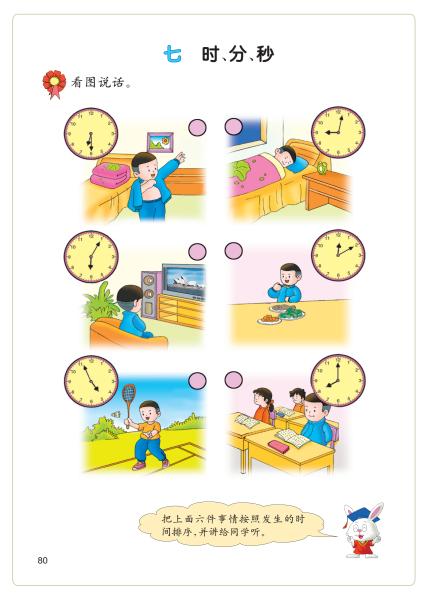
# 教学建议

### ◆看图说话

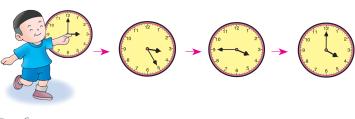
- 1. 让学生说一说自己早上起床的时间, 对按定好的作息时间起床的同学给予表扬。
- 2. 出示教材上的 六幅图,鼓励学生任意 选择一幅,说一说亮亮 什么时间在干什么。重 点了解学生能否用几时 等描述图中事情发生的 时间。如,亮亮看电视 的时间,学生可以说 "6时刚过",如果说出 "6时5分",要给予 表扬。
- 3. 提出兔博士的 要求,鼓励学生根据自 己的生活经验,把亮亮 一天中做的六件事情按 照发生的时间排序。
- 4. 交流排序的结果,然后鼓励学生用自己的话把亮亮做的六件事情连起来讲成故事。对能用早晨、上午、下午表述的同学给予表扬。



### ○ 教学目标

- 1. 结合熟悉的事情,经历看图说话、观察钟面、拨动表针等认识时和分的过程。
- 2. 知道时针走一大格的时间是 1 时,分针走一小格的时间是 1 分, 1 时=60 分。
- 3. 结合具体事例,体验1分有多长,培养珍惜时间的良好习惯。







分针正好走了一圈, 是60个小格。



时针走 1 大格,分针正好走 1 圈,是 60 分。

1时 = 60分

81

# ▶教学随笔

#### ◆观察钟面

- 1. 让学生观察钟面,说一说发现了什么。给学生充分交流已有知识的时间。然后,教师告诉学生:现在钟面上的准确时间是4时零2分。
- 2. 让学生观察分针,看一看分针从 12 开始走了几小格。接着教师介绍: 时针走 1 大格的时间是 1 时,分针走 1 小格的时间是 1 分,现在钟表上时针过了 4,分针从 12 开始走了 2 小格,所以时间是 4 时零 2 分。

#### ♦拨表针

- 1. 教师拿一个较 大的表任意拨一拨表 针,让学生直观地看到 时针走得慢,分针走 得快。
- 2. 把时间拨到 3时,让学生说出钟 面上的时间,再拨到 4时。拨之前提示学生 注意观察分针的变化。
- 3. 提出兔博士的问题,鼓励学生用自己的语言描述时针和分针的变化。教师小结:分针走1小格就是1分,时针走1大格(1时),分针正好走1圈(60分),所以得出:1时=60分。

#### ♦做一做

第1题,教师进行 珍惜时间的教育,然后 提出第1题的问题。教 师计时,全班同学一起 做。(1)、(2) 在教室 内完成; (3)、(4) 可 到教室外做。让学生亲 身体验1分钟到底有多 长,认识到1分钟的时 间虽短,但能做很多事 情,从而受到珍惜时间 的教育。

第2题,可以作为 考查学生口算技能的题 目。先计时1分钟,看 每个学生做了几道题, 再让学生全部做完,看 一看用了多长时间。



1. 你知道 1 分钟能做些什么吗?

(1)读书。

(2) 闭着眼睛数数。





读()字。

(3) 拍球。









拍()下。

蹦( )下。



记录自己蹦高前、后 每分钟心跳的次数。



蹦高前是()次,蹦高后是()次。

2. 考考自己。

1	17 + 8	69 - 50	97 - 8	86 - 70
1	13 – 7	9 + 36	74 + 6	45 + 7
3	30 + 40	53 - 9	24 - 9	6 + 44

1分钟口算了( )道题。

> 1分钟的时间虽然短,但是能做 许多事情。一定要珍惜时间!



