

XIN KE BIAO DAO XUE XI LI

素质方略——新课标导学系列

课程标准新教案

(配套人教版国标教材)

- 内容最新
- 配套最全
- 设计最优

数学

五年级(下)



中国和平出版社

新课标导学系列丛书

课程标准新教案

(配人教版)

数学 五年级·下册

主 编：游 进

编 者：黄 艳 阿元莉 贾凌志

中国和平出版社

组稿编辑：杨冬梅
责任编辑：逸 品
封面设计：水木那云

书 名：课程标准新教案·数学（配人教版）五年级·下

出 版：中国和平出版社

北京市西城区鼓楼西大街154号（邮编：100009）

010-84026161

发 行：中国和平出版社

印 刷：四川大自然印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：12.75

字 数：306千字

版 次：2006年12月第1版 2007年12月第2次印刷

书 号：ISBN7-80154-812-4/O·16

定 价：16.30元

本书如有印装质量问题，请直接与印刷厂联系调换

目 录

第一单元	图形的变换	1
第二单元	因数与倍数	15
第三单元	长方体和正方体	36
第四单元	分数的意义和性质	68
第五单元	分数的加法和减法	139
第六单元	统计、打电话	171
第七单元	数学广角	188

第一单元 图形的变换

单元教材解读

图形的变换是在学生已有的关于对称和旋转的知识基础上,结合学生熟悉的生活情境进行安排的。在以前的学习中,学生初步感知了生活中的对称、平移和旋转现象,初步认识了轴对称图形,能在方格纸上画简单的轴对称图形,或画出一个简单图形沿水平或垂直方向平移后的图形。本单元在此基础上,要让学生进一步认识图形的轴对称,探索图形轴对称的特征和性质,学习在方格纸上画出一个图形的轴对称图形和一个简单图形旋转 90° 后的图形,培养学生的空间观念。让学生通过观察、想象、分析和推理等过程,独立探究问题。

本单元教材先设计了画对称轴、观察轴对称图形的特征和画出一个轴对称图形的另一半的活动,加深学生对轴对称图形特征的认识,从而让学生在已有的知识基础上探索新知识。教材设计了需要学生进行想象、猜测和推理的活动,培养学生的空间想象力和思维能力。本单元的欣赏设计内容是结合主题图中的图案,让学生体会图形变换在生活中的应用和利用图形变换进行设计图案带来的美感。这一内容是在已有知识的基础上的进一步扩展。

学情分析

“图形的变换”的内容是在第一学段学习的基础上的进一步扩展和提高。在以前的学习中,学生初步感知了生活中的对称、平移和旋转现象,初步认识了轴对称图形,能在方格纸上画简单的轴对称图形或画出一个简单图形沿水平或垂直方向平移后的图形。本册在此基础上,让学生进一步认识图形的轴对称,探索图形轴对称的特征和性质,学习在方格纸上画出一个图形的轴对称图形和一个简单图形旋转 90° 后的图形,培养空间观念。

教学目标

◆ 知识与能力

1. 使学生进一步认识图形的轴对称,探索图形轴对称的特征和性质,并能在方格纸上画出一个图形的轴对称图形。
2. 进一步认识图形的旋转,探索图形旋转的特征和性质,能在方格纸上画出简单图形旋转 90° 后的图形。
3. 使学生初步学会运用对称、平移和旋转的方法在方格纸上设计图案,进一步增强空间观念。

◆ 过程与方法

1. 重视学生已有的知识基础,探索两个图形成轴对称的特征和性质。
2. 注重联系生活实际,让学生在具体情境中认识图形的旋转。

3. 通过大量的活动,帮助学生理解图形对称和旋转变换,增强空间观念。

◆ 情感、态度与价值观

1. 通过欣赏与设计图案,使学生进一步熟悉已学过的几何图形,体会数学与生活的联系。
2. 让学生在上述活动中,欣赏图形变换所创造出的美,进一步感受对称、平移和旋转在生活中的应用,体会数学的价值。
3. 引导学生欣赏美、感受美、表现美、创造美,培养学生的空间想象力、创新能力和审美意识。

