

培智学校义务教育实验教科书

# 教师教学用书

# 生活 数学

一年级  
上册



人民教育出版社 课程教材研究所  
特殊教育课程教材研究中心 编著

人民教育出版社

培智学校义务教育实验教科书

# 生活 数学

一年级  
上册

# 教师教学用书



人民教育出版社 课程教材研究所  
特殊教育课程教材研究开发中心 编著

人民教育出版社  
·北京·

总主编：朱志勇 咎 飞

主 编：王旭刚 柳 笛

副主编：程文捷 陈银花

编 者：程文捷 陈银花 朱志勇 王旭刚 周 琳 吴云峰 刘文鸽  
李 娜 郁若瑄 林 平 陆 瑾 于永思 陈韵竹 钟 敏

#### 图书在版编目 (CIP) 数据

培智学校义务教育实验用书. 生活数学一年级. 上册. 教师教学用书/ 人民教育出版社课程教材研究所特殊教育课程教材研究开发中心编著. —北京: 人民教育出版社, 2017.7

ISBN 978-7-107-31867-2

I. ①培… II. ①人… III. ①数学课—儿童教育—特殊教育—教学参考资料 IV. ①G764

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 243790 号

培智学校义务教育实验教科书 生活数学 一年级 上册 教师教学用书

出版发行 人民教育出版社

(北京市海淀区中关村南大街17号院1号楼 邮编: 100081)

网 址 <http://www.pep.com.cn>

经 销 全国新华书店

印 刷 北京天宇星印刷厂

版 次 2017年7月第1版

印 次 2017年10月第1次印刷

开 本 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 9

字 数 180千字

定 价 20.40元

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

# 目录

## 第一单元 校园生活 / 1



- 一、单元教学目标 / 1
- 二、单元内容安排与建议 / 1
- 三、各课内容分析与建议 / 3
- 四、正文编写意图、教学建议和活动设计 / 6
- 五、教学活动设计 / 32

## 第二单元 个人生活 / 49



- 一、单元教学目标 / 49
- 二、单元内容安排与建议 / 49
- 三、各课内容分析与建议 / 51
- 四、正文编写意图、教学建议和活动设计 / 54
- 五、教学活动设计 / 76

## 第三单元 家庭生活 / 97



- 一、单元教学目标 / 97
- 二、单元内容安排与建议 / 97
- 三、各课内容分析与建议 / 98
- 四、正文编写意图、教学建议和活动设计 / 102
- 五、教学活动设计 / 120

## 附录 背景知识——量与数的形成与发展 / 133

# 第一单元 校园生活



## 一、单元教学目标

1. 通过创设校园生活的情境，初步感受数学与学生校园生活的联系，激发学生学习数学的兴趣，获得初步的数学活动经验。
2. 会数、认、读、写数字1，在现实情境中，理解数1的含义，能手口一致地点数数量是1的物品，并正确拿出1个物品。
3. 能感知物品的有无，理解“有、没有”的含义，会判断“有、没有”。
4. 能初步感知物品的多少，理解“1和多”的含义，会判断物品数量的多少，建立多少的概念。
5. 能通过实物和模型，初步认识生活中的实物球体，初步认识球体的特点，会指认和命名。
6. 能感知物品的大小，理解“大小”的含义，会比较两个物品的大小，建立大小的概念。



## 二、单元内容安排与建议

### 1. 单元内容安排。

本单元有四课，相应的课题/课时、教学内容、教学重点如下。

单元	课题/课时	教学内容	教学重点
校园生活	1. 我上学了/3课时	认识1	会数、认、读、写数1
	2. 我的老师和同学/4课时	有、没有（一）	认识和判断“有、没有”
		比多少（一）	会比较“1和多”
	3. 我的学校/4课时	认识图形（一）	了解球体的特点
		比大小（一）	会比较两个物品的大小
活动与练习/2课时	和老师一起整理操场	综合复习本单元的知识内容	

## 2. 教材编排特点。

### (1) 注重数学知识与校园生活的联系。

本单元是学生学习生活数学的第一单元，教材紧紧围绕校园生活背景，将所学知识点分布在“我上学了”“我的老师和同学”“我的学校”三课中，其目的是通过带领学生感受新鲜的校园情境，经历数一数、比一比、说一说、做一做等活动，让学生初步体会数学与生活的联系。

