

义务教育教科书

数 学

教师教学用书

一年级 上册

主 编 刘 坚 孔企平 张 丹
本册主编 刘可钦 张 红



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 ·

一直以来，教科书就是教师“教”的材料，是教师上课的主要依据；
一直以来，我们习惯了教科书上的内容体系、逻辑结构；
一直以来，我们极尽所能地研究如何将教科书上的内容“教”给学生。
但，这些习惯了的“习惯”，正悄悄地发生着变化；

教科书开始以儿童视角呈现在学生面前，成了有儿童与儿童、儿童与成人对话场景的“画书”；

我们习惯了的内容体系、逻辑结构，开始转向以问题情境引导学生进入数学学习；

我们习惯了“例题+讲解+练习”的呈现方式，也开始有了充满儿童情趣、生活气息的数学情境，数学的学习与生活就这样紧密连接在了一起。

这些变化，让“教科书”开始从儿童的视角看待数学、看待数学学习的过程，让“数学”这个字眼变得如此亲切，让儿童从接触数学的第一次就爱上数学、爱上学习。

“问题串”（的呈现），让我们从长期习惯了的“先讲后练”的方式，转向师生共同围绕一个“问题”展开讨论；让学生一步一步地体会“从头到尾”思考问题的学习过程。

“同伴的作业”提供了学生原始的思考过程，让学生在独立思考的基础上，通过讨论“同伴”的想法，体会着数学的严谨，更体会着多样化的思路。

“直观模型”给学生提供了数学化的支持过程，如手、小棒、计数器、数线模型。不仅为学生提供了学习方法的支持，而且让学生体会着作为交流的数学，画图、操作、解释与算式同等重要。

还有许许多多的设计，（这些努力）都是为了凸显一个核心理念：让数学学习成为促进每个学生进步的“泵”。为每一个学生创造成功的机会。因而，教科书的编写没有拘泥于既有的条条框框，我们习惯称为“教材”的教科书，开始成为陪伴学生学习的“学材”。“淘气”和“笑笑”也成为伴随学生学习的同行者，几乎出现在了每一课中。这两位鲜活的“小伙伴”，几乎成了学生与知识、学生与课堂、学生与教师之间对话的纽带。

正是教科书设计的“高站位”，才需要今天学与教过程的“低起步”。

我们需要给学生留有独立学习的空间。因为学习能力的获得是需要学习的。尤其当我们“懂”得太多的时候，就会不自觉地“挖”得太深，进而造成对一个“知识点”或“技能”的学习要求过高、花费时间过长，以求能够一步到位，这反而背离了教科书设计的初衷。数学学习需要一个过程，一年级学的内容，以后在各册中还会遇到。我们希望学生能够有空间去自主思考、交流，更希望我们的教师给学生留有独立学习的空间。

一个学者曾经说过，孩子们从生活中的数学过渡到粗糙的数学，再到精密的数学，这中间是需要经过若干年的，所以我们不要急于把“鸿沟”填平。

我们鼓励学生表达自己对数学的理解。要引导学生不仅得到“ $12+5$ ”的计算结果，还能够学会通过语言、操作、画图、动作等方式，来清楚地表达自己的观点。教师要在情境中和学生共同学习、理解、讨论。只有在情境中展开的数学学习，才会自然、生动。我们不提倡给学生结论、技巧性的方法或必须让学生精确地表述，我们看重的是学生对数学真正的理解，而学生个性化的表达有助于展示他们的思考过程，这在教学中是有重要价值的。

我们需要保护学生的学习热情。好的数学是触及儿童心灵的数学，有机会让学生打开思路，让学生谈一谈他对数学的理解。学生对待知识的态度影响着他们的学习。我们要让学生时刻能：“这是怎么回事？真奇妙。”“我要试一试。”“我猜测应该这样……”这也许会让学生的学习过程变得“慢一些”，但它有助于我们发现学生在课堂中怎样由不会到会、由粗糙到精细的过程，并让我们的“教”更有效。我们更看重学生在课堂上真实的想法，无论这种想法对错，都是课堂上真实、鲜活的资源。关注学生的真实想法比只关注答案的正确与否，更有教育价值。学生在这种理念的熏陶下，积累的学习数学的经验将会逐步转化为一种积极的数学信念。

一个个细微的变化，影响着师生教与学的方式，教师多了一份“你是怎么想的”的询问，学生多了一些“我的理解是……”“别人是这样想的……”的表达。潜移默化中，这种询问、交流、理解慢慢滋养着可贵的独立思考精神。我们需要在一节节的课堂学习中埋下这粒可贵的“种子”。



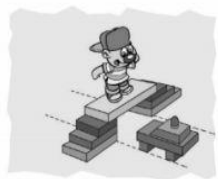
目 录



可爱的校园 2



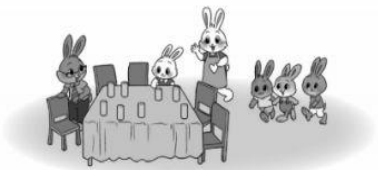
一 生活中的数 13



二 比较 46



三 加与减（一） 62



整理与复习 124



四 分类 129

五 位置与顺序 148



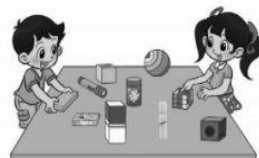
六 认识图形 172



七 加与减 (二) 186



数学好玩 230



八 认识钟表 237



总复习 242



可爱的校园

学习目标

1. 结合具体情境，在数数活动中，能数出1~10这10个数。
2. 初步学习按照一定的顺序进行观察。
3. 知道学习需要有一些好习惯，如仔细看、认真听、积极想、大胆说。
4. 通过找生活中的“数”和“形”的活动，体会数学与生活的联系，激发学生对校园生活的向往。

编写说明

本节课是学生学习数学的第一课，也是刚入学学生正式学习数学的准备课。其目的是通过带领学生在新鲜、亲切的学校场景中数一数、找一找、说一说，让学生初步体会数学与生活的联系，进而激发学生学习数学的兴趣，获得良好的情感体验；同时，引导学生养成良好的学习习惯，并且通过教师与学生的交流，帮助教师了解学生原有的生活经验、知识基础、观察能力和口头表达能力。

教科书创设了学生喜欢的动物学校开学的情境，这与刚入学儿童的经历相似。画面中可爱的卡通形象和校园中美丽的景色会深深地吸引孩子们。从数学的角度看，图中呈现的素材既有“数”，又有“形”，这样有助于学生对数学有一个比较全面的了解。

细心的教师可能会发现，编者在情境图中特意画了一个红红的太阳，样子十分可爱，既表示了数“1”，又表示了圆形的轮廓。

(1) 你能数出有几只小兔吗？

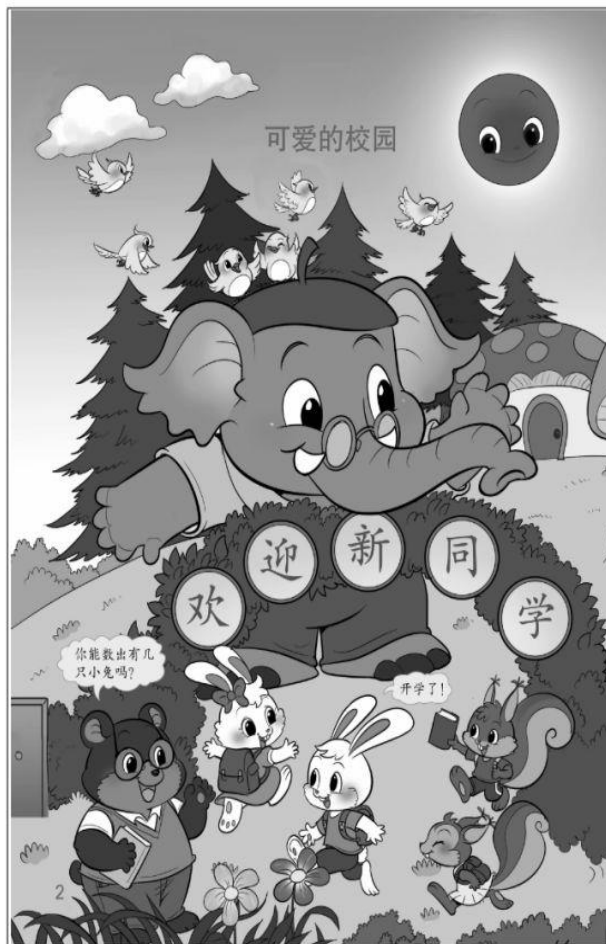
设计这个问题的目的是把学生的注意力从关注整体画面集中到小动物的个数上来，引导学生从数学的角度进行思考。结合生动有趣的画面，帮助学生通过观察、数数，初步了解10以内的数。