教学重难点及教学突破

◆ 重点

1. 轴对称图形的特征;准确判断轴对称图形,并找出对称轴。
2. 探索图形旋转的特征和性质。
3. 能在方格纸上画一个简单图形沿水平方向、垂直方向平移后的图形。

◆ 难点

1. 使学生在认识和制作简单的图形的过程中,感受到物体或图形的对称美。
2. 培养学生运用所学知识解决问题的能力,使学生感受到数学的价值。

◆ 教学突破

教学图形成轴对称的特征和性质时,先让学生复习轴对称图形和画对称轴,再让学生观察轴对称图形的特征和画出一个轴对称图形的另一半等,从而使学生在已有知识的基础上加深对轴对称图形特征的认识。教学图形旋转时,让学生观察钟表表针和风车旋转的过程,认识它们是怎样按照顺时针或逆时针方向旋转的,明确旋转的含义,探索图形的旋转的特征和性质。通过直观形象的图形教学,加强对图形特征的理解。在教学过程中,设计适量的活动,帮助学生理解图形的性质和变换,培养空间观念。

教学设想

由于本单元知识是在学生已有的关于对称和旋转的知识基础上,并结合学生熟悉的生活情境进行安排的,学生完全可以通过观察、想象、分析和推理等过程,独立探究出来。因此,教师要切实组织好学生的课堂活动,为学生创造进行探究的时间和空间。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。这样学生的空间想象力和思维能力才能得以锻炼,空间观念才能得到发展。

本单元的内容主要是以操作为主,通过学生的动手活动,逐步认识图形的变化特点。如“旋转”一节,教材中展示的钟表和风车都是生活中常见的事物,因此,让学生自己进行操作,这对他们认识图形的旋转是十分有利的。本单元的欣赏设计内容是结合主题图中的图案,让学生体会图形变换在生活中的应用,利用图形变换进行图案设计。

课时安排

本单元建议用 4 课时进行教学,具体安排如下:

1. 轴对称

1 课时

2. 旋转 1 课时

3. 欣赏设计 1 课时

4. 图形的变换练习课 1 课时

第 1 课时 轴对称

教学准备



学生:带方格的练习纸、硬纸片。

老师:多媒体课件、实物投影仪、剪刀、彩纸、图形纸、钉纸板、字母卡片等。

教学设计



一、激趣导入

1. 多媒体展示教材中的图案(也可以选择一些其他轴对称图形),引导学生观察、比较:这些图案有什么特点?它们美不美?为什么?

通过观察,让学生大胆发言,说说自己对这些图案的看法,从中找到它们的共同特点。然后让学生带着这些问题进入新课学习。

2. 引导学生观察教材中的图片,复习轴对称图形相关知识。

引导学生回顾、归纳:我们把两边大小、形状完全相同的图形叫轴对称图形。例如:蜻蜓、蝴蝶、蝉。然后让学生列举出生活中常见的轴对称图形。

二、探索新课

(一)探索交流。

1. 出示投影,引导学生分别观察松树和小草,再整体认识轴对称。

2. 在生活中我们还见过哪些物体也是对称的呢?同桌之间自由说,然后全班交流。

3. 把这些对称的物体画下来,观察它们有什么特点?然后任选一个图形,在小组内合作,尝试能用什么方法来验证它们是对称的。

学生操作,教师巡视,选择不同的实验方法。交流反馈。

4. 演示折纸过程,让学生同步进行模仿操作。

先把一张长方形纸对折,在折好的一侧画出图形,把它剪下,再把纸打开,引导学生观察并自己练习。

(二)学习新知。

1. 出示例 1 投影,让学生观察并数一数,点 A 和点 A' 到对称轴的距离各是多少?它们相等吗?

2. 同桌之间相互数一数,看看它们的距离是不是相同,引导学生归纳出:点 A 和点 A' 到对称轴的距离都是 2,所以轴对称图形对应点到对称轴的距离相等。

3. 让学生分别把点 A 和点 A', 点 B 和点 B', 点 C 和点 C' 用直线连接起来,看看有什么样的发现?

4. 讨论交流,归纳出:轴对称图形中对应点连线垂直于对称轴。

5. 出示例 2 投影,观察方格纸上的房屋图案,现在如果让你在方格纸上根据半边房屋的图案,

画出它的另一半,使它成为一个轴对称图形,你能行吗?

