鼓励，并在全班组织展览，让他们说一说自己设计的图案表示的意思。

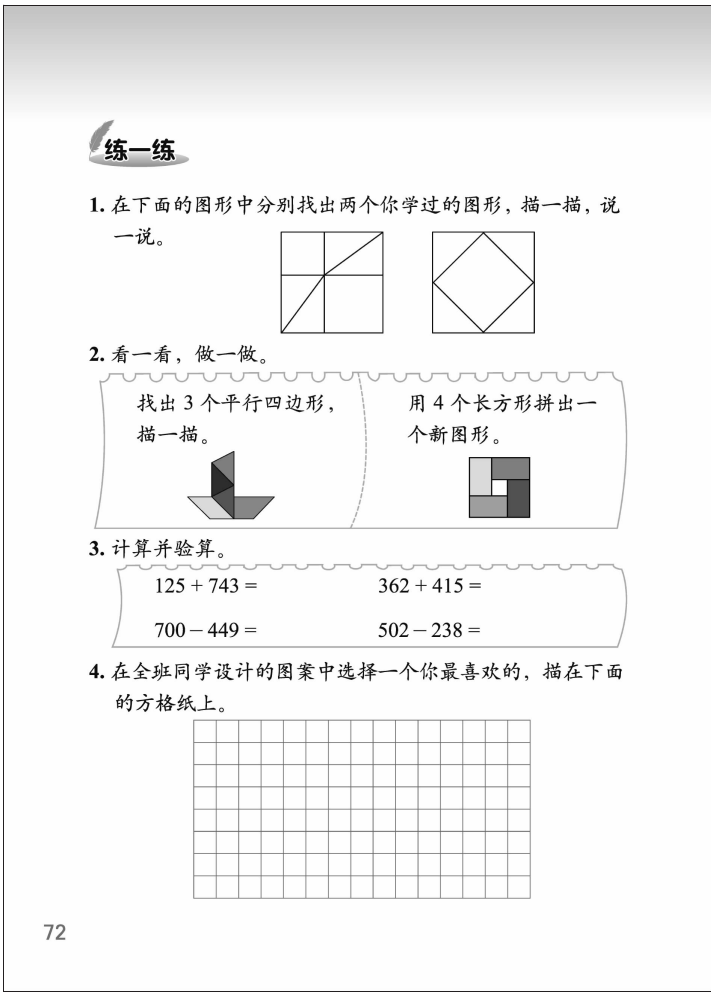
微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

练一练

“练一练”一共 4 道题。第 1，2 题鼓励学生借助操作和辨认活动，进一步加深对学过图形的认识。第 3 题是穿插的计算练习。第 4 题鼓励学生尝试自己利用所学图形设计简单的图案，并在设计的过程中进一步加深对图形的认识和对图形美的欣赏。


练一练

1. 在下面的图形中分别找出两个你学过的图形，描一描，说一说。

2. 看一看，做一做。

找出 3 个平行四边形，描一描。

用 4 个长方形拼出一个新图形。

3. 计算并验算。

125 + 743 =　　362 + 415 =

700 − 449 =　　502 − 238 =

4. 在全班同学设计的图案中选择一个你最喜欢的，描在下面的方格纸上。

72

第 1 题

在描的基础上，组织同桌互相说一说自己都描了哪些图形。

第 2 题

可以先引导学生观察，再让学生说一说两个小题中的图形看起来分别像什么，上面分别有哪些学过的图形。学生可以有多种说法，例如，对于题中的右图，有的说像眼睛，有的说像一口井。对此，只要学生自己能够描述清楚，教师就应予以肯定。对于右图的图案，学生也可以有多种拼法。拼好后，只要学生有自己的解释即可，不要求别人一定也能看出来像什么。

第 3 题

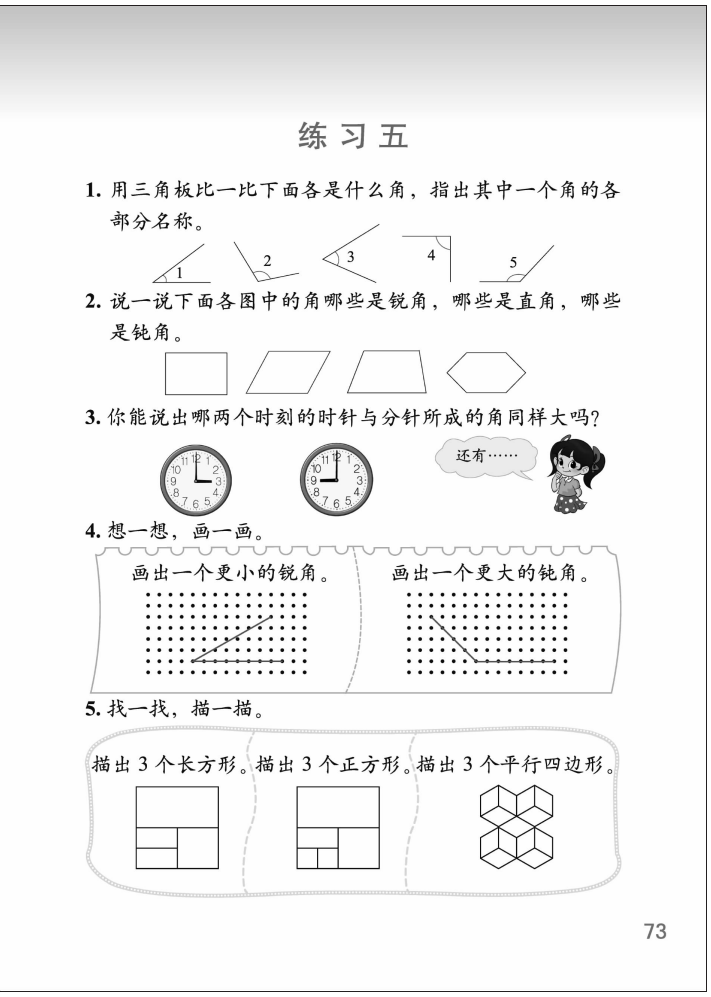
帮助学生巩固三位数加减法的计算能力，强化学生的验算意识。

答案：868，777；251，264。（验算略）

第 4 题

练习时注意要求学生用学过的四边形进行设计，且设计的图形应该有一定的规律性、和谐性。

微信公众号：电子课本大全



练 习 五

1. 用三角板比一比下面各是什么角，指出其中一个角的各部分名称。

1　2　3　4　5

2. 说一说下面各图中的角哪些是锐角，哪些是直角，哪些是钝角。

3. 你能说出哪两个时刻的时针与分针所成的角同样大吗？

还有……

4. 想一想，画一画。

画出一个更小的锐角。　画出一个更大的钝角。

5. 找一找，描一描。

描出 3 个长方形。描出 3 个正方形。描出 3 个平行四边形。

73

练习五

“练习五”一共 9 道题。其中，第 1～4 题是角的认识的练习，第 5～8 题是四边形的认识的练习，第 9 题是综合所学图形展开的设计练习。

第 1 题侧重鼓励学生借助操作活动区分角的种类，并巩固对角的基本要素的认识。第 2 题侧重在图形中辨认角的种类。第 3，4 题侧重利用直观方法进行角的大小比较。第 5 题侧重鼓励学生在描一描的过程中，进一步巩固所学图形。第 6，7 题侧重巩固学生对长方形和正方形特征的理解。第 8 题结合操作活动鼓励学生熟悉所学图形，同时渗透图形之间的关系。第 9 题鼓励学生利用学过的图形设计图案，强化图形的认识，感受图形的美。

第 1 题

答案：锐角，钝角，锐角，直角，钝角。

第 2 题

题中给出 4 个图形，进一步帮助学生积累对直角、锐角和钝角的感性认识。

第 3 题

这道题出示了两个钟面图。教师可先让学生观察 3:00 和 9:00 钟面上时针、分针形成的角是否同样大。接着，可组织学生分小组活动，用学具钟拨一拨、比一比，找出还有哪两个时刻的时针和分针形成的角同样大。找出后，说一说是什么角。教师应鼓励想出较多答案的小组，但不必求全。本题讨论只限于整点，符合要求的答案还可以是 11:00 和1:00，10:00 和 2:00，5:00 和7:00，4:00 和 8:00。

第 4 题

借助点子图，帮助学生复习对角的大小的比较。

第 5 题

题中给出 3 个图形，帮助学生积累对长方形、正方形和平行四边形的感性认识。

微信公众号：电子课本大全

第 6 题

借助点子图，进一步帮助学生积累对正方形和长方形的感性认识。

第 7 题

创设 2 个有趣的简单情境，帮助学生巩固对长方形和正方形的认识。

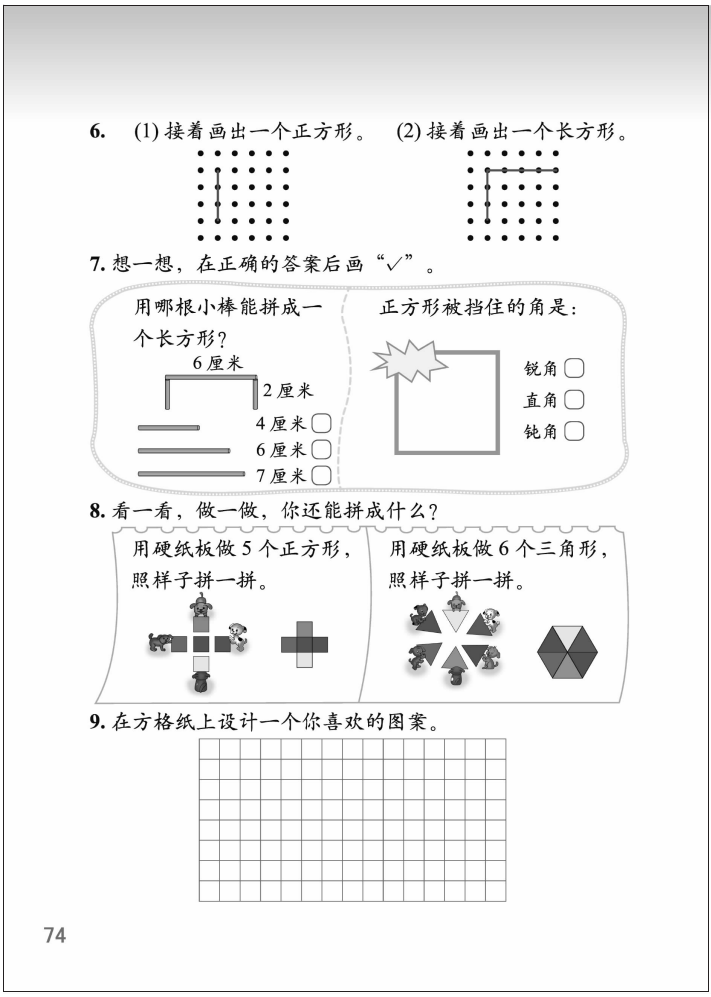
答案：6 厘米；直角。

第 8 题

课前需要准备十字形（因为要分别剪成长方形和正方形，所以需要准备双份）和正六边形的硬纸板和剪刀。操作时，可以同桌合作完成任务。为了保证剪出来的图形尽量准确，可以让学生在剪之前先画线描出要剪的图形。

第 9 题

练习时，要注意引导学生使用所学过的三角形、长方形、正方形和平行四边形等图形进行设计，所设计的图案要具有一定的规律性与和谐性。


6. (1) 接着画出一个正方形。 (2) 接着画出一个长方形。

7. 想一想，在正确的答案后画“✓”。

用哪根小棒能拼成一个长方形？

6 厘米

2 厘米

4 厘米 ☐

6 厘米 ☐

7 厘米 ☐

正方形被指住的角是：

锐角 ☐

直角 ☐

钝角 ☐

8. 看一看，做一做，你还能拼成什么？

用硬纸板做 5 个正方形，照样子拼一拼。

用硬纸板做 6 个三角形，照样子拼一拼。

9. 在方格纸上设计一个你喜欢的图案。

74

微信公众号：电子课本大全



七巧板的中国发展流程

七巧板是一种智力游戏，顾名思义，是由七块板组成的。由于等积变换，所以这七块板可拼成许多图形（千种以上），例如三角形、四边形、不规则多边形、各种人物、形象、动物等，如果两副以上七巧板配合，甚至可以做出一幅画。根据近代数学史研究，七巧板是明、清两代间由中国人发明的，也有人认为七巧板已发明一千多年了，现代的七巧板就是在宋朝“燕几图”与“明朝的“蝶翅几”的基础上加以发展而来的。

燕几图，燕几的意思是招待客人饮宴用的案几。设计燕几图的人是北宋进士黄伯思，他先设计了六件长方形案几，在宴会时能视宾客多寡适当调整位置，随后又增加一件小案几，七件案几全拼在一起，会变成一个大长方形。七个案几分开组合变化无穷，和现代七巧板相差无几。

蝶翅几，是明朝戈汕依照“燕几图”的原理设计而成的，由十三件不同的三角形案几组成，拼在一起是一只蝴蝶展翅的形状，分开后则可拼出一百多种图形。

（根据“维基百科”内容改编。）

微信公众号：电子课本大全

七 时、分、秒

单元学习目标

1. 借助对时间长短的感受，初步体会时、分、秒的实际意义，可以用时、分、秒描述一些生活现象，感受时间与生活的密切联系。

2. 结合自己的生活经验与操作活动，认识时、分、秒，能够准确读出钟面上的时刻，能根据钟面说出经过的时间；掌握时、分、秒之间的关系，并能进行简单的时间单位换算。

3. 结合具体情境，发展利用拨、数、画图等多种策略解决问题的能力。

单元学习内容的前后联系

已学过的相关内容

一年级上册

- 认识钟表
- 认识钟面上整时、半时的时刻

→

本单元的主要内容

- 认识时、分、秒，知道 1 时=60 分，1分=60 秒
- 体验时间的长短
- 识别钟面上的时刻与经过的时间

→

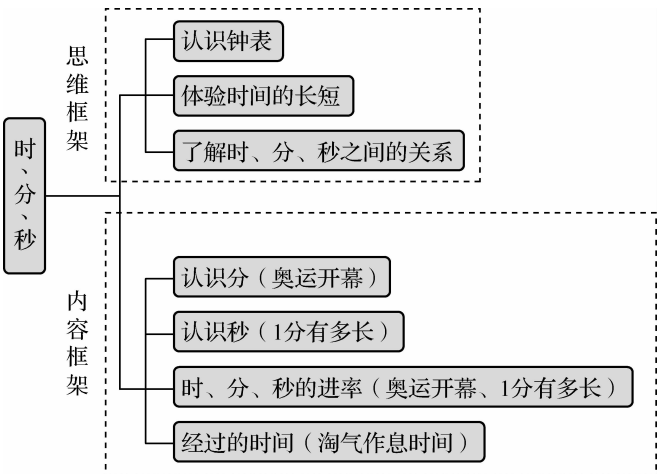
后续学习的相关内容

三年级上册

- 认识年、月、日，了解年、月、日之间的关系
- 了解平年、闰年
- 认识 12 时记时法与 24 时记时法

单元学习内容分析

本单元是在学生初步认识钟表上整时、半时的基础上，进一步认识时间单位：时、分、秒。本单元包括三节内容：认识钟面上的几时几分，知道 1 时=60 分；体验时间的长短，知道 1 分=60 秒；了解“作息时间表”，体会并能说出经过的时间，培养遵守时间的好习惯。组织本单元学习内容的思路如下。



微信公众号：电子课本大全

本单元教科书编写的基本特点主要体现在以下几个方面。

1. 注重通过活动帮助学生体会时间的实际意义

由于时间单位比较抽象，不像长度、质量单位那样容易被感知，因此，学生体会起来比较困难。所以，教科书注重结合活动帮助体会时、分、秒的实际意义。例如，通过拨钟面表针的活动，体会时与分之间的关系；通过“1 分能做什么”的实践活动，不仅能使学生体验时间的长短，而且能体验 1 分能读能写许多字，能做不少事情，体会时间的价值，把抽象的时间概念变成学生“看得见、摸得着”的东西，并懂得珍惜时间。

2. 注重运用多样化的方法和策略帮助学生理解时间单位之间的关系

在时、分、秒的学习过程中，教科书关注发展学生解决问题策略的多样化。例如，在认识钟面时，教科书安排了拨一拨的活动，让学生借助操作和观察体会时、分之间的关系；在研究分、秒之间的关系时，教科书展示了学生不同形式的示意图；在判断经过时间时，教科书也引导学生利用画一画的方式解决问题。总之，对于时、分、秒的学习，教科书注重观察、操作、画图等多种方式的融合，避免单一的死记硬背现象。

课时安排建议

内　　容	建议课时数
奥运开幕(认识分)	1
1 分有多长(认识秒)	3
淘气的作息时间(经过时间)	

本单元建议学习课时数为 4 课时。教师在理解教科书意图的基础上，可以根据学生的实际情况对课时进行适当调整。

知识技能评价要点

本单元知识技能的评价主要围绕以下要点。

1. 能准确认读钟面上的时刻，并能说出钟面上从一个时刻走到另一个时刻经过的时间(见样题 1～样题 3)。

说明：评价时，教师要结合具体情境和活动，运用多种形式，关注学生对时间的体验，了解学生对时、分、秒的理解情况。求“经过时间”，要适当控制难度，一般是借助钟面进行数或画图的方式得出结果，难度控制在分针指的时间是 5 分的倍数，如 10:05 到10:40 经过了多少分？9:00 到 9:30 经过了多少分？不要求列式计算。在一些要求学生画的题目中，二年级只要求学生画分针即可，不要求学生画时针。

2. 知道 1 时=60 分，1 分=60 秒，并能进行简单的单位换算（见样题 4)。

说明：要控制题目难度，单位换算所涉及数据要尽量小（建议最大不超过 240)，要特别注意降低那些换算后是复式单位的题目难度，如 110 秒=（　）分（　）秒。因为学习目的主要是让学生体会时、分、秒之间的进位关系，由于学生还没有学到整十数与一位数相乘，所以要尽量避免计算上的障碍。