(2) ●是圆圆的，■是长长的、方方的……

设计这个问题的目的是把学生的注意力从关注整体画面集中到物体的形状上来，引导学生用儿童语言描述所看到的物体的形状。例如，皮球是圆圆的，木桩是长长的、方方的等，主要是让学生对物体的外部特征有一个初步感知，而不是正式描述立体图形。

(3) 到校园里走一走，说一说有什么、有多少。

设计这个活动的目的是引导学生在自己的教室中或走出教室，到真实的校园里寻找





“数”与“形”，进一步丰富对“数”与“形”的认识，使学生感受到数学就在身边。

教学建议

这是开学第一课，激发学生的学习兴趣至关重要，教师要关注学生的精神状态，让他们在宽松愉悦的氛围中学习。

(1) 你能数出有几只小兔吗？

教师可以按照以下几个步骤开展教学。

首先，教师出示情境图，提出问题：“动物学校开学了，小动物们都来到了学校，请大家看一看，图中有什么？”让学生说一说情境图中的信息，如“图中有大象”“图中有小熊”等，这是学生数数的基础。

当然，在引导学生说一说图中的信息时，要充分注意到每个学生，尽可能让每个学生都有说的机会，以便有针对性地了解学生的原有基础。为此，可以先同桌两人说一说，然后全班交流，以扩大学生交流信息的范围。

其次，在学生说信息过程中，引导学生用数描述信息，教师可以提出问题：

“图中有小兔，你能数出有几只吗？”这样，学生在交流信息时，就需要对图中的小动物进行数数。例如，图中有1个太阳、2只小兔、3个蘑菇房子、4只松鼠、5个汉字、6只小熊、7朵花、8棵树、9只小鸟、10只蝴蝶。

最后，图中的信息较为丰富，在学生说的过程中要指导观察的方法，引导学生按一定的顺序开展数数的活动，如用从上到下、从左到右、从近到远等方法进行观察。本课时显性的学习目标是数数，而隐性的学习目标是在数数的过程中掌握观察的方法。因此，在学生数数时，要加以指导，要求学生数数时要手口一致，注意口中数的数与手指的实物个数要一致。

(2) ●是圆圆的，■是长长的、方方的……

在学生说出这些物体的数量后，可以让学生继续观察这些物体都是什么形状。例如，想一想，皮球是什么形状的？木桩是什么形状的？学生对数学的理解是一个由粗糙到逐步精细，由不完整到逐步完整的过程。由于学生是初次接触几何体，在回答时可能会出现多种表达方式，因此，要允许学生用自己的生活语言表达对数学的理解。例如，皮球是圆圆的，木桩是长长的、方方的。也可能会有学生用一些“标准”的语言描述，如“长方体”“圆柱体”等，这些都是正常的，教师只需要引导学生指认清楚是“哪一个”即可。随着学习和生活经验的不断丰富，他们会逐步精确地认识图形的本质特征。

(3) 到校园里走一走，说一说有什么、有多少。

情境图中的这些内容仅仅是一种学习载体，通过这一载体让学生懂得如何数数，但学生要巩固数数与观察的方法，还需要大量的实践。因此，教学时，可以先让学生数一数教室里物体的数量，再带领学生到校园里走一走、看一看有什么，数一数各有多少。可以排着队，边走边看，边数边说。如“我发现了操场有4个篮球架、10盆花”等。鼓励学生自主观察，积极表达。

培养学生良好的数学学习习惯，使学生掌握恰当的数学学习方法是小学低年级数学教学的重要任务。“仔细看、认真听、积极想、大胆说”是对一年级小学生上课的基本要求，教师要循循善诱地帮助学生掌握并形成这样的良好习惯。



给数字穿上迷人的“外衣”

——“可爱的校园”教学案例

执教：董文华（河南省鹤壁市山城区实验小学）

教学内容

新世纪小学数学教科书第3版一年级上册第2~3页“可爱的校园”。

课前思考

作为学生跨入学校的第一节课，教科书呈现了“可爱的校园”，这与初入校园学生的经历是一致的。教科书创设了富有童趣的“动物学校”开学的情境，包含1~10各数的信息。然后以“你能数出有几只小兔吗”的问题引领学生思考，鼓励学生自己去观察，从具体的事物数量中抽象出“数”，体会数具有表示物体个数的含义和作用。“到校园里走一走，说一说有什么、有多少”的问题，使学生感受到数学与生活的密切联系，进一步体会数与实物的对应关系。

对于学前教育比较完备的学生来说，认识10以内的数并非难事，大部分学生已经会读、会写。积累了一些数的经验，但是这种认识仅仅停留在直观数的阶段。而进入课堂学习后，学生需要从直观地认识数，逐步过渡到抽象数的过程，这两者之间的过渡是影响学生学习的关键。同时，对于刚刚进入学校的学生，培养他们良好的学习兴趣和学习习惯也是关键。

因此，针对学生年龄小，有意注意时间比较短的特点，课堂上利用多媒体课件、学具等多种教学手段来吸引学生的注意力和兴趣。借助他们喜欢的卡通画情境，让学生通过观察，从图画中获取有用的数学信息，从课本到身体、教室、校园以及社会，把课堂教学的触角伸向现实生活中广阔的空间，使他们真正感受到数无处不在，体会数在生活中的应用价值，从而获得良好的情感体验和进一步学习数学的自信心。

课堂写真

一、在情境中观察数

1. 谈话引入，引起共情

师：看到大家精神饱满的样子，董老师真高兴！（一部分学生禁不住又挺了挺腰板，多可爱的孩子！）同学们，欢迎你们走进实验小学，从今天开始，你们成为一名小学生了。看看身边，发生了哪些变化？

生1：校园变大了，有了更多的新同学。

生2：换新老师了。

师：以后老师就是你的大朋友，遇到什么问题老师一定会帮你的。

生3：我们发了好多新书。

师：翻翻桌子上的数学书，喜欢吗？

生4：喜欢，那些数我也认识。

生5：喜欢。很漂亮，书里面有许多可爱的小动物，还有我喜欢的卡通画。

师：书中还有一些好朋友和我们一起学数学，我们来认识一下。他们是淘气、笑笑、智慧老人，还有机灵狗。他们很高兴认识大家，也希望和大家一起学好这门课，你们有信心吗？

孩子们天真地点点头，有的还握着小拳头，表示很自信的样子。

师：这些新朋友喜欢与大家一起安静地学习，并希望你们课堂上要认真观察，发言要举手，还要注意听别人发言。能做到的小朋友笑一笑。

2. 看一看，数一数

出示动物学校的情境。(图略。)

师：新学期，动物学校也和我们一样开学了，快让我们一起去看看吧！在这幅美丽的图中，你看到了什么？

孩子们边指边说，师生一起编故事，边表演边描述：灿烂阳光下，处处开满了美丽的鲜花，鸟儿在欢快地唱歌，蝴蝶在翩翩起舞，小动物们高高兴兴地背着书包上学了，它们和我们一样，成为一名小学生了。你看，小动物们多高兴！

师：图中画着鲜花、小鸟、蝴蝶、小动物等，这么多，能数出它们各有多少吗？试一试。

学生先自由数数，再数给同桌听，然后集体交流。教师根据回答在黑板上贴出相应的图片，写出相应的数。

师：谁愿意把你数出的数和大家交流？如果数的结果和你一样，请点头示意，如果不同，请举手再发言。可以吗？

生1：我看见了1头大象，不用数，一眼就看出来了。

生2：我看见了5个大字，还有2只兔子。

生3：我看见了7棵树。

生4：不对，我数的是8棵树。

师：出现了不同的结果，拿出小手再认真数一遍，到底是几棵树？

生5：我数了数，一共有7朵花。

生6：图中的蝴蝶很多，我和同桌一起数了数，一共10只。(用十个手指比画着。)