82



# 教学建议

#### ◆ 看图讲故事

- 1. 让学生说一说自己星期天经常做哪些事情,然后观察"快乐的星期天"的六幅图,并提出蓝灵鼠的问题,先同桌互相讨论,再全班交流,分别说一说每幅图是几时几分,聪聪在干什么,是怎样知道的。
- 2. 鼓励学生用自己的语言把聪聪星期天到公园游玩的事情完整地描述出来。

### ◆练一练

第1题,让学生先 看钟面说出各是几时几 分,然后再认识时间的 书写,并读一读。

# ○ 教学目标

- 1. 结合熟悉的情境,经历认识几时几分的过程。
- 2. 会准确地读出钟面上表示的几时几分。
- 3. 积极参加数学活动,感受时间与生活、时间与大自然的密切联系。

第2题,学生自主 完成。交流时,说一说 是怎样判断的。

#### ◆身边的数学

- 1. 教师课前布置 从网上调查一年四季太 阳升起和落下的大致时 间的任务。
- 2. 交流学生调查的情况,然后进行热爱祖国、爱护国旗的爱国主义教育。要让学生知道,天安门升、降国旗的时间是随太阳升起和落下的时间改变的。
- 3. 根据调查的情况在课本上记录当天 升、降国旗的时间。
- 4. 鼓励学生和家 人一起在早晨和下午实 际观察并记录太阳升起 和落下的时间。





# ○ 教学目标

- 1. 结合具体事例,经历自主尝试计算经过时间并交流算法的过程。
  - 2. 能用自己的方法计算简单事情所经过的时间。
- 3. 学会有计划地安排自己的生活,培养合理安排时间的良好习惯。

# |教学建议|

### ◆计算经过时间

- 1. 由上节课"快 乐的星期天"引出问题 (1),先让学生观察聪 聪开始玩碰碰车和离开 的两幅图,说一说聪聪 从几时几分玩到几时几 分,再鼓励学生用自己 的方法计算聪聪玩了多 长时间。
- 2. 交流学生的计算方法和结果,说一说是怎样想的,怎样算的。不要求学生列出算式,只要说出是怎样知道的就行。
- 3. 提出问题(2), 鼓励学生自己看图,并 尝试计算。交流时,让 学生说一说是怎样 算的。

### ◆估计需要时间

让学生观察四幅 图,说一说图中的小朋 友在干什么,然后提出 题目的要求,鼓励学生 估计需要的时间。只要 学生说得合理就可以, 教师注意指导和提示。

#### ◆练一练

第1题,让学生先 说一说学校第一节课 上、下课和第二节课上 课的时间,再自己画表 针,并计算。交流时, 说一说是怎样算的。

第2题,先让学生 独立思考,然后全班讨 论,口头回答,重点说 一说是怎样算的。

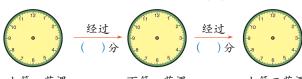
第3题,让学生自 己填写, 教师指导学生 根据自己的实际情况填 写。也可以留作课外作 业,请家长帮助完成。 教师要鼓励学生养成有 计划安排时间的好 习惯。

### ◆ 兔博士网站

介绍有关睡眠与健 康的知识, 让学生了解 睡眠时间对身体发育的 重要性。还可以让学生 算一算,自己每天的睡 眠够不够 10 小时。同 时,对学生的学习、娱 乐、休息时间进行 指导。



1. 在钟面上画出你们学校的上课时间并计算。

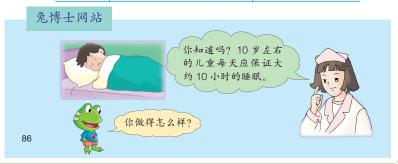


- 上第一节课
- 下第一节课

上第二节课

- 2.(1) 小明从家到学校步行需要 15 分钟,今天他 8:30 到 达学校。你知道他是什么时刻从家出发的吗?
  - (2) 如果 11:40 放学, 小明什么时刻可以回到家中?
- 3. 把自己做事的时间填在下表中。

事	项	起止时刻	需要时间
起	床	( )时( )分开始 ( )时( )分完成	( )分
洗	漱	( )时( )分开始 ( )时( )分完成	( )分
吃	饭	( )时( )分开始 ( )时( )分完成	( )分
睡	觉	( )时( )分开始	