微信公众号：电子课本大全

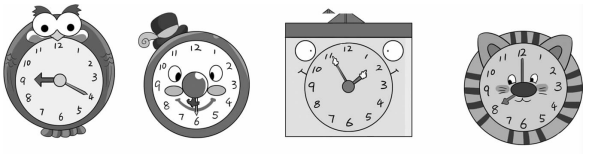
样题 1

时针走 1 个大格是（　　）时，这时分针正好走 1 圈，是（　　）分。

分针走 1 个小格是（　　）分，这时秒针正好走 1 圈，是（　　）秒。

秒针走 1 个小格是（　　）秒，走 1 圈是（　　）秒，正好是（　　）分。

样题 2　连一连。



8:00　　9:20　　1:55　　6:30

样题 3　写出下面各钟面上所指的时刻，并说说从上一时刻到下一时刻所经过的时间。

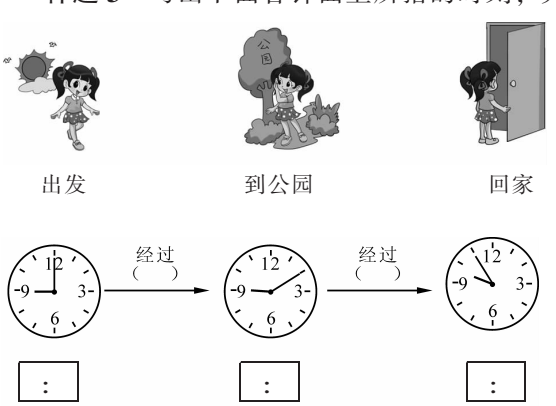


图 1　笑笑周六的早晨

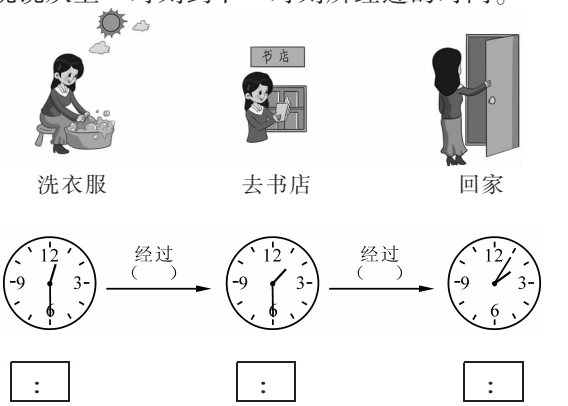


图 2　妈妈周六的中午

样题 4　填一填。

欢欢看了一场电影用了 90 分=（　）时（　）分。

淘气跑 400 米用了 1 分 30 秒=（　）秒。

笑笑踢了 100 个毽子用 120 秒=（　）分（　）秒。

乐乐周末看姥姥乘车用了 1 时 40 分=（　）分。

微信公众号：电子课本大全


七　时、分、秒

奥运开幕

北京时间 2008 年 8 月 8 日晚 8 时 08 分，北京奥运会在国家体育场开幕。

8:08

● 说一说，关于钟面你知道些什么？

● 拨一拨，填一填。

钟面上有____个大格，____个小格。

时针走 1 大格是____时。

分针走 1 小格是____分，走 1 大格是____分。

时针走 1 大格，分针正好走____圈。

1 时=____分

● 写出钟面上所表示的时间。

8 : 08　　9 : 00

75

奥运开幕（认识分）

学习目标

1. 结合奥运开幕的现实情境，进一步认识钟面，认识分，知道 1 时=60 分，初步体会时、分的实际意义。

2. 会正确认、读、写钟面上的时间。

编写说明

北京奥运会开幕是一个重要的历史时刻，教科书由“奥运开幕”的情境引出对时间单位的认识，渗透了浓厚的爱国主义情怀。对于时间的认识，多数学生都有一定的生活经验，但是对钟面内容的认识往往不够准确。本节内容的难点是对时间单位之间关系的认识，学生原有的对十进关系的认识可能会影响他们对六十进制的理解。基于以上思考，教科书安排了三个问题。第一个问题让学生结合已有的经验，认识钟面上的内容。第二个问题借助拨钟表的操作活动，实际体验时、分之间的关系。第三个问题认识钟面上表示出的时间。

- **说一说，关于钟面你知道些什么？**

目的是引导学生认真观察、回顾并进一步了解钟面的结构，知道钟面有 12 个表示时间的数，认识时针和分针。

- **拨一拨，填一填。**

结合拨钟表的操作活动，了解钟面上时针和分针分别是怎样表示时间的，并揭示二者之间的单位换算关系，即 1 时=60 分。如时针走 1 个大格是 1 时，分针走 1 个小格是 1 分，时针走 1 个大格，分针走 60 个小格。

- **写出钟面上所表示的时间。**

认读并写出钟面上所表示的、精确到分的时间。钟面上时针和分针的位置与时间（时刻）是一一对应的。与同伴交流怎么认时间，就是交流如何根据时针和分针的位置读出几时几分。

教学建议

首先引导学生观察主情境图并默读旁边的文字和钟面上的时间信息。教师可以提问：“从图中你知道了哪些数学信息？”引导学生交流情境图呈现的是奥运会开幕的情境，奥运会开幕的时间是北京时间 2008 年 8 月 8 日晚 8 时 08 分。教师还可以进一步引导学生说一

微信公众号：电子课本大全

说晚上 8 时 08 分在钟面上是如何表示的。

• **说一说，关于钟面你知道些什么？**

教学时，建议教师准备一个大的表盘，让学生观察钟面上都有什么。学生可能会说钟面上有数、表针和小格。可能会有学生只知道钟面上有时针和分针，但分不清具体哪个是时针，哪个是分针，建议教师引导学生认真观察指针的长短和粗细，帮助学生记住又粗又短的是时针，又细又长的是分针。

• **拨一拨，填一填。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）可以让学生每人课前准备一个（或同桌共用一个）小闹钟。没有条件的，也可以课前教师自制一个带 12 个数字和能转动的短针和长针的表盘。

（2）引导学生观察钟面，数出钟面有多少个大格，多少个小格，大格和小格分别表示什么。例如，时针走 1 个大格表示 1 时，分针走 1 个小格表示 1 分，分针走 1 个大格表示 5 分，分针走 1 圈是 60 分。时针走 1 个大格，分针正好走 1 圈，所以 1 时=60 分。可以引导学生利用乘法口诀数出 60 个小格。

（3）在数一数的基础上，引导学生拨一拨。提示学生一边拨表，一边观察分针走了多少个小格，时针发生了什么样的变化。

• **写出钟面上所表示的时间。**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）首先让学生看一看，钟面上的时针和分针分别指向哪个数，说一说现在是什么时刻。看表的时候，教师可以引导学生先看时针，再看分针。如时针指向 9、分针指向 12，表示的是 9 时。再让学生学习时间是怎样表示的，告诉学生 9 时可以写作 9:00。

（2）同桌合作。首先找出第二个钟面上的时针和分针分别指向哪个数字，再试着说说是什么时刻，自己是怎么想的。同样要建议学生先看时针，再看分针。如时针刚刚走过 8，肯定是 8 时多，分针走过了 8 个小格，就是 8 时 08 分，写作 8:08。教师还可以向学生介绍也可以利用乘法口诀计算几分，如分针指向 6（五六三十）就是 9 时 30 分，分针指向 9（五九四十五）就是 9 时 45 分。

（3）安排学生独立写出第三和第四个钟面所表示的时间，让学生汇报。汇报时，学生会用很多方法来确认时间。例如，有一格格数的，有用乘法计算，还有用减的方法的，只要学生能够找对，教师都要给予肯定。同时，教师还要注意课堂巡视，为有困难的学生提供个别辅导。特别需要注意的是，有些学生容易把第四个钟面上的时间写成 10:45，教师要引导出错的学生仔细观察时针的位置，必要时可以在钟面上拨出 10:45 让学生比较，体会二者的差异。

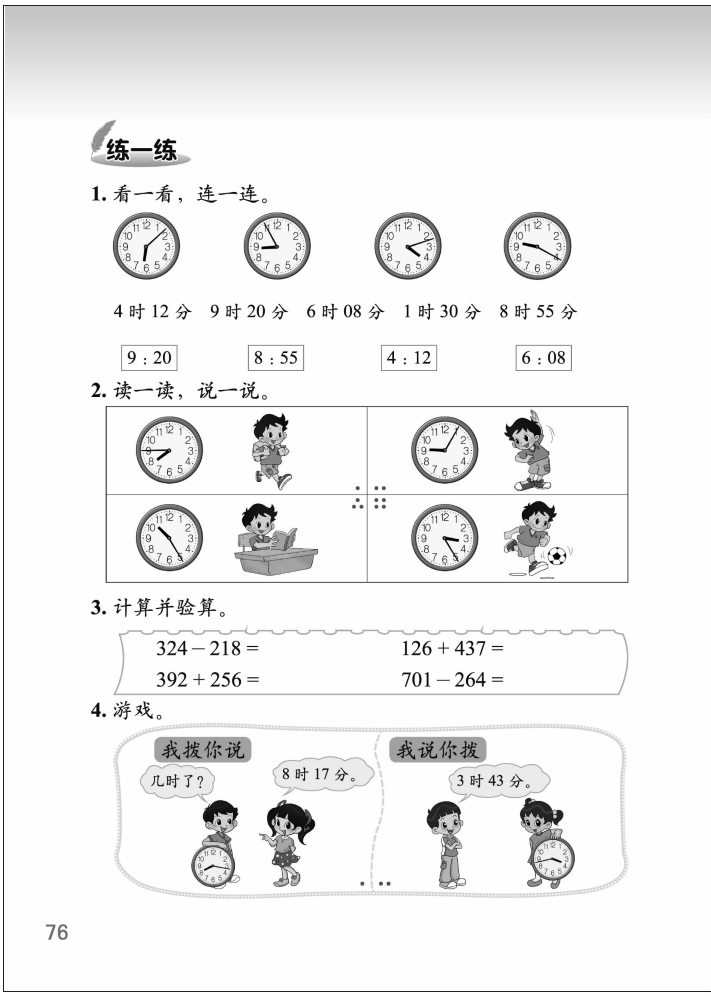
微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

练一练

“练一练”一共 4 道题。第 1 题鼓励学生结合对钟面的观察，巩固对多种时间表达方式的认识。第 2 题结合情境，鼓励学生再次体会时间的实际意义。第 3 题是穿插的计算练习。第 4 题鼓励学生结合游戏活动，熟悉对时间的认识和表达。



第 1 题

让学生独立连一连，然后全班交流。需要注意的是，题中“1 时 30 分”是多余信息。

第 2 题

先让学生观察图意，再以小组为单位，读一读钟面上的时间，说一说淘气在做什么。也可以让学生说说自己做这些事情的具体时间，渗透按时作息的教育。4 个钟面的时间依次是 7 时 45 分、9 时 05 分、10 时 25 分和下午 3 时 25 分。

第 3 题

帮助学生巩固前面所学的三位数加减法运算，强化学生的验算意识。

答案：106，563；648，437。（验算略）

第 4 题

可以同桌两人做游戏，一名学生在钟面上拨出时间，另一名学生认读相应的时间；或者一名学生说出时间，另一名学生在钟面上拨出相应的时间。

微信公众号：电子课本大全



1 分有多长（认识秒）

学习目标

1. 通过“1 分有多长”的实践活动，体验 1 分有多长。

2. 知道 1 分=60 秒，能进行简单的时间单位换算。

3. 发展运用画图等多种策略或方法解决问题的能力。

编写说明

本节内容主要是体验时间的长度和学习分、秒之间的换算。为此，教科书安排了四个问题。第一个问题是认识秒针。第二个问题是观察秒针走动，借助数秒活动，直观感受 1 分的长短。第三个问题是记录 1 分内自己能做的事情，为辨别 1 分的长短积累活动经验。第四个问题则通过比较数“60 下”和 60 秒的结果，增强学生对 1 分长短感受的准确性。“试一试”中的第一个问题借助画图、推理等方式学习由小的时间单位转换成大的时间单位，第二个问题以同样方式学习由大的时间单位转换成小的时间单位。

• 看一看，说一说。

借助带秒针的钟面，引导学生说一说秒针有哪些容易识别的特点，如钟面上有几个针、长短粗细情况、走动快慢情况，钟表中的数字等。当然，这里重要的是引出认识秒针。

• 1 分有多长？数一数，填一填。

通过听一听秒针走动的嘀嗒声，观察钟面上秒针的走动，引出比分还短的时间单位“秒”，了解秒针走 1 个小格就是 1 秒。通过数秒针走动的次数，即秒针一圈走动 60 下，得出秒针走 1 圈就是 60 秒，60 秒就是 1 分，进而了解分、秒之间的关系，初步体会 1 秒和 1 分的长短，增强对两个时间单位的感受，培养时间观念。

• 1 分能做什么？做一做，填一填。

借助实践活动，体会 1 分有多长。教科书通过学生熟悉的活动，如让学生看看 1 分可以拍多少下球、可以写几遍自己的名字、自己的心跳有多少次，帮助学生进一步体验 1 分有多长。还可以引导学生根据自己的活动经验估测时间有多长，促进其估测意识的发展。

• 从 1 数到 60，看谁用的时间最接近 60 秒。

通过比较数“60 下”和 60 秒的结果，再一次体验 1 分有多长，增强学生对 1 分长短感受的准确性。

微信公众号：电子课本大全

试一试

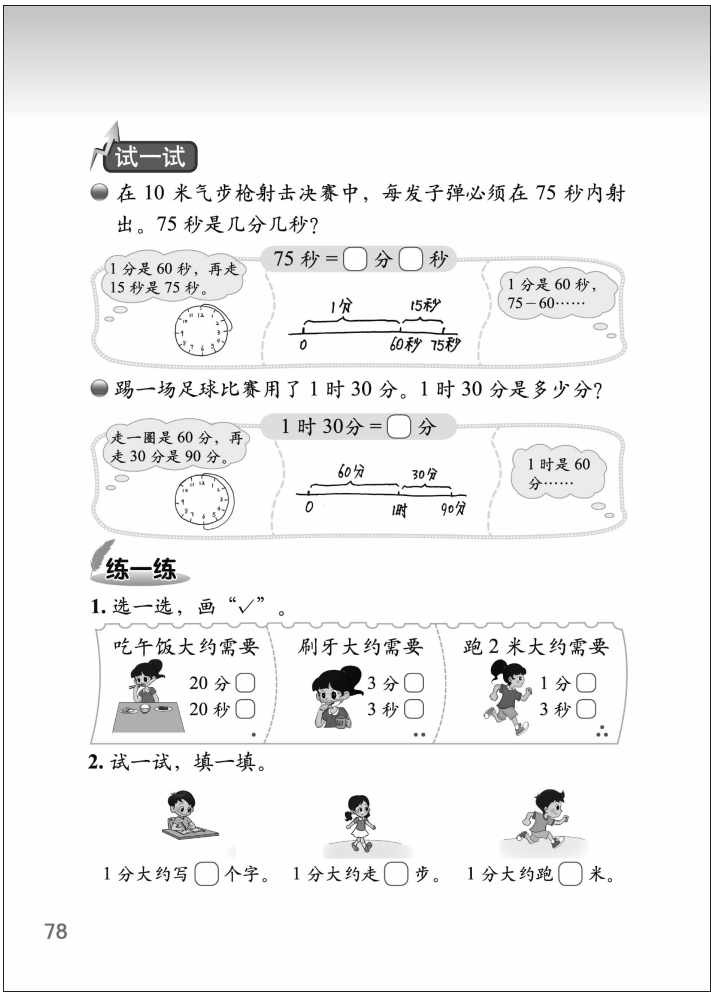
学习时、分、秒之间的单位换算。教科书给出两个真实情境，目的是帮助学生体会时间单位的换算在生活中的应用。

• 在 10 米气步枪射击决赛中，每发子弹必须在 75 秒内射出。75 秒是几分几秒？

结合运动会射击比赛的情境，学习小单位转化为大单位。教科书重视帮助学生在理解的过程中进行单位转换，不强调用计算的方法尽快得出答案。因此，教科书首先呈现两个画图解决问题的方式，即画表盘图和数线示意图，启发学生用多种方式得到答案。在图上学生相对容易理解 75 秒是由 60 秒和 15 秒两段时间结合起来的。第三种方式，学生根据分、秒之间的关系，1 分=60 秒，75−60=15，得出 1 分 15 秒。

• 踢一场足球比赛用了 1 时 30 分。1 时30 分是多少分？

结合足球比赛时间的长短，学习大单位转化为小单位。教科书同样采用示意图、数线等直观手段促进学生的理解，以及利用单位之间的关系计算，1 时=60 分，60+30=90，得出 90 分。



教学建议

• 看一看，说一说。

让学生观察钟面上的三根针，说一说它们有什么不同，以加深对秒针的认识，例如，三根针的长短不同，时针最短，秒针最长；三根针的粗细不同，时针最粗，秒针最细；三根针走的快慢不同，秒针走得最快，时针走得最慢。

• 1 分有多长？数一数，填一填。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）引导学生安静地听一听秒针走动的嘀嗒声，感受 1 秒的时间长短，引出比分还短的时间单位“秒”，告诉学生秒针走 1 个小格就是 1 秒，钟面 1 圈有 60 个小格，所以秒针走 1 圈就是 60 秒，完成教科书上的填空任务。在教学时，有的教师发现 1 秒过得太快，学生一上来不易感受，所以在告诉学生秒针走一下是 1 秒后，首先安排学生感受 10 秒，再感受 5 秒，最后感受 1 秒。

微信公众号：电子课本大全

（2）通过数数活动经历 60 秒的过程。教师可以组织 2 次“闭眼 1 分的活动”，第一次，要求学生必须在教师说闭眼时就马上闭眼，教师说睁眼时再睁眼；第二次，教师说闭眼时就闭眼，但要让学生自己感觉到 1 分后，再自己睁眼。睁眼后，可以让学生看看自己对 1 分的感受与实际的时间有没有差距，说一说是怎么判断的，如有的学生可能会说自己是数了 60 下。