生7：我看到了3个蘑菇小房子。

生8：我还看到了4只小松鼠。

生9：图中小熊的只数比小松鼠多，有6只。

生10：天空飞着这么多小鸟，我仔细数了数，是9只。

师：你们可真不简单！看来已经和“数宝宝”交上了朋友。你刚才是怎么数的？怎样数数才能又对又快，不出错？谁愿意把自己的好方法说给大家听？

生11：我是先数少的，再数多的。

生12：我也是，少的一眼就能看出来。

生13：我数的时候，用手指着，这样不容易漏。

生14：我数数的时候，从上面往下面挨着数，按顺序数不容易漏。

生15：我是从左向右数的，从右向左数也可以。

生16：数量比较多的时候，数完一个用笔在图上点个小圆点，这样就知道数过了没有。

师：也就是怕多数或者漏掉，我认为这个方法很好，不容易出错。大家可以试着数一数蝴蝶的只数。

师：要数这么多的数，怎样才能记住自己数的结果呢？

生 17：数完后，把数的结果写在图上，再去数其他的。

师：小朋友各有各的好方法，你们可真棒！下面请小组内说一说图中用 1, 2, 3, …, 10 表示的事物有哪些？比比谁说得好。

小组活动，学生自由表述，引导学生说话要完整，教师要关注每个学生是否积极参与。

3. 排排队，比一比

师：我们找出了动物学校中藏着的“数宝宝”，能不能给它们排排队。

生 1：我给它们从小到大排队，1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10。

生 2：还可以倒过来排队，10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1。

教师根据学生的发言移动图片上的数。

师：不仅会正着排队还会倒过来排队，大家真棒！咱们来读一读不同的排列结果。

二、在操作中感悟数

师：看来大家对 10 以内的数已经很熟悉了，下面我们轻松一下，玩一个和数有关的小游戏。这里有一面小鼓，老师背对着大家敲，你要仔细听老师敲了几下，然后拿出桌子上的小棒，摆出相应的数量。还要写出一个数来表示敲鼓的次数。小组内比一比，看谁听得准，摆得好，写得对。

师生互动，教师敲鼓，学生认真地听并摆小棒。每一次敲完后，同桌互相检查，看摆的结果是否一样，然后在本子上写一个数。活动结束后集体交流，你刚才是怎么做的？

生 1：老师敲鼓的时候，要认真听，在心里数，小鼓响了几下，我就摆几根小棒。

生 2：我是边听边摆，小鼓响 1 下，我就摆 1 根，不响了就不摆了，然后数一数，一共有多少根。再写数。

生 3：我怕记不准，老师敲 1 下，我就在本子上画 1 次，一共画了几次就摆几根小棒。

师：喜欢你的办法，老师敲的次数多的时候，你这个办法一定不出错。

生 4：我和同桌合作，他数 1 下，我摆 1 根小棒，我们合作得很好。

师：为他们鼓掌，数学学习中，很多时候需要像他们那样合作。大家不仅会数 1~10 的数，而且还会用小棒把它们摆出来，并正确地写出这个数。淘气、笑笑都羡慕你们呢！

三、在现实生活中寻找数

师：刚才，大家在动物学校里找到了这么多数，我们的身上或者小朋友身上有数吗？

生 1：我有 1 个头，我的同桌扎着 1 个辫子。

生 2：我有 2 只眼睛，2 只耳朵，1 个鼻子，2 个鼻孔。

生 3：我们都有 2 只手，2 只脚，10 个手指，10 个脚指头，2 只胳膊和 2 条腿。

生 4：我的头发太多了，数不清。

生 5：我同桌的衣服上有 5 个扣子。

生 6：娟娟的裙子上有 8 朵花。

师：我们的教室里藏着哪些数呢？

生 7：我看到了教室里有 4 盏电灯，6 扇窗，2 个门。

生 8：墙上有 1 幅画，画上有 5 棵小树，树上还有 7 个果子。

生 9: 每个窗户上有 8 块玻璃。

生 10: 黑板上面的标语写着 10 个大字。

生 11: 我们这一组有 10 个同学。

生 12: 窗台上一共有 12 盆花。

师: 老师没想到, 比 10 大的数你也会数了。

生 13: 我们这一组有 5 个女同学, 4 个男同学。

生 14: 我有 1 个书包, 书包里有 6 本新书, 3 个本子, 还有 1 个新文具盒。

生 15: 我的桌子和凳子都有 4 条腿。

生 16: 身边的数太多了, 找不完。

师: 通过找数的活动, 我们发现, 我们生活在数的世界里。喜欢这节数学课吗? 在以后的生活中, 只要留心观察, 你就会发现“数学”其实就在我们身边。下课后到校园里走一走, 找一找校园里的数; 放学路上找一找, 自己的家里找一找, “数”藏在哪些地方? 比比看, 谁有一双发现的眼睛, 找到的数最多。

课后解读

每个数字符号, 都有其实际意义。对低年级学生来说, 数字符号的呈现是十分抽象的, 他们很难理解这些符号和他们所认识的生活中直观物体数量之间的对应关系。因此, 本课把数的认识与学生熟悉的生活情境结合起来, 在学生数数、读数的过程中, 逐步引出数字符号。

1. 让学生在生动有趣的情境中认识数的实际意义, 并发展数感

苏霍姆林斯基说过: 发展年幼儿童的思维, 首先就是发展他的观察能力, 通过对周围世界的视觉感知来丰富他的思想。课堂上教师出示“动物学校”这个情境图, 从一般角度看, 这只是一张色彩鲜艳、美丽的图画; 从数学角度来看这幅图, 图中有数量, 1 只大象、2 只白兔、3 个蘑菇房子等, 这就是数感。由于图中的各种信息量较大, 学生要说清楚图中有些什么, 也需要有一个逐步引导的过程。因此, 在导入本课时, 可以先让学生说一说图中有些什么, 如“图中有大象”“图中有小熊”等, 这是学生数数的基础。当然, 在引导学生说一说图中的信息时, 要充分注意到每个学生, 尽可能让每个学生都有说的机会。为此, 可以先安排在小组内说一说, 随后再安排在全班说一说, 以扩大学生交流信息的范围。在学生数数的过程中, 可能有些学生会漏数或者多数, 学生出现这种现象是十分正常的, 课堂上可以让学生再数一数, 纠正数数中的错误。

数的意义本身是抽象的, 由具体实物到抽象数字, 由无序到有序, 一步一步深入, 从而突破重点、难点。教师将准备的图片随着学生的汇报贴出来, 使学生将已经观察出的对象与观察背景脱离开, 完成一次抽象的过程。接下来的小游戏, 教师敲几下鼓, 学生画出几个符号或摆出几根小棒, 然后说出用数字几来表示, 搭建了数与形、数学与生活的桥梁。学生亲历了“直观的实物—形象的符号—抽象的数字”的过程, 这样的数学学习符合儿童认知的规律, 对学生数学化的思考是很有帮助的。

本节课显性的教学目标是数数, 而隐性的目标是在数数过程中掌握观察的方法。教师一定要组织学生交流, 数数时应该怎么数才能又对又快, 逐步引导学生掌握数数的有序性和条理性。当然, 教科书中安排的这些内容, 仅仅是一种学习的载体, 通过这一载体让学生懂得如何数数, 要巩固数数与观察的方法, 还需要大量的实践。因此, 教学努力地向课外延伸,

让学生联系自己的生活，多看、多说、多想，初步体会数是从实际生活、具体事物中抽象出来的，形成初步的数概念，进一步体会数的具体意义，并学会用数来表达。

2. 帮助学生树立“学习数学我能行”的自信心

每个学生都是抱着美好的愿望来到学校的，保护并激发这种愿望是每个教师应该考虑的首要目标。课堂中的每一个细节、每一次谈话、每一个眼神，都要彰显出对学生的尊重，打消学生对学校生活和数学学科的陌生感，喜欢上学，喜欢上课，喜欢教师，进而喜欢学数学。

这节课是学生进入学校后的第一节数学课。如何让学生对数学课产生兴趣，体会到数学与大自然及人类生活的密切联系，树立学好数学的信心，在教学中至关重要。一方面，要创建学生喜欢的学习方式。根据低年级学生年龄特点和生活经验，把学生引入到喜爱的动物童话中去，教师放手让学生自己试着数出每种动物的数量，再引导学生从生活实际出发，发现隐含在生活中的数，用“数”去进行计数，并进行描述和交流，体会数具有表示物体个数的意义和作用。课堂上让学生“动”起来，感受到原来可以“玩着”学数学。另一方面，还要有意识地培养良好的学习习惯。这并不是简单地要求学生上课坐端正、举手发言等外在的形式，更重要的是要逐步引导学生独立思考、敢于提问，认真倾听别人的意见，敢于表达自己的想法等内在的学习品质。

