

23.3 课题学习 图案设计





课件说明

- “课题学习”的内容，要求学生探究图形之间的变换关系（轴对称、平移、旋转及其组合），并运用轴对称、平移、旋转的组合进行图案设计。在本节中，首先通过一个例子让学生对课题有所了解，然后让学生搜集图案，设计图案。



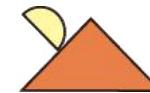
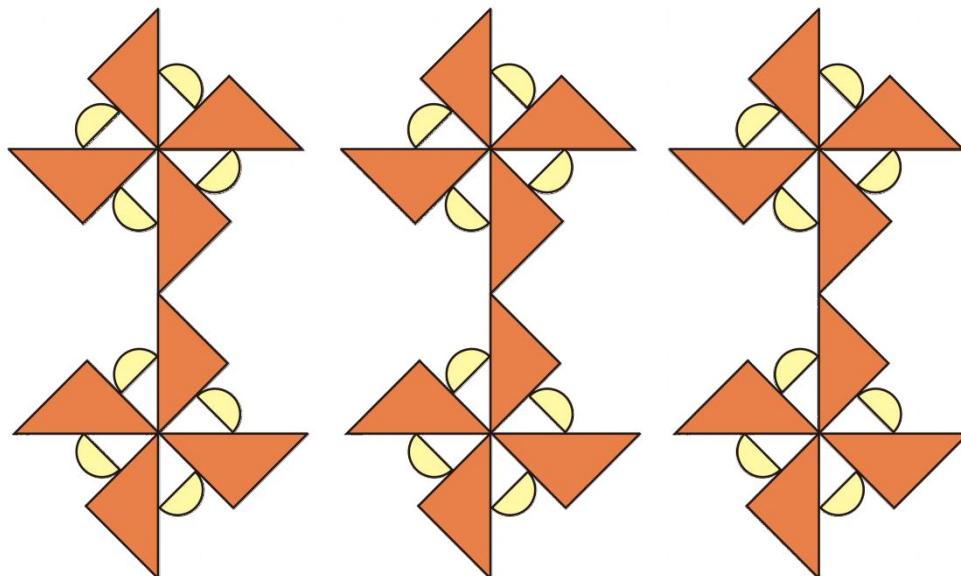
课件说明

- 学习目标：
 1. 利用图形的平移、轴对称和旋转变换设计组合图案；
 2. 观察图案，能将基本图形从组合图案中辨析出来，并说出基本图形的变换过程。
- 学习重点：利用平移、轴对称和旋转变换的组合设计图案。



1. 知识回顾

问题1 观察下面的图案，分析它是将哪种基本图形经过了哪些变换后得到的？



经过旋转、
轴对称和平移得
到的。



1. 知识回顾

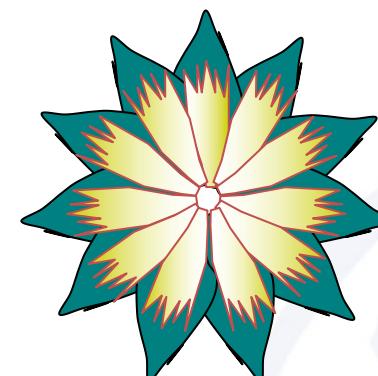
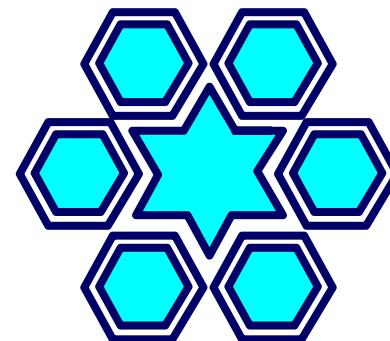
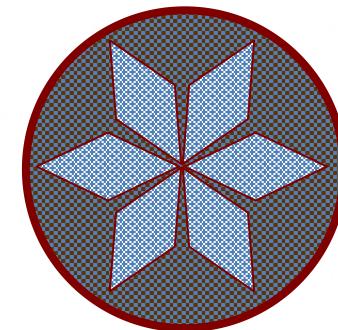
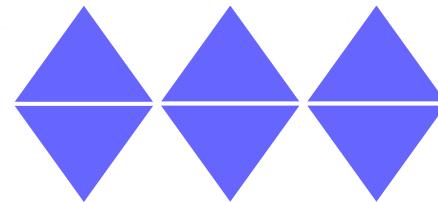
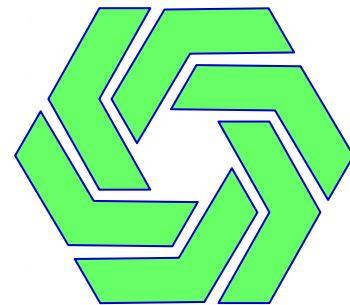
追问1：你知道平移、旋转、轴对称变换的基本特征吗？

追问2：想一想这三种图形变换有什么共性.