• 1 分能做什么？做一做，填一填。

以小组合作的方式，组织全体学生参与活动，加强体验。活动时，可以让一名学生计时，另一名学生拍球或写名字、摸脉搏测心跳次数，然后再相互交换角色。拍球时，要注意建议学生拍的高度适中，不要过低或过高，比如都把球拍到腰部左右的位置，这样大家拍球的速度大致相同，相对便于交流。当然，也不必对学生拍球次数的一致性要求过高，因为毕竟每个人都有符合自己个性和习惯的速度，所以，只要能找到各自估测 1 分有多长的活动频率即可。写名字时，因为字的笔画存在差异，所以也不必对学生结果的一致性要求过高，一般情况下 1 分写 15 个字左右。摸脉搏时，教师要提醒学生先不要着急计时数数，要先摸准地方，感受到脉搏。在对脉搏的感受相对稳定后，再开始计时数数。活动结束后，还要说说自己对时间的感受。

组织以上活动时，注意：第一，尽量组织学生有序安静地完成以上三个任务，有助于学生准确体验 1 分的长短；第二，对时间的体验不是一蹴而就的，建议尽可能多为学生创造体验机会，至少完成教科书上的三个活动；第三，教师可以根据实际情况调整、增加活动的内容，如有的教师把拍球换成踢毽子等都是可以的，但要注意调换的活动要具有可操作性。如有的教师安排学生做“用筷子夹玻璃球”的活动，玻璃球虽然受到很多学生的喜爱，但是不便操作，会影响学生对时间的感受。

• 从 1 数到 60，看谁用的时间最接近 60 秒。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）教师和两个学生先示范：数 60 下，看谁数 60 下所用的时间最接近 60 秒。教师计时，两名学生分别数数，声音不要太大，以免互相干扰，尽量体会 1 秒数一个数。谁数到 60 下，教师就报时一次。最后，看谁的结果最接近 60 秒。

（2）安排同桌合作完成数数活动。提示在小组内数数时，声音要小一些，以免互相干扰，注意力要集中。

试一试

• 在 10 米气步枪射击决赛中，每发子弹必须在 75 秒内射出。75 秒是几分几秒？

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）引导学生理解问题情境中的 10 米是多余信息，教师还可以说明，在比赛时，为了便于比较，都用统一的单位，这里就是以“秒”为单位，但在生活中，一般满了 60 秒就要说成几分几秒。这里要解决的问题是 75 秒是几分几秒。这个问题是有一定难度的，提出问题后，先由学生尝试自己解决问题，可以提示学生用画图的策略解决问题。

（2）交流解决问题的方式，并完成填空任务。学生可能会出现画图等多种解决问题的方式，教师可选择有代表性的学生作品进行全班展示，并请学生解释自己或其他同学的方法，

微信公众号：电子课本大全

沟通算法之间的联系。教师也可以给出教科书上的示意图学生再看一看，并进行解释。

（3）引导学生把第三种想法与前两种联系起来，即钟面上秒针走一圈，数线上就是 60 个格 ，也就是 1 分等于 60 秒，钟面上的秒针又走了 15 秒才是 75 秒，数线上再画 15 个格才到 75，所以 75–60=15，75 秒是 1 分 15 秒。

- **踢一场足球比赛用了 1 时 30 分。1 时 30 分是多少分？**

教学思路与前一个问题相似。首先阅读题目，筛选数学信息，明确问题，再组织学生独立地探索与交流。

“试一试”的内容，除按照上面的思路组织教学外，教师也可以根据学生的具体情况进行调整。如可以尝试引导学生首先解决第二个问题，再解决第一个问题。第二个问题涉及时间量虽大，但是由几时几分推算多少分是用加法计算的，这对一些学生来说可能相对容易理解。

练一练

“练一练”一共 7 道题。第 1，2 题是配合第 1 课时内容的练习，第 3，4 题是配合第 2 课时“试一试”内容的练习；第 5～7 题可作为两节课的综合练习。

第 1，2 题鼓励学生再次结合熟悉的现实生活感受分、秒的实际意义。不同的是，第 1 题是选择题，容易作出判断；第 2 题鼓励学生结合生活经验估计各项活动的所用时间。

第 3，4 题配合“试一试”的内容展开，练习时建议鼓励有困难的学生再次经历借助画图等方式得出换算结果的过程。

第 5，6 题鼓励学生借助钟表，进一步巩固对时间的认识和时间的表达方式，题目关注学生容易出错的地方。第 7 题结合情境和数的比较，鼓励学生再次体会时间的实际意义。

第 1 题

通过 3 个学生生活中的具体情境，培养学生对分、秒的感性认识，增强学生的时间感，体验时间的长短。

答案：20 分，3 分，3 秒。

第 2 题

让学生结合实际，进一步建立分、秒的观念。课堂上让学生估一估，可以建议课下让学生再亲自体验 1 分完成这几项活动的情况。一般情况下，1 分大约写 15 个字，1 分大约走 60 步，1 分大约跑 300 米。对于学生的估计不必要求过高，只要学生的答案与一般情况相近即可。

微信公众号：电子课本大全

3. 想一想，填一填。

1 时 = ____分　　1 分 = ____秒

90 秒 = ____分 ____秒　　1 分 20 秒 = ____秒

70 分 = ____时 ____分　　1 时 15 分 = ____分

4. 想一想，填一填。

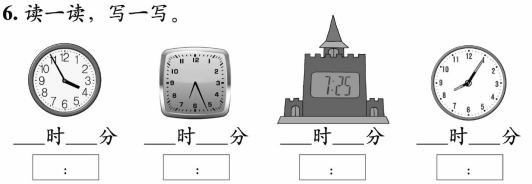
(1) 1 节课是□分，课间休息□分，再加上□分是 1 时。

(2) 红灯亮了 2 分才换绿灯，2 分是□秒。

5. 它们读得对吗？和同伴说一说。



6. 读一读，写一写。

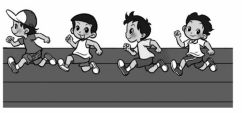


____时____分　____时____分　____时____分　____时____分

:　:　:　:

7. 下面是四位同学参加 50 米跑的成绩表。

小明	小亮	小强	小刚
8 秒	11 秒	9 秒	12 秒



(1) 谁跑得最快？谁跑得最慢？

(2) 最快的比最慢的少多少秒？

79

第 3 题

帮助学生练习并掌握时、分、秒之间的换算关系。

答案：60，60；1，30，80；1，10，75。

第 4 题

创设两个简单情境，进一步帮助学生掌握时、分、秒之间的换算关系。

答案：（1）本题答案不唯一，重点在于考查学生是否掌握“1 时=60 分”。各学校 1 节课的时间略有不同，学生只要结合本班实际情况，正确填出结果即可。

（2）120。

第 5 题

创设卡通动物读钟面的简单情境，帮助学生掌握时间的正确读法。

答案：对；错，应该是 10 时 50 分；对。

第 6 题

给出 4 个形状不同的钟表，帮助学生练习并掌握时间的正确读法和写法。

答案：3，55，3:55；6，27，6:27；7，25，7:25；8，05，8:05。

第 7 题

结合具体情境，加强对秒的认识。

答案：（1）小明跑得最快，小刚跑得最慢；（2）最快的比最慢的少 4 秒。

微信公众号：电子课本大全

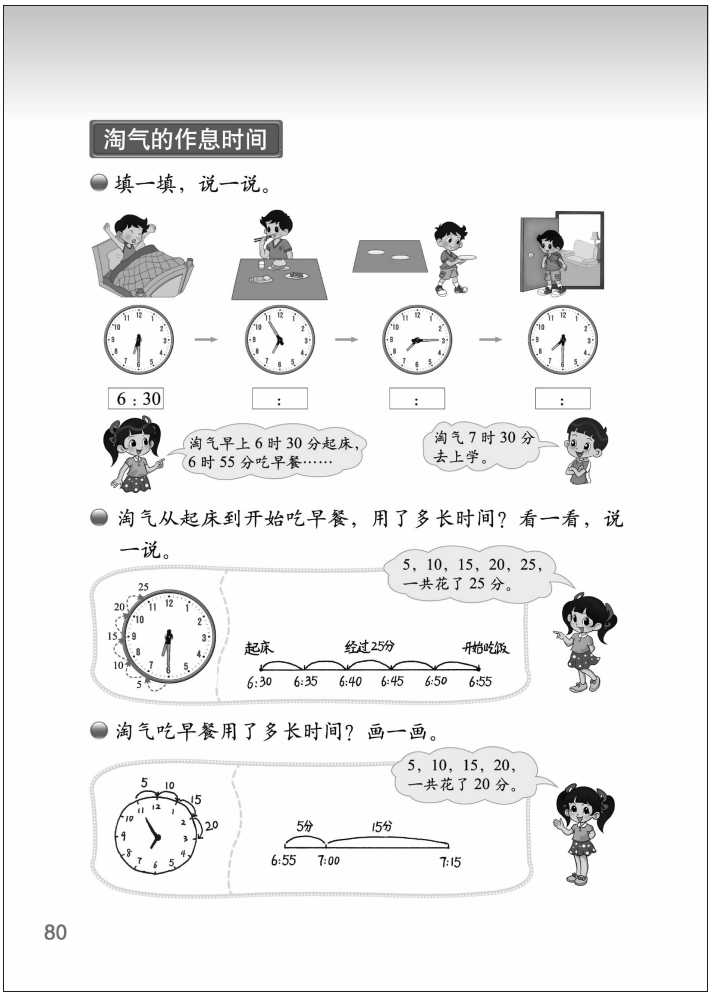
淘气的作息时间（经过时间）

学习目标

1. 结合生活情境，体会时刻与经过时间两者之间的区别与联系，会根据钟面得出简单的经过时间。

2. 结合作息时间和各项活动的经过时间，发展时间观念，逐步形成遵守作息时间的好习惯。

3. 可以用时、分、秒描述一些生活现象，感受时间与生活的密切联系。



编写说明

对于经过时间的学习，本节内容重点关注学生对“经过时间”的理解，关注得出经过的过程。为此，教科书安排了三个问题。第一个问题引导学生找出进行一项活动的开始和结束时间，为得出经过时间做准备。第二个问题借助学生作品，引导学生通过画示意图的方式得出经过时间。第三个问题鼓励学生自己通过画示意图的方式得出结果。

结合学生自身的实际生活情况，利用淘气的作息时间学习得到简单经过时间的方法，进一步联系生活实际，培养遵守作息时间的良好习惯。

- **填一填，说一说。**

情境图主要包括了两部分内容。第一部分描述的是淘气早晨所做的事情，即起床、吃饭、收拾碗筷、上学；第二部分用钟表给出了淘气做这四件事情的时间。

目的是让学生根据情境图，看图说出并写出各项活动的时间，体会每项活动之间需要经过一段时间。

- **淘气从起床到开始吃早餐，用了多长时间？看一看，说一说。**

为学习怎样得到经过时间，教科书着重帮助学生体会什么是经过时间。经过时间是指一项活动从开始到结束所经过的一段时间。经过时间的获得方法有很多种，比如，可以从开始时间一秒一秒（或一分一分、一时一时）地数到结束时间，可以用画各种示意图的方法得出经过时间等，也可以用结束时间减去开始时间。为了便于学生理解，教科书呈现了最为直观的画示意图解决问题的方法。为了便于数数和计算，钟面分针指向的数都是 5 的倍数。

微信公众号：电子课本大全

• 淘气吃早餐用了多长时间？画一画。

仿照上一个问题，在钟面上数一数吃饭用了多少时间，目的是引导学生尝试用画示意图的方法独立解决得出经过时间。与上一个问题的区别是，上一个问题的经过时间没有经过整时，而这里问题的经过时间有经过整时，因此两者的示意图也有所区别。

教学建议

• 填一填，说一说。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）教师首先引导学生观察主情境图，说说情境图的主要内容。如最上面的卡通图说了淘气早晨做了哪几件事，中间的钟表分别记录的是几点几分，再联系淘气的活动说一说淘气在几点做什么事情。

（2）根据钟面上的时间，在方框中填出淘气吃饭、收拾碗筷和上学的时间。

• 淘气从起床到开始吃早餐，用了多长时间？看一看，说一说。

在得出经过时间时，教师不要急于让学生首先进行计算，而要着重引导学生通过数或画示意图的方式体会什么是经过时间，以及怎么得到经过时间。因此，教学时可以参考以下教学环节。

（1）先引导学生看图说一说淘气是几点起床、几点开始吃早餐的。

（2）引导学生讨论、体会时间点和时间段两者之间的区别与联系。时刻一般是指一项活动开始或结束的一瞬间，经过时间是指一项活动从开始到结束之间的一段时间。例如，淘气 6:30 起床，6:30 就是一个时刻；淘气 6:55 开始吃早餐，6:55 也是一个时刻；从 6:30 到6:55 钟表经过了一定的分钟数，从活动开始到活动结束钟表上经过的这个分钟数就是经过时间。

（3）让学生尝试解决问题。学生可能会出现多种解决问题的方法，有的从 6:30 开始 1 分1 分地数，有的是 5 分 5 分地数。教师在课堂巡视时要注意观察、捕捉有价值的方法，组织学生进行展示、交流。引导学生看一看教科书上的方法，并解释是什么意思，即借助钟面上的时刻标记，通过画图的方法，每 5 分钟一记，然后再通过 5 分 5 分地连加或 5 的乘法口诀得出结果。

• 淘气吃早餐用了多长时间？画一画。

教学时，可以参考以下教学环节。

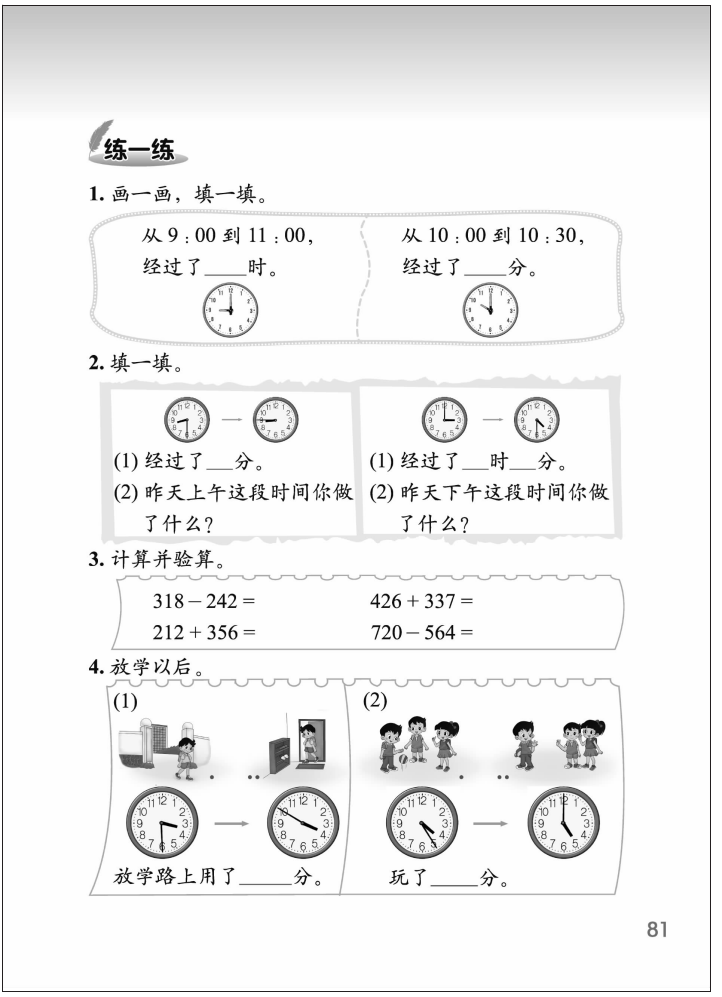
（1）先引导学生看图说一说淘气是几点开始吃早餐、几点吃完早餐的。

（2）在上一个问题的启发下，让学生在书上给出的钟面上通过画图得出经过时间。在时间允许的情况下，教师也可以鼓励学有余力的学生画自己喜欢的示意图解决问题，如有的学生可能会通过画数线图的方法解决问题。

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全



练一练

1. 画一画，填一填。

从 9：00 到 11：00，经过了____时。

从 10：00 到 10：30，经过了____分。

2. 填一填。

(1) 经过了__分。
(2) 昨天上午这段时间你做了什么？

(1) 经过了__时__分。
(2) 昨天下午这段时间你做了什么？

3. 计算并验算。

318 − 242 =　　426 + 337 =
212 + 356 =　　720 − 564 =

4. 放学以后。

(1)　放学路上用了____分。

(2)　玩了____分。

81

练一练

“练一练”一共 4 道题。第 1 题鼓励学生再次经历通过画图等方式得出经过时间的过程，巩固学生利用画图方式解决问题的能力。第 2 题鼓励学生结合自己的活动，体会经过时间的长短。第 3 题是穿插的计算练习。第 4 题鼓励学生在练习得出经过时间的同时，结合情境和现实生活体会时间的长短。

第 1 题

让学生借助钟面算出经过的时间，不必要求列出算式。

答案：2；30。

第 2 题

结合实际生活，体会时间的长短。

答案：左题：（1）15；（2）略。

右题：（1）1，30；（2）略。

第 3 题

帮助学生巩固前面学过的三位数加减法运算，强化验算意识。

答案：76，763；568，156。（验算略）

第 4 题

创设两个放学以后不同学生活动的情境，帮助学生认识钟面，并算出所经过的时间。

答案：（1）20；（2）35。

微信公众号：电子课本大全

教学案例

在活动中体验时间

——“1 分有多长”教学案例

执教：傅春（北京师范大学南山附属小学）

教学内容

本册教科书第 77～79 页“1 分有多长”。

课前思考

1 厘米有多长、1 平方厘米有多大，可以通过操作、测量理解它的实际意义。时间看不见、摸不着，古时候用 1 炷香或用沙漏来计时，现在我们用钟表的指针转动来计时，这些计时工具本身是运动着的，因此我们必须在活动中帮助学生体验时间的长短。“分”是生活中常用的时间单位，本案例通过“1 分能干什么”的活动，来体验 1 分有多长。反过来，用自己的亲身感受，来估计 1 分有多长，体会时间单位“分”的实际意义。