课堂上学生的积极性很高，他们能主动地进行观察、探索，也能够和其他同学进行交流。利用同伴之间的交流能取长补短，养成虚心向他人学习、认真听取他人意见的良好学习习惯。在这样的课堂学习中，学生感受到数学是有趣的、鲜活的。他们发自内心地体会到：原来数学就在我们身边啊！数学的面纱被“揭开”了，它不再神秘，不再深不可测，进而形成亲近数学、喜爱数学的良好开端。

案例研讨

这是一年级小学生第一节数学课，其中有太多的细节让笔者感动、回味，难以忘怀。

细节之一，董老师把书中的卡通人物介绍给学生后，说：“这些新朋友喜欢与大家一起安静地学习，并希望你们课堂上要认真观察，发言要举手，还要注意听别人发言。能做到的小朋友笑一笑。”老师的要求举重若轻，让学生用微笑做出承诺，真好！

细节之二，引导学生数出动物学校里的各种事物。学生先自由数数，再数给同桌听，然后集体交流。教师根据回答在黑板上贴出相应的图片，写出相应的数。

接着，董老师问：“你刚才是怎么数的？怎样数数才能又对又快，不出错？谁愿意把自己的好方法说给大家听？”这个细节的意义在于引导学生反思，展示各自防止数数时发生重复或遗漏的办法。董老师又问：“要数这么多的数，怎样才能记住自己数的结果呢？”一个学生应答：“数完后，把数的结果写在图上，再去数其他的。”学生体会到了用数字符号表示数的必要性与优越性。

细节之三，“击鼓识数”的游戏。老师背着学生敲鼓，学生听鼓声，摆出相应数量的小棒，并在本子上写数。这个游戏把听数(数数)、摆数、写数的活动巧妙地结合起来，快乐地体验着数的各种形式(语音形式、实物(图形)形式、书写形式)之间的相互转换。其实，第一单元“生活中的数”的最重要的学习目标，就是能熟练地进行10以内数的各种表示形式

之间的转换活动。在第一节“可爱的校园”就安排这样的游戏活动，的确超越了编者的意图；但这样的超越是合情合理的。董老师在课前思考中提到，由于学前教育比较完备，她的大部分学生都已经会读、会写10以内的数了。要根据学生已经知道了什么进行教学，董老师是深谙此道的。

细节之四，把课堂教学的触角伸向现实生活中广阔的空间。“我们的身上或者小朋友身上有数吗？”“我们的教室里藏着哪些数呢？”提出这些问题，从课本到现实，不仅能够让学生发现比10更大、更多的数，而且让学生深切感受到我们生活在多姿多彩的数的世界里，产生学习数学的兴趣与愿望。

最后要说明的是，这个教学案例是新世纪小学数学教科书（北师大版）第3版一年级上册第一单元“生活中的数”中的第一节“可爱的校园”。现在新世纪小学数学教科书（北师大版）第4版一年级上册第一节仍然是“可爱的校园”，但内容更丰富了，不但要寻找隐藏在“可爱的校园”的数，而且还要描述“可爱的校园”中各种事物的形状特征。可以说，“可爱的校园”是一节沟通学生的学前教育与小学数学学习的预备课，通过这节课让学生知道：“数”与“形”都是小学数学学习和研究的对象，在日常生活中每个人都积累了一定的关于“数”和“形”的经验，数学学习就是从已有的生活经验出发的。

(福建省教育厅教研室 王桂生)



重视学生在学习活动中的主体地位

教育的本质是引导学生得到全面的发展，这种发展的具体表现主要是：理解和掌握的知识技能越来越多；对数学思想的感悟越来越深入，思维能力不断提高；良好的学习习惯逐步养成，人格不断健全。要引导学生获得这样的全面发展，必须切实尊重学生的主体地位。

学生成为学习主体的重要表现是他们积极参与教学活动，如观察、操作、实验、讨论、交流等活动；积极参与探索活动，通过对现象的分析、比较、归纳或类比等方法，不断地发现问题、提出问题；积极开展思维活动，对自己和他人的意见进行质疑、反思，不断地分析问题、解决问题。必须指出，学生参与的教学活动不仅包括外显行为、可观察的活动（如操作、实验、讨论、交流等），而且也包括学生积极的思维活动，这都是学生成为主体的重要的学习活动。

一、让学生经历知识产生、发展和应用的全过程

数学教学不是把现成的结论教给学生。数学教学是数学活动的教学，要引导学生自己寻求知识产生的起因，探索它与其他事物的联系，在探索过程中形成概念、寻求规律、推导结论。

.....

二、为学生设计有助于促进思维的问题

设计问题要从学生的实际（学生已有的生活经验、学科知识等）出发，由浅入深、阶梯式地逐步“带着学生走向课本”。设计的问题既要让学生有东西可想，又要让学生想得出，学生经过1~2分钟（或3~5分钟）的思考就能解决，或者讨论一下就能解决。让学生在解决问题的过程中体会其中蕴含的数学思想或方法。

.....

三、让学生真正成为学习主体

教学活动设计原则就是实现学生的主体地位与教师的主导作用的和谐统一。教师的主导作用突出地表现为对学生学习活动的“引导”，教师主导作用的根本目的就是确保学生成为学习活动的主体。

教师应当准确把握教学内容的数学实质，确定合理的教学目标，设计教学方案时要创造学生主动参与教学活动的空间与时间，实施教案时注重启发式教学，引导学生积极参与教学过程，发挥学生的主体作用。

.....

四、激励学生更加积极地参与教学活动

教师作为学生学习活动的“合作者”，以平等的态度引导学生积极参与教学活动，启发学生自主探索，与学生一起感受成功和挫折，分享发现和成果，将极大地提高学生主动参与教学活动的积极性和主动性。

作为“合作者”，教师应耐心地倾听学生的意见，这是尊重学生主体地位的重要表现。在学生发表的各种意见中，对于学生的“创造”教师应当充分肯定；有的学生得到的结论虽然不正确，但得出结论的过程中有一些有价值的想法或方法，教师也应该给予充分肯定；也

有的学生反映了他们学习中的困难和问题，这也是有价值的，便于教师指导……即使学生的意见是错误的，教师也不能置之不理或简单地否定，应当注意保护他们学习的积极性。

教师不仅要会“讲授”，而且要学会“倾听”。

过程好了，结果不会坏；学生主动了，结果会更好。

（节选自《义务教育数学课程标准（2011年版）解读》P263~265.北京：北京师范大学出版社，2012年2月第1版。）

养成良好的学习习惯

孩子入学以后，一些习惯会对他的学校生活产生很大的影响，良好的习惯会缩短孩子入学以后的适应期，让孩子迅速地进入到积极的学习状态，而一些不良习惯会直接影响他的学习成绩及对学校生活的喜爱程度。

在小学低年级，学生学习的差距并不完全是由智力水平的高低造成的，学习习惯也是导致学生学习成绩好坏的重要因素。杰出的思想家培根说：“习惯是人生的主宰，人们应当努力求得好习惯。”我国教育家陈鹤琴先生则说：“习惯养得好，终身受其益，习惯养不好，终身受其累。”在教学实践中，教师应结合一年级学生身心发展规律，注重学生良好学习习惯的培养。使学生学龄前期形成的良好习惯得以巩固、发展，并通过教育改正其不良习惯。

一、根据儿童身心发展规律，引导学生养成良好的学习习惯

6周岁的儿童，尤其是经过学龄前教育后，已有一定的约束和控制能力，但对学习目的没有一个明确的认识，没有形成自觉学习的习惯。学生在课堂上可能会出现“坐不住”的现象，如上课做小动作、说话、左顾右盼等。这时就需要教师注意营造轻松、活泼的课堂氛围，适当穿插一些与教学相关的趣味性活动，提出养成良好的学习习惯的要求，如学会倾听、认真思考，注意用眼、用脑卫生等，让学生由被动的遵守变为自觉的习惯。

