

## 三、认识图形

### 认识长方形和正方形

#### 【 教 学 内 容 】

教科书第 27 页例 1 及相应的课堂活动和练习题。

#### 【 教 学 目 标 】

- 1.结合生活实际认识长方形和正方形,能辨认长方形和正方形,感受长方体与长方形、正方体与正方形的相关性。
- 2.在认识图形的过程中,初步感悟分类的思想,发展学生的抽象思维并培养空间观念。
- 3.在操作活动中激发学生的学习兴趣。

#### 【 教 学 重、 难 点 】

教学重点:结合生活实际认识长方形和正方形,能辨认长方形和正方形。

教学难点:从现实生活中抽象出长方形和正方形。

#### 【 教 学 准 备 】

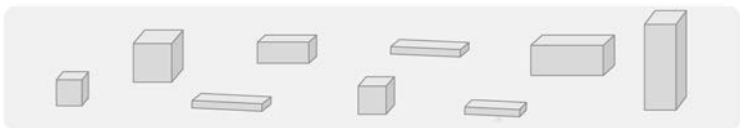
教师准备:多媒体课件,视屏展示台。

学生准备:书签、方巾、信封、生字卡片、日历、钉子板、长方形和正方形的学具、长方体和正方体的学具。

## 【教学过程】

## 一、创设情景,引入新课

## 1. 课件出示生活中的长方体、正方体



教师:小朋友,这些都是我们上学期认识过的物体,你还能叫出它们的名称吗?

课件依次展示,学生说名称。

教师:对,我们已经认识了长方体和正方体,今天我们要认识与长方体和正方体有关的图形,想认识吗?

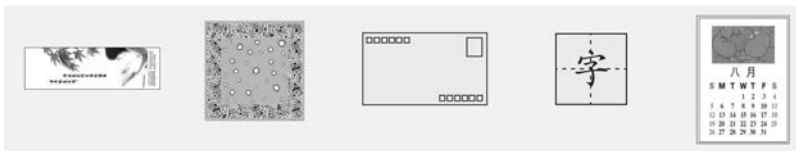
板书课题:认识图形。

[点评:在长方体、正方体的基础上引出课题,既激活了学生的认知基础,也激发了学生认识新的图形的欲望,同时又使学生初步意识到长方形、正方形与长方体、正方体的联系。]

## 二、动手操作,探索新知

## 1. 感知并分类

## (1) 多媒体课件依次出示教学例1图形



教师:小朋友在生活中见过这些物品吗?请说出它们的名称。

## (2) 动手分一分

教师:这些物品的形状看似差不多,但还是有区别的,上学期同学们学习过分物体,那么你能把这些物体分成两类吗?请你和同桌一起动手分一分。

学生自主动手操作,可能有多种分法。比如按大小分、按颜色分、按形状分等。分完后让学生在视屏展示台上说一说自己是怎样分类的,并把分类的结果展示给大家看。

### (3)展示交流

教师:小朋友有这么多种分法,老师对按形状分的这种方法感兴趣,像这样按形状分类的小朋友请举手,能说一说是为什么要这样分类吗?(课件出示:长方形物体在左边,正方形物体在右边。)

学生甲:左边分出来的是长方形,右边的是正方形。

教师:你怎么知道左边是长方形,右边是正方形呢?(学生可能说是生活中知道的,也可能说自己感觉左边的图形要长一些,右边的图形要方一些。)

学生乙:右边的图形要方一些,左边的图形没有这样方。

教师:小朋友们说出了自己分类的想法是右边这些图形要方一些,什么叫方呢?小朋友们用右边的方巾或生字卡片对折一下,可以上下对折,也可以斜角对折,看你能从中发现些什么?

学生操作后说出自己的发现,四边都是一样长的。(将方巾、生字卡片贴在黑板上。)

教师:方巾、生字卡片,它们的大小虽然不同,但它们有个共同特点:都是方方的。因此,我们把它们归为一类。(将方巾和生字卡片用集合圈圈起来。)

教师:再看看左边的物品,你们认为它们的边还会是一样长吗?

教师:左边的图形也有四条边,但它们的边不是一样长的,所以我把它们分成一类。

[点评:使学生结合生活实际和已有的物体分类经验,将长方形和正方形物品分类,强化学生对长方形和正方形物体特征的直观认识,为抽象出长方形和正方形做准备。]

## 2.图形抽象

### (1)抽象长方形

教师:请小朋友看左边的物品,虽然说它们的大小不一样,但从形状上看,你能感觉到它们有什么共同的地方吗?