课堂写真

活动一　听音乐引入时间

（播放 1 分用萨克斯吹奏的音乐《回家》，同时课件出示钟面分针、秒针的走动情况。）

师：听了这段音乐后，你感觉如何？

生 1：我觉得这段音乐太美了。

生 2：我感觉就像妈妈在唱摇篮曲。

师：我也有同样的感觉，那你知道这段音乐有多长吗？

生 3：这段音乐播放了 1 分，因为刚才放音乐的时候，我看见秒针走了 1 圈就是 1 分。

师：是吗？我们再一起跟着秒针走 1 圈吧！

活动二　发现分与秒的关系

（出示刚才的钟面课件，让学生随着秒针走动而数数，数到 60，分针、秒针停止。）

师：你发现了什么？

生 1：我发现秒针走得很快，分针走得很慢，像只小蜗牛。

生 2：我发现分针走了 1 个小格，是 1 分，秒针走了 60 个格就是 60 秒。

（师板书：1 分　60 秒）

师：（指着板书）1 分和 60 秒，时间同样长吗？

生 1：时间不一样长，因为分针走得很慢，秒针走得很快。

生 2：不对，它们是同样长的，因为分针和秒针是同时开始走的，又是同时停止的。

微信公众号：电子课本大全

生 3：对呀！时间是同样长的，只不过分针和秒针的速度不同。

(师板书：1 分=60 秒)

活动三　体验 1 分有多长

师：现在你们对 1 分有什么感受？

生 1：我觉得 1 分很长，因为我们数数都数到了 60。

生 2：我觉得 1 分很短。

师：是吗？那我们再来感受 1 分的动画片吧！　(学生在看动画片时，随着猫和老鼠的动作而发出开心的笑声，播放完以后，教室里发出惋惜的声音。)

生 3：动画片太好看了，还想看。

生 4：怎么没了，1 分也太短了。

生 5：1 分也有点长，因为我知道动画片中老鼠比猫厉害。

师：是吗？同样是 1 分，为什么有时觉得短，有时觉得长呢？

生 6：老师，我知道，如果我们做自己喜欢做的事情，就觉得时间过得很快。如果做不喜欢的事，比如就这样呆呆地坐着，就会觉得时间过得很慢。

师：你们也有这样的感觉吗？

活动四　1 分能干什么

师：看来，1 分还真有奥秘，1 分能干什么呢？

(教师为学生准备 6 件事情，即折纸、画画、读文章、背口诀、写字、数数，让学生选一件自己喜欢做的事，看看自己 1 分能完成多少。学生开始选自己最喜欢的事做，做完后，先在小组内说说自己完成的情况，再全班汇报。)

生 1：我 1 分能背出 1～9 的全部乘法口诀。

生 2：我 1 分能写 50 个字。

生 3：我一个一个地数，从 1 数到了 236。

……

师：听了大家的汇报，你们想说什么？

生 4：××同学太厉害了，1 分能数到 236。

生 5：我发现 1 分能干很多事情。

师：确实不能小看 1 分，1 分能干很多事。现在你们对 1 分有多长有感觉了吧。

活动五　估计 1 分有多长

师：我们休息 1 分，做个游戏轻松一下。

师：你们向后转，不看表，跟着音乐想怎么跳就怎么跳，想怎么扭就怎么扭。估计到了 1 分就回到座位上，比比看，谁估计得最准。

(放一段很欢快的音乐，教师发口令“开始”，学生随着音乐很高兴地扭起来。教师看着表，记住估计得比较准的学生的名字。)

师：现在我是记者。

(走到一位估计比较准的学生身边。)

师：你好！请问你是怎么感觉这 1 分的？你认为你估计得准吗？

生 1：我背了两次 2～9 的乘法口诀，就回座位了，因为刚才“1 分能干什么”时，我也

微信公众号：电子课本大全

背了两次 2～9 的乘法口诀。

师：请问××同学，你是用什么方法估计的？

生 2：我从 1 数到 60，数得不快也不慢。

师：你认为你估得准吗？

生 2：应该很准。

师：他们的经验很好，大家可以再试试。

（此案例参考北京师范大学南山附属小学傅春老师编写的案例，编者略作修改）

问题讨论

1. 教科书安排“1 分有多长”的内容，其价值是什么？
2. 在教学中你怎样帮助学生体验“1 分有多长”？这位老师组织的活动对你有什么启发？

案 例 点 评

本案例紧扣研究主题，特别是活动 4 和活动 5，组织学生充分体验 1 分能干什么，学生对 1 分的实际感受，犹如一把无形的度量时间的“尺子”，再用这把“尺子”来估计 1 分有多长。教师采用有趣的记者采访形式，让估计比较准确的学生介绍经验，用这种适合儿童特点的活动帮助学生理解时间单位的实际意义，他们是难以忘怀的，也有利于培养学生的时间观念。

本案例在 40 个“1 分”里，通过师生互动，步步推进，环环相扣，一气呵成。自然、扎实，更有真实、充实之感。学生对“1 分有多长”的体验，一定是刻骨铭心、难以忘怀的。像这样一节课的 40 分，学生一定不厌其长，只嫌其短。

（北京市海淀区教师进修学校　胡光锑）

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

数学好玩

上学时间（综合与实践）

学习目标

1. 通过记录、讨论一周上学时间的实践活动，感受时间在日常生活中的作用，体验运用时间的知识和记录的方法解决简单问题的过程，获得初步的记录时间的数学活动经验。

2. 在记录、讨论一周上学时间的实践活动中，了解一些初步记录数据的活动方法，初步体验数据的随机性，并进一步理解与时间相关的内容。

3. 结合上学时间的现实情境，发展发现、提出问题和分析、解决问题的能力，并在解决问题的过程中，积累从头到尾思考问题的经验，并初步发展合作交流能力和反思意识。

建议学习课时数：1 课时。



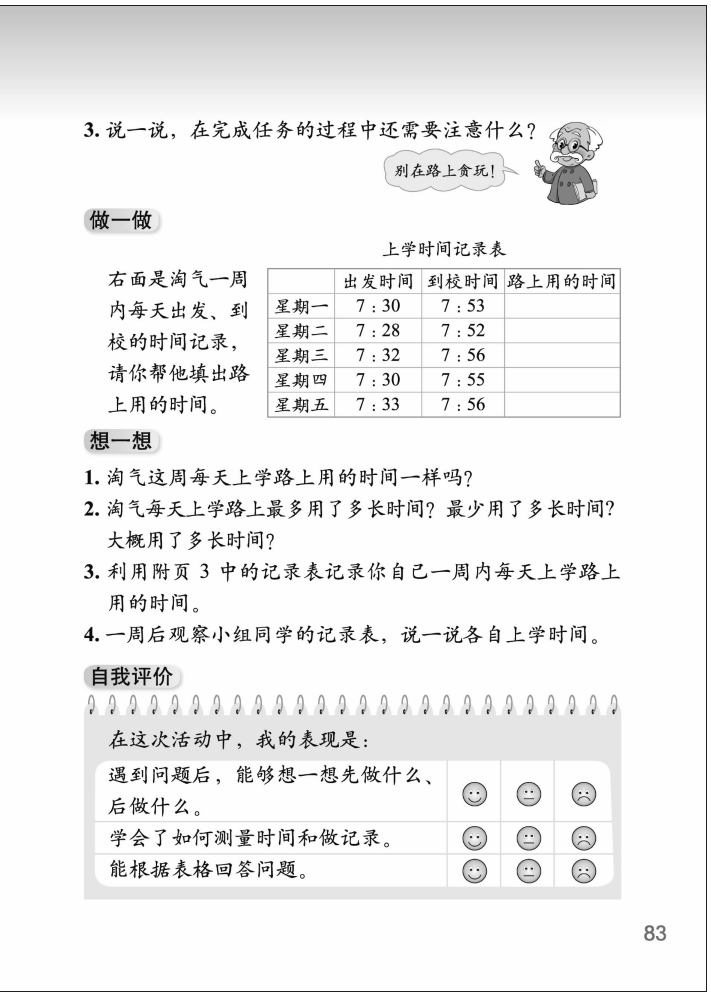
编写说明

教科书安排本节内容的学习，主要基于以下几点考虑。第一，在综合实践的活动中，以问题为载体，开展以学生自主参与为主的学习活动，发展学生发现、提出问题和分析、解决问题的能力，积累从头到尾思考问题的经验。第二，为统计内容的学习，如数据分析的意识和体会数据的随机性积累活动经验。第三，进一步巩固、提升“时、分、秒”的学习内容。此外，《标准（2011 年版）》中的相关论述说明了此素材的价值：“有利于培养学生的数据分析意识：知道在现实生活中，有许多问题可以先调查数据，通过对数据的分析得到结论；如果把记录时间精确到分，可能学生每天上学途中需要的时间是不一样的，可以让学生感悟数据的随机性；更进一步，让学生感悟虽然数据是随机的，但数据较多时具有某种稳定性，可以从中得到很多信息。”

还需要说明的是作为综合实践课，本节内容建议以课内外活动相结合的形式完成，教科书安排的四个活动，希望通过两个阶段完成。第一阶段完成提出问题、“议一议”“做一做”“想一想”等活动，初步经历从头到尾思考问题的过程。第二阶段，安排学生利用一个星期收集数据，经历记录、整理自己上学时间数据的过程。

情境图给出了记录淘气早晨从家出发的时间和到校时间的例子，并就此提出三个问题。

微信公众号：电子课本大全



3. 说一说，在完成任务的过程中还需要注意什么？

做一做

上学时间记录表

右面是淘气一周内每天出发、到校的时间记录，请你帮他填出路上用的时间。

	出发时间	到校时间	路上用的时间
星期一	7：30	7：53	
星期二	7：28	7：52	
星期三	7：32	7：56	
星期四	7：30	7：55	
星期五	7：33	7：56	

想一想

1. 淘气这周每天上学路上用的时间一样吗？

2. 淘气每天上学路上最多用了多长时间？最少用了多长时间？大概用了多长时间？

3. 利用附页 3 中的记录表记录你自己一周内每天上学路上用的时间。

4. 一周后观察小组同学的记录表，说一说各自上学时间。

自我评价

在这次活动中，我的表现是：

遇到问题后，能够想一想先做什么、后做什么。	☺	😐	☹
学会了如何测量时间和做记录。	☺	😐	☹
能根据表格回答问题。	☺	😐	☹

83

这些问题的提出，一方面能帮助学生读取图中有价值的数学信息，另一方面也可以启发学生发现并提出有价值的数学问题。此外，还需要说明的是，在三个问题中“淘气什么时候从家出发上学”和“他上学路上用了多少时间”都是针对“今天”淘气上学时间提出的具体问题。“淘气每天上学路上用的时间一样吗”是一个针对淘气上学时间提出的一般性问题，有利于引导学生体会在上学时间问题上存在的随机性，即从一周的上学时间看每天的上学时间大致相近，比如都是 20 分左右，但每天的上学时间又不一定一样，比如，周一可能用了 22 分，周二可能用了 19 分等。

活动任务

基于对情境图的思考与讨论，提出让学生实际记录一周上学路上所用时间的任务要求，并要求学生思考每天上学用的时间一样吗？

议一议

安排了三个问题，引导学生思考完成任务的思路和注意事项。

问题 1 是思考讨论完成任务的总体方案。即要记录一周每天上学的时间；制作一个记录表，再将每天上学路上用的时间记录在表格中。

问题 2 是针对如何记录时间进行的讨论。教科书中提示了两个关键点，其一，首先要记录从家出发的时间是几时几分，再记录到达学校门口的时间是几时几分，要保证两个时间节点都记录下来；其二，如果不能用同一块手表记录从家出发和到达学校的时间，就要注意把家里的表和学校的表根据广播报时调成一致。

问题 3 是讨论解决问题中的注意事项，提示注意排除一些影响准确记录的因素。例如，在调查期间需要保证每天上学途中的行为尽量一致；数据记录要及时、认真。

做一做

在讨论的基础上，为了让学生能正确、顺利地完成时间记录任务，教科书安排了完成淘气的记录表的活动。帮助淘气填表的过程，将促进学生进一步明确和熟悉利用表格记录信息的方法。

教科书首先安排讨论淘气的记录表，主要考虑在教学中针对同一个记录表进行讨论便于学生交流，而且也易于在课堂上由教师引导学生经历初步的解决问题的全过程。

微信公众号：电子课本大全

想一想

主要目的是组织学生展示数据，引导学生对记录的数据进行思考，鼓励学生从中发现信息。学生得到的信息可以是多方面的，例如，可以知道上学途中所需的最长时间和最短时间；还可以知道虽然每天上学途中需要的时间可能是不一样的，但通过一个星期的调查可以知道“大概”需要多少时间等。

教科书安排四个问题。问题 1 结合淘气的记录信息，判断淘气上学路上所用时间的长短。问题 2 通过淘气对记录表中的信息进行观察、对比、思考，得到需要的最长时间和最短时间，以及每天大概用了多长时间。这个问题需要学生从整体的角度，对记录中的信息做出估计性的判断。联系问题 1 和问题 2，既可引导学生体会每天的上学时间大致一样，但又有差异，即存在随机性。问题 3 和问题 4 则安排学生利用一周的时间记录自己的上学时间，并在一周后与同学进行交流，目的是通过交流促进学生对类似问题思考经验的积累，进而加深对问题的感受。

自我评价

主要是根据第一学段综合与实践活动的目标，首先关注学生思考问题的过程，然后关注学生是否对一些知识和方法具有进一步的理解和应用。其一，反思遇到问题后，是否能够想一想先做什么、后做什么；其二，反思自己是否学会了如何测量时间和做记录；其三，反思是否能根据表格回答问题。

教学建议

出示情境图，让学生讲讲图中的故事并思考能提出什么问题。学生可能会提出“淘气什么时候从家出发上学”“他上学路上用了多长时间”等问题。在读懂情境图和自主提问的基础上，教师提问：“淘气每天上学路上用的时间一样吗？”这样的问题，可能学生自己提不出来，所以需要教师提出来。同时，这个问题仅凭简单思考和计算也是难以得出答案的。因此，在学生面对问题困惑不解的时候，抛出本次活动的任务：记录自己一周内每天上学路上用的时间。看看每天用的时间一样吗？

议一议

建议以小组讨论的形式开展活动，三个议题可以同时抛给学生。具体可以参考以下教学环节。

（1）讨论时，建议对学生做以下几点提示。第一，三个问题要一个个地进行讨论。把一个问题讨论清楚后，再开始对下一个问题的讨论。第二，讨论每个问题时，都要先想一想，再交流。因为只有把问题想清楚了，才能更好地把它表达清楚，交流也是建立在独立思考的基础上。第三，要对于大家的讨论做适当记录。第四，小组成员要有分工，如要有人控制时间，有人控制纪律，有人记录，有人做大组汇报。

（2）全班交流小组讨论的结果。交流时，要提醒汇报的学生既要报告每一步要怎样做，又要说清注意事项。说注意事项时，要引导学生解释为什么，以加深其他学生对该事项的理解和关注。同时，教师可以把学生交流的要点按照方法和注意事项两组写到黑板上。

（3）交流结束后，教师可以引导学生进一步梳理并确认清晰的记录方法和主要的注意事项。

微信公众号：电子课本大全

需要注意的是，在讨论的基础上，建议在全班展示记录表的格式，以保证学生能在下一个阶段顺利地完成记录任务。

做一做

这个环节可以有两种处理方式。

方式一：主要参照教科书的任务要求组织教学。可以先让学生独立填写表格，再说一说表格中呈现的信息是什么意思。这个活动，一方面帮助学生熟悉表示时间和计算经过时间的方法；另一方面熟悉用表格记录一周上学时间的方法，为做好自己的记录提供方法上的准备。

在“做一做”的基础上，引导学生思考“想一想”的问题，然后再安排学生记录、反思自己的上学时间。这是一个比较容易实施的教学过程。

方式二：如果班级学生实践和交流能力都比较强，还可以这样组织教学。将本内容的学习分为三个阶段完成。第一阶段，完成提出问题、“议一议”等活动；第二阶段，用一周收集数据完成“做一做”活动；第三阶段，直接针对学生各自的记录表，完成“想一想”“自我评价”活动。这样的学习过程，在课堂操作层面更具挑战性，但也会使得实践活动做得更为扎实、深刻。

想一想

需要在课堂上进行集中的讨论与展示。这个环节可以有两种教学方式。

方式一：针对“做一做”环节采取方式一的班级，教师可以首先引导学生回顾淘气的记录表，并回答问题 1 和问题 2，再布置学生利用课外时间完成问题 3 的任务。

在回答“大概用了多长时间”的问题时，学生会说“差不多都是 20 多分钟”“虽然有的比 20 分钟多，有的比 20 分钟少，但都在 20 分钟左右”“有的比 20 分钟多，有的比 20 分钟少，都和 20 分钟差不多”等。类似的答案都表明学生体会到了每天上学路上用的时间既差不多，又确有差异，即数据的随机性，所以教师都要给予鼓励。

然后，布置学生根据讨论的记录（课外完成），去完成对自己一周上学时间的记录。在记录过程中，建议教师关注对学生记录的指导，比如第一天记录后，可以请学生做简单的交流，看看记录的信息是否正确、完整。其次，虽然前面有讨论，但仍要提醒学生一定不能忘记每天的记录任务，同时要保留好记录的信息。

方式二：针对“做一做”环节采取方式二的班级，在学生记录了一周的上学时间后，组织学生小组展示交流各自收集的数据，然后针对学生自己的情况说一说各自的上学时间。

自我评价

引导学生结合整个活动过程评价自己的学习结果。首先，帮助学生理解“自我评价”中的三个方面是什么意思，比如，“遇到问题后，能够想一想先做什么、后做什么”是让学生反思，解决问题时自己是否有一条清晰的思路，能够从头到尾地思考问题；“学会了如何测量时间和做记录”是让学生反思自己是否掌握测量和记录时间的方法；“能根据表格回答问题”是让学生反思自己是否读懂了表格的信息。再让学生根据自己的情况进行评价。对于评价中发现有困难的学生，教师要予以特别关注，帮助他找出困难的原因，并一起解决。如学生可能不知道如何评价“学会了如何测量时间和做记录”，教师可以引导他看看自己的记录表是否把信息记全了，是否记对了，并据此作出判断。