### (2) 注重教学内容的实用性和丰富性。

本单元内容按照《培智学校义务教育生活数学课程标准》(以下简称“课标”)要求，所学习的四课内容对应了课标中的“常见的量”“数与运算”“图形与几何”和“综合与实践”。本单元中，“常见的量”安排了有、没有，比多少，比大小的学习内容，“数与运算”安排了认识1的学习内容，“图形与几何”安排了认识球体的学习内容，“综合与实践”安排了和老师一起整理操场的教学活动。

### (3) 小步子、多循环的数学知识编排。

第1课是在“我上学了”情境中认识1，教材将“认识1”贯穿于学生学习的始终，初步建立了数的概念，为以后数的学习打下基础。第2课是在“我的老师和同学”情境中学习有、没有和比多少，帮助学生建立有、没有，1和多的概念。本课中比大小比较的是两堆物品数量区分度明显的1和多，在便于学生比较的同时，体现了编排的层级性，给后续学习比多少做好了铺垫。第3课是在“我的学校”情境中学习认识球体和比大小，帮助学生正确认识球体和建立大小的概念。

## 3. 单元教学建议。

### (1) 充分挖掘校园生活素材，突出单元主题教学。

教师可以根据所在学校的实际情况，选择适于课堂教学呈现的素材，突破纸质教材只能呈现静态画面的局限，录制一些学生在校园中生活的影像资料，这样能让学生感受到所学内容与自己的生活贴近，提高学生学习的热情。在做练习时，教师可以围绕单元主题进行拓展，帮助学生巩固所学知识。

### (2) 充分考虑学生的已有经验，开展分层教学。

对于培智学校的一年级新生来说，由于残障程度、学前所处环境的不同，学生的学习起点存在较大差异。为了让每位学生在课堂上都有机会参与学习，主教教师要充分发挥助教教师和陪读志愿者家长的作用，分层落实课堂教学目标，使每位学生都能学有所得。

### (3) 多元化评价方式，提高学习积极性。

本单元学习的是起始年级教材的第一单元，而且学习内容基本以口述和指认为主，仅有少量书写数字的内容，所以本单元的学习评价建议采用过程性评价，可以设立每堂课的激励榜，从学生的注意力、参与度、语言表达、正确率等方面进行多元化评价，这样不仅能培养学生的好习惯，还能激发学生的学习热情。



“我上学了”是校园生活主题下的第1课，讲授的内容是“认识1”。教材中“认识1”是通过列举一些学生校园生活的实例，如教室的班牌、数量是1的学习用品和教师人数等进行学习。在“认识1”这一课的内容中，要求学生能手口一致地按物点数数量是1的物体，并能说出物体的个数，通过学习能够将数从具体物体中抽象出来。按数取物是巩固数概念的有效方法，能够加深学生对数字1实际意义的理解。数字是用来计数的符号，因此通过认读和书写数字1，能够巩固学生对数字1的认识。具体教学建议如下。

(1) 围绕单元主题，运用多种感官感知数量。教学中，教师可以围绕校园生活的单元主题，引导学生运用听觉、触觉、运动觉等来感知物体的数量，加深学生对数概念的理解。例如，教师可以用音乐课中的打击乐器，通过敲击拍打等方式，发出响声，让学生数数；可以通过“摸物数数”，让学生用手摸口袋里的物体，数出数量；还可以通过拍手、跺脚等动作，让学生通过感知自身运动的次数来数数。

(2) 分步骤教学，逐步理解数的实际含义。对于培智学校的学生来说，能够正确点数并说出总数是比较困难的，因此教学需要分步骤进行，循序渐进。教师给予学生动作上的辅助，可以手把手地带领学生一起数，学生模仿老师一起说出总数，再逐步过渡到口头提示，指着最后一个物体说“数到几，就是几”。教学应结合生活中的情境，数一数自己的文具数量、教室里的物体数量等，逐渐由点数具体实物过渡到图片，再过渡到抽象的点图，引导学生逐步形成数的概念。