学生自由讨论,主要让学生感受到:都有四条边,边是直直的,整个图形是长长的。

教师:如果我们把这些物品的外衣去掉,只留下边框,想一想它们会是什么样的?

让学生发挥想象。

学生想象后,多媒体课件演示信封、书签、日历的边沿,突出长方形的边。

教师:如果我们画一个图形代表这几个物品的形状,这个图形会是什么样的?

学生闭眼想象。

通过多媒体课件演示抽象的长方形,并拉动变成信封状、书签状、日历状的长方形,注意边沿长度的变化,最后固定成一个长宽比是3:2的长方形。

教师:这就是我们今天要认识的长方形。(板书:长方形。)

## (2)抽象正方形

教师:再看右边的方巾和生字卡片,请小朋友闭眼想一想,如果我们把它们边画出来又会是什么样的呢?

学生闭眼想象。

通过课件演示抽象的正方形,并拉动变成方巾状、生字卡片状的正方形,注意边沿长度的变化,最后固定成教科书上的正方形。

教师:这就是我们今天要认识的正方形。(板书:正方形。)

[点评:图形的抽象是发展学生抽象思维和培养空间观念的关键一步,既是教学的重点,也是理解的难点,教学时通过让学生观察、想象等手段凸显图形抽象的过程,感悟长方形和正方形的本质特点。]

## 3.感悟图形关系

### (1)观察感悟长方体、正方体和长方形、正方形的关系

多媒体课件出示长方体、正方体。



教师:这是我们认识过的长方体和正方体,它们上面有我们今天

认识的图形吗？

同桌之间讨论，全班交流。交流时，通过多媒体课件一个一个地抽象出长方形、正方形。

教师：长方体有的面是长方形，正方体的每个面都是正方形。

(2)操作感悟长方体、正方体和长方形、正方形的关系

教师：既然长方体有的面是长方形、正方体的每个面都是正方形，你能用长方体和正方体分别画出长方形和正方形吗？注意，先观察长方体或正方体的面，再想一想画出来是什么样的，最后再动手画。或者想一想你要先画一个什么图形，再看用长方体或正方体的哪个面去画比较合适，最后再动手画。

学生先自己画，再展示。

[点评：图形关系的抽象是几何图形想象的重点和难点，本教学设计注重利用学生已有经验，通过自主观察、操作等手段促进学生对长方体、正方体和长方形、正方形关系的感悟，培养学生的空间观念。]

#### 4.应用体会

教师：我们已经认识了长方形和正方形，你能说一说教室里哪些物体的面是长方形？哪些物体的面是正方形吗？

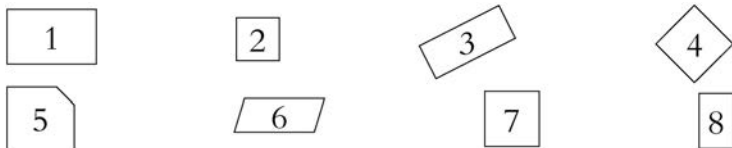
学生回答，回答时强调是物体的面。

### 三、练习应用，巩固提高

#### 1.操作练习

指导学生在钉子上围长方形和正方形。围好后要求学生看一看自己围的正方形的每条边是不是一样长，并指一指围成图形的4个角有什么不同。

## 2.完成练习六第1题



( )是长方形,( )是正方形。

学生独立完成后展示交流,教师重点提问学生:图形3、图形8为什么也是长方形,而图形5、图形6不是长方形?

## 3.练习六第8题

学生独立在方格纸上涂,完成后展示交流。教师强调涂的步骤及注意事项。

## 4.拓展练习

下面图形里有几个长方形?几个正方形?



## 四、反思小结

教师:这节课学习了什么内容?你怎样辨认长方形和正方形?

