دليل المعلم

التناظر حول المحور

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب مفهوم التناظر حول المحور بلغته الخاصة
- يحدد الطالب محور التناظر في الأشكال المتناظرة
- يميز الطالب بين الأشكال المتناظرة وغير المتناظرة
- يرسم الطالب النصف الناقص من شكل متناظر حول محور معطى
- يطبق الطالب مفهوم التناظر في أمثلة من بيئته

قبل الحصة

- تجهيز أوراق بيضاء ومربعات لكل طالب
- تجهيز مقصات آمنة الحواف
- صور أو أمثلة لأشكال متناظرة مثل العلم والزخارف
- نماذج أشكال ورقية جاهزة للطي والتصنيف

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة والتشويق	5 د	طرح سؤال المرآة والفراشة ومناقشة إجابات الطلاب الأولية
تقديم المفهوم	8 د	شرح تعريف التناظر ومحور التناظر باستخدام ورقة مطوية فعليًا أمام الطلاب
أمثلة وتصنيف	10 د	عرض أمثلة من البيئة وتصنيف بطاقات أشكال إلى متناظرة وغير متناظرة بمشاركة الطلاب
رسم النصف الناقص	7 د	تنفيذ مثال على السبورة باستخدام ورق مربعات وتوضيح خطوات القياس من المحور
النشاط العملي	10 د	تنفيذ نشاط اصنع شكلك المتناظر بالطي والقص والتلوين
التقويم والختام	5 د	حل عينة من أسئلة ورقة العمل ومراجعة أهم أفكار الدرس مع الطلاب

النشاط: اصنع شكلك المتناظر

الأدوات: ورق أبيض · مقص آمن الحواف · أقلام ملونة · مسطرة

1. اطوِ الورقة إلى نصفين بخط واضح يمثل محور التناظر
2. ارسم نصف شكل (قلب، فراشة، ورقة شجر) بحيث يلامس حافة الطية
3. قص على خط الرسم مع إبقاء الورقة مطوية
4. افتح الورقة ولاحظ الشكل الكامل المتناظر
5. لوّن الشكل بألوان متماثلة في النصفين للتأكيد على التناظر

السلامة: استخدام مقص آمن الحواف تحت إشراف المعلم · الحذر عند التعامل مع المقص وتمريره مغلقًا

النتيجة المتوقعة: يحصل الطالب على شكل متناظر تمامًا حول خط الطية، مما يثبت أن الطي ينتج نصفين متطابقين وهذا هو جوهر مفهوم التناظر حول المحور

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام ورق مربعات لتسهيل القياس، وتقديم أشكال نصفية جاهزة ليكمل الطالب رسم النصف الآخر فقط بمساعدة مباشرة من المعلم

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تحديد أكثر من محور تناظر في الشكل الواحد، أو تصميم شكل له محوران متعامدان للتناظر

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء الطي والتصنيف، وتقييم دقة إكمال النصف الناقص في النشاط، بالإضافة إلى نتائج ورقة العمل وأسئلة الختام الشفوية