(3) 设计多样化的按数取物活动，加强练习。教师可以在教学中设计各种按数取物的活动，让学生练习数数，加深他们对数的实际意义的理解。例如，教师可以出示数量是1的实物，让学生照样子拿出相同数量的物体；教师还可以出示1的点图，让学生拿出与其相等数量的物体；教师还可以直接出示数字1，让学生拿出相应数量的物体。教师在学生进行按数取物前可以先提问：“一共要拿几个，数到几就停？”如果学生在练习中忘记数量，可以适当提示。

(4) 将数字形象化，便于记忆。因为数字具有很强的抽象性，因此教师在出示数字符号后，可以利用学生熟悉的事物与数字的形象进行比较，利用形象的比喻，帮助学生记住字形。例如“1什么1，铅笔1”。

第2课“我的老师和同学”的教学内容是有、没有和比多少。有、没有是一组相当重要的常见的量，是学生进行观察、比较，形成初步数学思维的基础。有、没有的教学内容在教材中为第一次出现，教学时应结合校园场景，指导学生对图片进行有序的观察，在此基础上比较、感知物体的有无，从而区分有、没有。本课另一个教学内容是比多少，教学时应要求学生观察后再比较。由于比多少这一内容在教材中也是第一次出现，因此本课只介绍1件物品与多件物品之间的比较，比较的方法为直接看出，不需要应用一一对应。具体教学建议如下。

(1) 有、没有是一组相对量,教材运用同时呈现两幅图片的方式加以对比说明,例如第9页呈现的两幅教室场景图片,除了有无教师的区别之外,没有其他不同。因此,教学时不仅要使学生学会判断有、没有,还要培养学生观察、比较的能力。多少也是一组相对量,教材中使用单张图片显示1和多之间的比较关系,例如书本第12页教师与学生做游戏的图片,就自然而清晰地呈现出这种关系。教学时教师可以借助类似的图片培养学生感知物体多少的能力,同时也要注意培养学生的观察、比较能力。

(2) 在教学时,教师要指导学生有序而仔细地观察两幅对应图片,可以按照从左到右、从上到下、从整体到局部的顺序进行观察,找出对应图片中的不同,然后用手指出或用笔圈出加以确认,在此基础上进行比较,做出区分,能够判断有什么、没有什么。教师还可以组织学生动手摸一摸,利用学生的触感判断有、没有。在教学时,教师要注意培养学生分类的能力,例如教材第12页“讲台上有一名同学,座位上有几名同学”一图,如果学生只关注到图片中的学生,而不将站着与坐着的同学区分开来,教师就需要多花一点时间帮助学生理解这是两个不同的类别。另外,教师还可以结合书本上的练习,组织学生玩单人游戏,比如跳绳、跳房子、拍皮球等,创设1名学生玩、多名学生看的情境,让学生在情境中学习比多少。

(3) 对于学有余力的学生,教师可以根据“课标”规定的内容和要求进行适当拓展,比如教师可以分别摇一个装有糖果的盒子和一个空盒子,请学生用听声音的方式认识有、没有。对于学习有困难的学生,教师需要根据学生的具体障碍情况,给予不同的辅助,例如有的学生无法集中注意力时,教师可以抓着学生的手指辅助他进行观察。在进行比多少的教学时,教师对学有余力的学生可以将物品数量由悬殊变为接近,例如把1块积木与十多块积木的比较变成1块积木与3块积木的比较。

第3课“我的学校”是在校园生活情境下认识图形和比大小。认识图形讲授的内容是认识球,让学生在触摸、观察、比较、操作的过程中认识球并了解球的特征,帮助学生初步形成球体观念。比大小主要通过观察、比较,让学生感知生活中物体的大小。学会运用目测法比较两个物体的大小。具体教学建议如下。

(1) 通过前测和沟通了解学生在实际生活中是否接触过球,知道学生的直观感知能力水平以及口语表达水平。教学时要根据学生的能力水平分层次设置问题,让不同程度的学生都能体验到成功的乐趣,同时增强活动的趣味性。