引导学生在已经掌握画简单图形的轴对称图形和轴对称图形的性质的基础上画一个图形的轴对称图形。提示学生思考画的步骤和方法:先画几个关键的对称点,再连线。

6. 讨论交流画对称图形的方法。引导学生找出几个特殊的对称点,如:屋顶、屋檐、墙角等,然后用直线把它们连接成图形。

三、巩固练习

1. 抢答比赛:观察周围哪些物体的形状是轴对称图形。举手回答,看谁说得又多又好。

2. 阅读教材第4页“做一做”中的问题,在小组中试一试,把一张纸连续对折三次,看看能剪出什么图案,然后再对折四次,又能剪出什么图案?自己动手做一下。

四、归纳小结

这节课我们既认识了对称图形,又欣赏了生活中对称的图形,最棒的是学生们动手设计出了自己的对称图形。我们身边到处都有对称图形,它给人带来一种和谐的美。请学生们不断学习,用敏锐的眼光、智慧的大脑去发现更多更美的对称图形。

五、布置作业

利用轴对称图形设计一幅图案。



板书设计

轴对称

轴对称图形——如果一个图形沿着一条直线对折,两侧的图形能够完全重合,这个图形就是轴对称图形。

对称轴——折痕所在的这条直线叫做对称轴。

轴对称的性质——对应点到对称轴的距离相等;对应点连线垂直于对称轴。



教学探讨与反思

本单元是小学数学第二学段空间与图形中的学习内容,教学重点是使学生初步认识轴对称图形的一些基本特征,难点是掌握判别轴对称图形的方法。在此之前学生已经学过一些平面图形的特征,形成了一定的空间观念。自然界和生活中具有轴对称性质的事物有很多,这为学生奠定了感性基础。这是一堂集欣赏美与动手操作为一体的综合实践课,为了更有效地突出重点、突破难点,应按照学生的认知规律,遵循以教师为主导、学生为主体、训练为主线的指导思想。本课的教学设计力求体现:数学问题生活化,注重学生观察、交流、操作、探究能力的培养,让学生充分经历知识的形成过程。在教学过程中应建构具有教育性、创造性、实践性、操作性的学生主题活动为主要形式,以鼓励学生主动参与、主动探索、主动思考、主动实践为基本特征,以学生的自主活动和合作活动为主。



练习设计

一、填空题。

1. 成轴对称的两个图形的对应角 ,对应线段 。

2. 写出三个是轴对称图形的汉字_____。

3. 从 0 到 10 这 11 个数字中是轴对称图形的数字是_____。

二、选择题。

1. 等边三角形的对称轴有()

- A. 3 条 B. 2 条 C. 1 条 D. 0 条

2. 轴对称图形的对称轴的条数为()

- A. 只有 1 条 B. 2 条 C. 3 条 D. 至少一条

3. 下列图形中,不是轴对称图形的是()

- A. 直角 B. 长方形 C. 半圆 D. 平行四边形

4. 下列图案中,是轴对称图形的有()



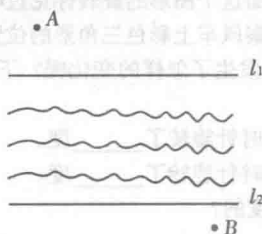
- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

5. 下列图形中不一定是轴对称图形的是()

- A. 线段 B. 有一个角为 60° 的三角形
C. 钝角 D. 正方形

三、应用题。

如图:A 和 B 两地间有一条小河,假定河宽 d 一定,现在想在河岸搭一座桥(桥与河岸垂直),问桥搭在什么地方才能使从 A 经过桥到 B 的路程最短?



第 2 课时 旋 转

教学准备



学生:带方格的练习纸、手表、自制风车。

老师:多媒体课件、实物投影仪、剪刀、彩纸等。

教学设计



一、激趣导入

1. 复习旋转相关知识。在生活中,有很多美丽的图案,我们仔细观察就会发现这些图案是由

简单的图形经过平移或旋转得到的。联系生活,让学生说说还见过哪些旋转现象?

2. 学生讨论交流,说出风扇、陀螺、旋转木马、钟表、车轮等等。教师鼓励学生发言,导入新课:生活中像这样的旋转现象很多,我们就从与我们关系最密切的钟表开始研究。

二、探索新课

(一)线段的旋转。

1. 出示钟表,让学生仔细观察指针的旋转过程。引导学生观察、描述旋转现象。你能用一句话完整地描述指针的旋转过程吗?