微信公众号：电子课本大全

“重复”的奥妙

学习目标

1. 在发现、描述重复多次的现象或事物的过程中，初步体会简单的规律。

2. 通过对不同事物所具有的共同规律的思考和表达，初步发展概括能力，并能用合适的方法进行表达。

3. 在观察、思考、表达的过程中，感受规律与现实生活的联系，体会数学学习的乐趣。

建议学习课时数：1 课时。

编写说明

本节内容主要是引导学生通过观察、思考，体会简单的“重复”的规律。这是本套教科书第一次设置独立的课节引导学生探索规律。



主情境图是一幅信息丰富的画面，图中蕴含了多个存在简单重复规律的信息，如手拉手做游戏的小朋友是一个女生一个男生的排列顺序，灯笼是一个大一个小的排列顺序，彩旗是两面红色一面蓝色的排列顺序，两个柱子上的气球是一圈红色和两圈黄色的排列顺序等，在蒙古包、花坛和花盆的摆放上也都是存在规律的。主情境图中丰富的规律有助于帮助学生体会数学与现实生活的联系，感受规律存在的广泛性。

- **表示规律。**

鼓励学生在观察的基础上，找出主情境图中存在的规律，并用自己喜欢的方式进行表达。问题 1 首先鼓励学生用自己的方式表示情境中的规律，给出了用文字和图形表示规律的方法，这两种表达方法对二年级的学生来说比较直观形象，所以采用了让淘气和笑笑直接说出的方式。问题 2 给出了两幅用符号和数字表示规律的学生作品，这些方法相对抽象，所以教科书采用了“你看懂了吗”的方式处理，旨在表明学生仅能明白这种记录方法的意思即可，不要求学生自己能独立写出这两种方法。教科书上呈现的只是比较典型的学生作品，课堂中我们发现学生表示规律的方法是丰富多样的。

- **想一想，说一说。**

问题 1 引导学生通过讨论，总结发现规律的特征，即这些规律都是重复的。问题 2 依据前面发现的规律完成任务。这个过程，一方面可以加深学生对规律的认识和体会，另一方面可以发展学生的推理能力。

微信公众号：电子课本大全



• 在我们的生活中，有很多这样“重复”的现象。你能再举一些例子吗？

举例说明“重复”的现象，目的是进一步加强学生对“重复”规律的理解，体会规律与现实生活的联系。

教学建议

首先引导学生观察主题图，说一说图上都有哪些物品，这些物品是怎样摆放的。观察时，要注意提醒学生进行有序的观察。

• 表示规律。

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）同桌说一说各自发现的规律。如果学生不懂“规律”的意思，教师可以举一个例子加以说明。多数学生对物品摆放的规律能用自己的语言进行描述，如“花盆都是按照两个绿色的、两个红色的摆放的”，“旗子都是按照两面红色的方旗、一面蓝色的三角旗插的。”

（2）表示规律。有两种教学方式。

第一种，如果学生的能力普遍较强，可以尝试让学生独立探索用自己喜欢的方式把发现的规律表示出来。

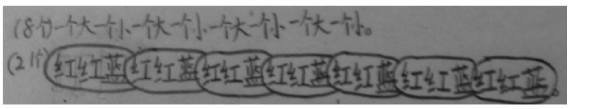
第二种，如果学生在“表示”时普遍存在困难，可以先选取一组有规律的事物集体进行“表示”，如用文字、画图、数字、符号表示灯笼的规律，再让学生自己任选一组有规律的事物用自己喜欢的方式表示出来。

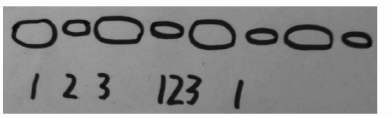
（3）展示交流大家对规律的表示方式。交流时，要提醒学生表达清楚自己是用什么代表什么来表示规律的，如“我用‘大’表示大灯笼，用‘小’表示小灯笼”。在北京市海淀区红英小学张海霞老师的课堂上，学生表示规律的方法有多种（见下图），有的是用实物图，有的用文字，有的用示意图，有的用数字，有的用符号。交流时，一般学生开始阶段用实物图和文字表示的比较多；交流后，学生会理解用示意图、数字、符号表示规律的意思。

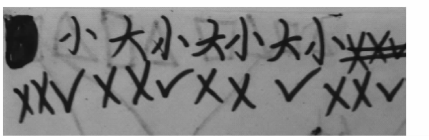
（4）启发学生思考，“表示”规律有什么好处。帮助学生认识到通过文字、图形或符号等表示规律的呈现形式更加简洁，有助于人们清楚地看到规律。

微信公众号：电子课本大全









- **想一想，说一说。**

问题 1 引导学生观察并思考这些规律有什么共同的地方。教师可以把用相同方式表示规律的学生作品收集到一起，如把都用文字表示的放到一起，把都用数字表示的放到一起等。安排学生分组观察用相同方式表示的规律，这样有助于学生发现“重复”的特征。学习中，可能有的学生首先会关注到彩旗的规律和气球的规律是一样的，灯笼的规律和做游戏的小朋友的规律是一样的，对此，教师要首先鼓励学生的细致观察并肯定其结论，但是还要继续引导他认识到尽管这两种规律还稍有差异，但是在总体趋势上他们都具备“重复”的特征。另外，也希望学生感悟到对于有规律性的事物，无论是用数字还是字母或图形，都可以反映相同的规律，只是表达形式不同。

问题 2 引导学生独立思考并完成三个任务。有的学生在认识清楚前面的规律后，可以顺利地通过想象完成任务，但有的学生想象起来会有困难。对此，教师可以让存在困难的学生看着前面自己的“表示”作品，试着继续表示下去，在“表示”的基础上理清思路后，只需要把抽象的“表示”转换成实际物品即可。但是，这里找出“下一盏灯笼”是什么样的还不是最重要的，最重要的是要通过这个活动，加强学生对规律的认识和发展学生的想象力，所以，通过“继续表示”解决问题不能是终点，在“继续表示”一两步之后，还要试着让学生想象“下一盏灯笼”是什么样的。有了继续表示的铺垫活动，学生一般都能够顺利完成任务。

- **在我们的生活中，有很多这样“重复”的现象。你能再举一些例子吗？**

可以先让学生在思考的基础上交流，再引导学生阅读教科书上的例子，丰富学生对“重复”规律的感受。在学生举例时，要注意引导学生说清楚所举的例子是一个怎样的重复规律。

微信公众号：电子课本大全

八 调查与记录

单元学习目标

1. 经历简单的数据收集和整理过程，体会运用数据进行表达和交流的作用，感受数据蕴含的信息。

2. 了解调查的基本方法，能看懂他人对调查数据及结果的记录，会运用自己的方式呈现整理数据的结果；在解决熟悉的问题中，体会调查和收集、整理数据的必要性。

3. 在调查活动中，通过交流，养成接纳、鉴赏他人意见的良好习惯，在表达自己意见的过程中，增强自信心和创造力，以及对数据调查活动的兴趣。

单元学习内容的前后联系

已学过的相关内容

一年级上册

- 知道分类的标准
- 体会分类标准的多样性

→

本单元的主要内容

- 积累收集、整理数据的活动经验
- 了解收集数据的简单方法
- 会进行简单的数据整理

→

后续学习的相关内容

三年级下册

- 再次积累收集、整理数据的活动经验，用自己的方式（文字、图画、表格等）呈现整理数据的结果

第二学段

- 条形统计图
- 认识平均数
- 复式统计图
- 扇形统计图、统计图的选择
- 平均数的再认识

单元教学内容分析

本单元是在一年级学习了物体分类的基础上，第一次接触数据调查的内容。教科书鼓励学生运用自己的方式呈现、整理数据的结果，不要求学生学习“正规”的统计图，以突出学生对数据分析的体验，并通过早期多样化的经验积累，为以后正式学习统计图表和统计量奠定比较牢固的基础。

本单元教科书编写的基本特点主要体现在以下几个方面。

1. 组织学生经历数据调查的活动过程，初步发展学生的数据分析观念

教科书通过学生感兴趣的活动，帮助学生体会数据调查的作用。例如，通过为全班同学选吉祥物，可以调查学生最喜欢的动物；为开联欢会准备水果，可以调查学生最喜欢的水果，帮助学生体会调查数据的必要性。通过了解基本的调查方法，用不同方式记录、整理和呈现数据，对要解决的问题提出建议等，在经历数据调查的过程中，学生的数据分析观

微信公众号：电子课本大全

念将得到初步的发展。

2. 鼓励学生用自己的方式整理、呈现数据，重视学生对数据分析的活动体验

本单元是学生接触数据分析的最初阶段，教科书没有安排“正规”统计知识的学习，主要是通过鼓励学生用自己的方式呈现整理数据，以加强学生对数据分析的活动体验。如教科书首先安排让学生观察淘气和笑笑用不同的方式记录和整理数据，然后又引导学生尝试用自己的方式记录调查的数据，无论是读懂他人的记录方式，还是探索自己的记录方式，这些活动都将丰富学生对数据分析的体验，激发学生对数据整理活动的兴趣。

3. 通过多样化的数据记录方式，丰富学生对数据分析的经验积累

记录数据的方式可以是多样化的，这需要学生充分地去体会。为此，教科书在安排读懂他人的记录方式时，呈现了○、×、□、△、✓五种不同的记录方式，以开阔学生的视野。在让学生进行自主探索时，教科书也通过文字、图形等多种符号来引导学生用不同的方式记录、整理和呈现数据，丰富学生对数据分析的经验积累，为后续“正规”统计内容的学习打下牢固的基础。

课时安排建议

内　　容	建议课时数
评选吉祥物（调查方法、记录调查数据）	2
最喜欢的水果（记录调查数据）	

本单元建议学习课时数为 2 课时。教师在理解教科书意图的基础上，可以根据学生的实际情况对课时进行适当调整。

知识技能评价要点

本单元知识技能的评价主要围绕以下要点。

1. 能读懂他人记录的调查数据（见样题 1）。

2. 能用自己的方式记录调查数据和结果（见样题 2、样题 3）。

样题 1　家家乐早餐店要调查顾客对早餐粥的喜爱情况，下面是服务员小张阿姨的调查记录表。

早餐调查表

玉米面粥	小米粥	大米粥	八宝粥
𝍸	𝍸	𝍸	𝍸
𝍸	𝍸	𝍸	𝍸
𝍷	𝍷	𝍷	𝍸

（1）说一说，小张阿姨是如何记录的？

（2）从记录的表格中你能看出小张阿姨调查了（　）名顾客。

（3）根据小张阿姨的调查，喜欢（　）的最多，喜欢（　）的最少。

微信公众号：电子课本大全

样题 2　调查你们班里 10 名同学的上学情况。说说你是怎么调查的。

(1) 在下面的表格中，填出你的调查数据。

学生 1	学生 2	学生 3	学生 4	学生 5
学生 6	学生 7	学生 8	学生 9	学生 10



(2) 填一填。

步行	坐自行车	乘汽车

(3) (　) 人步行上学，(　) 人坐自行车，(　) 人乘汽车上学。

样题 3　在你的同学中调查他们最喜欢吃下面的哪一种早餐主食，并在下面的表格中记录你的调查结果。

最爱吃的早晨主食调查结果

	记录的方式	喜欢的人数
面包		
烧饼		
油条		
面条		

根据你的调查，喜欢 (　) 的最多，喜欢 (　) 的最少。按照大家的喜欢程度从多到少排序分别为：_____、_____、_____、_____。

微信公众号：电子课本大全

评选吉祥物（调查方法、记录调查数据）

学习目标

1. 结合举手和投票评选吉祥物的活动，体会收集数据的方法和统计调查的必要性。

2. 结合调查活动，通过观察，能看懂他人记录调查的数据，了解记录调查数据的方法。

3. 在调查活动中，通过交流，养成接纳、鉴赏他人意见的良好习惯，在表达自己意见的过程中，增强自信心和创造力以及对数据调查活动的兴趣。


八　调查与记录

评选吉祥物

说一说，怎样开展调查？

他们是这样记录调查数据的，你看懂了吗？和同伴说一说。

根据整理的结果填一填。和同伴说一说。

喜欢🐰的有（　）人，喜欢🐟的有（　）人，
喜欢🐦的有（　）人，喜欢🐼的有（　）人，
可以选（　）作为吉祥物。

86

编写说明

对于本单元的两节内容，我们需把握这样一个问题，这里只是学生统计内容学习的经验积累阶段，不涉及“正规”统计知识的学习。所以，教科书更多地强调引导学生用他们自己的方式尝试数据的收集和整理活动。在两节内容中，因为是第一次接触，生活中学生也确实缺乏收集整理数据的生活经验，所以本节侧重通过观察他人的做法，了解调查和记录数据的方式，教学方式基本是以观察、解释为主。下节课侧重鼓励学生亲自尝试用自己的方式进行有关收集整理数据的活动。

教科书创设了评选吉祥物的活动情境，这样的安排有两点考虑：其一，在引入调查活动时，使学生体会到调查活动的必要性；其二，努力使情境接近学生的现实生活并具有趣味性，以激发学生的学习兴趣。

- **说一说，怎样开展调查？**

目的是通过交流的方式，帮助学生理清调查活动的具体方式和思路。要调查全班同学最喜欢的动物，教科书提示了两种常用的调查方法：一是先统计喜欢每种动物的同学有多少，通过让大家举手数一数得到调查数据；二是每个人把自己最喜欢的一种动物写在纸上，通过投票得到调查数据。

- **他们是这样记录调查数据的，你看懂了吗？和同伴说一说。**

目的是让学生体会调查数据的记录方式，由于学生是第一次接触调查数据，教科书首先安排让学生读懂他人的数据记录方式。教科书呈现两幅学生作品，左边的作品用画竖线的方式记录数据，右边的作品用○、×、□、△几种符号记录数据，旨在说明记录的形式和方式

微信公众号：电子课本大全

是多种多样的，而且无论是用什么符号记录，记录都是有序的。

- **根据整理的结果填一填。和同伴说一说。**

在对记录方式有所认识的基础上，读懂所记录数据的意义，并尝试根据数据进行简单判断与决策。

教学建议

引导学生阅读主情境图，明确要完成的任务，即要从四种小动物中选出一种最喜欢的小动物作为吉祥物。

由于学生第一次接触与统计相关的问题，所以不一定有自发的统计意识。在明确任务后，可能有学生仅从自己的喜好出发进行判断，对此教师要引导学生体会统计的必要性。例如教师可以首先询问几个学生，看看他们各自希望选择哪种小动物作吉祥物。当看到大家的选择不一样时，再追问“大家的想法不一样，怎么办”，引导学生意识到要通过统计调查的方式解决问题。

- **说一说，怎样开展调查？**

教学时，可以参考以下教学环节。

首先引导学生讨论怎样进行调查。可以先让学生在小组内说一说，再集体交流怎么做。如果学生有思路但表达不清楚，可以引导学生一起阅读教科书给出的例子，并通过学生的复述，帮助学生真正理解收集调查数据的方法。也可能会有学生的说法和教科书上的不一样，例如，有的学生可能会说在黑板上写出四种动物的名称，然后大家各自在喜欢的动物下面标注符号等。对于各种方法，只要学生表达得清楚、合理，教师就要给予肯定。讨论之后，可以组织学生实际投票并进行整理。如果班级学生人数多、活动时间紧张，教师也可以不让学生实际投票，把事先写好的选票拿给学生整理即可。整理时，学生可能会出现这样几种情况：分类整理、不分类整理。分类整理时又会出现把相同的动物选票对齐和不对齐两种情况。建议教师针对学生的整理结果组织讨论，引导学生体会整理时要先分类，从而一目了然地看清结果，同时也要注意把相同的选票对齐。

- **他们是这样记录调查数据的，你看懂了吗？和同伴说一说。**

整理完选票后，接下来是记录数据。由于没有记录数据的基础，学生可能并不知道该从何下手。所以，教科书安排引导学生学习他人的记录过程，即让学生看一看，再说一说教科书上的学生作品是怎样记录调查数据的。注意引导学生说清楚，每一种标记或符号表示的是什么意思，图中的每一行或每一列的符号个数代表的又是什么。如右边的学生作品中，小兔后面的“○”表示选小兔做吉祥物的人，1 个“○”表示有 1 个选小兔的人，8 个“○”就代表有 8 个学生同意选小兔做吉祥物。同样，小猴后面的“×”表示选小猴做吉祥物的人，1 个“×”表示有 1 个选小猴做吉祥物的人，6 个“×”就代表有 6 个学生同意选小猴做吉祥物……最后，要引导学生理解记录的形式是可以多种多样的。例如，既可以用“○”，也可以用“×”或其他符号来记录调查数据，最后可以数一数，各有多少人。

- **根据整理的结果填一填。和同伴说一说。**

安排学生独立完成填空任务，注意提示学生把要求填写的数据与上一个问题记录表中的数据一一对应，不要出现“张冠李戴”的情况，培养学生认真观察和仔细做事的学习习

微信公众号：电子课本大全

惯。在学生填出选择什么作吉祥物后，可以请他们解释做这样选择的理由。虽然这个理由很简单，就是因为选择这种动物的人数多。但这种解释，有利于引导学生体会依据数据、依据调查结果来做决策的民主性、合理性与科学性。

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. (1) 和同伴说一说，你准备怎么调查？

(2) 下面是妙想的调查记录。



相声	×××××××× 9
魔术	○○○○○○○○ 8
杂技	√√√√√√ 6
歌舞	△△△△△△△ 7

妙想调查了(　　)名同学。

喜欢(　　)的最多，喜欢(　　)的最少。

2. (1) 数一数，各有多少个？



(　　)个	(　　)个	(　　)个	(　　)个

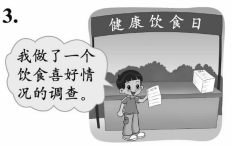
(2) 填一填。

□比△多(　　)个，比●多(　　)个，

●比□少(　　)个，比△少(　　)个。

(3)(　　)最多，(　　)最少，(　　)与(　　)同样多。

3.



