轴对称-视频转文本 & 编码

冯舟，北京市中关村外国语学校，2023年12月1日 14:50-15:31 初一 38生

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文本 | 一级编码 | 二级编码 |
| 00:05师：同学们，我们之前学过平移和旋转这两种图形的变换，今天我们要学习的是另一种重要的图形变换——轴对称。大家有没有见过对称的物体或者图案呢？  00:20生A：老师，咱们教室门上的这个图案是对称的  00:49生B：（指着同桌）贾旭然今天穿的衣服上的蝴蝶翅膀是对称的  01:20师：很好，这些都是对称的例子。今天我们学习的是轴对称，怎样描述呢  01:58生C：我觉得可以把这个图形叠起来看是不是重合，重合的话这个图形就是对称的  02:37生D：平移就是移动图片到另一个地方，旋转就是绕着一个点转几度，那么现在学轴对称的话，应该就是把图片折起来。  04:20师：（PPT定义）轴对称，简单来说，就是一个图形沿着一条直线折叠后，两边能够完全重合。那这条线叫什么呢？  05:44生：（部分学生回答）对称轴  05:46师：这条直线我们称为对称轴。  05:51师：（PPT展示对称轴的定义）大家可以划线记笔记。  09:53师：现在，请大家拿出手中的几何图形卡片，尝试找出哪些图形是轴对称的，并画出它们的对称轴。  10:05（学生操作，教师巡视指导）  12:30师：好，现在请几位同学来分享一下你们的发现。  12:45生F：老师，这个六边形卡片和梯形卡片是对称的，对称轴是这两条（向其他同学指出），其他的三个卡片不对称，不过这个风车卡片是通过上节课学过的旋转得来的。  13:20师：其他同学有不同意见吗？  （沉默）  14:00 师（出示PPT答案）  15:40师：现在，我们来进行一个有趣的小组活动。假设我们要设计一个轴对称的图案作为学校文化节的标志，你们会如何设计呢？  15:55生B：我们会先确定一个基本图形，然后找出它的对称轴。  16:04师：很好，首先，请大家思考一下，什么样的图案能够代表我们学校的特色和精神呢？那么请大家开始设计自己的轴对称图案，并画出对称轴。  （教师巡视，学生设计图案）  19:18师：接下来，请大家分组讨论，每组提出一个初步的图案设计方案。在设计时，要注意考虑图案的轴对称性质，确保图案能够沿着一条直线折叠后两边完全重合。  （教师巡视，学生小组为单位讨论自己的图案）  25:05师：现在，请大家把自己的设计展示出来，并解释一下你的设计思路和对称轴的选择。  26:13生G：老师这是我们组设计的logo（展示给其他同学），然后有两条对称轴是这个和这个。我们小组认为这样的轴对称图形比较美观，适合做logo，而且这个书本的标志也可以体现出我们学校文化节的学习氛围。  29:23生H：老师我们组的标志是长这样的，基本是圆形然后在圆形内部添加图案。这一块儿我们组使用了彩色笔来丰富图案的色彩，这样就更具吸引力。  29:35师：大家都设计得很好！你们设计标志时，使用的元素很多都是轴对称图形，说明轴对称图形看起来更为美观，更适合做标志。接下来我们继续通过几道题目来巩固一下对轴对称的理解。  30:29师：PPT出示题目  33:40学生：独立作答  36:30教师：出示题目  38:32学生：独立作答。  40:40下课。 | 教师设问；平移；旋转；  轴对称；物体；图案  学生单独回答；教室门；对称  学生单独回答；衣服；蝴蝶翅膀；教师总结；轴对称  学生单独回答；叠起来；重合  学生单独回答；移动；转几度；  图片折起来  教师总结；PPT；一条直线折叠；完全重合；  学生回答；对称轴  教师总结；对称轴  PPT；定义；划线；记笔记  教师总结；几何图形卡片；轴对称；对称轴  学生操作；教师巡视指导  教师总结；分享；发现  学生展示；六边形；梯形；  不对称；风车；旋转  教师设问；不同意见  沉默  PPT  教师设问；小组活动；图案；  学校文化节；设计  学生单独回答；基本图形；  教师设问；特色；精神  轴对称图案；对称轴  教师巡视；学生设计图案  分组讨论；图案设计方案  轴对称性质；折叠；完全重合  教师巡视；小组；学生讨论  展示；设计思路；对称轴  学生展示；logo；两条对称轴  轴对称图形；美观；书本；  文化节；学习氛围  学生展示；圆形；内部添加图案；彩色笔；丰富色彩；吸引力  教师总结；轴对称图形  美观；标志；题目；巩固  PPT；习题练习  学生独立作答  PPT；习题练习  学生独立作答 | 非建模师生活动  引入新知  演示文稿  演示文稿  非建模师生活动  沉默  演示文稿  建立建模主题  学生建模过程  建模成果展示  建模成果展示  建模结果  非建模师生活动 |