二、坚持不懈、耐心细致，培养良好的学习习惯

进入小学后，儿童生活方式和日常活动内容发生了很大变化，由原来幼儿园的以“玩”为主，变为学校的以“学”为主，这一变化对学生来说，需要一个适应的过程。从入学的第一天起，教师就会引导学生熟悉学校生活，知道基本的课堂常规，但良好的习惯不是短时期可以形成和巩固的，教师一定要耐心细致地从点滴做起，不断地提醒，有意识地使儿童明确自己已是一名小学生，肩负着努力学习的责任。

三、正确对待学生的习惯、兴趣与成绩，进一步培养良好的学习习惯

小学是儿童由依附他人向独立生活转化的重要时期。这一时期儿童独立活动的时间和空间大为增多，如要独立思考、独立完成课内外作业；要自己整理书包、文具、书本等。在这一时期教师要善于发展学生的创造、开拓、进取精神，为培养学生良好习惯奠定基础。此外，教师还应正确认识和对待学生的学习成绩。一年级学生在学习时可能出现两种情况：一类学生比较容易获得优异成绩，还有一类学生可能总要出点差错。这时教师要对学生的情况进行细致的了解、具体的分析，针对不同的情况，对症下药，帮助学生分析原因，激发学生学习的积极性，促进良好习惯的形成。

总之，良好学习习惯的培养应体现在时时处处，更应该小中见大，非智力因素的培养往往比教给学生多少“知识”更重要。

（教育部北京师范大学基础教育课程中心数学工作室 侯慧颖）

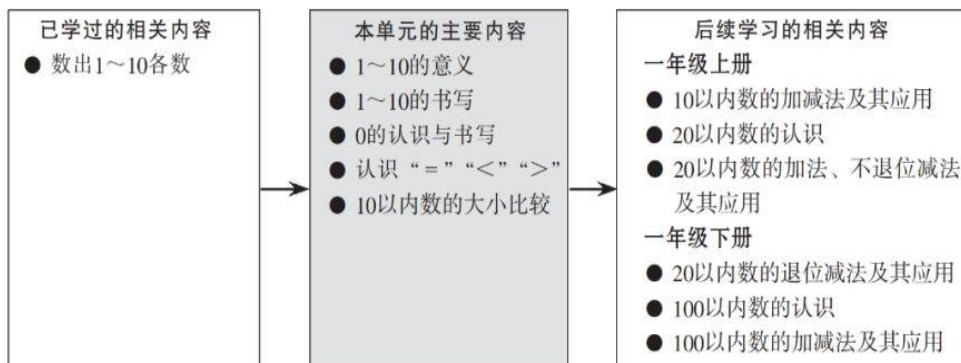
一 生活中的数

单元学习目标

1. 经历从实际情境中抽象出数的过程，能用 10 以内的数表示物体的个数或事物的顺序，并能认、读、写 0~10 各数。
2. 在一一对应的活动中比较物体数量的多少，认识“=”“<”“>”，能比较 10 以内数的大小。
3. 能用数表示日常生活中的一些事物，能用一一对应等方法解决简单的实际问题。
4. 在教师的引导和示范下，开始学习认真倾听、思考、表达、书写，并逐步养成良好的学习习惯。

单元学习内容的前后联系

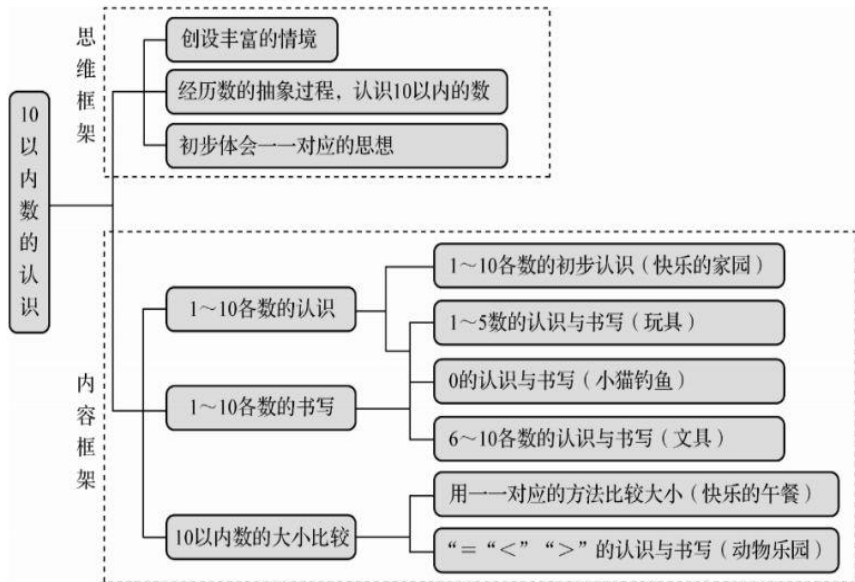
数的认识与数的运算有着密切的联系，本套教科书将对自然数的认识分为五个阶段：10 以内数的认识；20 以内数的认识；100 以内数的认识；万以内数的认识；认识更大的数。与本单元学习内容相关的前后知识联系如下。



本单元的学习需要利用儿童成长过程中积累的逐一数数的经验。通过学习，学生将学会用 1, 2, 3 等数字表示物体的个数和顺序，渐渐地体会到自然数是“逐一递增”的。这样的数数经历不仅在本单元，而且在第一学段以后的学习过程中，教师都要引导学生不断重复、不断积累，因为它对学生理解自然数及其意义、理解数的运算等都是非常重要的。同时，本单元的学习过程中渗透的一一对应的方法也是非常重要的，将在后续有关数的认识等内容学习中不断应用、不断加深理解。本单元的学习内容都将为后续数的认识、数的运算的学习奠定重要的基础。

单元学习内容分析

本单元主要学习认识 10 以内的数。组织本单元学习内容的思路如下。



对于数的认识的学习, 一般有三个层次: 数的意义、数的表示、数的大小比较。在本单元中, 分别对应于 10 以内数的意义、10 以内数的读写、10 以内数的大小比较。关于数的意义和读写, 教科书首先结合情境从整体上初步认识和感知 1~10 各数; 然后分 1~5 的认识、0 的认识、6~10 的认识进一步体会数的意义, 同时学习相关数字正确的书写。对于数的大小比较, 教科书也是先通过具体实物的一一对应, 比较不同物体数量的多少; 然后再引进“=” “<” “>” 等符号, 引导学生学会用抽象的数字、符号表示具体数量的大小关系。

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. 结合有趣的生活情境, 帮助学生经历数的抽象过程

数的抽象过程既包含数的意义的抽象过程 (表示事物的个数或顺序), 也包括数的符号化。前者是对数数的过程进行抽象, 体会数的意义; 后者要经历“实物表示—图形表示—符号表示”的抽象过程。

自然数是在数数的过程中形成的, 从具体的数量到抽象的数, 不仅符合自然数的产生过程, 而且也是发展学生数感的重要方面。对一年级学生来说, 数字符号比较抽象, 学生需要将这些数字符号与生活中熟悉的情境建立联系。因此, 教科书创设了学生熟悉并喜欢的“快乐的家园”“玩具”“快乐的午餐”“动物乐园”等多个生活情境, 把数的认识与生活实际有机地结合起来。每一个抽象的数, 都在多个具体情境下经历了“数出实物的数量—用图表示数量的多少—用数字表示数量的多少”的抽象过程, 帮助学生理解数的意义。

2. 分层次设计, 帮助学生逐步加深对数的意义的理解

对于数的意义和读写, 教科书采取了分层次的设计。首先结合儿童熟悉的情境从整体上对 1~10 各数进行初步认识和感知, 初步体会可以用 1, 2, 3 等数字来表示物体的个数和顺序, 体现抽象的数字与生活经验的自然联系; 然后通过 1~5 的认识、0 的认识、6~10 的认

识三个部分,进一步体会数的意义,经历“数出实物的数量—用图表示数量的多少—用数字表示数量的多少”的过程,并且开始学习数的书写。在认识各个数字的基础上,教科书进一步设计了“在计数器上拨珠子”“青蛙跳荷叶”的活动,在“直观模型”的支撑下,体会可以用1,2,3等自然数表示物体的个数和顺序,渐渐感受自然数是“逐一递增”的。