2. 图案辨析

你能用平移、旋转或轴对称变换分析下图中各个图案的形成过程吗？





2. 图案辨析

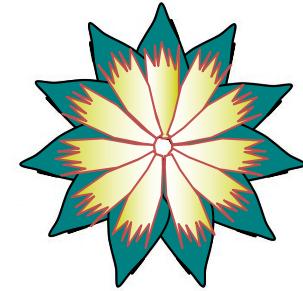
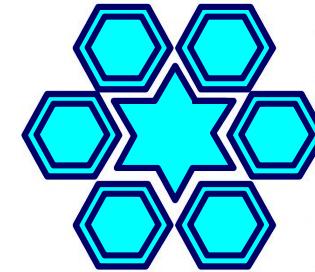
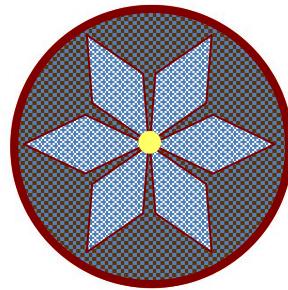
问题2 观察图形，分析它是将哪种基本图形经过了哪些变换后得到的？

基本图案	图案的形成过程

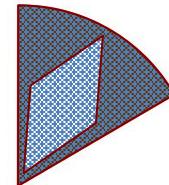


2. 图案辨析

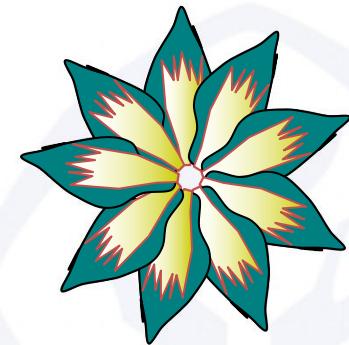
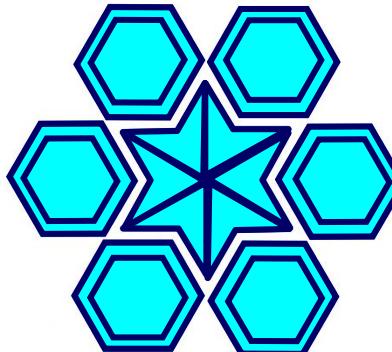
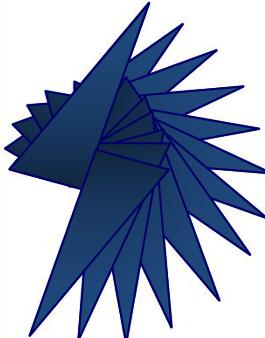
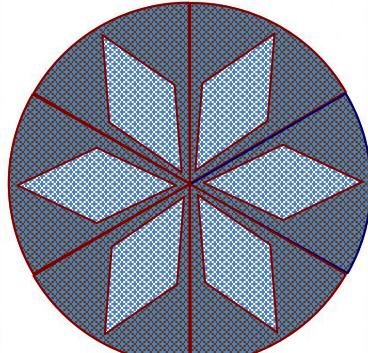
分析图案的形成过程



基本
图案



图案
的形
成过
程





3. 图案搜索

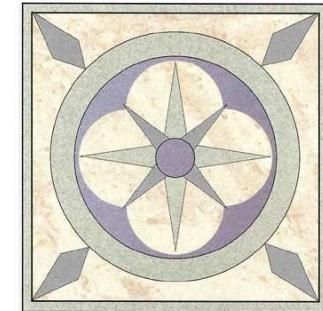
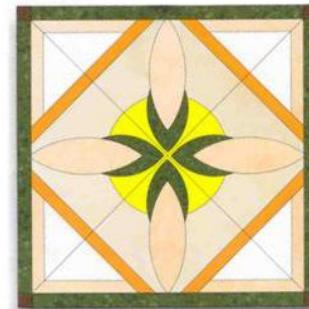
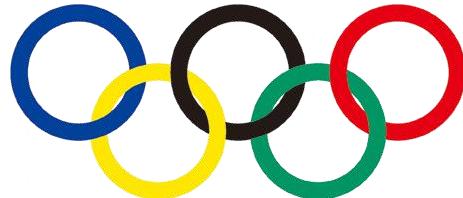
问题3 你能搜集一些利用平移、轴对称和旋转的组合设计的图案吗？