(1)课件展示:指针从“12”绕点O顺时针旋转 30° 到“1”。

(2)课件展示:指针从“1”绕点O顺时针旋转 60° 到_____。

(3)出示动画:指针从“3”指向“6”绕点O顺时针旋转_____°到“6”。

(4)出示动画:指针从“6”指向“12”绕点O顺时针旋转_____°到“12”。

教师反复演示,让学生仔细观察指针旋转的角度的变化。同桌间互相说一说,感受钟表指针旋转的过程。

2. 我们描述了这么多旋转现象,想想看,要想把一个旋转现象描述清楚,应该描述哪些方面?

分小组讨论交流。明确旋转的要素:旋转物体、起止位置、绕哪一点、旋转方向、旋转的度数。要把一个旋转现象描述清楚,不仅要描述清楚是什么在旋转,它的起止位置,更重要的是要描述清楚旋转围绕的点、方向以及角度。

(二)图形的旋转

1. 出示动画:风车从图1绕点O逆时针旋转 90° 到图2。

指针的旋转我们都见过,看看下面这个图形的旋转你见过吗?出示动画呈现由线段→三角形→风车图案的全过程,让学生注意观察风车上彩色三角形的位置。

2. 小组活动:从图1到图2,风车发生了怎样的变化呢?下面请学生们小组合作,共同来解决下列问题。

(1)从图1到图2,风车绕点O逆时针旋转了_____度。

(2)从图2到图3,风车绕点O逆时针旋转了_____度。

(3)你是怎样判断风车旋转的角度的?

小组讨论交流。

3. 小组汇报:

(1)图1到图2,风车绕点O逆时针旋转了 45° ;

(2)图2到图3,风车绕点O逆时针旋转了 90° ;

提示:根据三角形变换的位置判断风车旋转的角度;根据对应的线段判断风车旋转的角度;根据对应的点判断风车旋转的角度。

4. 小结:

通过观察,我们发现风车旋转时,不仅是每个三角形都绕点O逆时针旋转,而且每条线段、每个顶点都绕点O逆时针旋转。

5. 揭示旋转的特征和性质:

从画面中,我们能清楚地看到:风车旋转后,每个三角形的位置都发生了变化,但是什么是没有变的呢?

讨论交流:

(1)三角形的形状、大小没有变。

(2)点O的位置没有变。

(3)对应线段的长度没有变。

(4)对应线段的夹角没有变。

(三)绘制图形。

1. 现在,我们已经了解了一个图形旋转的全过程,想不想自己试着画一画呢? 出示例4方格图,让学生在方格纸上完成。

2. 作品展示,交流画法:谁愿意来展示一下自己的作品? 说说你是怎么画的?

3. 小结画法:我们在画一个旋转图形时,首先要确定它围绕的点,然后找到这个图形各个点的对应点,最后连线。

三、巩固延伸

1. 生活中,有很多美丽的图案都是由一些简单的图形旋转而来的。出示“做一做”第1题中的图案:这些图案分别是由哪个图形旋转而来的呢? 学生交流回答。

2. 图形的旋转变换和平移、轴对称变换一样,在我们生活中的应用非常广泛。选择一个你最感兴趣的图标,说说它是由哪个图形经过什么样的变换得到的?

四、课堂小结

1. 交流:通过这节课的学习,你有些什么收获和体会呢?

2. 小结:无论是旋转、平移还是轴对称,它们都像是一支神奇的画笔,只要我们善于运用这支画笔,就能把我们的生活装扮得更加多姿多彩!

五、布置作业

完成“做一做”第2题。



板书设计

旋 转

(一)线段的旋转

方向 长度 角度

(二)图形的旋转

点 线段 图形的角度

(三)把图形旋转 90° (三角形)

旋转方向 边的长度 角度



教学探讨与反思

本课通过学生熟悉的实际生活现象,先认识旋转,进而探索图形变换的一些基本性质,利用旋转或它们的组合进行图案设计,认识和欣赏图形的旋转在现实生活中的应用。课堂上尽可能多地让学生主动参与和动手操作,拓展学生思考与探索的空间,在直观感知、操作确认的基础上,努力让学生学会合情推理与数学说理。通过一些日常生活中学生所熟悉的图形与现象,引出图形的旋转的概念,并在学生参与的探索活动中,得到旋转的基本特征与性质。注意培养学生的动手能力,以及利用旋转进行图案设计的能力。教材利用做一做等栏目,尽可能地让学生主动参与,亲自