### 教学建议

#### ◆百米赛跑

- 1. 让学生观察百 米赛跑的情境图,说一 说有哪些小动物参加了 百米赛跑,谁跑得快, 猜一猜谁可能得第 一等。
- 2. 教师说明:百 米赛跑都用秒计时。让 学生交流一下自己跑 100 米用的时间。
- 3. 教师介绍: 秒 是比分还小的时间单位,生活中常用秒来记录比较短的时间。让学生观察卫星发射和春节 联欢会的两幅图,说一说这两件事情什么时候 用到了秒,为什么用 10 秒倒计时等。

# ◆认识秒

1. 教师拿出钟表, 让学生认识秒针,并介绍: 秒针走1小格就是 1秒。然后,让学生实际观察分针走1小格 (1分),秒针正好走 1圈(60秒),所以得出:1分=60秒。

# ○ 教学目标

- 1. 结合学生熟悉的事例,经历认识秒、体验1秒有多长的过程。
- 2. 知道 1 分 = 60 秒,会选择合适的时间单位描述具体的 事情。
- 3. 体会秒在实际应用中的意义,丰富学生的生活经验和知识。

2. 教师提出: 1秒 有多长呢? 让学生听秒 针转动的"嘀答"声, 并跟着小声数秒。

#### ◆做一做

同桌互相帮助计时,让每个学生都亲身体验一下。如果学生计时有困难,教师要给予帮助。

#### ◆练一练

第1题,先让学生 复习一下学过的时间单位,说一说它们之间的 关系,再让学生独立思 考,并填空。交流时, 说一说是怎样想的。

第2题,让学生明白,用的时间长说明跑得慢,再回答。

### ◆兔博士网站

让学生读出每种交通工具1秒钟飞行或行驶的距离,再借助校园内的参照物指出26米、50米、200米有多远。使学生一方面感受不同交通工具的速度,另一方面也体会1秒时间的宝贵。





# ○ 教学目标

- 1. 结合学生熟悉的事例,经历探索、发现简单事物排列组合规律的过程。
- 2. 能列举出 3 个事物的所有排列组合结果,初步体验排列组合的思想方法。
- 3. 积极参加探索活动,激发学生对身边排列组合事物的好 奇心,发展初步的推理能力。

# 教学建议

#### ◆3人照相

- 1. 让学生说一说 2个人照合影可以怎样 站 位, 找 学 生 示 范 一下。
- 2. 出示"3人照相"的情境,启发学生想一想:3个人一共可以照出几张不同的照片?如果有条件,教师用手机为3个学生拍照,并展示出来。
- 3. 观察 6 张照片, 让学生用自己的语言描述 3 人照相的结果: 一个人站在中间,其他 人交换位置,可以照出 2 张不同的照片,所以 3 个人一共能照出 6 张 不同的照片。

### ◆乒乓球比赛

- 1. 先师生交流一下乒乓球比赛的知识, 然后出示情境图,让学 生认识3个要比赛的小 朋友。
- 2. 提出教材上的问题,让学生说一说比 赛的所有可能结果。

- 3. 先提出第一个假设,让学生说出其他两个小朋友可能得的名次,得出两种结果。再提出第二个假设,鼓励学生推算得出:小强得第一,又有两种可能。
- 4. 教师提问: 照 这样推算, 3 个小朋友 比赛一共有几种可能? 学生回答, 教师板书: 2×3=6 (种)。

#### ◆练一练

第1题,学生独立 思考并填空。交流时, 说一说是怎样想的。

第2题,让学生先 独立完成,再交流。重 点检查学生写得是否有 规律。

第3题,先让学生 完成(1)题,再指名 回答。然后进行(2) 题,首先帮助学生理解 题意,再让学生自己写 数,并填空。

### 答案:

- (1) 可以组成 6 个 三 位 数,最 大 的 是 752,最小的是 257。
- (2) 2、5、7 三个数,任选两个数字有三种组合: 2 和 5、2 和 7、5 和 7,每两个数字又能组成 2 个两位数。所以,一共可以组成 6个两位数,最大的是75,最小的是25。

