دليل المعلم

تطابق المضلعات

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب مفهوم تطابق المضلعات بلغته الخاصة
- يحدد الطالب الأضلاع والزوايا المتناظرة في مضلعين متطابقين
- يستنتج الطالب قياسات أضلاع وزوايا مجهولة باستخدام خاصية التطابق
- يرمز الطالب لتطابق مضلعين بالترتيب الصحيح لرؤوسهما
- يميّز الطالب بين الأشكال المتطابقة والأشكال المتشابهة غير المتطابقة

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات المضلعات المقصوصة مسبقًا للنشاط
- تجهيز أوراق شفافة أو ورق تتبّع
- تجهيز مساطر ومنقلات كافية للمجموعات
- عرض شرائح الدرس على السبورة الذكية إن توفرت

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض صورتين لبلاطتين من زخرفة إسلامية وطرح سؤال حول كيفية التأكد من تطابقهما
شرح مفهوم التطابق وشروطه	10 د	توضيح مفهوم التطابق والفرق بينه وبين التشابه، وذكر شرطي تساوي الأضلاع والزوايا المتناظرة
رمز التطابق والتناظر	8 د	شرح كيفية كتابة رمز التطابق وتحديد الأجزاء المتناظرة بالترتيب الصحيح مع أمثلة على السبورة
أمثلة محلولة	7 د	حل مثالين تطبيقيين أمام الطلاب لإيجاد أطوال وزوايا مجهولة باستخدام خاصية التطابق
النشاط الجماعي	10 د	تنفيذ نشاط صيد المضلعات المتطابقة ضمن مجموعات صغيرة مع متابعة المعلم
التلخيص والتقويم الختامي	5 د	تلخيص أهم أفكار الدرس وطرح سؤال شفهي سريع لكل طالب أو لمجموعة من الطلاب

النشاط: صيد المضلعات المتطابقة

الأدوات: بطاقات ورقية مقصوصة على شكل مضلعات متنوعة (بعضها متطابق وبعضها متشابه فقط) · مسطرة · منقلة · ورق شفاف أو ورق تتبّع

1. وزّع على كل مجموعة طلابية 8 بطاقات مضلعات مختلطة
2. اطلب من الطلاب قياس أطوال الأضلاع وزوايا كل بطاقة وتسجيلها
3. اطلب منهم البحث عن أزواج البطاقات التي تتساوى فيها جميع الأضلاع والزوايا المتناظرة
4. استخدام الورق الشفاف لوضعه فوق الشكل الأول ثم تتبعه ومحاولة انطباقه على الشكل الثاني للتحقق
5. تسجيل الأزواج المتطابقة وكتابة رمز التطابق لكل زوج بالترتيب الصحيح للرؤوس

6. عرض كل مجموعة نتائجها أمام الصف وتبرير اختيارها

السلامة: الحذر عند استخدام المقص في تحضير البطاقات مسبقًا من قبل المعلم · عدم استخدام أدوات حادة أثناء النشاط داخل الصف

النتيجة المتوقعة: يجد الطلاب أن الأزواج المتطابقة فعليًا هي التي تنطبق تمامًا بالورق الشفاف وتتساوى فيها كل القياسات المتناظرة، بينما الأشكال المتشابهة فقط تختلف في الحجم رغم تشابه الشكل العام، مما يرسّخ الفرق بين التطابق والتشابه.

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام نماذج ورقية ملموسة يمكن تحريكها ووضعها فوق بعضها مباشرة بدل الاعتماد على التخيل، مع تبسيط الأمثلة إلى مضلعات ذات عدد أضلاع أقل مثل المثلثات والمربعات أولًا

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بإيجاد قياسات مجهولة متعددة في مضلعات خماسية أو سداسية متطابقة، أو تصميم زخرفة هندسية متكررة باستخدام وحدة متطابقة واحدة

التقويم: يُقيَّم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط الجماعي، ومن خلال إجاباتهم في ورقة العمل والأسئلة الشفهية الختامية، مع التركيز على قدرتهم على تحديد الأجزاء المتناظرة وتبرير التطابق رياضيًا