



第7单元

图形的运动（二）

单元教材及设计理念整体解读

一、单元教材分析

到目前为止，“图形的运动”这一内容的学习之前只经历过一次。这次是认识轴对称和平移，轴对称主要是体会轴对称图形不仅仅是把一个图形平均分成两半。通过数一数对应点到对称轴的距离，概括出轴对称图形的性质：对应点到对称轴的距离相等，对应点连线垂直于对称轴，从而对轴对称的认识从经验上升到理论。另外还要会画一个图形的轴对称图形，并掌握画图的方法和步骤：先画出几个关键的对称点，再连线。平移主要是了解平移的两个参量：移动的方向、移动的距离，并会利用平移知识解决一些简单的实际问题。

1. 轴对称。

2. 平移。

本单元教材的编写特点：

感知生活中的对称、平移现象，初步认识了轴对称图形；又在前面研究了三角形、平行四边形和梯形的特征。以上内容的学习为本单元的学习奠定了知识基础和经验基础。本单元将学习轴对称图形和平移，教学时，要重视实践操作和探究学习，积累更加丰富的活动经验。通过找轴对称图形的对称轴，加深对轴对称图形的认识。探索如何利用对称轴画出一个轴对称图形的另一半，进一步体会轴对称图形的特征，积累图形运动的思维经验，发展学生的空间观念。教学“平移”时，要在方格纸上画出按水平或垂直方向平移后的图形，为此需要探索图形平移的画法，引导学生探索如何抓住图形的关键点，把图形的平移转化为关键点的平移，积累平移图形的感性经验，体会图形平移的特点，加深对图形平移的认识。



二、课标解读

《课程标准(2022)》新修订的教材将原实验教材五年级下册“图形的变换”单元中的“轴对称”内容提前至本册，并与原实验教材二年级下册“图形与变换”单元中的“平移”内容进行整合并重新编排，

体现以下变化：

①在认识轴对称图形的特征时，突出了对称点到对称轴的距离相等，巩固点到直线的距离知识；

②在习题中增加了对称轴是斜置的情况（练习二十第6*题），使学生加深理解轴对称的特征；

③增加了利用平移知识解决问题的例题。

编排上的这些变化，关注了知识的形成过程，关注了得到结论的数学过程设计，数学知识的逻辑关系与结构更加清晰，为学生主动地观察、实验、猜测、推理与交流等数学活动提供适宜的学习素材，重视数学思想方法的渗透和应用，重视“四基”“四能”。

三、单元教学目标

1. 在观察、操作等活动中，使学生进一步认识轴对称图形及对称轴，体会轴对称图形的特征和性质，并能在方格纸上补全一个轴对称图形的另一半。

2. 会在方格纸上画出一个简单图形沿水平方向、竖直方向平移后的图形，感受平移运动的特点，发展空间观念。

四、重点与难点

重点：能在方格纸上画出轴对称图形的另一半，掌握图形的平移特征，会画出图形平移后的图形。

难点：能在方格纸上画出轴对称图形的对称轴，使学生掌握图形的平移，并会画出在水平方向或竖直方向上平移后的图形。



五、课程思政教学目标的要求

1. 学生热爱祖国、热爱集体。

2. 学生基础道德水准不断提高,良好的道德风尚逐渐形成。学生讲文明、讲礼貌、孝敬父母、尊老爱幼、助人为乐。大多数学生遵纪守法,遵守校规校纪,遵守社会公德,法律意识不断增强,文明健康的生活习惯逐渐养成。

3. 通过创设问题情境,要让学生自己去发现、去体会,通过自己的独立思考达到对这些知识的理解。

4. 学生人生价值取向总体呈积极向上趋势。小学生在人生观、世界观、价值观、集体观、人生观、做到心中有集体心中有他人.体会到奉献的乐趣,体验到生命的价值。

六、教学指导与建议

1. 找准目标,把握核心问题。

教材结合学生熟悉的生活、学习情境,在他们已有对称、平移和旋转知识的基础上编排,4个例题承载着不同的任务,既有数学知识的认识深化,更有数学思想方法的渗透与应用。教学时要全面分析教材,重视教材的修改变化,确定教学目标,把握核心问题,落实课标核心理念。例如,教材第84页的例4中,通过小男孩的话"这个图形有两条边都是曲线,怎么计算面积?"引发学生思考,是该例题的核心问题;接下来的提示"用学过的图形运动的知识试一试"则点明了要解决的问题和单元学习的联系,指明了解决问题的思考方向。