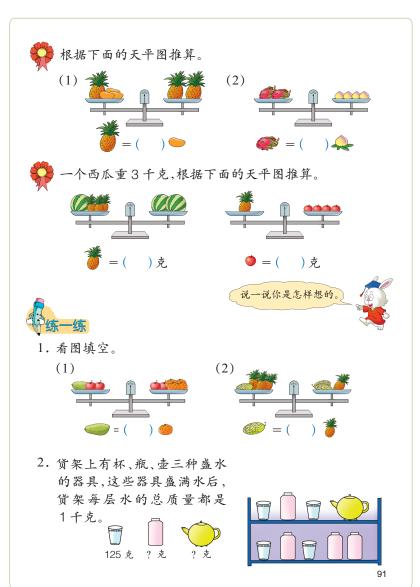


- 红红、丫丫和丽丽3人进行踢毽子比赛,结果可能有
   )种。全部写出来。
- 3. 有 2、5、7 三个数字。按要求填空。
  - (1)可以组成( )个三位数。其中最大的是( ), 最小的是( )。
  - (2)任选两个数字组成两位数,可以组成( )个两位数。其中最大的是( ),最小的是( )。

# ▶ 教学随笔

90





# ○ 教学目标

- 1. 结合盲观的天平图, 经历观察、推算一个水果与其他水 果质量相等关系的过程。
- 2. 初步体会"等量代换"的数学思想,能根据直观图和给 出的质量信息,解决简单推算问题。
- 3. 积极参与数学活动,能清楚、有条理地表述自己的推算 过程, 获得成功的体验。

### 教学建议

### ◆推算个数

- 1. 让学生观察第 一个天平图,说一说从 图中知道了什么,再讨 论:一个菠萝等于几个 芒果?
- 2. 观察第二个天平 图,鼓励学生独立思考 并填空。交流时,说一 说是怎样想的。

### ◆推算质量

- 1. 指导学生弄清 图意和要求。先根据左 边的天平图得出: 3 个 🍍 = 1 个 💋 ,再 根据一个两瓜重3千克 推算出一个菠萝重 1000克。
- 2. 观察右边的天平 图得出: 1 个 🌋 = 4 个 。根据一个菠萝重 1000克, 推算出一个苹

#### 果重 250 克。 ◆练一练

第1题,学生独立 完成,交流时,说一说 是怎样推算的。

第2题, 师生共同 完成。先看第二层: 2杯 1 +3 瓶 =1 千克, 因为1 杯 = 125 克, 所 以1瓶 = 250 克。再 根据上、下两层质量相 等,推出:1壶❤️= 2 瓶 , 因为 1 瓶 = 250 克, 所以 1 壶 💙 = 500 克。

### ◆ 兔博士网站

让学生先读故事、 讲故事,再讨论兔博士 的问题。使学生明白用 石头的质量代替大象质 量的道理,激发学生学 习数学的兴趣。

#### 兔博士网站

#### 曹冲称象的故事

古时候有个大官叫曹操。人家送他一头大象,他很高兴,带着儿子和官员们一同去看大象。



大象又高又大,身子像堵墙,腿像四根柱子。官员们一边看一边议论: "象这么大,到底有多重呢?"

曹操问:"谁有办法把这头大象称一称?"

官员们七嘴八舌,有的说:"得造一杆大秤,砍一棵大树做秤杆。"有的说:"把大象宰了,割成一块一块的再称。"

这些办法可行吗?



曹操的儿子曹冲才 7 岁,他站出来,说:"我有个办法。把大象赶到一艘大船上,看船身下沉多少,就沿着水面在船帮上画一条线。再把大象赶上岸,往船上装石头,装到船下沉到画线的地方为止。然后,称一称船上的石头。石头有多重,就知道大象有多重了。"





为什么说"石头有多重,就知道 大象有多重了"呢?



92

# ▋教学随笔



能有条理地进行表达。

- 目标 4 的评价。主要通过课堂上解决问题和综合与实践活 动考查。看学生能否在教师指导下,从情境中发现并提出简单的数 学问题;是否能利用已有的知识和方法解决问题;是否能获得解决 问题的实践经验。
- 目标 5 的评价。主要通过教学过程考查,看学生是否积极 主动地参与教学活动,能否把以前的知识迁移到新知识的学习中, 是否获得成功的体验,并树立学好数学的信心。

### 第七单元 时、分、秒

#### (一)单元教育目标

- 1. 结合生活中熟悉的事物和情境,经历认识时、分、秒的过 程。知道 1 时=60 分,1 分=60 秒,建立 1 时、1 分、1 秒的时间 观念。
- 2. 结合自己生活中的具体事例体验时间的长短, 会用自己的 方法计算简单事情的经过时间。
- 3. 感受时间与日常生活的密切联系,知道时间的重要性,养 成遵守时间、珍惜时间的良好习惯。