(2) 教学时首先运用目测法比较两个实物的大小,然后再过渡到比较图片中两个物体的大小。由于教材只能呈现静态的图片,教师在运用目测法比较两个实物大小时,要自行准备一些实物比较材料,让学生能够充分地感知大小。例如运用目测法比较两个实物的大小,教师可先提供两个同类物体(这两个物体大小不同,其他颜色、形状等属性相同),要求学生运用目测法比较大小。然后,提供两个同类物体(大小不同,另外还有一个属性如颜色、形状等不同),要求学生运用目测法比较大小。最后,提供两个不同的物体,要求学生运用目测法比较大小。运用目测法比较图片中两个物体的大小方法同上。

(3) 培智学生个体差异性大,应采取分层教学形式,确定适当的分层教学目标,针

对差异个体选择合适的教学方法和教学手段。对于学有余力的学生，教师可以根据“课标”规定的内容和要求适当进行拓展。

(4) 教师要了解本班学生的前备知识，本课需要学生有一定的校园体育活动经验，有一定的直观感知能力、观察能力、表达能力，能够在教师的引导下通过观察视频和动手操作总结归纳出球的特征。如果学生没有具备这些能力，那么活动的起点就要降低。在教学时，教师要注意根据学生已有的生活经验，开展多情境，多内容、多形式的互动教学，通过分类活动、寻找活动、比较活动、操作活动等方式，增强数学教学的趣味性。

本单元的“活动与练习”，把数学知识与现实生活紧密联系起来，同时培养学生综合应用数学知识来解决数学问题的能力。“和老师一起整理操场”这一教学内容融合了本单元的四个知识点，在校园环境中通过设计开展学生熟悉的体育活动，进一步巩固本单元的知识点。具体教学建议如下。

(1) 突出课型特征，设计教学过程。本课是一节数学活动课，要求学生通过和老师一起整理操场来复习巩固单元知识点，教学过程中既要合理选择活动与练习的形式，又要将单元知识点贯穿始终，使学生能在游戏活动过程中巩固已学知识。活动可以学生平时熟悉的体育康复游戏为载体开展，组织学生主动参与、尝试，活动内容与教学内容要贴切。

(2) 根据学生实际，改变学习方式。本活动是起始年级教材第一单元的活动与练习，要充分考虑到学生的基本情况，先要有计划地集中巩固梳理单元知识点，可以通过实物或者图片让学生说一说、比一比、拿一拿，为之后的数学活动做好准备。活动建议采用室内与室外相结合的学习活动方式，改变单一在课堂中进行教学的学习方式，把数学学习活动向课外延伸，激发学生学习的积极性。如果学生注意力比较分散，也可将教室布置成操场的模样，在可控的范围内开展数学活动。

(3) 激发学习兴趣，获得情感体验。在校园生活情境中开展本课教学，要尝试激发每位同学的学习兴趣，使得学生获得展示自己、表现自我的机会，由此获得成功的体验。对于不同类型的学生，要给予不同形式的辅助，发挥助教老师和陪读家长志愿者的作用，关注每位学生的参与度。



## 四、正文编写意图、 教学建议和活动设计

### ○ 编写意图

本图为学生上学进教室的场景图，4位同学各背着1个书包来到一年级1班的教室门口，1位老师手里拿着1本书和学生打招呼，为认识1做背景铺垫。

### ○ 教学建议

在教学过程中，可以根据主题图先录制学生上学排队进教室的视频录像，让学生进入课题情景，然后通过视频中指认数量是1的物品，对1有一个初步的认识。

## 1 我上学了



2

### ○ 活动设计

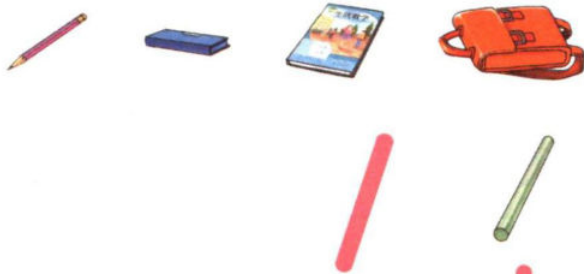
活动目的：通过情景模拟，学生能初步感知1。

活动准备：视频录像。

活动步骤：

1. 学生观看排队进教室的视频，引导学生找一找数字1，例如，班牌上的数字1。说一说老师手里拿了多少本书？每位小朋友背了多少个书包？
2. 模拟情景：学生每人背着1个书包，排队进入一年级1班教室。
3. 教师引导学生指一指图中数量是1的人或物，例如，有1位老师，老师手里拿着1本书，每位学生都背着1个书包等。