3. 通过数数、比较等活动,帮助学生初步体会一一对应

引导学生学习用一一对应的方法去数清楚物体数量的多少,或者比较物体数量的多少是本单元最基本的数学实践活动。某种意义上也可以说一一对应构成了学生在数学学习的初级阶段理解数量关系的“算理基础”;同时,用一一对应的方法数数或比较,也会在潜移默化的过程中让学生渐渐养成有条理地思考问题的习惯。对于一一对应方法的体会与练习,教科书设计了丰富的活动,让学生逐步积累相关的学习体验和活动经验。比如,在数数活动中,虽然初入学的学生已经积累了一些在生活中数数的经验,但仍有大部分学生停留在“唱数”的阶段,不能做到“物”与“数”的一一对应。因此,本单元安排了大量的手口一致的数数活动。又如,在数的大小比较中,教科书通过“快乐的午餐”和“动物乐园”等学生喜闻乐见的、相对开放的情境,通过比一比、画一画、摆一摆等操作活动,帮助学生通过一一对应的方法去认识“多”与“少”。

4. 在数数的活动中,引入书写的活动

对一年级的学生来说,书写比叙述要困难得多。虽然本单元仅是书写11个数字,但学生要真正达到书写的基本要求,并不是一件容易的事。为此,在本单元教科书编写中,十分注重书写的数与直观物体数量的结合。

如教科书第7页5以内数的书写,安排的书写活动要经历三个阶段。一是数玩具的阶段。在此前,学生已经初步认识了1~10各数,也知道数数的方法,这一阶段安排数一数,一方面是巩固已学的知识;另一方面让学生在数一数的口头表达过程中产生书写的“冲动”。二是用符号表示的阶段。教科书中用小棒、手指和图形表示实物的数量。既利用儿童的经验与直观,又向“符号表示”迈出了一大步,体现了数学的抽象性,这是学生进行抽象写的重要阶段。三是根据图形的数量对应地写数字符号。每一个不同的数字符号都代表着生活中某些数量,但对儿童来说,需要有实物的支撑,只有这样,他们才有表达的“欲望”,并能感受符号的力量。同样,6~10的书写,也是让学生通过数一数的过程,逐步过渡到书写数学符号的阶段。

课时安排建议

内容	建议课时数
快乐的家园(1~10各数的初步认识)	2
玩具(1~5各数的认识与书写)	4
小猫钓鱼(0的认识与书写)	
文具(6~10各数的认识与书写)	
快乐的午餐(用一一对应的方法比较大小)	2
动物乐园(“=”“<”“>”的认识与书写)	

本单元建议学习课时数为8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

1. 能正确数出10以内的数

可以安排一些具体的数数活动，如数一数教室里的窗户、每个小组的人数、一堆小棒的根数等。教师在此过程中要观察学生数数时是否能够做到一一对应、手口一致，能否说出正确的结果。教师可用下面的表格记录对学生的评价结果。

数数记录表

能否手口一致	<input type="checkbox"/> 能	<input type="checkbox"/> 不能
能否正确数出最后的结果	<input type="checkbox"/> 能	<input type="checkbox"/> 不能
学生的个性化数法(如两个两个地数，目的在于了解学生的经验，不作为学生必须达到的基本要求)		

2. 能用0~10各数表示物体的数量或事物的顺序，并能正确书写10以内的数

对能用0~10各数表示物体的数量或事物的顺序的评价，既可以给出一些实际情境让学生用数来表示(参见样题1)，也可以给出数，让学生用自己的方式表示这个数所代表的数量(参见样题2)。

教师可以通过批改学生的课堂练习了解学生能否正确书写0~10各数，以及学生在书写时遇到的困难(如有的学生将“3”写成“ε”)，并及时给予帮助，从而评价学生10以内数的书写。

3. 10以内数的大小比较

能结合具体情境，用一一对应的方法比较物体数量的多少，认识“=”“<”“>”，能比较10以内数的大小(参见样题3)。

4. 能用数表示日常生活中的一些事物，能用一一对应等方法解决简单的实际问题

评价时可以安排一个小调查，引导学生找一找生活中的数并进行交流。例如，我掉了几颗牙、我家有几口人、我每天上几节课等，这样既可以有目的地了解每个学生能否用数清晰地进行交流，也可以给学生一个具体的情境，让学生来解决实际问题(参见样题4)。

样题1 数一数，画一画，填一填。

- 拍球的小朋友有()个，跳绳的有()个，踢毽子的有()个。
- 有()个小朋友在玩“老鹰捉小鸡”的游戏，小明排在第()个，小明的后面有()个小朋友。



样题 2 画一画。

4	5	10
○ ○ ○ ○		

样题 3 画一画，填一填。



_____ < _____

样题 4 说一说，画一画。



一人一个球。

够

不够

快乐的家园(1~10各数的初步认识)

学习目标

1. 经历从实际情境中抽象出数的过程,初步认识1~10各数,并能用1~10表示物体的个数。

2. 在具体情境中,能用1~10各数表示事物的顺序。

3. 能结合具体数,说出生活中相对应的实例。

编写说明

这个内容的编排分为两部分,第一部分是认识1~5,用1~5各数表示物体的数量;第二部分“试一试”用数表示物体的顺序,并扩展到6~10各数的认识。

让学生经历从实际情境中抽象出数的过程是本节课的重要目标,所以教科书设计了一个农村常见的生活场景,这个场景中蕴含了丰富的数量信息。为了帮助学生更好地经历数的“抽象”过程,教科书提供了多个具有相同数量的不同的实际背景,鼓励学生数出共同的个数,再用数来表示。在此基础上,教科书还设计了给出一个数,让学生寻找生活中相对应的物体数量的实例,以促进学生对数表示物体个数的理解。

教科书设计了三个问题帮助学生在具体情境中理解数的意义。三个问题不仅体现了学生学习数(从1到5)的顺序,而且分别体现了“从具体情境中抽象出数”的过程,以及“给出一个数,寻找生活中相对应的物体数量的实例”的过程。

● 说一说,认一认。

让学生经历从多个“实际背景不同但具有相同数量”的情境中抽象出数字“1”的过程。为了使学生容易从情境图的多个背景中找到1,教科书作了引导:图中有1个太阳、1个萝卜、1筐萝卜、1棵树,它们都可以用1来表示。帮助学生体会1个个体(如1个萝卜)可以用1表示,这类个体的一个集合(如1筐萝卜)也可以用1表示;很大的物体(如1棵树)可以用1表示,很小的物体(如1棵小草)也可以用1表示。

● 数一数,认一认。

让学生经历类似的学习过程,抽象出“2”“3”“4”“5”。

● 找一找,说一说。

这个活动的目的是“给出一个数,鼓励学生寻找生活中的相对应的物体数量的实例”,这实际上是对“数表示物体的数量”的进一步理解和应用,也是将抽象的数具体化的过程。

三个问题的提出和解决,实际上是让学生经历一个从具体到抽象,再从抽象回到具体的认识过程。这个过程对发展学生的数感会起到潜移默化的作用。



试一试

● 说一说。

● 数一数，认一认。

河里一共有5只鸭子。

它排在第2。

	6
	7
	8
	9
	10

练一练

1. 数一数，画一画。

2. 照样子，圈一圈。

(1)

(2)

试一试

- 说一说。

这个活动的意图是让学生初步体会数可以表示数量，也可以表示顺序。这里的小鸭子图是主情境中的一个小场景，“图中有5只鸭子，排在第1位的是戴粉色帽子的，系蝴蝶结的排第2”。

- 数一数，认一认。

这个活动的目的是让学生联系生活实际，再次经历从实际数量中抽象出数的过程，重点认识6~10各数。这是预备课情境中的素材，将情境中的事物按照数量的多少加以整理，不仅将学生对数的认识扩展到了10以内，而且又一次体会实物与数的一一对应。同时，教科书中借助一系列有规律的排列，能够让学生初步感受自然数是“逐一递增”的。