# (二)单元教材说明

时间与日常生活有着特别密切的联系,人们的工作、学习、娱 乐、休息等都要合理安排时间。所以,对时间的认识和体验,既是 数学的重要基础知识, 更是一个人从事社会活动所必需的, 是生活 经验和数学素质的重要体现。所以,本套教材特别注重选择与学生 生活密切相关的事例和活动来认识时间单位,体验时间长短,初步 建立时间概念。

本单元内容是在一年级下册学生初步认识钟面,会看整时、半 时、大约几时,以及学生丰富的生活经验和时间体验的基础上学习 的。主要内容包括:认识1时=60分,体验1分钟;认、读钟面 上的几时几分;计算简单事情的经过时间;认识 1 分=60 秒。

本单元共安排4课时,内容编排如下:

### ▶ 教学随笔

课时	知识点	素材与活动
第1课时	认识1时=60分 体验1分钟	1. 看图说话,复习已有知识 2. 观察钟表,认识1时、1分 3. 拨表针,认识1时=60分
第2课时	认、读几时几分	聪聪"快乐的星期天"公园游玩中情境和 显示发生时间的表面
第3课时	计算、估计简单 事情的经过时间	1. 聪聪玩碰碰车和在公园的时间 2. 四件常做事情的大致时间
第4课时	1分=60秒	1. 动物百米赛跑,飞船发射等事例 2. 观察钟表,认识、体验1秒

第1课时(教科书80页~82页),认识1时=60分,体验 1分钟。教材设计了三个活动内容。活动一,看图说话,复习整 时、半时、大约几时。教材选择了学生非常熟悉的每天都要做的 六件事, 呈现了情境图和显示发生时间的钟表, 让学生看图说话, 然后要求学生把六件事情按照一天中发生的时间排序。活动二,观 察钟面,认识1时和1分。教材给出了表示4时零2分的钟表,让 学生观察并说一说发现了什么。通过学生回答的方式呈现了学生的 已有知识。亮亮说:钟面上有 12 个大格,60 个小格。红红说:钟 面上现在的时刻是4时刚过。接着,兔博士说:钟面上现在的时刻 是4时零2分。然后,教材以加色块显示的方式给出:时针走1大 格的时间是1时,分针走1小格的时间1分。活动三,拨表针,认 识并体验1 时=60 分。教材设计了"拿出钟表,拨拨看"的操作活 动,用文字说明:现在是3时,让时针从3走到4,经过时间是 1小时。同时,用4幅图显示了时针和分针的变化。兔博士提问: 分针有什么变化?红红回答:分针正好走了一圈,是60个小格。 最后,教材给出总结文字和1时=60分的关系式。"做一做"设计 了体验1分钟的实践活动。

本节课是在学生已有的知识和经验的基础上学习的,教学的重点是知道分针走1小格是1分,1时=60分,难点是由时针走1大格分针走1圈抽象为时针走1小时分针走60分。课堂活动中,要按照教材的设计意图,抓住每个活动的重点和知识生长点,突破难点。活动一,复习已有的知识,要给学生充分的看图说话、排序再讲的时间,如果学生说出几时几分,要给予表扬。如,亮亮看电



视的时间,学生可能会说: 亮亮下午6时5分在看电视节目。同 时,让学生知道:亮亮吃饭的时间是 12 时 10 分。活动二,首先让 学生认真观察, 充分交流自己的发现(已有的知识), 如果学生说 出钟面上现在的时间是4时零2分,让学生说一说是怎样知道的, 引出分针走 1 小格的时间是 1 分;如果说不出,教师参照兔博士的 话介绍。另外,红红和兔博士在说话中都用了"现在的时刻", 教学中,不要过于强调时间和时刻的不同,只要学生能理解,会 正确表述就可以了。如,当学生说出"钟面的时间是4时刚过" 或"4时零2分"后,教师就介绍:还可以说钟面上现在的时刻 是4 时零 2 分。活动三,要拿钟表实际拨一拨。如果有条件,让 每个同学拨一拨, 亲眼看到时针走1小时, 分针走一圈, 再由钟 面一圈有60个小格,分针走1个小格是1分,推导出1时=60分。 "做一做"的体验活动,要让每个学生参加,并记录自己做的 结果。