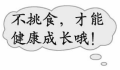
下面是奇思的调查记录。

只爱吃菜	只爱吃肉	肉和菜都爱吃
3人	5人	7人

(1) 奇思调查了(　　)名同学。

(2)(　　)的最多，(　　)的最少。

(3) 说一说，在饮食方面，你有什么建议？



练一练

“练一练”一共 3 道题。第 1 题鼓励学生再次体会如何进行调查，在观察他人调查记录的基础上，作出简单的判断。第 2 题鼓励学生再次经历整理数据的过程，并练习如何读取表格中的信息。第 3 题鼓励学生在观察他人记录结果的基础上，正确读取表格中的信息，并尝试根据调查结果提出建议。

第 1 题

引导学生读懂调查的记录结果。

答案：（1）略；（2）30，相声，杂技。

第 2 题

对物体进行分类统计，并根据数据结果回答简单的问题。

答案：（1）4，6，5，5；

（2）1，2；2，1；

（3）□最多，●最少，▬与△同样多。

第 3 题

答案：（1）15；（2）肉和菜都爱吃，只爱吃菜；（3）略。

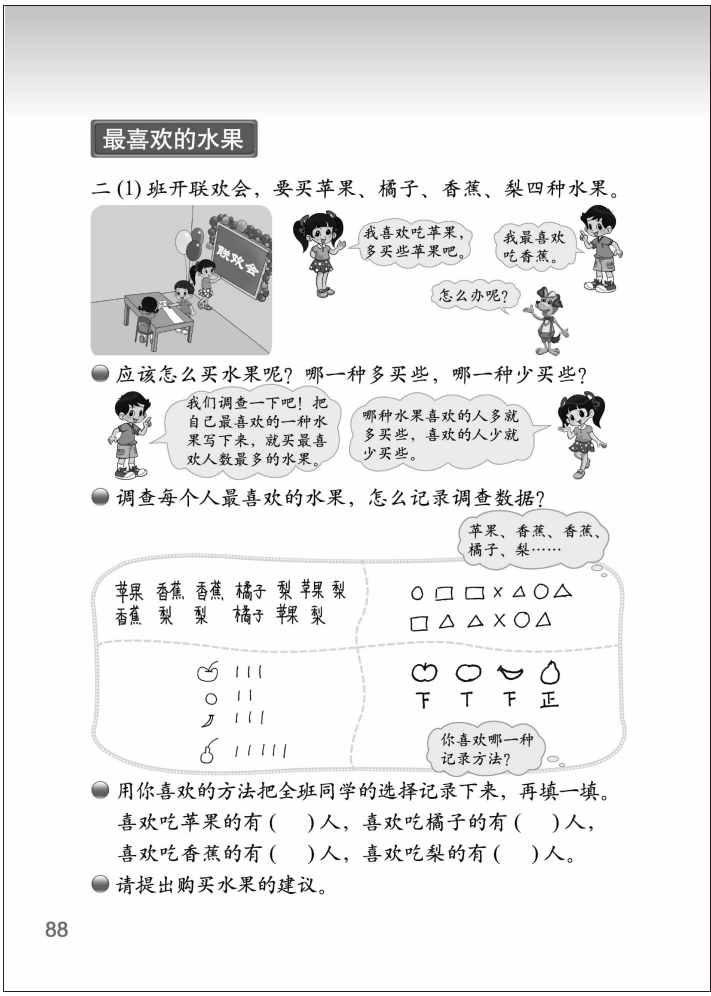
微信公众号：电子课本大全

最喜欢的水果（记录调查数据）

学习目标

1. 借助为联欢会购买的水果情境，引导学生体会统计调查的必要性，并尝试用自己的方式表示整理数据的结果。

2. 结合调查数据的记录，能回答一些简单的问题，提出简单的决策建议。在解决熟悉的问题中，体会调查与收集、整理数据的必要性。



编写说明

在上一节课观察他人方法的基础上，本节内容鼓励学生尝试亲历数据收集整理的活动。

教科书创设了为联欢会购买什么水果的情境，选择了四种水果，让学生体会调查的必要性及其与现实生活的密切联系。举办联欢会是学生现实中的活动，在举办联欢会时，也很有可能会遇到要买其他食物、奖品等问题。

• 应该怎么买水果呢？哪一种多买些，哪一种少买些？

往往一说要买东西，学生就会七嘴八舌，各自有着不同的喜欢对象。应该怎样买水果？哪一种多些，哪一种少些，才能使大家满意呢？这时就需要通过统计调查，引导学生找到解决问题的思路和方法。具体如何开展调查，上一节内容已经有所讨论，这里建议的是投票的方法。

• 调查每个人最喜欢的水果，怎么记录调查数据？

学习记录调查数据。投票只是调查的环节之一，把数据收集在一起，怎样记录这些数据呢？教科书安排了教师引导学生自主探索记录方式的学习过程。教师唱票，让学生自己记录投票的结果。教科书中给出了四种可能出现的记录情况。第一种，教师念一张票上的内容，学生就记录下相应水果的汉字名称，最终“无序地”写下了教师念到的所有水果的名称。这种方法，虽然记录下了调查的内容，但很难一眼看出调查的结果。第二种，学生觉得写汉字麻烦，记录时分别用四种符号来代替四种水果，但仍然是教师念一个他就记一个，最后用符号记下了教师念到的所有水果的名称符号。这种方式，虽然比第一种方式简洁且记录速度快，但同样不易看出调查的结果。第三种，学生不仅知道用符号来表示记录对象，还知道分类表示，如教师念一个苹果，就在苹果右面画一个 |，教师念到的所有苹果，都记录在苹果的后面。这种方式清晰有序，一眼就能让人看出记录的结果。第四种，是用“正”字进行记

微信公众号：电子课本大全

录的方法。这是有中国特色的记录方法，因为“正”字正好由五笔组成，所以 1 个“正”字是 5 票，2 个“正”字就是 10 票，依次下来，根据 5 的乘法口诀很容易得出结果。教科书还安排了让学生讨论最喜欢哪一种方法。讨论的目的主要是引导学生进一步体会，整理记录数据时首先要分类，在分类的基础上用简洁的方式记录清楚。同时，教科书还鼓励学生用自己喜欢的方式进行记录和整理。

- **用你喜欢的方法把全班同学的选择记录下来，再填一填。**

目的是让学生结合调查数据记录，回答简单的问题，发展读取统计图表的能力。

- **请提出购买水果的建议。**

让学生根据调查结果，提出购买水果的建议。在从问题的产生，到数据的收集、记录和整理，再到读懂数据解决问题的过程中，虽然没有对“正规”统计知识的学习，却让学生经历统计调查活动的全过程，这样安排有利于发展学生的数据分析观念和解决问题的能力。

教学建议

首先引导学生阅读主情境图，明确调查任务。

- **应该怎么买水果呢？哪一种多买些，哪一种少买些？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）教师可以首先提出问题，让学生思考、交流解决问题的方法。在上节课的基础上，多数学生都会想到调查。

（2）组织学生尝试调查活动。可以先安排学生开展小组的调查活动，建议 10 人一组尝试用刚才讨论过的方法或小组内大家喜欢的方法开展调查，这里小组人数太少不利于学生看出数据，人数太多又可能记录不清数据，因为还没有学习记录数据。开展小组活动时，教师还要注意指导小组成员搞好分工合作。小组活动结束后，可以请各个小组演示自己小组的调查过程，在展示的过程中，一是让学生再一次体会如何开展调查，二是注意调整一些问题。如“投票”时，要注意同一张票上不要写两个或两个以上的水果名称，因为我们只要求选一种，如果某人多写了，会影响结果的准确性。再如，在“举手”收集数据时，有的学生在还没有被数到之前，手就放下了，结果成了“漏网之鱼”，所以要提醒大家在举手表决时，一定要确保统计数据的准确性。在学生演示的过程中，教师可以帮忙记录调查数据。

- **调查每个人最喜欢的水果，怎么记录调查数据？**

教学时，可以参考以下教学环节。

（1）组织学生尝试自己记录数据。教师唱票，让学生尝试用自己喜欢的方式记录，并提示学生想一想：怎样记录才能让你一眼看出喜欢每种水果的人各有多少？

（2）展示学生的记录方式。可能会出现两种情况：一是只出现教科书中上面的两种方式，二是出现四种方式。对于第一种情况，先让他们各自说一说自己是怎样记录的，数一数是不是把全班的票都记录下来了（水果个数和全班人数是否一致）。有什么感受？第一种方式的学生可能觉得记的速度慢，有遗漏的现象。再看一看这两种记录方式能不能直接看出喜欢每种水果的人数各有多少。通过讨论，发现都不能直接看出来，需要重新整理。怎

微信公众号：电子课本大全

样边记录、边整理呢？引出另外两种先分类后记录的方式。

（3）交流记录的结果并讨论喜欢哪一种方式。交流中，会发现分类记录的方式，既快又清楚，很容易看出调查的结果，进而通过比较，引导大家认识到分类记录的优势。如果学生说不出用“正”字记录的方式，可以让大家通过阅读教科书来学习。

- **用你喜欢的方法把全班同学的选择记录下来，再填一填。**

让学生根据自己的记录，独立填写答案。

- **请提出购买水果的建议。**

先让学生思考提出自己的购买建议，再小组内交流。建议可能是多样的，如有的学生会说喜欢梨的人最多，我们就买梨吧；还有的学生会说喜欢梨的人最多，喜欢苹果或香蕉的人次之，因此，要多买梨，少买点苹果和香蕉，喜欢橘子的人少就不买了，这是一个根据调查结果做出的合理建议。再比如，有的学生会说按照调查的结果，我们可以买 3 千克梨，2 千克香蕉，2 千克苹果，1 千克橘子，这也是一个符合调查结果的合理建议。所以，只要学生的购买建议符合调查结果中的数据趋势“梨最多、苹果和香蕉同样多、橘子最少”，教师都要给予肯定，不必强调购买建议符合调查中四个数据的比例。

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 班里周末组织同学们去游玩。

(1) 说一说，应该如何确定游玩地点呢？

(2) 下面是淘气和笑笑的记录，你喜欢哪个？



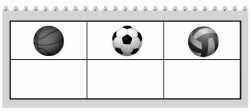
(3) 把你调查的记录和结果填在下面的表格中。

	记录的方式	想去的人数
动物园		
科技馆		
游乐场		
公园		

(4) 根据你的调查，想去（　　）的最多，想去（　　）的最少。请提出你的游玩建议。

2.





(1) 用自己喜欢的方法，在表格中记录三种球的个数。

(2) 篮球有（　　）个，足球有（　　）个，排球有（　　）个。

练一练

“练一练”一共 2 道题，鼓励学生再次经历调查、收集、整理信息的过程。其中，第 1 题还安排了对他人记录方式的讨论，并鼓励学生在调查结果的基础上提出游玩建议。

第 1 题

引导学生读懂数据记录的信息，并能够选用适当的方式记录调查数据。

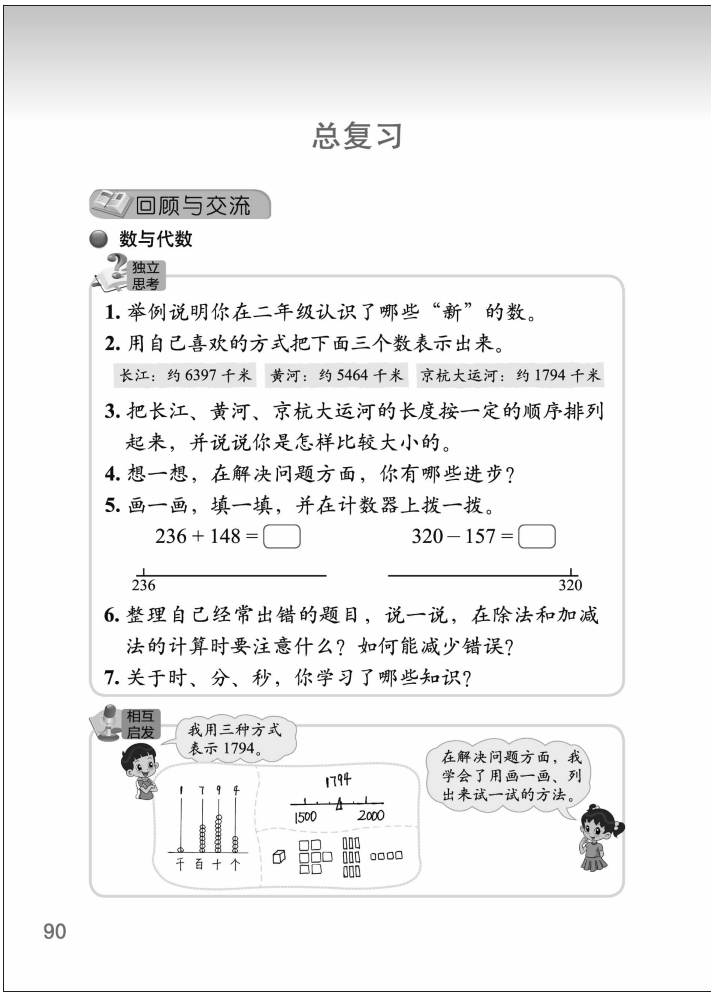
第 2 题

引导学生读懂数据记录的信息。

答案：（1）略；（2）11，11，6。

微信公众号：电子课本大全

总复习


总复习

回顾与交流

数与代数

独立思考

1. 举例说明你在二年级认识了哪些“新”的数。

2. 用自己喜欢的方式把下面三个数表示出来。

长江：约 6397 千米　黄河：约 5464 千米　京杭大运河：约 1794 千米

3. 把长江、黄河、京杭大运河的长度按一定的顺序排列起来，并说说你是怎样比较大小的。

4. 想一想，在解决问题方面，你有哪些进步？

5. 画一画，填一填，并在计数器上拨一拨。

236 + 148 = □　　320 − 157 = □

236　　320

6. 整理自己经常出错的题目，说一说，在除法和加减法的计算时要注意什么？如何能减少错误？

7. 关于时、分、秒，你学习了哪些知识？

相互启发

我用三种方式表示 1794。

千 百 十 个

1794

1500　2000

在解决问题方面，我学会了用画一画、列出来试一试的方法。

90

学习目标

1. 在梳理本学期各领域知识及解决问题方法的过程中，进一步理解和掌握相关知识和方法，体会它们之间的内在联系，逐步养成回顾与反思的良好习惯；能运用所学知识解决简单的实际问题，初步发展发现与提出问题、分析与解决问题的能力，感受数学的应用价值，激发数学学习的兴趣、好奇心和探索欲望，并逐步建立数学学习的自信心。

2. 进一步认识万以内的数，加深对大数的意义的理解，熟悉大数的读写，增强对计数单位和位值等的感受；进一步加强对有余数除法及除法竖式的认识，并解决与有余数除法相关的实际问题；进一步熟练三位数的加减法计算及其验算；增强对时、分、秒的感受，熟悉时、分、秒的应用和单位间的换算。

3. 进一步熟悉对八个方向的认识；增强对分米、毫米和千米长度单位的实际感受，熟悉对长度单位的应用和长度单位间的换算；进一步直观认识角，长方形、正方形的特征和平行四边形。

4. 进一步熟悉用自己的方式收集和整理调查数据的方法，积累基本活动经验。

建议学习课时数：5 课时。

编写说明

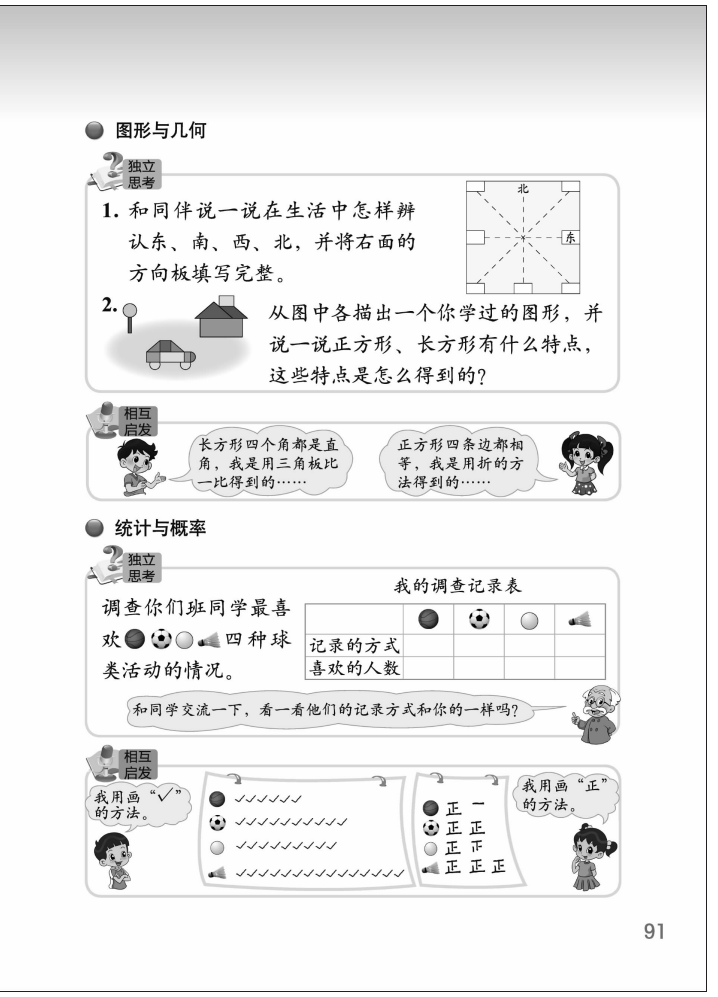
总复习包括两个板块：回顾与交流和练习。在回顾与交流部分，教科书通过“独立思考”“相互启发”两个栏目，引导学生回顾、整理、提升本学期学过的内容，加深对所学内容的理解，并进一步提高运用所学知识解决问题的能力。