学生回答。(略)

[全课总评:本节课的教学遵循“情景引入—操作分类—抽象概括—感受联系—生活应用”的认识过程,以学生的认知起点为教学起点,强化多样化的学习方式,注重空间观念培养,具体有以下特点:一是注意培养观察、操作、思考、想象等多样化的学习方式,让学生手、脑、口并用来获得清晰的表象。二是注意学生已有生活经验和分类经验的应用,在比较与分类中感受长方形、正方形的特征,获得对这些图形的认识。三是特别注意图形的抽象过程,通过观察与想象相结合让学生感受由长方形、正方形实物抽象出几何中的长方形、正方形的过程,发展学生的抽象思维能力和空间观念。四是注意让学生

感受图形之间的关系,把握长方形和正方形的本质特征。]

(重庆市渝中区人和街小学 金岚)

## 认识三角形和圆

### 【 教 学 内 容 】

教科书第 28 页例 2 及相应的课堂活动和练习题。

### 【 教 学 目 标 】

- 1.结合生活实际认识三角形和圆,能辨认三角形和圆,感受圆柱与圆的联系。
- 2.在认识图形的过程中,进一步感悟分类的思想,发展学生的抽象思维和空间观念。
- 3.在操作活动中激发学生的学习兴趣。

### 【 教 学 重、 难 点 】

结合生活实际认识三角形和圆,能辨认三角形和圆。

### 【 教 学 准 备 】

教师准备:多媒体课件,视屏展示台。

学生准备:长方形、正方形、三角形、圆和圆柱的学具及钉子板。

### 【 教 学 过 程 】

#### 一、练习旧知,引入新课

多媒体课件出示:长方形牙膏盒、正方体魔方、纸箱等物品,让学生指出物品上的长方形。

教师:哪些物品上有长方形?

课件出示例 2 的图形。



教师：这些物品上有长方形吗？

学生：……

教师：今天我们继续来认识图形。（板书：认识图形。）

[点评：在辨认已经认识的长方形、正方形的基础上引出即将要认识的图形，一方面体现了对图形认识的继续，另一方面激发学生的学习欲望。]

## 二、动手操作，教学新知

### 1. 教学例 2

#### (1) 分一分

接着上一环节的图形出示例 2 中的物品（实物）。

教师：这些是我们在生活中常见的一些物品，能说一说它们的名称吗？

引导学生说出这些物品分别是硬币、红领巾、钟面、锦旗。

教师：能把这些物品分成两类吗？

学生可能有多种分法，教师抓住学生按形状分这种方法追问为什么要这样分。让学生理解硬币、钟面都是圆圆的，所以把它们分到一起；红领巾、锦旗都有三条边、三个角，所以把它们分到一起。

教师：像这样圆圆的图形我们把它叫做圆；这种有三个角和三条边的图形叫做三角形。（教师在认识图形的下面板书：圆、三角形。）

[点评：借助生活经验和已有的分类经验对三角形和圆形物品分类，初步感受两种图形的特征，为抽象出三角形和圆打下基础。]

#### (2) 抽象图形

教师：请小朋友想一想，如果我们沿红领巾、锦旗的边画下来是什么样的？

学生闭眼想象，然后师生一起用手比划。

多媒体课件演示将红领巾、锦旗演变成三角形的过程。



教师:请小朋友再看一看、想一想,这两个三角形都是由三条线围成的,我们能否画一个图形表示三角形呢?

拉动课件中的红领巾三角形图,使其变成锦旗三角形图,再拉动变成如下三角形:



三角形

教师:我们变换一下这个三角形的位置、大小及形状,你们认为它还是三角形吗?

多媒体课件演示将上面的三角形变换位置、大小、形状等让学生辨认。

教师:再看一看右边的圆形物品,请想一想沿着它们的边画下来会是什么样的?

学生闭眼想象,然后师生一起用手比划。

多媒体课件演示将硬币、钟面演变成圆的过程,再演示将上面的圆变换大小让学生辨认。

教师:这是圆,和我们学过的其他图形区别最大,我们学过的长方形、正方形、三角形都有直直的边,而圆的边却是弯弯的。

[点评:借助多媒体,通过观察、想象等方式让学生感受由实物抽象出几何图形的过程,有利于发展学生的抽象思维能力并培养良好的空间观念。]

### (3)操作体验

#### ①用圆柱画圆

教师:下面我们从物体与图形的联系中来认识圆。想一想,圆和我们学过的哪种图形有联系?