第2课时(教科书83页、84页)认识几时几分。教材设计了 聪聪星期天到公园游玩的事例,呈现了公园入口、荡秋千、玩碰碰 车、走出公园等共六幅情境图,图上给出显示发生时间的钟表,让 学生看图说话。蓝灵鼠提示:聪聪几时几分在做什么?"练一练" 设计了读钟面上的时刻、把显示相同时刻的闹钟和电子表连线等练 习,最后,"身边的数学"栏目中,用军人的话介绍:每天日出的 时间升国旗,每天日落的时间降国旗,并让学生调查日出、日落的 时间。

本节课认识几时几分是人们生活中常用的数学知识,是本单元 的学习重点。教材中设计的时间个位上不是5就是0,比较简单。 课堂活动中,要利用教材设计的事例,给每个学生充分表达的机 会,可以先同桌之间互相说,再全班交流,不仅要说出聪聪几时几 分在做什么,还要说出是怎样知道的。如,第三幅图,学生说,聪 聪 9 时 25 分玩完荡秋千,还和爸爸商量下面玩什么。教师问,你 是怎么知道钟面上的时刻是9时25分的呢?学生答:时针在9和 10 之间,分针指着 5,每一个大格是 5 分钟,从 12 到 5 中间有5 个 大格,就是25分钟。课前让学生从网上查询一下"身边的数学" 中提到的相关知识,使学生感受时间与生活的密切联系,激发学生 观察自然现象的兴趣。

#### ▶ 教学随笔

第3课时(教科书85页、86页), 计算简单事情的经过时间。教科书设计了两个方面的内容。第一,继续用上节课聪聪在公园游玩的事例,提出两个问题。问题(1): 聪聪玩碰碰车用了多长时间?给出了聪聪开始玩碰碰车的时间到聪聪离开的两幅图,用红红的话回答了问题:从9时30分到9时45分,聪聪玩了15分钟。问题(2): 聪聪在公园玩了多长时间?教材给出了聪聪走进公园和走出公园的情境图,用学生交流的方法给出答案的两种表达方式。亮亮说: 聪聪在公园玩的时间是1小时20分钟。红红说:也可以说聪聪在公园玩了80分钟。上面两个问题都没有给出计算的方法。第二,选择了学生日常生活中特别熟悉的洗澡、吃饭、刷牙、穿鞋4件事情,提出:根据自己的生活经验,说一说做下面每件事情大约需要多长时间。让学生根据自己的体验和经验估计、交流。"练一练"第3题又安排了起床、洗漱、吃饭等事情从几时几分开始,到几时几分完成,以及计算经过时间的内容。

日常生活中知道做每件事情需要的时间,计算出完成某件事情 用了多长时间, 是人们有计划地安排工作和学习的需要。本节课借 助学生熟悉的事情和生活经验,让学生学习计算简单事情的经过时 间。教学的重点是能用自己的方法计算出事情的经过时间(不超过 2 小时), 难点是估计日常生活中常做事情需要的时间。课堂活动 中,要按照教材的设计意图,抓住重点,突破难点。计算"聪聪玩 碰碰车的时间"时,要给学生独立思考,自己计算的时间,交流 时,让学生说一说是怎样知道的,学生可能有不同的方法。(1)数 格的方法。分针走一大格是5分钟,从6走到9走了3个大格,是 15 分钟。(2) 减的方法。聪聪 9 时 30 分开始玩碰碰车, 9 时 45 分 离开,45 分减30 分等于15分。不要求学生列式,只要说明白就 可以了。计算聪聪在公园玩了多长时间时,学生如果能说出"9时 10 分到 10 时 10 分是 1 小时, 10 分到 30 分是 20 分钟, 一共是 1小时20分钟"要给予表扬。估计做每件事情大约需要多长时间 时,给学生充分的交流个性体验的机会,对学生的发言进行合理评 价和指导。"练一练"第3题可留作课外作业。

第 4 课时(教科书 87 页、88 页),认识"秒"。教材安排了两个方面的内容。第一,设计了动物"百米赛跑"的有趣情境引出



秒,然后让学生交流自己跑 100 米用多少秒,接着,教材选择了 "卫星、飞船发射前数秒""春节联欢晚会上,大家一起数秒迎接新 年的钟声"的事情,让学生了解秒在日常生活中的应用。第二,认 识秒和分之间的关系。首先,让学生观察钟面,并通过兔博士的话 介绍:走得最快的是秒针,它记录比1分还短的时间。用文字给 出.分针走 1 小格,秒针正好走 1 圈,是 60 秒,1 分=60 秒。接 着设计了听秒针走的声音的活动。"做一做"安排了"深呼吸一次 用几秒""从1数到100需要几秒"的活动。