动手操作,拓展学生的思考与探索的空间。



练习设计

一、填空题。

1. 在平面内,将图形绕_____沿某个方向转动_____这样的图形运动称为旋转,旋转后不改变图形的_____。
2. 经过旋转,图形上的每一点都绕旋转中心沿相同方向转动了_____的角度,任意一对对应点与旋转中心的连线所成的角都_____,对应点到旋转中心的距离_____。
3. 在旋转过程中,确定一个三角形旋转后的位置,除需要此三角形原来的位置外,还需要_____。
4. 到现在为止,已研究过的图形变换有_____、_____、_____。

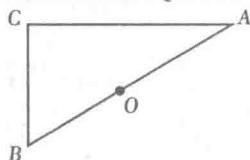
二、作图题。

1. 画一个正方形 ABCD,分别作出正方形 ABCD 按如下条件旋转或平移后的图形。

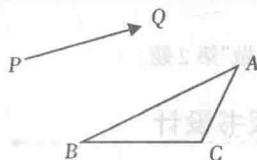
- (1) 以 A 为旋转中心,按逆时针方向旋转 30° ;
- (2) 以 A 为旋转中心,按顺时针方向旋转 30° ;
- (3) 以 A 为旋转中心,按顺时针方向旋转一定角度使之与原图形形成轴对称;
- (4) 将正方形 ABCD 垂直向下平移 2cm。

2. 画出 $\triangle ABC$ 图(1)绕点 O 逆时针旋转 90° 后的图形,并说明对应边之间关系。

3. 画出 $\triangle ABC$ 图(2)沿 PQ 方向平移 2cm 后的图形,并说明对应边之间的关系。



(1)



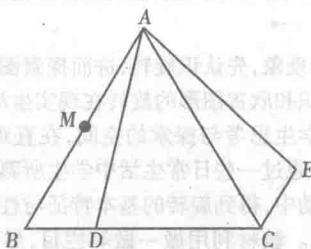
(2)

4. 给你一个 $\triangle ABC$,再任意画一个点 O,然后画出 $\triangle ABC$ 绕点 O 逆时针方向旋转 90° 后的三角形。最少画三个图形(点 O 在三角形的外部、内部、三角形的边上)。

三、应用题。

1. 如图, $\triangle ABC$ 是等边三角形, D 是 BC 上一点, $\triangle ABD$ 经旋转后到达 $\triangle ACE$ 的位置。

- (1) 旋转中心是哪一点?
- (2) 旋转了多少度?
- (3) 若 M 是 AB 的中点,那么经过上述旋转后,点 M 转到了什么位置?



第3课时 欣赏设计

教学准备

学生:剪刀、彩纸、图形纸。

老师:多媒体课件、实物投影仪。

教学设计

一、激趣导入

1. 播放事先准备好的多媒体课件,课件逐一演示生活中的一些常见图案让学生欣赏,例如:房间、雨伞、鞋子、茶杯、衣服等。让学生仔细观察这些图案,比较一下,看看喜欢哪些图案,说说它们都是怎么按照图形变换来设计的。

2. 导入新课:前面的学习中,我们学习了图形的对称、平移和旋转在生活的实际应用。生活中有很多利用图形变换来设计的美丽的图案。今天这节课我们就要来学习如何去欣赏与设计这些美丽的图案。

二、讨论交流

1. 课件展示预先准备好的两幅图案(教材中的两幅图案或者其他图案),让学生仔细观察,并说说自己喜欢哪幅图案?为什么?

2. 分成4人小组仔细观察,每个小组观察其中一幅作品,看一看它们是如何利用图形变换作出来的?然后把自己的发现告诉大家。

3. 组织学生讨论交流。

通过交流,让学生明确这两幅图形各自的特点。然后启发学生,还能说说生活中有哪些图案是利用平移和旋转得来的?分成4人小组讨论交流。

4. 让学生交流讨论结果,归纳总结。

生活中有很多美丽的图案都是由一些简单的图形变换而来的。如果学生们仔细观察就会发现,我们学到的数学知识还能够把我们的生活装扮得更加美好。

三、大胆设计

1. 启发学生:我们能不能用学过的知识来制作美丽的图案呢?让学生分小组交流,讨论怎么来设计图案,这些图案可以用在什么地方?

