

27.1 图形的相似

教学目标：

1、知识和技能目标：

- 1)、了解图形相似的概念；
- 2)、理解并掌握相似多边形的性质，能进行简单的推理和计算，能解决一些实际问题。
- 3)、了解相似多边形的基本判定方法。

2. 过程和方法目标：

- 1)、通过学生的观察、思考，抽象出相似图形的概念。
- 2)、通过相似形与全等形的对比，发展学生比较、归纳能力。
- 3)、通过学生自主探索，合作交流、归纳得出相似多边形的性质，发展学生的观察能力、分析能力和抽象概括能力。

3. 情感和价值目标：

联系学生的生活环境，创设情境，使学生通过观察、操作、交流和反思，获得必需的数学知识，激发学生的学习兴趣。

教学重点：相似图形的概念和相似多边形的性质。

教学难点：相似多边形的性质。

教学方法：主要采用合作探究法。

教学过程：

一、创设情境，导入课题

通过熟悉的人物图片及视频的形式，引入生活中相似的例子，引起学生的兴趣，导入课题。

二、合作学习，探究新知

1. 告知学生学习目标

2. 探究相似图形的概念

学生观察几组图片，你能发现什么有趣的特征？

从直观上感受形状相同的图形叫相似图形。

3 你能举出一些相似的例子吗？

学生举例，生活中处处有相似，老师举例：美丽的勾股树中的相似，展现数学中的美！

4. 巩固练习：以游戏的形式，巩固相似图形的概念

出示五组数学问题，学生回答后有相应的惊喜，增加课堂的趣味性。

5. 探究相似多边形的特征

(1) 出示问题：你想研究相似多边形的问题？

(2) 自主学习，探究相似多边形的特征

请认真看课本 P. 26~27 的内容（含例题）

思考以下三个问题：

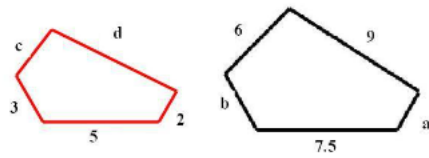
① “比例线段”的定义？

②归纳出相似多边形的性质与判定。

(3) 随堂练习：以小组为单位，4 分钟内合作完成以下两个问题

①在比例尺为 1: 10 000 000 的地图上，量得甲、乙两地的距离是 30cm，求两地求两地的实际距离。

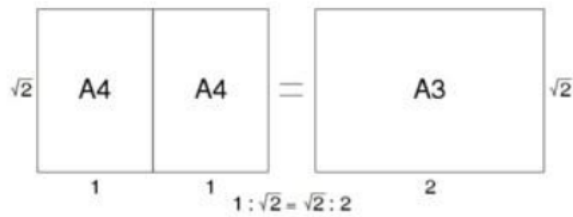
②如图所示的两个五边形相似，求未知边 a、b、c、d 的长度。



三、动手操作，延伸拓展

操作：将一张 A4 的矩形纸片沿两条较长边的中点的连线对折，

- (1) 计算得到的新矩形与原 A4 纸矩形的长的比，宽的比；
- (2) 得到的新矩形与原 A4 纸相似吗？



思考：将这张 A4 纸再如此对折下去，得到的矩形都相似吗？

四、课堂小结：学生总结本节课的收获！

五、布置作业：

1. 必做题：课本 P28
复习巩固 T3 、T5
2. 选做题：课本 P28 T6