秒是比分小的时间单位,主要用在一些时间很短的特殊事情中。 本节课教学的重点是了解秒的特点和特殊用途,知道1分=60秒。 课堂活动中,首先利用动物"百米赛跑"的故事情境,激发学生的 学习兴趣,调动学生的生活经验。如,奥运会百米赛跑都用秒记录 成绩。教师可以启发: 你们知道百米赛跑用什么计时吗? 也可以让 学生说—说学生熟悉的运动员(如刘翔)的成绩,引出秒。关于学 生自己跑 100 米用多少秒的问题,可以课前与体育老师沟通,组织 一下百米跑并记录成绩。"飞船发射前数秒"和"春节联欢晚会上 数秒"这些事情使学生体会到,在一些重大事情发生前,用秒倒计 时。认识1分=60秒,首先让学生实际观察分针走1小格,秒针 走了1圈,得出1分=60秒。然后,看着钟表上的分针,听秒针 走的声音,感受1秒有多长。"做一做"的活动,由同桌合作完成。 通过"深呼吸一次用多少秒"和"从1数到100需要多少秒"的活 动,让学生亲身体验秒是一个很小的时间单位。

### (三)目标评价建议

- ●目标1的评价。主要通过课堂活动考查。看学生是否积极参 与教学活动,能否通过观察、操作,理解1时、1分和1秒有多长 时间,能做哪些事情。
- ●目标2的评价。一方面通过课堂活动来考查,看学生能否结 合自己的生活经验描述熟悉事情需要的时间; 看学生能否用自己的 方式计算完成某件事情经过的时间,并解释自己的算法。另一方 面,通过完成相关的书面练习来考查。

### ■ 教学随笔

#### ▶ 教学随笔

●目标3的评价。主要结合数学学习活动,考查学生是否感受到时间与生活的密切联系,是否认识到时间的重要,知道遵守时间、珍惜时间;看学生在安排自己的学习、生活和玩等事情时,是否有时间观念。

### 第八单元 探索乐园

#### (一)单元教育目标

- 1. 结合日常生活中熟悉的事例,了解简单的排列组合思想, 能列举3个事物所有的排列组合结果。
- 2. 结合直观的天平图,初步了解等量代换的思想,能根据直观图和已知信息进行简单的推算。
- 3. 在探索组合规律和推算的过程中,初步学会简单的、有条理的思考,能清楚地表述自己的思维过程和结果,发展初步的推理能力。
- 4. 积极参加探索活动,对身边与数学有关的事物有好奇心,了解数学可以描述生活中的一些现象,对简单推理的活动有求知欲。

### (二)单元教材说明

本册教材"探索乐园"安排了两个活动内容。一是探索3个事物排列组合的规律;二是简单的等量代换。

本单元共安排2课时,内容编排如下:

第1课时(教科书89页、90页),简单的排列组合。教材选了现实生活中学生非常熟悉的两个事例。第一,3人照相。教材呈现了一家三口人照相的情境,兔博士提出:交换他们的位置,可以照出几张不同的照片?接着给出了六张3个人位置不同的照片。第二,3个小朋友进行乒乓球比赛,提出:结果有几种?给出小朋友比赛的情境图和3个小朋友的名字。兔博士提出:说一说你是怎样想的。接下来,教材给出两种假设,并列出可能的结果。(1)假如聪聪得第一。由丫丫和红红分别说出两种可能的结果:一是小强得第二,亮亮得第三;二是亮亮得第二,小强得第三。然后,蓝灵鼠总结:聪聪得第一时,就有2种可能。(2)假如小强得第一。聪聪说"又有2种可能"。最后,大头蛙总结归纳:3个小朋友就有6种可能。"练一练"设计了3个事物摆放和3个数字排列组数的练习。