学生讨论后回答。(让学生意识到圆和一年级上期学习的圆柱的联系,圆柱的上下底面都是圆。)

教师:拿出你们的圆柱看一看,它的上下底面都是圆吗?并用圆柱来画圆。

#### ②围三角形

教师：小朋友们会在钉子上围三角形吗？想一想，在钉子上围三角形和在钉子上围长方形、正方形有哪些不一样？

引导学生说出围长方形和正方形时要围四条边，而围三角形只围三条边。

学生围三角形，然后展示，让学生感受到虽然这些图形的样子有些不同，但它们都是由三条直直的边围成的图形，所以它们是三角形。

教师：我们已经讨论了物体与图形的联系，按我们上节课的学习方法，下一步我们应该做什么？（让学生看着板书说出下一步是说生活中的图形。）

#### （4）联系应用

教师：生活中有这样的三角形和圆吗？

学生自己想象后交流，教师主要展示一些生活中的物品：交通标志牌、圆桌等。

[点评：学生通过用圆柱画圆、在钉子上围三角形，加深对圆和三角形特征的认识，感悟圆柱与圆之间的联系。]

### 三、练习应用，巩固提高

学生独立完成教科书第30页第3~6题，注意第6题数的顺序和方法指导。完成后集体交流。

### 四、课堂小结

教师：这节课学习了什么内容？有什么收获？

学生回答。（略）

[全课总评：本节课的教学仍然遵循“情景引入—操作分类—抽象概括—生活应用”的认识过程，注意体现多样化的学习方式和空间观念培养，具体有以下特点：一是注意培养观察、操作、思考、想象等多样化的学习方式，让学生手、脑、口并用来获得清晰的表象。二是注意学生已有生活经验和分类经验的应用，在比较与分类中感受三角形和圆的特征，获得对这些图形的认识。三是特别注意图形的抽象过程，通过观察、想象、比画让学生感受由三角形、圆形实物抽象出

几何中的三角形和圆的过程,发展学生的抽象思维能力和空间观念。]

(重庆市渝中区人和街小学 金岚 陈思怡)

## 探索规律

### 【 教 学 内 容 】

教科书第 28 页例 3 及相应的课堂活动和练习题。

### 【 教 学 目 标 】

1.经历探索不同颜色(形状)的图形排列规律的过程,能发现给定图形的排列规律。

2.培养学生初步的观察能力、合情推理能力,探索发现能力及创新意识。

3.学生能在发现图形排列规律的活动中感受数学的美,激发学生学习数学的兴趣。

### 【 教 学 重、 难 点 】

经历发现、描述图形排列规律的过程,初步体验探索规律的思维方法。

### 【 教 学 准 备 】

教师准备:多媒体课件,视屏展示台。

学生准备:彩色笔,长方形、正方形、三角形、圆和圆柱的学具。

### 【 教 学 过 程 】

#### 一、创设情景,引入新课

教师:同学们,学校将举行联欢会,你们高兴吗?老师为装饰会场,准备了漂亮的气球,想看吗?

多媒体课件依次展示出红色、蓝色气球,教师随之提问,学生观

察回答。

教师:这是什么颜色的气球?(红色)这又是什么颜色?(蓝色)继续大声说出它的颜色。(红色、蓝色)

教师:小朋友,请你猜一猜下一面会是什么颜色?

学生:……

教师:恭喜你猜对了,谁又来猜。

学生:……

教师:猜得真准确。

连续猜4次,依次出现红色、蓝色、红色、蓝色气球。

教师:小朋友,为什么你们每次都能猜对?

学生:有规律。

教师:对!红色、蓝色、红色、蓝色,这些气球都是有规律地排列的,今天我们就来一起学习探索规律。

板书课题:探索规律。

[点评:通过教师演示、学生准确猜测的活动,让学生从中获得成功的体验,激发他们学习数学的兴趣。同时,通过教师的提问,让学生对猜测思考活动获得清晰的认识,初步感受到规律的含义,并相机引出课题。]

## 二、引导观察,体验方法

### 1. 理解发现规律

#### (1) 理解一组

教师:刚才小朋友们看到这些气球都是1个红色1个蓝色,又1个红色1个蓝色,再1个红色1个蓝色,也就是1个红色和1个蓝色为一组。

教师把一组气球用笔画出来,并板书课题:一组。

#### (2) 理解重复

教师:气球1红1蓝为一组是怎样出现的?

