دليل المعلم

المثلثات المتطابقة

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الدرس ثم عمل ثنائي أو في مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب في التطبيق والنشاط

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب مفهوم تطابق المثلثين بلغته الخاصة
- يحدد الطالب الأضلاع والزوايا المتناظرة بين مثلثين متطابقين
- يكتب الطالب رمز تطابق المثلثين بالترتيب الصحيح للرؤوس
- يستنتج الطالب قياسات أضلاع وزوايا مجهولة باستخدام خاصية التطابق
- يميز الطالب بين المثلثات المتطابقة وغير المتطابقة بالمقارنة البصرية والقياسية

قبل الحصة

- تجهيز صور لمثلثات متطابقة من زخارف معمارية محلية
- تحضير ورق مقوى ومقصات ومناقل ومساطر بعدد كافٍ للمجموعات
- تجهيز نماذج مثلثات مرسومة مسبقًا على السبورة للشرح
- طباعة أوراق العمل والتقييم

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح سؤال مثير	5 د	عرض صور مثلثات متماثلة من البيئة المحلية وطرح سؤال: كيف نتأكد من تطابقهما؟
شرح مفهوم التطابق والفرق عن التشابه	8 د	تعريف التطابق وتوضيح الفرق بينه وبين التشابه بالأمثلة المرسومة
شرح شروط تطابق المثلثات ورمز التطابق	10 د	توضيح الأضلاع والزوايا المتناظرة وكيفية كتابة رمز التطابق بالترتيب الصحيح
أمثلة تطبيقية على السبورة	7 د	حل مثالين تطبيقيين لاستنتاج أطوال وزوايا مجهولة باستخدام خاصية التطابق
النشاط العملي صناعة المثلثات المتطابقة	10 د	تنفيذ الطلاب للنشاط العملي في أزواج والتحقق من التطابق بالقياس والانطباق
التلخيص والتقويم الختامي	5 د	مراجعة أهم الأفكار وطرح سؤال شفهي سريع للتأكد من تحقق النواتج

النشاط: صناعة مثلثات متطابقة بالورق المقوى

الأدوات: ورق مقوى · مسطرة · منقلة · مقص · قلم رصاص · ورقة ملونة

1. ارسم مثلثًا بقياسات أضلاع وزوايا تختارها على الورق المقوى
2. قص المثلث بعناية باستخدام المقص
3. ضع المثلث المقصوص فوق ورقة مقوى أخرى وارسم حدوده لنسخ القياسات نفسها
4. قص المثلث الثاني وضع أحد المثلثين فوق الآخر للتحقق من الانطباق التام

5. اكتب رمز التطابق بين المثلثين مع تسمية الرؤوس بوضوح
6. قارن قياسات الأضلاع المتناظرة باستخدام المسطرة والزوايا باستخدام المنقلة

السلامة: الحذر عند استخدام المقص وتوجيه حده بعيدًا عن الزملاء · عدم تمرير المقص مفتوحًا

النتيجة المتوقعة: يتحقق الطلاب عمليًا أن المثلثين المنسوخين ينطبقان تمامًا، وأن الأضلاع والزوايا المتناظرة متساوية، مما يرسخ مفهوم التطابق بطريقة محسوسة

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام مثلثات ورقية جاهزة القياسات مع تلوين الأضلاع والزوايا المتناظرة بألوان متطابقة لتسهيل الربط البصري، وتبسيط رمز التطابق بخطوات مرقمة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بإيجاد قياسات مجهولة في مثلثات متطابقة متعددة مرتبطة ببعضها، أو استكشاف تطابق مثلثات في أشكال سداسية مركبة من عدة مثلثات

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب في النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وطرح أسئلة شفهية أثناء الشرح للتأكد من فهم رمز التطابق وتحديد الأجزاء المتناظرة