注意,教师在教学过程中不介绍"排列组合"概念。

"排列组合"是重要的数学内容和思想,结合具体的事物,学 生通过独立思考、合作交流,逐步感悟数学思想,积累数学活动经 验,形成分析、探索、解决问题的方法,是本节课内容和活动设计 的主要意图。本节课选择设计的两个事例,都是学生比较熟悉的。 教学的重点是在学生已有生活经验的背景下,有条理地列举出所有 结果,难点是由列举具体结果到抽象为教学模式。如,3人比赛, 任何人得第一时,都有2种结果。那么,3人就有6种( $3\times2=6$ ) 结果。课堂活动中,教师要按照教材的设计意图,抓住重点、分散 难点,让学生经历"排列组合"数学思想的初步体验的过程。第一 个事例,可以先让学生说一说2人照相可以怎样站,再出示3人照 相问题,并提出"变换他们的位置,可以照出几张不同的照片"的 问题,启发学生:想一想,每个人坐中间时,可以照出几张不同照 片?教师还可以找3名同学,用手机实际拍一下照,使学生亲身体 验照出不同照片的事实。第二,3个小朋友进行乒乓球比赛的问 题, 教师提出问题(1), 学生交流并列出两种结果, 再提出问题 (2), 启发学生根据问题(1) 推想, 得出"有2种可能"; 最后, 提出问题:每个小朋友得第一,都有2种可能,那么,3个小朋友 比赛,一共有几种可能呢?师生讨论,得出6种可能的结果,并归 纳出  $3\times 2=6$ 。"练一练"的 3 道题,不仅要让学生在括号中填出 结果,还要让学生列举出来。

第2课时(教科书91页、92页),简单等量代换。教材利用 直观的天平图,设计了两个数学活动。活动一,给出两个用天平表 示质量相等的图: (1) 1 个菠萝+3 个芒果=2 个菠萝, 推算, 1 个 菠萝=( ) 个芒果; (2) 2 个火龙果=4 个桃,推算,1 个火 ) 个桃。活动二, 呈现一组放水果的天平图, 表示:  $1 \land \text{西} \square + 3 \land \text{菠萝} = 2 \land \text{西} \square, 1 \land \text{菠萝} = 4 \land \text{苹果。给出"一个$ 西瓜重 3 千克"的信息,要求推算:一个菠萝重( )克,一个 苹果重( )克。"练一练"第2题,货架上摆放着不同的盛水 器具,给出每层水的质量相等和一小杯水重 125 克的信息,要求推 导出另外两种盛水器具中有多少克水,有一定的挑战性。最后,兔 博士网站介绍了"曹冲称象的故事"。

"等量代换"是一种重要的数学思想,是解方程和解决一些稍 复杂问题常用的数学方法。在学生认识了天平,学习了千克和克的 知识以后,本节课借助直观的天平图,让学生经历运用已有知识 进行简单推算的过程,初步感悟等量代换的数学思想。本节课教

#### ▶ 教学随笔

学的重点是,根据天平两边水果的质量相等这一事实,推算出不同水果之间的关系,并有条理地说明推算的过程,难点是,把千克化成克,并进行推算和等量代换。课堂活动中,要给学生充分的观察和独立思考的时间,鼓励学生有条理地表述自己的思考过程,解释推算的结果。"练一练"第2题,教师可加强指导或与学生共同完成。

#### (三)目标评价建议

- ●目标 1、2 的评价。一方面通过课堂活动进行,考查学生能否列出事物的所有可能的结果,是否初步体会到排列组合的一般规律;考查学生能否根据天平图推算出要解决的问题,是否体会到用等量代换的方法解决问题的合理性。另一方面,通过学生完成课本上相关练习或教师补充的练习来考查。
- ●目标3的评价。主要通过课堂活动过程来考查。看学生在探索排列组合规律时,是否理解由一个到多个的归纳过程,能否有条理地表述自己的想法;看学生在用天平推算的过程中,能否根据天平平衡,推算出两边水果的质量相等,能否清楚地表述推算的思考过程。
- ●目标4的评价。主要通过课堂活动进行。首先,教师要给学生充分参与数学探索活动的空间,看学生对数学探索活动是否有兴趣,是否体会到生活中的一些现实问题都可以用数学形式表示;看学生对等量代换的推算活动是否有探索的愿望,是否获得成功的学习体验。

### • 整理与评价

本册教科书的整理与评价"知识与技能"部分共设计 22 道题,对本学期所学习的数与代数、空间与图形的内容进行系统的复习和整理,对目标实现情况进行评价。"问题与思考"部分共设计 10 道题,对本学期数学思考和问题解决两方面目标的实现水平进行评价。"自我评价"分为两部分,一是交流本学期的学习体会,记录学生的收获和知识,二是对学习态度、学习习惯、学习方式等进行自我评价。