教学建议

- 说一说，认一认。

出示情境图，先引导学生说一说，图中描绘的是一个什么场景？图中有什么？再引导学生数一数，说一说有多少。

在学生说出几个数量（如1个太阳、2个人）之后，可以提出问题：图中哪些物体的数量是1？问题提出后，要给学生留下独立思考的时间，并且鼓励每个学生尽可能找出所有数量是1的物体。此时，学生可能会因为不具备观察的方法找不全信息。教师可以鼓励同学之间进行交流，互相启发、补充，找到所有信息，特别是要注意观察、发现学生中有可能出现的好的方法，比如，按照一定的顺序找信息，或者给找到的符合条件的物体及时做上记号。在此基础上，教师带领学生按照一定的方法（如按照一定顺序，或者给找到的物体做上标记）再观察一遍。如果有的学生已经能够独立找到所有信息，教师可以请这样的学生做小老师给同学们讲一讲。需要说明的是，教师要尊重学生个性化的观察方法，不要强求方法一致，但是无论哪种方法，都要引导学生能够讲清楚说明白。另外，要鼓励每个学生尽可能找出所有数量是1的物体，但并不要求每个学生都必须做到。

在将数量是1的物体都找出后，教师说明它们的数量都可以用“1”来表示，并板书“1”。同时告诉学生很大的1个物体（如1棵大树、我们居住的地球）可以用1表示，很小的1个物体（如1棵小草、1粒芝麻）也可以用1表示；1可以表示1个萝卜，把很多萝卜放在1个筐里，就是1筐萝卜，同样可以用1来表示。学生可能对于类似“1筐萝卜”可以用1表示缺乏经验，教师可以借助身边熟悉的实物加以举例，比如，1盒粉笔、1个班级。

• 数一数，认一认。

结合情境图数一数、说一说，图中还有什么？有多少？教师根据学生的回答板书出相应的数。由于学生的学前教育不同、习惯不同，在指导学生数数时，教师要注意及时发现那些有良好数数习惯的学生，他们能够做到“手口一致，不遗漏、不重复”，他们知道“数到最后—一个物体是几，这一堆物体的数量就是几，就可以用数字几来表示这堆物体”，教师要让这些学生说出他们数数的过程，并及时鼓励，要表扬发言声音响亮的学生，表扬语言表达清晰的学生，表扬能够认真倾听、能够听懂并能复述别人的发言内容的学生……所有这一切都是教师教学过程中要充分关注的。引导学生养成好的学习习惯十分重要。

• 找一找，说一说。

引导学生找一找生活中哪些物体的数量可以用2来表示，哪些可以用5来表示。也可以引导学生先结合书中的实物图说一说，再进行“找一找生活中还有哪些物体的数量可以用2和5表示”的活动。通过活动，帮助学生加深对数的意义的理解，体会数学与现实生活的联系，发展联想能力。

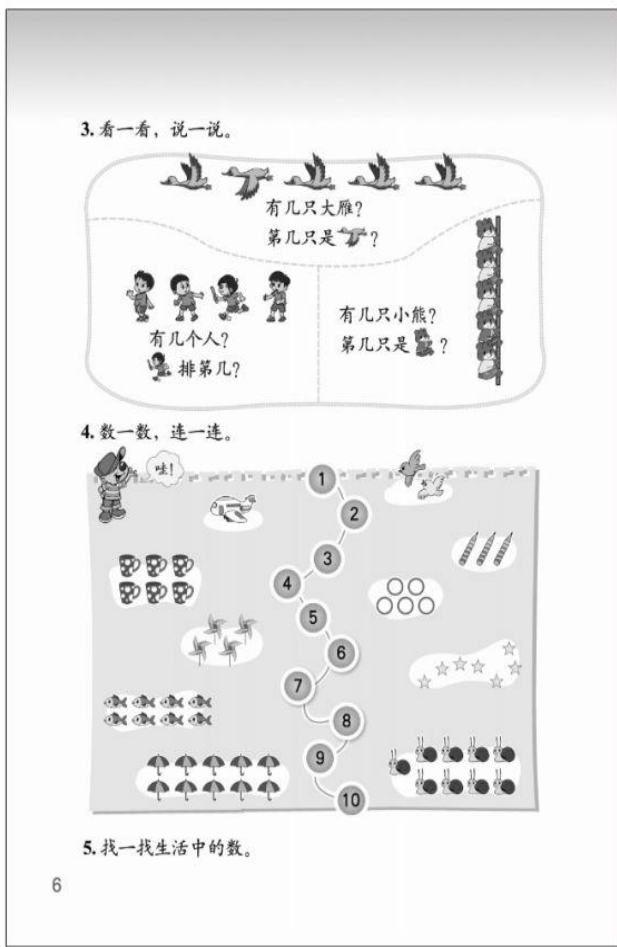
试一试

• 说一说。

引导学生先数一数河里有几只鸭子，注意手口对应，再按顺序数，第1只、第2只、第3只……结合情境图，回答教师提出的问题。例如，排在第一的是哪只小鸭子？系蝴蝶结的小鸭子排第几？谁排在第4？等等。还可以联系实际，如先数一数这组有几个同学，再看一看每位同学排第几，使学生初步体会“数”可以表示有几个（基数），还可以表示第几个（序数）。当然，基数、序数这样的词没有必要教给学生，学生学习初期，多积累与“数的意义”相关的生活经验远比知道几个“一知半解”的数学名词要重要得多。

• 数一数，认一认。

引导学生先独立数一数预备课中的素材数量，再与同伴在小组内进行交流：图中有什么？有多少？并请能一次数正确的学生介绍数数的方法。例如，观察的顺序和做标记等。最后教师和学生将预备课情境中的事物按照数量的多少，共同整理在黑板上。教师最好准备一些蝴蝶、小鸟、花朵等图片，随着学生的汇报，随手贴出相应的图片，并根据图片的数量在旁边写出数字，帮助学生体会实物与数的一一对应。还可以引导学生观察表格中有规律



列方式，让学生初步感知自然数是“逐一递增”的。

练一练

第 1 题

渗透对应的思想及符号化的意识。教师先引导学生理解题意，让学生独立完成，然后集中交流。要鼓励学生把自己的做法讲出来，建立一种“无错原则”的课堂氛围，让学生充分暴露自己的思维过程，引导学生相互讨论、逐步澄清解决问题的思路。教学时，应尽量避免教师示范、学生模仿的练习形式。

第 2 题

可以有两种方法：一是数出左边的数量，再从右边选出同样数量的物体圈上；二是用一一对应的方法。

练习时，一年级的学生可能遇到的困难是不理解题意，教师要特别注意加强对刚入学的学生理解题意的教学，养成认真读题、认真审题、认真思考的学习习惯。

第 3 题

目的是让学生初步体会几个和第几的含义。关于第几的答案可以不同，但要鼓励学生说出自己的想法。

第 4 题

目的是让学生把物体的实际数量与数学符号对应起来。鼓励学生独立完成。

第 5 题

结合生活实际，让学生说一说身边的数，如我们班有 5 个小组，我家有 3 口人等。

玩具



● 数一数，说一说。

有2架飞机。 1, 2, 3, 4, 有4辆小汽车。

● 想一想，做一做。



● 描一描，写一写。



姿势要端正!

7

玩具 (1~5 各数的认识与书写)

学习目标

1. 能正确数出 5 以内物体的个数，会读、会写 1~5 各数。
2. 学习用操作、画图等方法，表示出 5 以内物体的个数，知道 1~5 这 5 个数字的顺序。
3. 学习用数来表示生活中物体的数量。
4. 培养正确的握笔姿势和书写姿势，逐步养成良好的数学学习习惯。

编写说明

本节内容是在学生已经能够从具体情境中抽象出 1~10 各数的基础上，通过对 1~5 各数的学习，经历“数出实物的数量—用图表示数量的多少—用数字表示数量的多少”的抽象过程，帮助学生理解数的意义。从这节课起，学生开始学习数的书写。

● 数一数，说一说。

结合图中玩玩具的情境，通过数一数、说一说有什么玩具、它们的数量各是多少，展开对 1~5 的数数活动。

● 想一想，做一做。

结合 2 架飞机和 4 辆小汽车的实物图，呈现了一个从多角度表达事物数量的例子，让学生学习用不同方式（摆小棒、画图、手势）来表示数，经历从具体情境中逐步抽象出数的过程，丰富对数的理解。在逐步抽象中理解实物、图形与数字符号之间的关系。

● 描一描，写一写。

教科书中安排的写数活动，都配有具体的实物和与实物数量相同的图形，把抽象的数与具体的实物和形象的图形结合起来，帮助学生建立符号与图形的联系，理解数的意义。教科书中逐步呈现指导学生书写数字的过程，除了有正确笔顺的指导，还有字形的关键部位在田字格中的描点，点由密到稀，在描红的基础上再独立书写，其目的是培养学生书写规范、匀称。