## ○ 认识1



3

## ○ 编写意图

本图为学生在教室中上课的场景图，学生乐乐从书包里拿出数量是1的书本、铅笔和铅笔盒。教学时要由点数实物过渡到点数图片上的物品，帮助学生把计数的对象与数字1之间建立起对应的关系。

## ○ 教学建议

在教学过程中，学生可以进行动手操作，让学生从书包里拿出数量是1的书本、铅笔和铅笔盒，通过按物点数的方法认识1，然后过渡到数图片中的物品。

## ○ 活动设计

活动目的：通过动手操作和按物点数，学生能认识1。

活动准备：数量是1的学习用品。

活动步骤：

1. 教师示范从书包里拿出数量是1的学习用品，教学生按物点数，初步认识1。
2. 学生实际动手操作，加深对数字1的认识。
3. 教师引导学生说一说图上有什么文具？数一数，各有几个？用几来表示？图上的小棒有几根？用几来表示？图上的点有几个？用几来表示？
4. 教师带领学生读数字1，再伸出手指书空练习。

## ○ 编写意图

这是一个实际动手操作的教学活动，通过让学生拿一拿数量是1的物品来复习巩固认识数1，培养学生手口一致地点数的能力。教材要求学生照样子拿出1支铅笔、1个球、1本书，不仅能帮助学生进一步理解数1的含义，同时也蕴含了培养学生动手能力的意图。

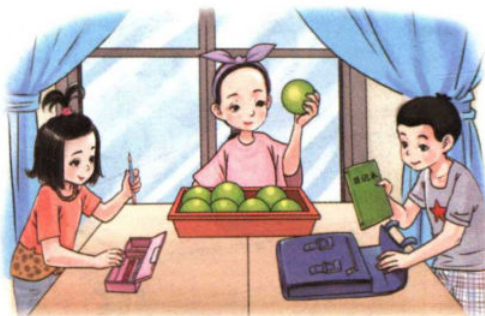
## ○ 教学建议

在教学过程中，教师可以组织学生先照样子拿出自己的书包，并数一数有几个书包，然后过渡到自己动手拿出1本书、1支铅笔等物品。这些动手操作的过程体现了教师由扶到放，在手口一致地点数过程中培养学生动手操作能力的教学目标。

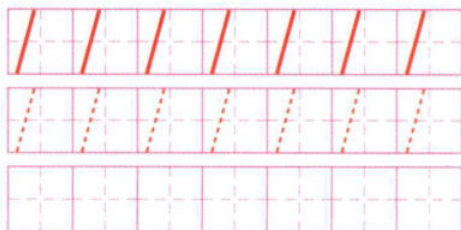


### 做一做

照样子拿出1个物品。



### 写一写



4

## ○ 活动设计

活动目的：会正确拿出数量是1的物品。

活动准备：书包、学习用品、乒乓球、数字卡片1。

活动步骤：

1. 教师出示1个书包，书包里装有1本书、1个文具盒、1本练习本和1只乒乓球，让学生摸一摸，并猜一猜书包里有什么。
2. 把学生猜到的学习用品拿出来数一数，并说一说可以用数字几来表示。
3. 请学生按照老师的要求拿出数量是1的物品，然后数一数。
4. 把数字卡片放在数量是1的物品下面，然后读一读。

## 练一练

1. 照样子圈出数字1。



一年级1班



2. 数一数，写一写。



( / )



( )



( )



( )



( )



( )

5

## 编写意图

练一练第1、2题是为检测学生对于认识数1掌握情况的练习题，通过圈出数字1和数一数、写一写，复习巩固认识数1。

## 教学建议

教师组织学生完成练一练第1题时，可以先出示尺子的图片，引导学生仔细观察寻找数字1，然后用笔圈一圈作示范。也可以引导学生观察实物尺，在自己的尺子上找到数字1并用手指圈一圈，帮助学生明确题意。

