**《位似图形》教案**

**教学目标**

1．了解位似多边形及其有关概念学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，了解位似与相似的联系和区别，掌握位似多边形的性质．

2．掌握位似图形的画法，能够利用作位似图形的方法将一个图形放大或缩小．

**重点、难点**

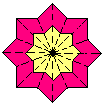
1．重点：位似学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！多边形的有关概念、性质与作图．

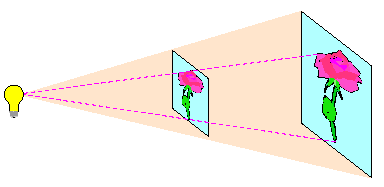
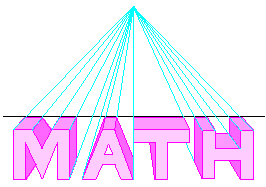
2．难点：利用位似将一个图形放大或缩小．

一.创设情境

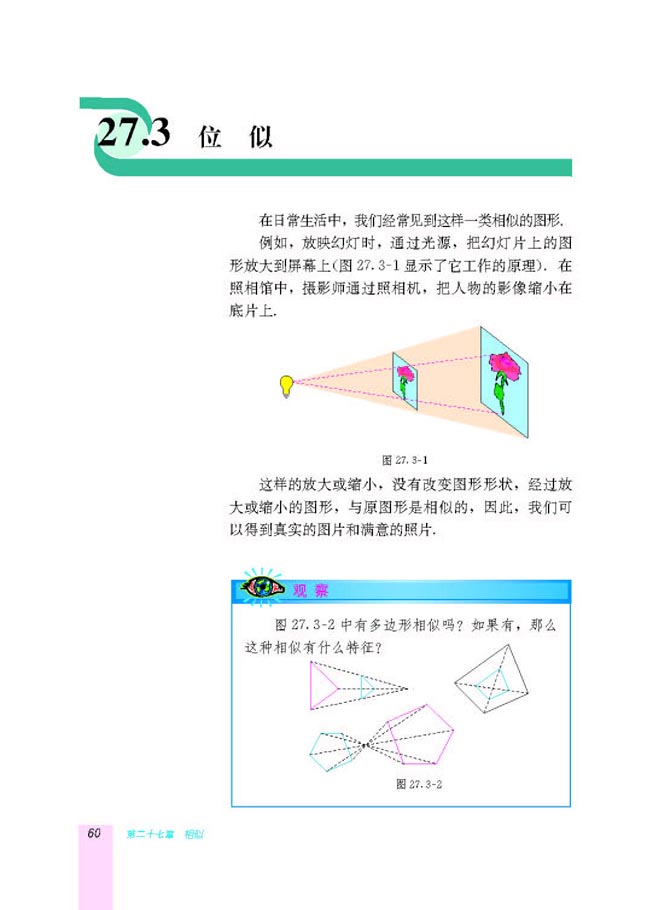
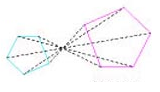
活动1 教师活动：提出问题：

生活中我们经常把自己好看的照片放大或缩小，由于没有改变图形的形状，我们得到的照片是真实的.





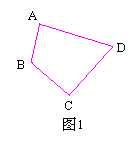
观察图中有多边形相似吗？如果有，那么这种相似什么共同的特征？

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 

学生活动：学生通过观察了解到有一类相似图形，除具备相似的所有性质外，还有其特性，学生自己归纳出位似图形的概念：如果两个相似多边形每组对应点的连线都经过同一学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！个点学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，那么这样的两个多边形叫做位似多边形， 这个点叫做位似中心.（位似中心可在形上、形外、形内.) 每对位似对应点与位似中心共线；不经过位似中心的对应线段平行．

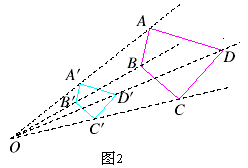
二、利用位似，可以将一个图形放大或缩小

活动2

教师活动：提出问题：

把图1中的四边形ABCD缩小到原来的．

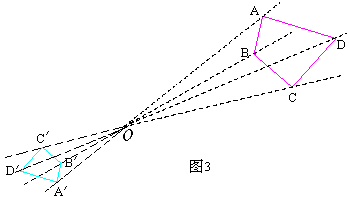
分析：把原图形缩小到原来的，也就是使新图形学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！上各顶点到位似中心的距离与原图形各对应顶点到位似中心的距离之比为1∶2 ．

作法一：（1）在四边形ABCD外任取一点O；

（2）过点O分别作射线OA，OB，OC学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，OD；

（3）分别在射线OA，OB，OC，OD上取点A′、B′、C′、D′，

使得；

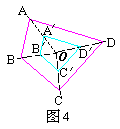
（4）顺次连接A学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！′B′、B′C′、C′D′、D′A′，得到所要画的四边形A′B′C′D′，如图2．

问：此题目还可以学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！如何画出图形？

作法二学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！：（1）在四边形ABCD外任取一点学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！O；

（2）过点O分别作射线OA， OB， OC，OD；

（3）分别在射线OA， OB， OC， OD的反向延长线上取点A′、B′、C′、D′，使得；

（4）顺次连接A学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！′B′、B′学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！C′、C′D′、D′A′，得到所学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！要画的四边形A′B′C′D′，如图3．

作法三：（1）在四边形ABCD内任取一点O；

（2）过点O分别作学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！射线OA，OB，OC，OD；

（3）分别在射线OA，OB，OC，OD上取点A′、B′、C′、D′，

使得；

（4）顺次连接A′B′、B′C学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！′、C′D′、D′A′，得到所要画的四边形A′B′C′D′，如图4．

（当点O在四边形ABCD的一条边上或在四边形ABCD的一个顶点上时，作法略——可以让学生自己完成）

三、课堂练习

活动3 教材习题

小结：谈谈你这节课学习的收获．