本册教科书按照“数与代数”“图形与几何”“统计与概率”三个领域引导学生开展总结性的回顾与交流活动。栏目下通过提出一些问题和学习活动，对于重要内容进行复习。

板块一：回顾与交流

“数与代数”领域在“独立思考”环节一共呈现了 7 个问题。问题 1，鼓励学生举例说明新学习的数，说明这些数在实际问题中表示什么意思，体会数的意义。问题 2，鼓励学生用多种方式表示数，既巩固了数的意义，又巩固了数之间的大小关系。问题 3，回顾比较万

微信公众号：电子课本大全



以内数的大小的方法。问题 4，引导学生回顾自己在解决问题方面的进步，比如，能够运用画图、列表等策略帮助解决问题，能够对计算的结果进行合理的解释等。问题 5，借助数线巩固对三位数加减法计算道理的理解。问题 6，通过整理错题的活动，反思所学计算内容的关键点，形成良好的计算习惯。问题 7，引导学生整理学过的时间单位及其之间的换算关系，进一步增强对时、分、秒的感受。

“数与代数”领域在“相互启发”环节给出学生思考问题 2 的样例。教师应引导学生可以通过相互交流的方式复习所学过的知识。

“图形与几何”领域在“独立思考”环节一共安排 2 个问题。问题 1，借助方向板，回顾对八个方向的认识和辨认方向的方法。问题 2，通过图形辨认，找出图形中的相同点和不同点，加深学生对学过的图形的认识，并进一步巩固对长方形、正方形特征的认识以及进一步熟悉探索图形特征的方法。在认识长方形、正方形的特征时，重点是引导学生关注两个方面：第一，引导学生理解可以从边和角两个维度来研究图形的特征；第二，研究图形特征的方法是多样的，比如，我们可以借助三角板等工具进行测量，也可以用折一折或画一画等方法。

“图形与几何”领域在“相互启发”环节给出了学生思考问题 2 的样例。教师应鼓励学生多与同伴交流自己的想法。

“统计与概率”领域在“独立思考”环节安排了 1 个问题，引导学生复习收集和记录数据的方法。在“相互启发”环节中，引导学生交流各自不同的记录方式。

板块二：练习

这一板块分“数与代数”“图形与几何”“统计与概率”三个领域，并安排了相应的练习题。

针对本学期所学内容的重点和要求，以及学生容易出错的地方，教科书安排了 22 道题。其中，“数与代数”领域安排 12 道题，“图形与几何”领域安排 7 道题，“统计与概率”领域安排 3 道题。这些练习题中既有基础知识和基本技能的习题，又有知识综合应用的习题。在练习的设计上注重数学知识与学生生活经验相联系，注重练习形式的多样化，意在激发学生的学习兴趣。通过练习，使学生能够掌握本学期所学习的各个领域的基本知识和基本技能。

微信公众号：电子课本大全

教学建议

总复习这部分内容建议用 5 课时，其中“数与代数”3 课时，“图形与几何”1 课时，“统计与概率”1 课时。教师可以根据本班情况进行适当调整。

板块一：回顾与交流

• 数与代数

教学时，可以把这部分内容分为“数的认识”“数的运算”“常见的量”三个部分进行整理。

“数的认识”围绕问题 1～问题 3 展开复习。问题 1，鼓励学生通过举例，回忆学过哪些“新”数。问题 2，让学生用自己的方式表示数，学生的表示方式可以是多样的，比如可以分别利用画计数器、小方块和数线表示。问题 3，在表示的基础上，让学生排列三条河的长度，并引导学生说说比较的方法。

“数的运算”围绕问题 4～问题 6 展开复习。问题 4，引导学生结合具体的解决问题过程反思自己在解决问题方面的进步。重点是反思在解决问题策略方面和对计算结果的解释方面的进步。例如，在解决问题策略方面，有的学生可能在画图或列表方面有了进步；在解释计算结果方面，如在有余数除法单元，当遇到计算结果和答案不一样时，学生可以根据实际问题，做出合理的解释。问题 5，目的是巩固计算的过程，复习时，建议教师一定引导学生运用不同的方法，特别是在数线上画和在计数器上拨的方法体会计算的过程。对于学有余力的学生，建议教师引导运用不同方法进行计算，并联系在一起进行解释。对计算道理和过程的巩固，主要不是靠计算量，而是靠对过程清晰和深刻的理解。所以，在完成问题 5 时，教师一定不要在速度上做太多的要求，但是一定要关注学生是否能够清晰地展示计算过程。问题 6，目的是发展学生计算习惯。可以安排学生翻看自己的作业本，先把所有的错题都标记出来；再挑出常见的错误，把这些题目整理到一起，可以把所有的错题都写到一张纸上；最后，总结出自己的出错原因和计算中的注意事项。

“常见的量”围绕问题 7 展开复习。建议安排学生在阅读教科书的基础上，把学生自己认为有关时、分、秒的重要知识写一写，并进行交流。学生可能不太知道怎么写，教师可以引导学生从每节内容中选出一个自己认为重要的或感兴趣的内容写一写，然后进行交流，通过交流分享怎样选取重要的内容及怎样进行表达。

• 图形与几何

问题 1，可以先让学生独立地填出方向板中的方向，再引导学生结合自己熟悉的环境，在小组内说一说怎样辨认方向。问题 2，可以先让学生说一说图画的意思，再从中找一找学过的图形。在说长方形、正方形和平行四边形的相同点和不同点时，要引导学生从边和角的两个方面来说，同时还要引导学生反思研究图形特征都有哪些方法，以增强学生探究、研究图形的操作能力。

• 统计与概率

可以先让学生自己调查并记录调查结果，为节省时间，可以把全班分成几个小组，以小组为单位进行调查。在完成调查和记录后，再组织全班交流各自的记录情况。交流前，首先引导学生思考：各自的记录方式是否一样。然后启发学生交流自己的记录方式，除了教科书上的呈现方式，学生可能还有许多记录方式，只要记录得准确，教师都要给予肯定。

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

板块二：练习

● 数与代数

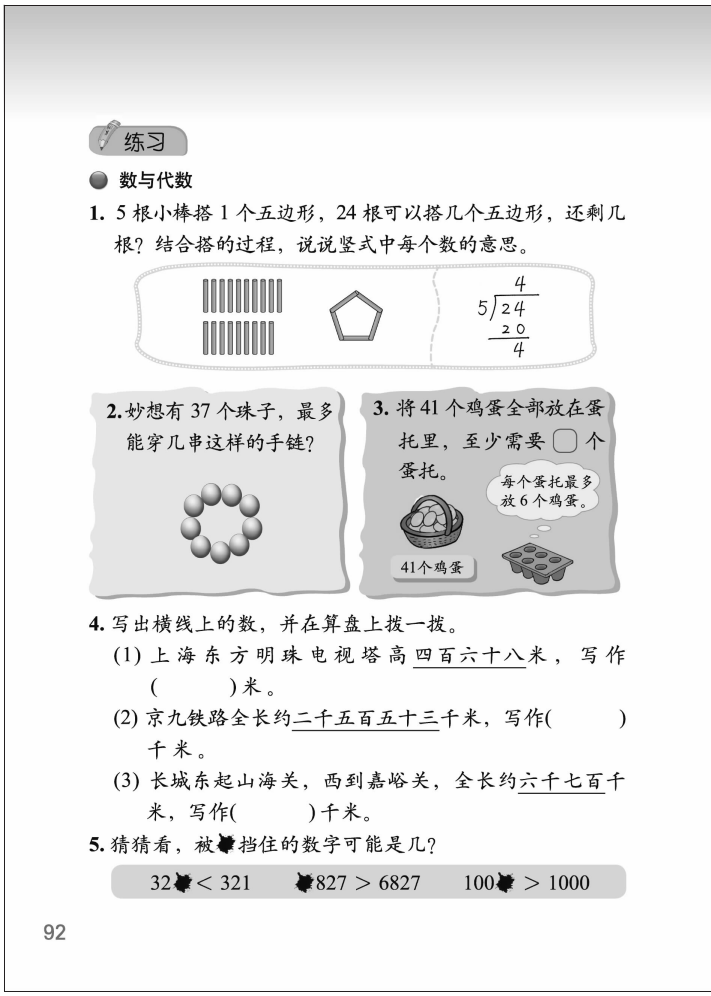
本部分练习一共 12 道题。第 1～3 题是配合第一单元“除法”的练习，第 4～8 题是配合第三单元“生活中的大数”的练习，第 9，10 题是配合第五单元“加与减”的练习，第 11，12 题是配合第七单元“时、分、秒”的练习。

第 1 题鼓励学生再次经历搭图形的过程，加深对余数与除数关系的认识，以及对除法竖式每一步意思的了解。第 2，3 题侧重利用有余数除法解决实际问题。

第 4 题鼓励学生结合操作活动复习数的读写。第 5 题鼓励学生结合对数位的理解进行数的大小比较。第 6 题鼓励学生在探索规律的过程中进一步熟悉写数。第 7 题鼓励学生再次经历用自己的方式表示数的过程，进一步加深对数的结构和数位的理解。第 8 题复习估计。

第 9 题直接进行计算并验算。第 10 题鼓励学生结合现实情境解决问题，借助身高的素材从“形”的角度帮助学生理解题意，并鼓励学生先估算再计算，同时，鼓励学生结合情境提出问题。

第 11 题侧重对时间的实际意义的感受。第 12 题鼓励学生结合情境得出经过时间，进一步感受时间的实际意义。



练习

数与代数

1. 5 根小棒搭 1 个五边形，24 根可以搭几个五边形，还剩几根？结合搭的过程，说说竖式中每个数的意思。

$$5\overline{)24}\quad \begin{array}{r}4\\ 20\\ \hline 4\end{array}$$

2. 妙想有 37 个珠子，最多能穿几串这样的手链？

3. 将 41 个鸡蛋全部放在蛋托里，至少需要 ▢ 个蛋托。

每个蛋托最多放 6 个鸡蛋。

41个鸡蛋

4. 写出横线上的数，并在算盘上拨一拨。

(1) 上海东方明珠电视塔高四百六十八米，写作(　　)米。

(2) 京九铁路全长约二千五百五十三千米，写作(　　)千米。

(3) 长城东起山海关，西到嘉峪关，全长约六千七百千米，写作(　　)千米。

5. 猜猜看，被●挡住的数字可能是几？

32●＜321　　●827＞6827　　100●＞1000

92

第 1 题

复习对除法竖式每一步的意思的理解。

答案：可以搭 4 个五边形，还剩 4 根小棒。

第 2 题

先让学生说一说从图中得到哪些信息，然后独立完成，再组织交流。

答案：37÷9=4（串）……1（个），最多穿 4 串。

第 3 题

引导学生先认真读懂图中信息，再独立完成。

答案：至少需要 7 个蛋托。

微信公众号：电子课本大全

6. 找规律，填一填。

(1) 820，_____，620，520，_____。

(2) 225，250，275，_____，_____。

(3) 3255，3155，_____，_____，2855。

7. 用你喜欢的方式表示 3648。

8. 估一估，大约有多少个字？(30字、300字、3000字)

小朋友，你们知道吗？爱因斯坦是从“笨瓜”发展到科学巨人的典型。

爱因斯坦幼年时是出了名的“弱智儿”，3 岁还不会说话。6 岁时，有一次被老师叫到名字，竟呆若木鸡，引来一阵轻蔑的笑声：“差劲的笨瓜。”当时老师给他的评语是：“反应迟钝，话说不清楚，成不了才。”读中学时，老师给他下了个结论：“干什么都一样，反正一事无成。”考大学时，语文和生物竟然不及格，不得不补习一年。

看来爱因斯坦日后成为科学奇才，绝不是靠早期的聪慧，而是靠一颗勤奋好学、勇于独立思考、不断探索的心！

8岁生日时，父亲给了他一个罗盘，“小笨瓜”出人意料地从罗盘及指针中间提出了二三十个问题，就是这个小罗盘在他心里埋下了日后发芽成才的科学种子。

9. 用竖式计算并验算。

139 + 258 =

400 − 198 =

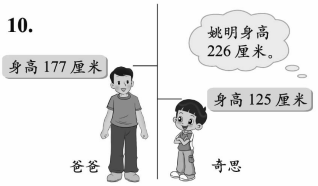
517 − 486 =

372 − 169 =

168 + 832 =

59 + 745 =

10.



(1) 请标出姚明身高的大概位置。

(2) 请你提出一个数学问题，并尝试解答。

93

第 4 题

扩大学生的知识面，复习万以内数的写法。教师应鼓励学生独立完成。

答案：（1）468；

（2）2553；

（3）6700。

第 5 题

除第（1）题外，其余几道题目都是开放题，都是练习数的大小比较。在猜想的过程中，发展学生的数感。

答案：0；7 或 8 或 9；1～9 中的任何一个整数均可。

第 6 题

教师应鼓励学生发现数之间的规律，然后尝试说一说并按照规律填空。

答案：（1）720，420；（2）300，325；（3）3055，2955。

第 7 题

巩固对数的意义的理解并发展学生的多样化表示数的能力，只要学生能合理表达即可。

第 8 题

创设简单情境，帮助学生巩固估算能力。

答案：300 字。

第 9 题

进一步帮助学生复习三位数的加减法运算，并强化验算意识。

答案：397，202，31，203，1000，804。（验算略）

第 10 题

巩固学生三位数加减法计算和提出问题的能力。

微信公众号：电子课本大全

第 11 题

创设学生生活中的 3 个简单情境，帮助学生进一步体会时间的长短。

答案：5 分；3 分；35 秒。

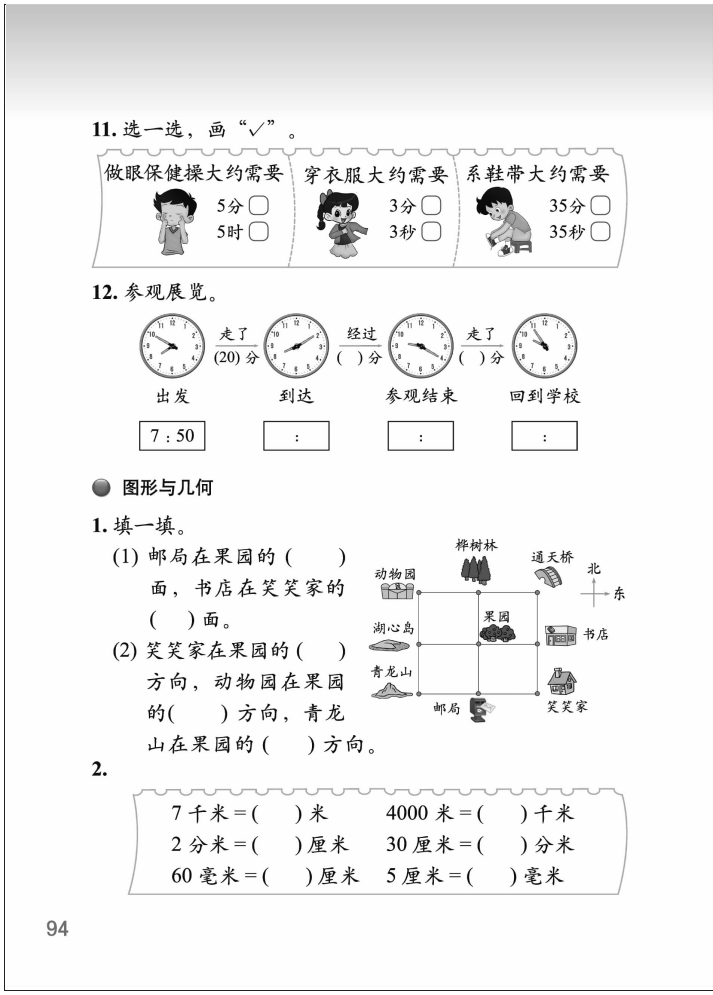
第 12 题

通过简单情境，帮助学生复习认识钟面、时间的写法、时间间隔的计算以及时、分之间的换算。

答案：到达 8:10，经过 70 分，参观结束 9:20，走了 35 分，回到学校 9:55。

• 图形与几何

本部分练习一共 7 道题。第 1 题是配合第二单元“方向与位置”的练习。第 2～4 题是配合第四单元“测量”的练习，其中，第 2 题侧重复习长度单位的换算，第 3 题侧重测量技能的巩固，第 4 题侧重结合现实情境复习对长度单位的选择。第 5～7 题是配合第六单元“认识图形”的练习，其中，第 5 题侧重复习对长方形和正方形特征的理解，第 6 题侧重复习角的认识，第 7 题侧重对所学图形的辨认。


11. 选一选，画“✓”。

做眼保健操大约需要　5分 ☐　5时 ☐

穿衣服大约需要　3分 ☐　3秒 ☐

系鞋带大约需要　35分 ☐　35秒 ☐

12. 参观展览。

出发　走了 (20) 分　到达　经过 (　) 分　参观结束　走了 (　) 分　回到学校

7 : 50　:　:　:

图形与几何

1. 填一填。

(1) 邮局在果园的 (　　) 面，书店在笑笑家的 (　　) 面。

(2) 笑笑家在果园的 (　　) 方向，动物园在果园的 (　　) 方向，青龙山在果园的 (　　) 方向。

桦树林　通天桥　北　东　动物园　湖心岛　果园　书店　青龙山　邮局　笑笑家

2.