2. 准备好方格纸,如果我们要在上面设计图案,在设计之前还需要注意些什么?

提示:在制作时,先把制作的要求交待清楚,要有规律;涂色的时候要涂均匀,不要涂出格子;为了防止图形的变形,也可以把旋转的中心点用图钉固定下来,然后边旋转边描绘。

3. 按照自己的思路,学生在纸上设计出美丽的图案。小组内交流自己的成果,推荐设计优秀者在班上交流。

四、总结提高

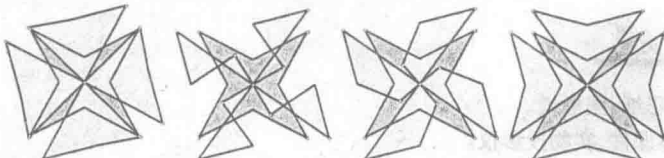
1. 说一说,这节课我们都学到了些什么?

2. 小结:希望通过今天的学习,学生们都能学会做生活的有心人,到生活中去寻找数学的美,

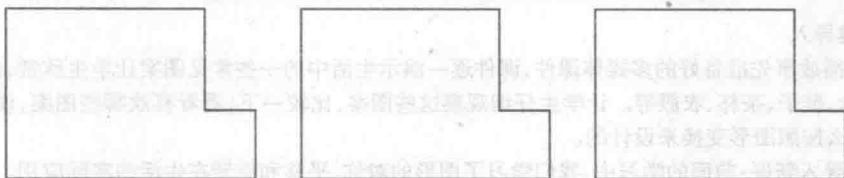
并用自己学到的数学知识来美化我们的生活。

五、布置作业

1. 观察下面的四幅图案,它们都是由哪些基本图案变换而来的?



2. 如图:一块方角形的木板,能不能在图中画出一条直线,将其分成面积相等的两部分,(不写作法,在图中直接画出,保留痕迹),试试看,并尽可能多的把你的想法画出来。



板书设计

欣赏设计

1. 用图形变换设计图案。
2. 体会利用图形变换进行设计图案所带来的美感。



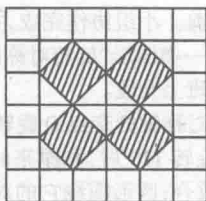
教学探讨与反思

结合图案欣赏与设计的过程,体会对称、平移和旋转在设计图案中的作用,发挥学生的创造力和个性,感受图形的美。灵活运用变换进行图案设计是一个非常好的综合实践活动,学生将在这一活动中进一步理解变换的性质,体会变换的应用价值,并充分发挥自己的个性和创造力,领略图形世界的神奇。为了能打开学生的思路,教材先让他们观察两个由图形变换形成的图案,并对这些图案加以分析。然后展示学生设计的图案,以此启发和鼓励他们自己设计图案。学生在设计图案的时候,开始可以简单一些,然后逐步设计复杂的图案。对于设计的内容可以根据学生的喜好进行选择。学生设计作品后,尽可能创造条件进行交流,并让他们说说设计的思想与过程。



练习设计

1. 小明家要用彩色砖装饰墙面(红、黄、蓝、绿),你能帮他设计吗?请把你的设计图案画下来。
2. 试用两个圆、两个正三角形、两条平行线设计一些具有平移、旋转和轴对称关系的图案,并说明你的设计意图。
3. 动脑动手设计平移图案,在方格纸上画出你所设计的图案,并配以标题及文字说明你的设计意图。
4. 如图:你认为该图是怎样进行设计的?要记条纹(请用我们学过的图形知识回答)。