教师组织学生完成练一练第2题时，可以先组织学生进行书空练习书写1，复习数字1的书写方法，然后出示练一练第2题图片，让学生先数后写。

## 活动设计

活动目的：复习巩固认识1。

活动准备：在教室的不同地方呈现数字1。

活动步骤：

1. 教师事先在教室里做有针对性的布置，请学生寻找教室里的数字1。
2. 请学生读一读自己找到的数字1。
3. 请学生写一写自己找到的数字1。
4. 拓展：请学生说一说还在哪里看到过数字1。

## ○ 编写意图

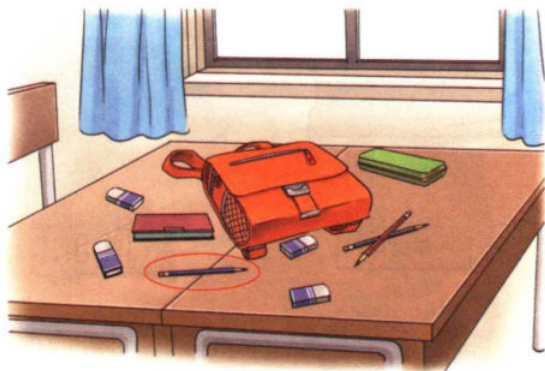
练一练第3、4题较第1、2题难度有所增加，体现了练习设计的层次性和递进性。通过圈一圈、找一找和图片与数字的对应，帮助学生进一步理解数量是1的物品个数能用数1表示。

## ○ 教学建议

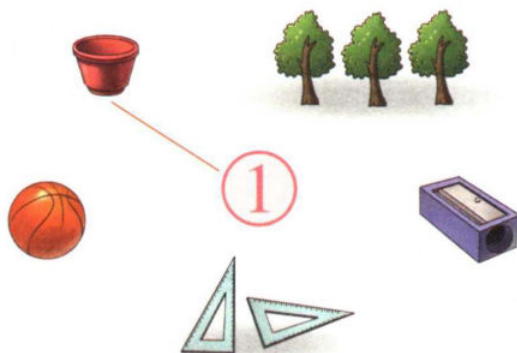
教师组织学生完成练一练第3题时，可以采用小组学习的方式，组织学生围坐在一起，桌面上呈现练一练第3题中图片的内容，教师引导学生观察并数一数，找出数量是1的物品后用手指圈一圈。教学时可以根据实际情况呈现不同的物品。

教师组织学生完成练一练第4题时，可以先引导学生观察图片，找出数量是1的物品，再做示范把它和数字1连起来。教师可以将练一练第4题的图片投影在大屏幕上，着重圈出数量是1的物品，便于学生理解。

3. 照样子圈出1支铅笔、1块橡皮、1个铅笔盒、1个书包。



4. 照样子把数字1与物品数量是1的图片连起来。



6

## ○ 活动设计

活动目的：复习巩固手口一致地点数数量是1的物品。

活动准备：课桌、数量不等的学习用品、数字卡片1。

活动步骤：

1. 教师事先在桌面上摆放好数量不等的学习用品，请学生围坐在一起。
2. 教师先做示范，在课桌上用手圈出一支铅笔，同时说：“1支铅笔”。
3. 请学生找出数字卡片1放在相关物品旁边，同时说：“1支铅笔可以用数字1来表示”。
4. 请学生照样子找一找，圈一圈，说一说。

5. 指一指，写一写。



7

## ○ 编写意图

练一练第5题是在学校操场活动中，让学生观察并指出1位老师和1面红旗，同时写上数字1。这是一道考查学生综合能力的题目，不仅检验学生对数字1的数、认、读、写的掌握情况，同时也培养学生的观察能力和语言表达能力。

## ○ 教学建议

教师组织学生完成练一练第5题时，要充分考虑到不同层次学生的学习能力，根据实际情况指导学生完成练习。

## ○ 活动设计

活动目的：进一步复习巩固认识1。

活动准备：课文图片、老师及红旗贴纸、数字卡片1。

活动步骤：

1. 教师出示图片中的学校操场场景图（没有老师和红旗），请学生观察并说说看到了什么。
2. 教师出示老师及红旗贴纸，引导学生贴在相应的地方。
3. 请学生数一数图片上老师和红旗的数量。
4. 请学生写出图片上老师和红旗的数量，并带领学生说一说。