7 千米 = (　　) 米　　4000 米 = (　　) 千米

2 分米 = (　　) 厘米　　30 厘米 = (　　) 分米

60 毫米 = (　　) 厘米　　5 厘米 = (　　) 毫米

94

第 1 题

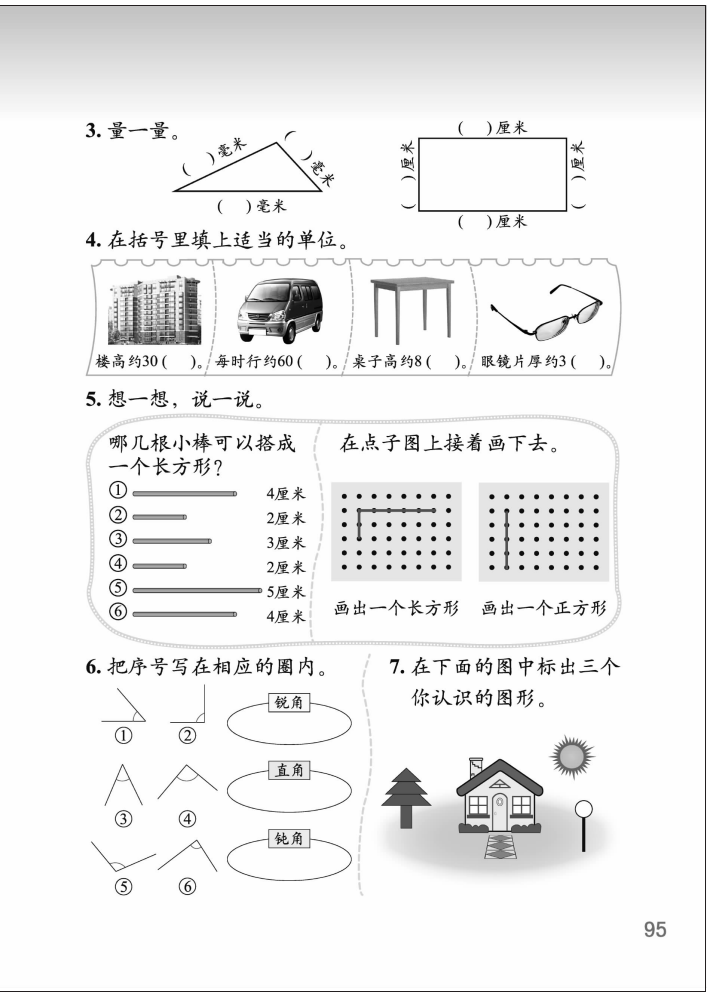
答案：（1）南，北；（2）东南，西北，西南。

第 2 题

复习长度单位，教师应帮助学生整理已学过的长度单位和它们之间的进率。

答案：7000，4；20，3；6，50。

微信公众号：电子课本大全



第 3 题

借助直尺实际测量所给图形的边长，帮助学生巩固所学长度单位之间的进率。

第 4 题

结合 4 个现实情境，进一步培养学生的数感。

答案：米，千米，分米，毫米。

第 5 题

借助小棒和点子图等工具，帮助学生巩固对长方形和正方形的特点的认识。

答案：①②④⑥号小棒可以搭成一个长方形；右题画图略。

第 6 题

帮助学生复习直角、锐角和钝角的特点。

答案：锐角：①③⑥； 直角：②④；钝角：⑤。

第 7 题

帮助学生复习已经学过的各种图形。练习时，应先让学生描出认识的图形，再在旁边标上名称。

微信公众号：电子课本大全

● 统计与概率

本部分练习一共 3 道题，其中第 1，2 题鼓励学生读懂他人整理的调查信息，第 3 题鼓励学生自己整理调查信息。

第 1 题

练习读取表格信息的能力。

答案：铅笔，橡皮。

第 2 题

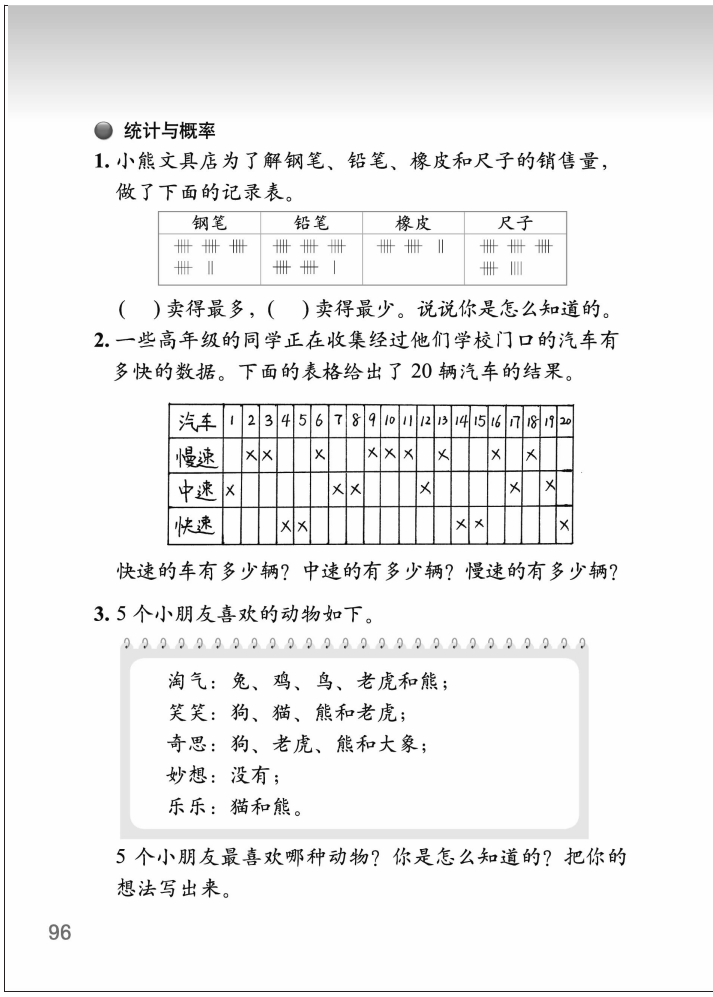
能够读懂调查数据，并能进行整理，能根据调查结果回答简单的问题。

答案：快速的车有 5 辆，中速的车有 6 辆，慢速的车有 9 辆。

第 3 题

巩固学生整理数据的能力。

答案：最喜欢熊。（方法略）



统计与概率

1. 小熊文具店为了解钢笔、铅笔、橡皮和尺子的销售量，做了下面的记录表。

钢笔	铅笔	橡皮	尺子
正正正 丅	正正正	正正 丅	正正正
	正正 丨		正

（　）卖得最多，（　）卖得最少。说说你是怎么知道的。

2. 一些高年级的同学正在收集经过他们学校门口的汽车有多快的数据。下面的表格给出了 20 辆汽车的结果。

汽车	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
慢速		×	×			×			×	×	×		×			×		×		
中速	×						×	×				×					×		×	
快速				×	×									×	×					×

快速的车有多少辆？中速的有多少辆？慢速的有多少辆？

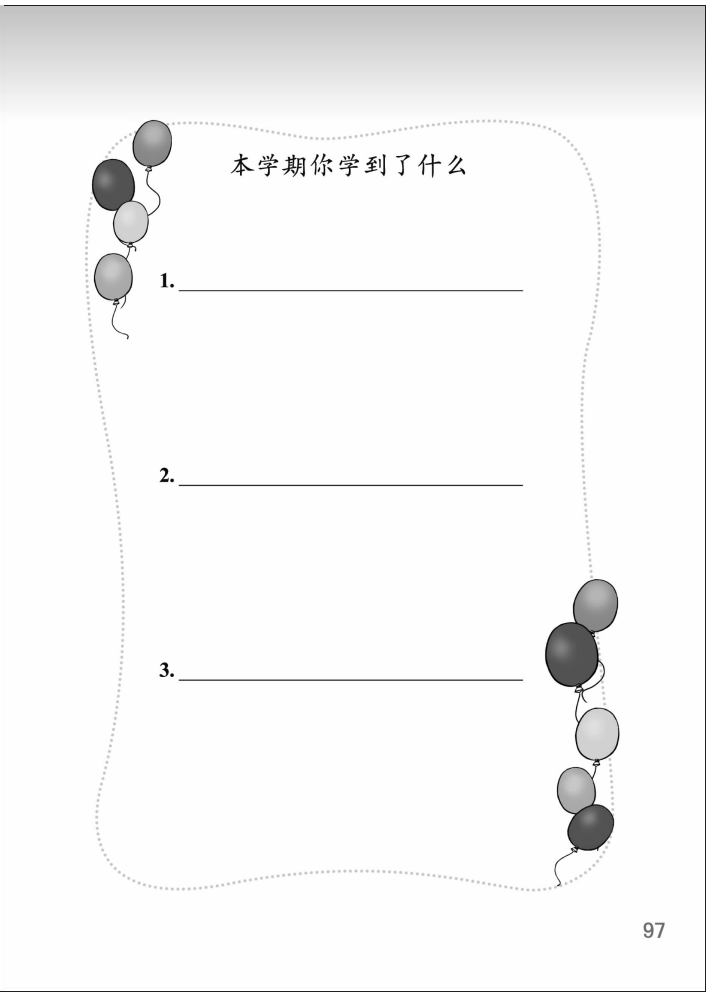
3. 5 个小朋友喜欢的动物如下。

淘气：兔、鸡、鸟、老虎和熊；
笑笑：狗、猫、熊和老虎；
奇思：狗、老虎、熊和大象；
妙想：没有；
乐乐：猫和熊。

5 个小朋友最喜欢哪种动物？你是怎么知道的？把你的想法写出来。

96

微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

附页1

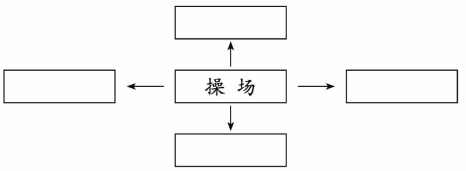
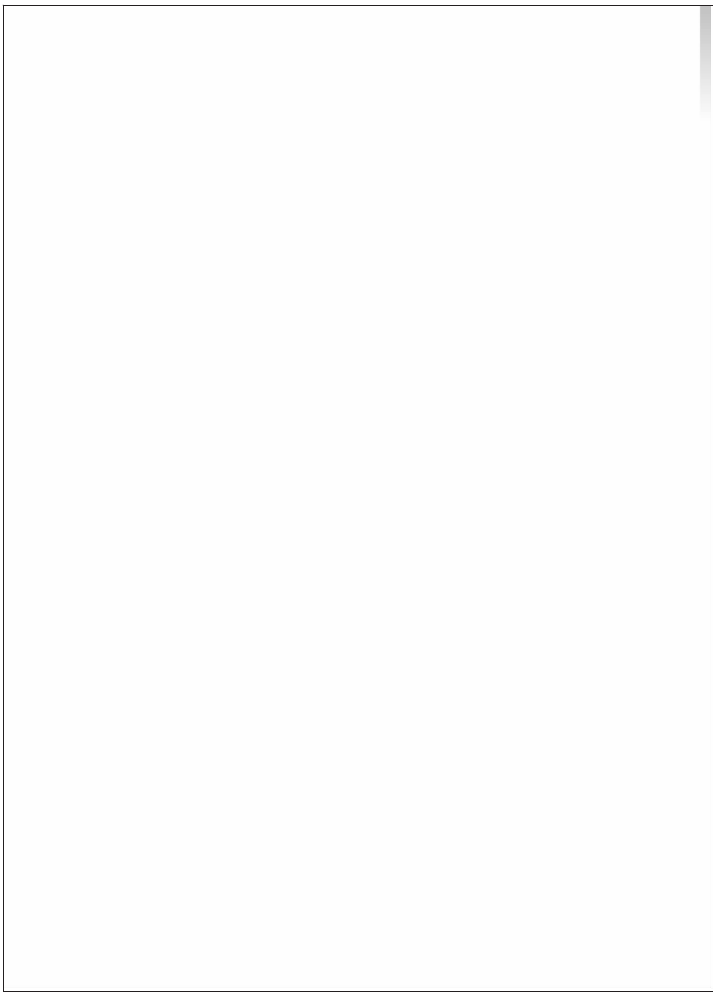


图 1



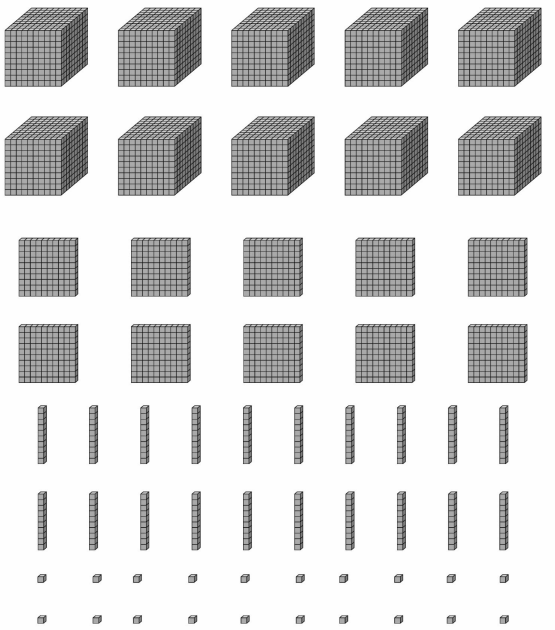
图 2

微信公众号：电子课本大全

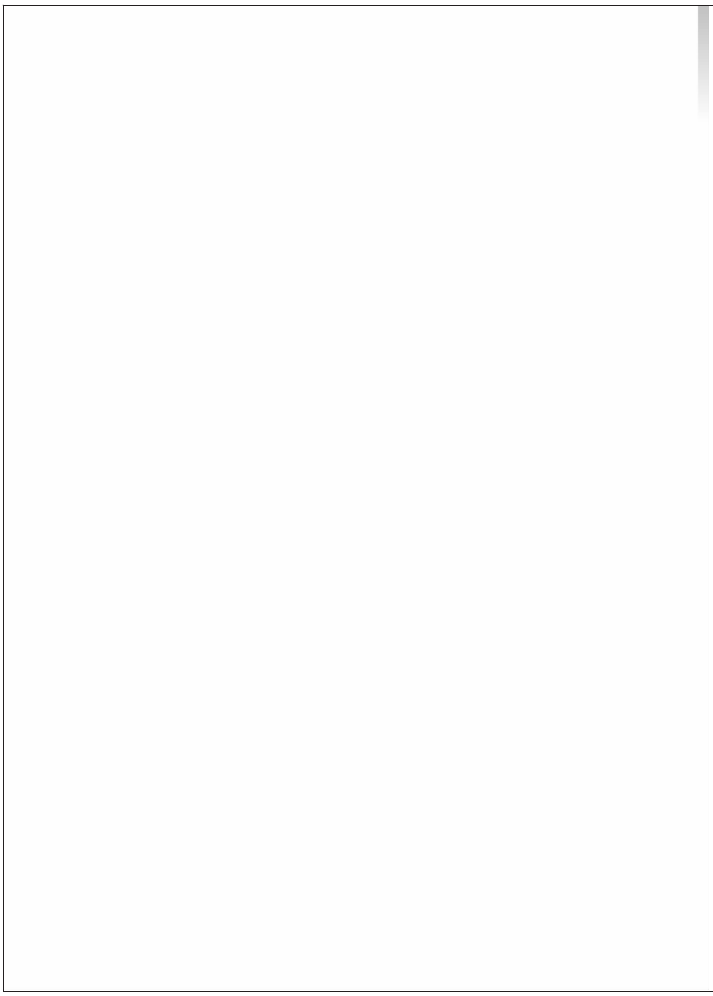


微信公众号：电子课本大全

附页2



微信公众号：电子课本大全



微信公众号：电子课本大全

附页3



图 1

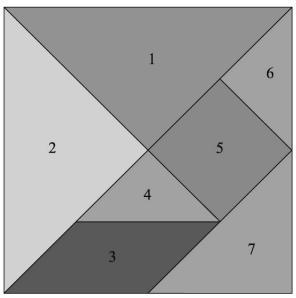


图 2

上学时间记录表

	出发时间	到校时间	路上用的时间
星期一			
星期二			
星期三			
星期四			
星期五			

微信公众号：电子课本大全

HOUJI

后 记

《北师大版义务教育教科书》由众多国家基础教育课程标准研制组负责人和核心成员、学科专家、教育专家、心理学专家和特级教师参加编写，研究基础深厚、教育理念先进、编写质量上乘、服务水平专业。教科书力求反映国家基础教育课程标准精神，重视多种信息资源手段的利用，适当体现最新的学科进展，强调知识、技能与思想方法在实际生活中的应用，贴近学生生活，关注学生的学习过程，满足学生多样化的学习需求，促进每一位学生的全面发展。

《北师大版义务教育教科书·数学》（1～6年级），又称《新世纪小学数学教科书》，充分体现新世纪数学课程改革的基本理念，以促进少年儿童健康成长为根本宗旨。此版本是《新世纪小学数学教科书》的第4版，在继承前3版教材优势的基础上，依据《义务教育数学课程标准（2011年版）》全面修订而成。

新版教科书形成了以下鲜明的特点：以“情境+问题串”为基本呈现方式，力图实现课程内容的展开过程、学生的学习过程、教师的教学过程和课程目标的达成过程四位一体，利学利教，从而促进学生不断经历“从头到尾”思考问题的过程；力图向学生提供现实、有趣、富有挑战性的学习素材，为学生提供探索、交流的时间与空间，展现数学知识的形成与应用过程，满足不同学生发展的需求。目的是使学生：体会数学与大自然及人类社会的密切联系；获得与其年龄特点相适应的、必要的基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验；发展发现和提出问题、分析和解决问题的能力；了解数学的价值，提高学习数学的兴趣，增强学好数学的信心，具有初步的创新意识和科学态度。

新世纪小学数学教科书主编刘坚、孔企平、张丹，编写组成员还有：胡光锑、刘可钦、王永、陶文中、王明明、朱德江、陈晓梅、张红、钱守旺、何凤波、华应龙、黄利华、赵艳辉、李铁安、位惠女、朱育红、任景业、侯慧颖。

本套教师教学用书主编刘坚、孔企平、张丹，日常修订工作由孔企平主持。本册教师教学用书由王明明、钱守旺主编。参与审稿和讨论的还有：胡光锑、王永、张红、白永潇、殷莉莉、侯慧颖、胡宇等。很多地方教研员和一线教师为教师教学用书的修订提供了非常宝贵的意见，在此表示感谢。

由于时间仓促，教科书中的错误在所难免，恳请使用者批评指正。欢迎来电来函与我们联系：北京师范大学出版社基础教育分社（100875），（010）58802836，58802832；北京师范大学基础教育课程研究中心数学工作室（100088），（010）62368601，xsjmath@126.com。

北京师范大学出版社

微信公众号：电子课本大全