学生:不断重复出现的。

教师:重复这个词用得真好,老师把它记下来。(板书:重复。)

#### (3) 理解依次

教师:我们再来一起观察,气球每组的第1个气球都是什么颜色?第2个呢?这些气球每组出现的顺序都是先红后蓝,我们就把它叫做依次出现。(板书:依次出现。)

教师:看来,气球排列的规律是1红1蓝为一组依次重复出现的。谁能像老师这样说一说。

学生回答。(略)

教师:谁还会说?

教师:现在同桌之间再相互说一说气球排列的规律。

[点评:通过教师的引导,学生理解“一组”“重复”“依次”等概念的意义,有助于学生掌握探索规律的思维方法,培养探索规律的能力。]

#### (4)应用

教师:我们还要在这里挂1个气球,应该挂什么颜色的呢?谁来挂?

学生到教师多媒体课件上拖动蓝色气球。

教师:他这样挂对吗?

教师:告诉大家,为什么要挂蓝色气球呢?

学生:因为……

教师:说得真好,掌声送给他。因为这里是1红1蓝为一组依次重复出现,这一组(指着最后的气球)先出现了1个红色,所以后1个应该是蓝色的。

#### 2.尝试应用

出示教科书例3的图。

教师:小朋友,这串气球还没挂完呢,后面的气球应该挂什么颜色的,你能涂一涂吗?

学生独立在书上涂色。

抽学生展示交流涂的情况,重点让学生说出为什么这样涂。

#### 3.迁移应用

学生独立完成例3后面的画一画,然后展示交流。



[点评:学生在切身体验中理解什么是规律,以及理解探索规律的思维方法后通过尝试应用和迁移应用,获得探索规律的实际体验,进一步感悟探索规律的方法,提高了自身的探索能力。]

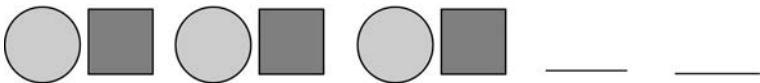
### 三、练习应用,巩固提高

#### 1.完成教科书第31页第9题

学生独立完成练习并交流,重点说一说是如何思考的。

#### 2.探索圆和正方形的规律(课件)

教师:我们来看一个魔术,请看,魔术师变出了什么?



教师:它们的排列有规律吗?请你按照规律摆一摆(板书:摆一摆),同学们开始吧!

学生独立完成。抽一名学生展示他的摆法。

教师:他摆得对吗?真的摆对了吗?我们来看魔术师变出了什么图形?和他摆得一样的请举手。

教师:恭喜你们都摆对了。

#### 3.思考题

完成教科书第31页思考题,学生独立思考后小组合作交流,再全班展示。

[点评:本节练习突出层次性和发展性,首先通过基本练习促进学生探索规律思维方法的进一步感悟,然后通过拓展练习和思考题,促进学生思维深度和广度的发展。]

### 四、反思总结,体验成功

教师:小朋友你们今天学得开心吗?你们都有什么收获呢?

学生回答。(略)

教师:对!我们的规律都是依次重复出现的,其实规律一直都在我们身边,只要我们认真思考,努力观察,就一定能找到它。

教师：你认为今天的学习快乐吗？

[全课总评：本节课的教学设计有以下特点：一是注意学习兴趣的激发，在引入新课及探索规律的过程中，通过创设布置教室、魔术师表演等问题情景，激发学生探索规律的兴趣，同时也让学生感受到规律无处不在，有利于培养学生用数学的眼光观察现实生活的意识。二是注意引导学生经历自主探索发现规律的过程，通过观察、操作、交流等多样化的方式学习，获得自主学习空间，感受探索发现规律的思维方法，有利于培养学生探索发现规律的能力。三是突出练习的层次性、发展性，既巩固探索发现规律的思维方式，也促进学生思维深刻性和广阔性的发展。]

(重庆市渝中区人和街小学 陈思怡)



### 【 教 学 内 容 】

教科书第 32,33 页的内容。

### 【 教 学 目 标 】

1. 会用长方形、正方形、三角形和圆拼组图形，通过图形拼组深化学生对图形的认识。
2. 在图形拼组的过程中，提升学生的观察能力、操作能力、想象能力，培养学生的空间观念。
3. 通过实践活动，使学生感受数学学习的乐趣，激发学生学习数学的兴趣。