2. 设计活动,提供充足时间。



教材不仅设计了看一看、画一画、找一找、数一数、填一填等活动，而且注意设计需要学生进行分析、猜测和推理进行探究的活动，培养学生的空间观念和思维能力。例如，让学生思考“怎样画得又快又好？”“这个图形有两条边都是曲线，怎么计算面积啊？”等等，要求学生根据操作过程或已有知识经验不断思考，合作研讨，动手尝试探究。因此，教师要切实组织好课堂活动，为学生提供时间和空间。不要让教师的演示或少数学生的活动和回答代替每一位学生的亲自动手、亲自体验和独立思考。这样学生思维才能得到锻炼，解决问题的意识、策略方法才能得到发展。

3. 用好方格图，培养学生的空间观念。

本单元的4个例题全部使用了方格图。例1是利用方格图发现对应点到对称轴的距离都是3小格；例2是借助方格图，根据对称轴补全轴对称图形；例3是在方格图中画出平移后的图形；例4是借助方格图求出简单的不规则图形的面积。方格图不仅仅可以提供给学生简单的数据提示，以便成功地发现规律，还能够帮助学生在计算的基础上建立形的表象，帮助学生建立空间观念。方格图发挥了测量标准的重要作用，除了帮助学生发现和总结计算方法，更为学生理解和感受图形之间的联系起到了重要的作用。同时，方格图为学生提供实践的空间，使学生有了“做”数学、体验数学、经历数学的机会，有助于学生更好地学习数学知识，掌握数学学习方法。学生在这样的活动中，不仅收获了知识，也积累了测量的意识和方法，发展了空间观念。