情境图下的三个问题是层层递进的，体现了由实物到写数的抽象过程。

教学建议

教科书中的前两个问题与主情境图联系很紧密，教学时，要注意结合图中的信息，引导

学生在数数活动中展开交流。第三个问题可以在示范后由学生安静、独立地完成，教师注意在巡视中给予个别指导。

● 数一数，说一说。

可以先引导学生观察情境图，并提出问题：图中有什么？数一数有多少。在每个学生独立数一数的基础上，先让同桌互相说一说，再组织全班交流。在学生汇报时，教师要注意发现那些能够有顺序观察并正确数数的学生，并通过及时评价让学生学习如何观察、如何表达，并对表达完整、发言声音响亮的学生给予及时的鼓励。

● 想一想，做一做。

让学生学会读题、能够看懂题意是一种学习能力的培养。教师可以先让学生独立读题，鼓励学生大胆说说题目的要求，然后提出：把2架飞机、4辆小汽车、3个皮球用自己喜欢的方式表示出来。学生可以用小棒摆一摆，也可以用自己喜欢的符号画一画，或用手势表示出来。可以采取“我说你摆”的形式，如2架飞机，笑笑画了2个三角形表示这2架飞机，如果摆小棒，应该摆几根？你能用手指表示吗？最后板书写出数字2。

还可以采取“我画你说”的形式，教师在黑板上画出3个圆圈，让学生数一数并回答：它表示的是哪种玩具的数量？有5块积木，用你自己喜欢的图形摆一摆，摆几个呢？学生动手摆的过程是逐步理解一一对应和数的抽象过程。

● 描一描，写一写。

引导学生先看懂图例，再根据图形的个数写出相应的数字。在指导学生描和写数字之前，先让学生说说会不会写数，怎么写，要注意什么问题。在这个过程中，教师可以了解到班上学生写数字的总体情况，再决定自己下一步的教学进程。教师对握笔和书写姿势要给予足够的重视，很多学生能写数字甚至写得不错，但是姿势不对，必须进行具体指导，否则对他们的视力、手指肌肉和身体发育都会产生不良的影响。尤其对学前基础薄弱的学生更要耐心指导，可以用朗朗上口的儿歌来培养学生良好的握笔和写字姿势，使学生从一开始就养成良好的习惯，可以边说边演示：“一指二指捏着，三指四指托着，笔尖向前斜着，笔杆向后躺着，这样拿笔才正确。”在书写过程中，不要求学生一次写得太多，也不要要求一次就达到书写的标准，可以在以后的练习中逐步达到整齐、匀称、熟练。对学生在书写中的点滴进步要及时给予鼓励。对不同数字的字形可以引导学生做些分析，如“1”像小棒；“4”由两笔写成，先写什么，再写什么。

练一练

第1题

本题是在直观数数的基础上用数表示实物，目的是巩固对数的认识和书写。左边的题目可先让学生根据图示独立完成，再让学生结合每个图说一说各个数表示的意义；右边的题目是要求写出涂色的三角形的个数，先要引导学生看懂图例，让学生说一说1表示什么，再根据图写出后面的3和5。教师还可以继续改编这个题目：如果在第一个图形旁边写4，那么这个4表示什么呢？让学生明白4表示没有涂色的三角形的个数，后面的两个数就应该写2和0。教师可以为学生提供尽可能多的变式。如果班级的基础很好，还可以对1, 3, 5和4, 2, 0这两组数之间的规律进行探索、交流。

答案：3, 4, 5, 1, 2; 3, 5。

第2题

本题的第一幅图提供了一个示范，目的是逐步让学生体验实物、图形、符号之间的联系，并渗透一一对应的思想。

答案：○○○○○, 5; ○, 1;
○○○○, 4; ○○, 2。

第3题

本题是沟通数和形的联系，根据数在“○”上涂色。教科书提供的是“○”，教师也可以用“△”等进行变式练习。

第4题

主要是巩固数的顺序，通过动物小火车的情境帮助学生再次体会序数的概念，感受几个和第几的意思是不一样的。在理解时，需要与实际的情境结合起来，可以提问：图中有几节车厢？有几只小动物在乘车？熊猫在第几节车厢？图中有5节车厢，熊猫在第5节车厢，这两个5表示的意义一样吗？让学生在基数和序数的对比中加深对序数的理解。

练一练

1. 写数。

2. 数一数，画一画，写一写。

3. 看数涂一涂。

4. 数一数，填一填。

8



小猫钓鱼 (0 的认识与书写)

学习目标

1. 结合具体的情境，体会从有到无的变化过程，理解 0 的意义，知道 0 和 1, 2, 3, …一样，也是一个数。
2. 会正确书写 0。
3. 知道生活中 0 所表示的几种常见的意义。

编写说明

本课的主要内容是理解 0 的意义，学习 0 的书写。对学生而言，0 的意义比较抽象，学生需要借助具体的情境，并在与学过的数建立联系的过程中，体会它的实际意义。

● 说一说，填一填。

教科书呈现了“小猫钓鱼”的情境，4 只小猫钓到鱼的条数分别是 3, 2, 1, 0，通过动态演示逐步减少的过程，自然引出 0，体会当“一个也没有”时可以用符号“0”表示，0 也是一个自然数，帮助学生体会 0 的意义。

● 描一描，写一写。

学习 0 的书写。0 不容易写得匀称，

教科书除关注指导笔顺外，还在田字格中用点描出其关键部位。

● 说一说，哪里有“0”？

在学生初步理解 0 的意义和简单书写的基础上，教科书呈现了一组生活中常见的用 0 表示的现象，“电话机”“开关”“温度计”“尺子”，目的是引导学生留意观察生活，感受到生活中很多地方都会用到 0，以及 0 除了可以表示“没有”，还可以表示“起点”与“基准”，拓宽学生对 0 的认识范围。

教科书中的三个问题，从 0 的认识到 0 的书写，再到对 0 的各种意义的理解，层层递进，步步提高。

教学建议

0 对学生来说既熟悉又陌生，学生在生活中经常会见到和用到 0，但却很难真正理解 0 也是作为一个真实的数而存在的。所以，教学时，应该把对 0 的认识放在具体的情境之中，通过动态的过程理解当“一个也没有”时，就要用 0 来表示。

● 说一说，填一填。

教学时，可以先引导学生观察情境图，鼓励学生独立寻找图中的数学信息，尝试用讲数

学故事的形式表达对图意的理解。在学生叙述数学故事的过程中，教师把前3只小猫所钓鱼的数量写在黑板上，并引导学生观察这3只小猫钓鱼的数量有什么变化。接着再与学生共同讨论第4只小猫钓鱼数量的表示方法，结合小猫的话：“唉！一条鱼也没钓着。”形象地引出用0表示。帮助学生感知0的意义，知道0和1, 2等数一样，也是一个数，“没有”就用0表示。

在学生认识0后，教师可以通过“谁钓的鱼最多？谁排第二”等问题，引导学生体会这4个数之间的大小、顺序，让学生知道0比1, 2, 3都要小。

• 描一描，写一写。

0的书写有其规范的笔顺。学生在第一次书写时，教师要先示范，说清楚0这个数字的起笔与收笔，要从上到下，从左到右，起笔处和收笔处要相连，并且要写圆滑，不能有棱角。要让每个学生清楚0在田字格中所占的位置，对个别学生不正确的书写，应及时纠正。

• 说一说，哪里有“0”？

可以先引导学生说一说，在生活中还有哪些地方有0，并组织学生在小组内交流所看到的0表示的实际意义。在讨论时，教师不要过早地给出结论，完全可以让学生的经验与理解来解释这些地方用0的意义。还可以让每个学生自备一把直尺，在直尺的左端找到0，说明0是起点，再让学生说一说，0右边的第一个数是1，第2个数是2，第3个数是3，通过直尺把认数过程变得更形象、具体，使学生直观地理解、熟悉数的顺序。当然，这里只是认数和掌握数的顺序，不是认识尺子，所以不需要介绍“厘米”等长度概念。

教学时，要注意调动学生的经验理解0的意义，而不是把0表示“没有”、表示“起点”、表示“基准”当作结论去背，这样做不仅没有意义，对一些学生来说可能会引起畏难情绪。