### 【 教 学 重、 难 点 】

会用长方形、正方形、三角形和圆拼组图形。

## 【教学准备】

教师准备：多媒体课件、视屏展示台。

学生准备：长方形、正方形、三角形、圆等学具。

## 【教学过程】

### 一、设情景,提问题

#### 1.回忆

教师：同学们，前面我们认识了哪些图形？

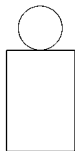
学生回忆，同时课件展示出这些图形：长方形、正方形、三角形、圆等。

#### 2.理解“拼组”的含义

课件出示一个长方形、一个圆。

教师：这是一个（长方形），这是一个（圆），如果我们把这两个图形拼组在一起会是什么样的呢？

让学生发挥想象。



课件出示：

教师：请想一想，我们拼组的这图案像什么？

学生：……

教师：像这样，用我们认识的图形可以拼出很多美丽的图案，你会拼组什么图案呢？都想一想。

学生：……

教师：想试一试吗？

板书课题：图形拼组。

[点评：在回忆已经认识的图形的基础上，引导学生理解什么是图形拼组，提出要探究的问题，激发学生探究的欲望。]



## 二、剪图形,做准备

教师:我们要拼组图案,首先应有图形,你会剪出一些我们认识过的图形吗?该怎样剪呢?

学生小组合作剪一些长方形、正方形、三角形和圆等图形。

展示学生剪出的图形,交流在剪的过程中有什么体会。

[点评:通过学生动手剪图形,一方面为图形拼组做准备,另一方面加深了学生对图形的认识和理解。]

## 三、拼图形,做准备

### 1.出示活动要求

用剪出的图形拼组出一些动物及生活中的其他物品。

先想一想拼的物品是什么样的,再想一想需要哪些图形。

最后拼一拼,拼好后给它取个名字。

### 2.学生分组动手操作拼图

学生以小组为单位拼组图案,教师巡视指导。

### 3.展示交流

分组展示学生拼组的图案,重点展示拼组的图形像什么,取的名字是什么,用到了哪些图形。注意发挥学生的想象,除了学生认为拼组的图案像什么物品外,还可以引导学生想象是否像其他的物品。

[点评:综合与实践应给学生更大的自主空间,本环节的设计让学生通过想象、操作、展示等活动经历自主拼组图案的过程,一方面加深对图形特征的感悟,另一方面发展学生的想象能力,促进创新精神的培养。]

## 四、看图形,讲故事

### 1.引导

教师:小朋友喜欢听故事吗?你会讲故事吗?你们想不想根据你们拼的图形讲一个故事给大家听?

学生小组讨论。

## 2. 全班交流

分小组根据拼组的图形讲故事,注意启发学生在听故事时注意想象,既要想象故事的情景,也要想象故事中的动物、花草等是什么样的。每个小组讲故事后,其他组对其进行评价,教师特别注意引导学生发现故事中的数学因素。

[点评:根据拼组的图形,一方面发挥学生的想象,另一方面激发学生的学习兴趣,同时,注意挖掘故事中的数学因素,进一步强化数学意识和空间观念。]

## 五、数图形,填一填

教师:请小朋友再数一数,你们拼组的图案用到了哪些图形,各有多少个?请数好后填在教科书上的表格中。

学生分组活动后交流。

## 六、反思小结,体验乐趣

教师:通过这次活动,你有哪些收获?

学生回答。(略)

教师:看来同学们的收获都不小,那么下面就依靠我们集体的力量,全班同学来完成一个大的拼图。

学生拼图,教师给予必要的指导。拼好以后,教师给予学生及时的肯定和鼓励。全班学生可以围着拼图跳一个舞,活动在学生的欢呼声中结束。

[全课总评:本节课的教学有以下三个特点:一是突出学生的主体作用,无论是学生的自主拼组图形,还是根据拼组的图案取名字、讲故事,都注意发挥学生的主体作用,有利于学生空间观念、创新精神、想象能力的培养。二是强调学生的动手操作,根据本次活动的特点,学生通过动手剪图形、拼图形等,激发学生参与的兴趣,培养学生的动手操作能力。三是注意渗透统计意识,让学生在拼组图形后统计各种图形分别用了多少个,渗透了分类和统计意识,同时也强化了数量意识。]

(重庆市渝中区人和街小学 陈思怡 金岚)