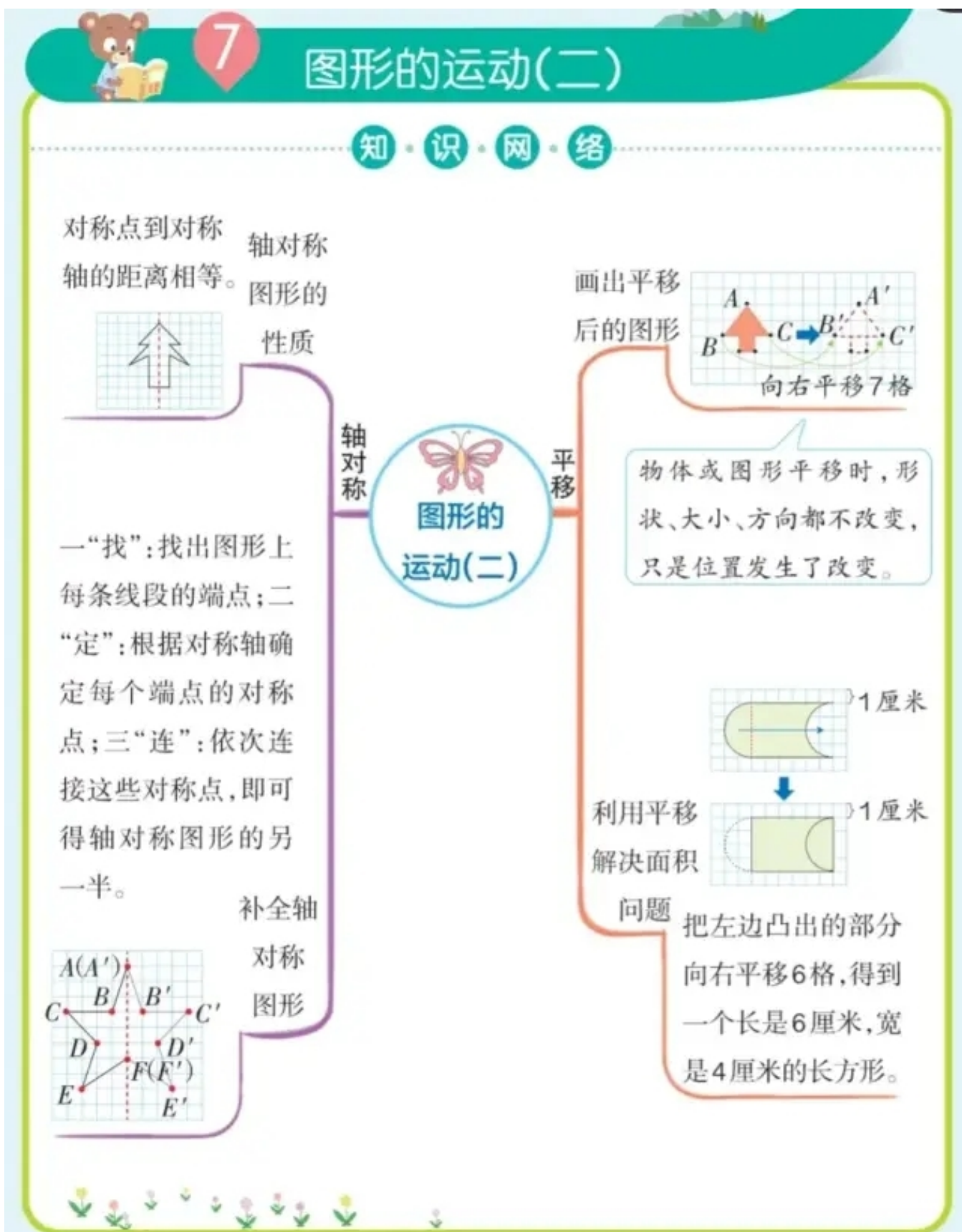
七、课时分配

1. 轴对称·····1 课时
2. 平移·····2 课时
3. 小数的性质和大小比较·····1 课时
4. 练习课·····1 课时





第七单元知识结构图

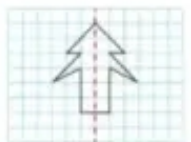


7

图形的运动(二)

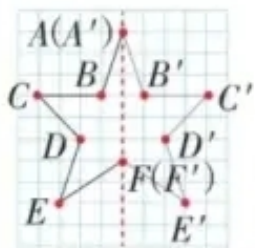
知 · 识 · 网 · 络

对称点到对称轴的距离相等。
轴对称图形的性质

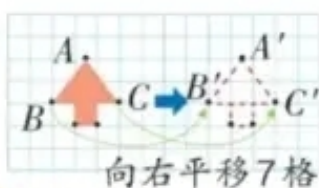


一“找”:找出图形上每条线段的端点;二“定”:根据对称轴确定每个端点的对称点;三“连”:依次连接这些对称点,即可得轴对称图形的另一半。

补全轴对称图形

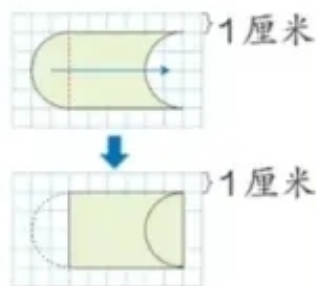


画出平移后的图形



物体或图形平移时,形状、大小、方向都不改变,只是位置发生了改变。

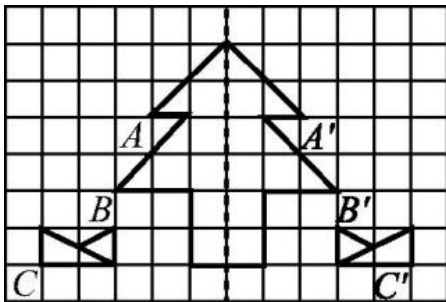
利用平移解决面积问题



问题 把左边凸出的部分向右平移6格,得到一个长是6厘米,宽是4厘米的长方形。



第七单元教学设计（第1课时）

课题	轴对称	课型	新授课
【核心素养目标】			
<p>1. 情境与问题：在现实情境中，感受大数在日常生活中的广泛应用，进一步体验数学的应用价值；</p> <p>2. 知识与技能：在观察、操作等活动中，进一步认识轴对称图形及其对称轴，体会轴对称图形的特征和性质，并能在方格纸上补全一个轴对称图形。</p> <p>3. 思维与表达：思维与表达：在探究轴对称图形性质的过程中体会对应思想，在总结画法的过程中提高学生的抽象、概括能力，发展空间观念。</p> <p>4. 交流与反思：让学生在活动中欣赏图形的变换美，进一步感受轴对称在生活中的应用，体会学习数学的价值。</p>			
【教学重、难点】			
<p>重点：掌握轴对称图形的特征和性质；</p> <p>难点：能在方格纸上画出轴对称图形的另一半。</p>			
【教学准备】			
<p>教师准备：课件</p> <p>学生准备：预学单</p>			
【课时安排】			
1 课时			
【课前预学任务单】			
<p>1. 下列不是轴对称图形的是()。</p> <p>A. 等腰三角形 B. 等边三角形 C. 平行四边形 D. 长方形</p> <p>2. 观察图形。</p>			
			