3. 图案搜索

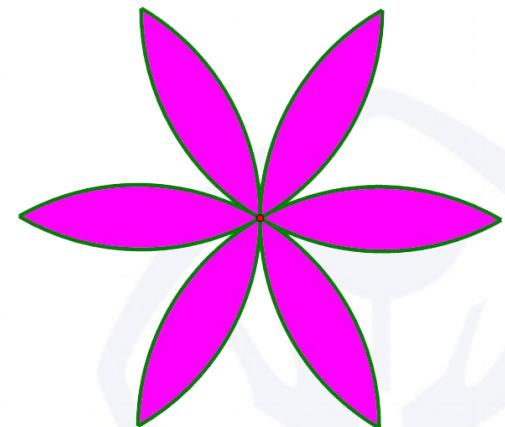
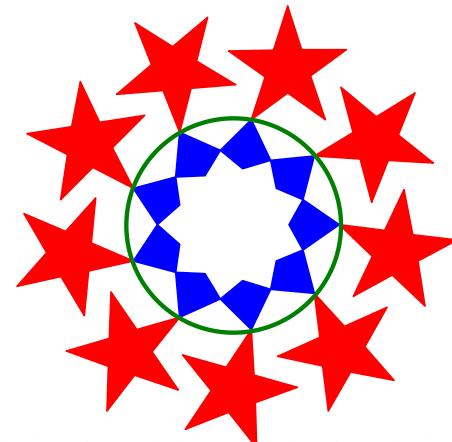
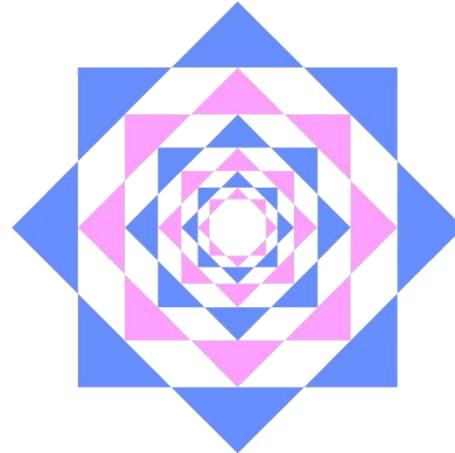
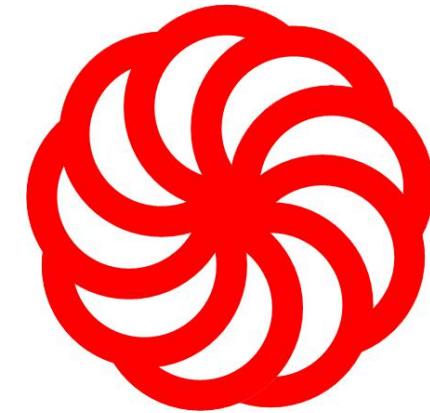
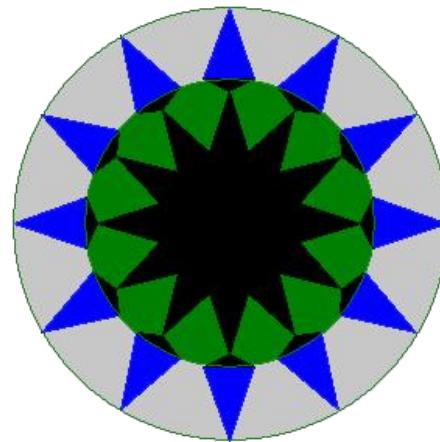
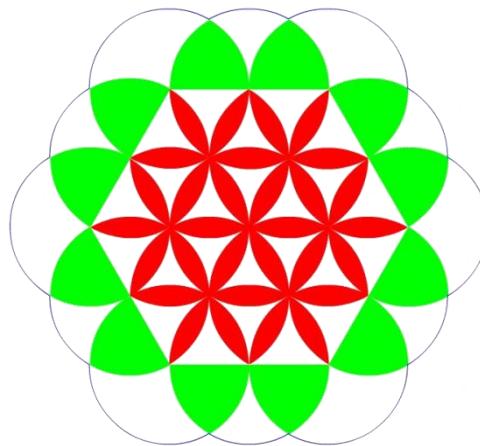
生活中我们会看到很多由一些几何图形组成的优美图案，让我们来欣赏一下吧！





3. 图案搜索

图片赏析





3. 图案搜索

追问： 进行图案设计的步骤是什么？

选取简单的基本图形，通过不同的变换组合出丰富的图案。



4. 图案设计

问题4 你能利用平移、轴对称和旋转的组合设计图案吗？试一试，并与同学互相交流。



5. 归纳小结

- (1) 本节课学了哪些主要内容？
- (2) 图案设计的关键是什么？



6. 布置作业

下面花边中的图案是以正方形为基础，由圆弧、圆构成。仿照例图，请你为班级的板报设计一条花边，要求：

- (1) 只要画出组成花边的一个图案；
- (2) 以所给的正方形为基础，用圆弧、圆或线段画出；
- (3) 图案应有美感。

