《图形的放大和缩小》教学设计

课前准备 教师准备　PPT课件　纸卡 学生准备　方格纸

教学过程

 情境导入 1．观察、感受图形的放大与缩小。 (1)观察、感受。 ①出示写有“图形的放大与缩小”的纸卡。 提问：纸卡上写的是什么？ (纸卡上的字为小5号字，学生跃跃欲试后会有些失望，因为看不清) ②把纸卡放到展台上，调整缩放键，逐渐调大。 提问：纸卡上写的是什么？ 生抢答：图形的放大与缩小。 (2)引导学生思考。 师：为什么纸卡上的字之前看不清，而现在看清了呢？ 生：因为字被放大了。

2．结合生活实际，导入新课。 (1)过渡：生活中经常会遇到图形的放大与缩小现象，下面就让我们一起来感受一下图形的放大与缩小。 (课件出示教材59页主题图) 这些现象中，哪些是把物体放大？哪些是把物体缩小？ 预设　 生1：图1是把物体缩小。 生2：图2、图3、图4都是把物体放大。 (2)导入新课。 今天，就让我们从数学的角度一起来探究图形的放大与缩小现象。(板书：图形的放大与缩小) 设计意图：创设一个感受图形的放大与缩小的情境，激发学生从数学的角度探究图形的放大与缩小现象的兴趣，使学生在观察、体验中初步感知图形的放大与缩小。 ⊙探究新知 1．探究把图形放大的意义和方法。 (1)课件出示教材60页例4。 (2)思考、交流。 提问：“按2∶1放大”是什么意思？ 生：“按2∶1放大”就是把图形的各边的长放大到原来的2倍。 (3)画图方法。 ①提问：以正方形为例，具体画图时应该怎样做？ 预设 生：正方形原来的边长是3个单位长度，现在按2∶1放大后，边长应该是6个单位长度。 ②画图。 (学生独立画放大后的正方形，教师巡视指导) (4)完成例4。 ①怎样画长方形？ 预设 生：把长方形的长和宽分别放大到原来的2倍，画出长方形。 ②怎样画三角形？ 预设 生：把直角三角形的两条直角边分别放大到原来的2倍后，连接两条直角边的端点。 (可引导学生用数方格法验证，当直角三角形的两条直角边放大到原来的2倍时，直角三角形的斜边也放大到原来的2倍)

③学生画图。 (5)引导学生观察放大后的图形和原图形。 提问：观察放大后的图形与原图形，比较它们的内角、边长、周长，什么变了？什么没变？ 预设　 生1：图形放大后，内角的大小不变，所以形状不变。 生2：图形各边的长都放大到原来的2倍，所以周长扩大到原来的2倍。 ……

 2．探究把图形缩小的意义和方法。 (1)提问：如果把放大后的正方形按1∶3，长方形按1∶4，三角形按1∶2缩小。各个图形又会发生什么变化？在方格纸上画画看。 (引导学生明确这三个图形按相应的比缩小后，图形变小，形状不变) (2)引导学生动手操作，画出缩小后的图形。 (3)组织学生交流各自的作品。

 3．归纳图形放大或缩小后的变化特点。 师：放大或缩小后的图形与原图形相比，有什么异同？ 预设 生：图形放大或缩小前后，形状相同，大小不同。 设计意图：先理解“按2∶1放大”的意义，再引导学生把正方形按要求放大，使学生初步掌握把一个图形放大的方法，然后为学生提供独立画图的平台，使学生在操作中既发现了图形放大与缩小的基本特征，又感受到了成功的喜悦。

⊙巩固提高 1．完成教材60页“做一做”。 (学生画好后，同桌交流) 2．完成教材63页1题。 3．判断。 (1)一个图形按2∶1放大后，周长变为原来的2倍，面积也变为原来的2倍。(　　) (2)一个图形放大或缩小后，因为各边都发生了变化，所以图形的形状也发生了变化。(　　) ⊙全课总结 今天这节课，我们学习的是图形的放大与缩小，你有什么收获？

⊙布置作业 教材63页2题。 板书设计 图形的放大与缩小 图形的放大与缩小