<p>分析：如果沿虚线对折，松树的左右两侧以及小草可以()，那么点 A 和点 A'、点 B 和点 B'、点 C 和点 C' 到虚线的距离都分别()。</p>			
教 学 过 程		教法 学法 指导 及 二次备课	



环节一：创设情境，导入新课

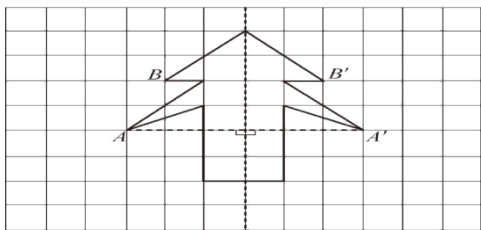
1. 欣赏图片，分享感受。
2. 进一步认识轴对称图形及其对称轴。
3. 检查预习单。

环节二：经历过程，探究体验

观察这些物体，你能发现它们都有什么共同特征？
教师课件演示对折的过程，学生回顾轴对称图形和对称轴的概念。

1. 理解对称点。

(1) 课件出示教科书 P82 例 1 主题图。（先不显示点 B 和点 B'）。



这幅松树图是轴对称图形吗？为什么？中间的一条直线表示什么？

(2) 认识对称点。

教师引导学生观察并说明：沿对称轴对折能完全重合的点，我们称它们是一组对称点。

(3) 找对称点。

2. 在操作中理解轴对称图形的对称点到对称轴的距离相等。

(1) 点 A 和点 A' 在这幅图中是两个对称点，将这两个对称点连接起来，对称点的连线与对称轴有什么关系？

(2) 小组研究。

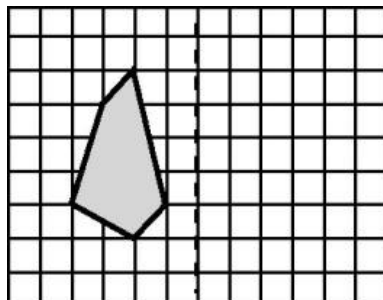
环节三：巩固练习，实践应用

1. 教科书 P83 “做一做” 第 1 题。
2. 教科书 P83 “做一做” 第 2 题。

环节四：当堂训练，检测反馈



1. 画出图形的对称轴。



2. 画轴对称图形。

环节五：课堂小结，提炼收获

对称点的连线与对称轴垂直。

轴对称图形的对称点到对称轴的方格数(距离)相等。

利用对称轴补全轴对称图形的方法：

一“找” 二“定” 三“连”

【作业布置】

【必做题：基础巩固】

1. 教科书 P84 “练习二十” 第 1 题。
2. 预习第 2 课时（参考预习任务单）。

【选做题：拓展提升】

填一填。

(1) 如果一个图形沿着折痕对折，折痕两侧的图形能够（ ），这个图形就是轴对称图形。

(2) 等边三角形有（ ）条对称轴。

【板书设计】



【教学反思】

亮点： _____



不足: _____

改进措施: _____

第七单元教学设计（第2课时）

课题	平移（1）	课型	新授课
【核心素养目标】			
<p>1. 情境与问题: 通过移一移的活动了解平移的两个参量——移动的方向和移动的距离, 理解平移的距离与图形间的距离。</p> <p>2. 知识与技能: 在探索的过程中感受平移运动的特点, 会在方格纸上画出一个简单图形沿水平方向、竖直方向平移后的图形, 发展空间观念。</p> <p>3. 思维与表达: 培养学生的观察能力、分析能力、抽象概括能力和迁移能力;</p> <p>4. 交流与反思: 在学习活动中培养学生的审美观念和学习数学的兴趣。</p>			
【教学重、难点】			
<p>重点: 认识图形的平移, 探索平移的性质。</p> <p>难点: 能按要求画出简单的平面图形平移后的图形。</p>			
【教学准备】			
<p>教师准备: 多媒体课件、方格纸、长方形</p> <p>学生准备: 预习单, 收集各种平移图形、方格纸、长方形</p>			
【课时安排】			
1 课时			
【课前预习任务单】			
<p>1. 下面物体的运动是平移吗</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>2. 下面的两种平移结果一样吗 描述一样吗</p>			



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/988017064045007003>