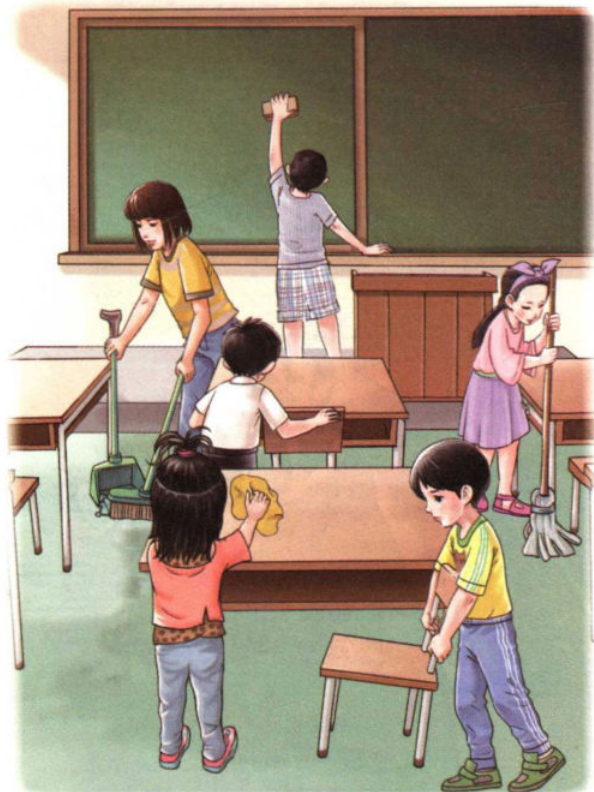
## ○ 编写意图

课文图片为教师带领学生一起打扫教室卫生的活动情景，一方面让学生熟悉教室场景，另一方面让学生观察教室里有哪些人和哪些物品，为有、没有的学习做好铺垫。

## ○ 教学建议

教师指导学生按一定顺序观察图片，可以先观察图片中的物品，由上到下分别是黑板、讲台、课桌椅，再观察图片里有哪些人，他们分别在做什么，以此来培养学生读图、识图的能力。

## 2 我的老师和同学



8

## ○ 活动设计

活动目的：观察课文图片，说说图片上有哪些人和哪些物品，图片上的人正在做什么。

活动准备：自制卡片、挂图或电子白板。

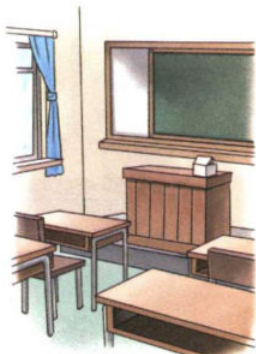
活动步骤：

1. 使用自制卡片、挂图或电子白板出示课文图片。
2. 观察图片，说说图片上有哪些物品。
3. 观察图片，说说图片上有哪些人。
4. 观察图片，说说图片上的人正在做什么。

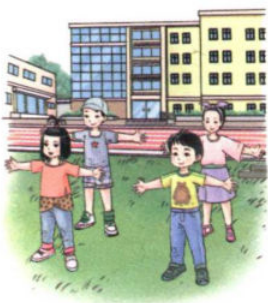
## ○ 有、没有（一）



教室里有人



教室里没有人



操场上有人



操场上没有人

9

## ○ 编写意图

课文中上面两幅图片呈现的是教室里有人、没有人的场景，下面两幅图片呈现的是操场上有人、没有人的场景，目的是让学生感知物体的有、没有，理解有、没有的含义。

## ○ 教学建议

指导学生观察课文中上面和下面各自两幅图片，分别比较两幅图片的异同，重点放在左边的图片与右边的相比，有什么，右边的图片与左边的相比，没有什么。另外，这里教学重点是要求学生感知有、没有，因此教学时要忽略图片中人物的动作。

## ○ 活动设计

活动目的：通过观察，分别比较上面和下面左右两幅图片的异同，让学生感知有、没有。

活动准备：自制卡片、挂图或电子白板。

活动步骤：

1. 使用自制卡片、挂图或电子白板出示课文图片。
2. 观察上面的两幅图片，要求学生说出左边的图片与右边的相比，有什么；右边的图片与左边的相比，没有什么。
3. 观察下面的两幅图片，要求学生说出左边的图片与右边的相比，有什么；右边的图片与左边的相比，没有什么。