第4课时 图形的变换练习课

教学准备



学生:练习册、方格纸、铅笔、直尺、剪刀。

老师:习题课间、剪刀、方格纸。

教学设计



一、谈话导入

1. 引导学生回忆前面几节课我们认识了生活中哪些常见的图形变换现象? 让学生交流自己的学习感受。

2. 展示学生设计的图案,说说自己的设计思路,以及运用了哪些学到的知识。适时导入新课学习。

二、轴对称、平移练习

完成第8页第1、2、3题。

1. 第1题:让学生利用轴对称设计美丽的图案。

分小组合作完成,在班上展示自己小组的作品。比一比哪个小组的作品更美丽。

2. 第2题:教科书展示了几个剪好的图案,让学生判断分别是由哪种方法剪出来的,进一步培养学生的空间想象力和思维能力。

让学生独立完成,然后说一说自己是怎样剪的? 引导学生找到对称轴,然后再根据图案折叠剪纸。在剪纸的同时,思考还有没有其他剪法,并在班上讨论交流。

3. 第3题:让学生综合运用所学的有关对称、平移和旋转变换的知识进行判断。

注意观察图案,先让学生说一说这些图案是由哪个图形构成的,再让学生回答它们是由这个图形经过怎样变换得来的。让学生自己动手画一画,体会图形的变换带来的乐趣。

三、旋转练习

完成第9页、第10页第4、5、6题。

1. 第4题:让学生利用旋转设计美丽的图案。

学生独立完成,把自己设计的作品在班上交流,并说明是怎样画的。对于有困难的学生,及时给予指导。

2. 第5题:把一张正方形的纸按照题中所示连续对折三次,剪出来的是什么图案? 剪一剪,想一想。

让学生独立思考,并自己动手剪一剪。小组协作完成,并在班上交流。

3. 第6题:让学生通过实验发现另一类图形“旋转对称图形”的特点。

分成小组讨论交流,把讨论结果在班上交流。

可以归纳出:长方形围绕它的两条对称轴的交点O旋转 180° 、 360° 后,和原来的图形重合;等边三角形围绕它的三条对称轴的交点O旋转 120° 后,和原来的图形重合;正方形围绕它的四条对称轴的交点O旋转 90° 后,和原来的图形重合;圆形围绕它的对称轴的交点O旋转任意角度后,和原来的图形重合。

四、课堂小结

这节课你有什么收获,说出来与大家一起分享。

五、布置作业

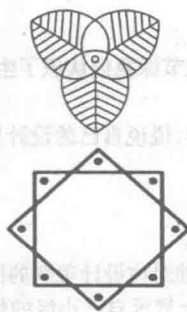
课后完成练习一第7题。



板书设计

练习课

图形的变换——轴对称、平移、旋转一些美丽的图案:



教学探讨与反思

本课是学习图形的变换之后的复习课。教学中教师要加强练习方法的指导和教给学生做练习的好方法,要做必要的示范,要求学生认真审题,细心解答,遇到困难时,要先复习课本内容,实在解决不好,再请教学生或老师。要重视培养学生做完练习后进行检查的好习惯。练习题的层次安排要合理,要能体现由易到难、由浅入深、循序渐进的原则。一般先安排基本练习,再安排综合练习,最后安排思考性较强的拓展题。练习的形式要新颖多样,要符合小学生的心理特点。要使学生对练习感兴趣,能在一堂课中始终保持注意集中、积极思维、有效练习。

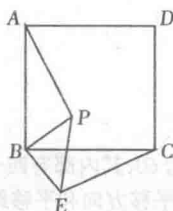


练习设计

一、填空题。

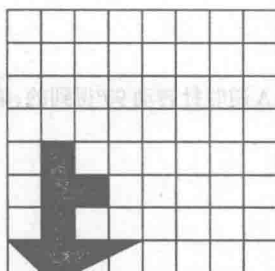
1. 平移后的图形的 形状 和 大小 不变,只有 位置 变了,并且平移后的图形与原来的图形的对应点连线 平行且相等。

2. 已知 $\angle ABC = 50^\circ$, 将它向左平移 10cm 后得 $\angle EFG$, 则 $\angle EFG =$ 50 $^\circ$ 。
3. 如图, P 为正方形 ABCD 内的一点, $\triangle ABP$ 绕点 B 顺时针旋转得到 $\triangle BEC$, 则 $\triangle BPE$ 是 等腰三角形 图形。



二、作图题。

1. 将如图所示的方格纸中的图形向右平移 4 格, 再向上平移 3 格, 画出平移后的图形。



2. 找规律, 把图形补全。



三、应用题。

1. 如图, 等边 $\triangle ABC$ 经过平移后成为 $\triangle BDE$, 其平移方向为点 A 到点 B, 平移的距离为线段 AB 的长。 $\triangle BDE$ 能否看作是 $\triangle ABC$ 经过旋转得到的? 如果能, 请指出旋转中心, 并说出旋转角度的大小。

