دليل المعلم

مساحة متوازي الأضلاع

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الدرس ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية في النشاط والتطبيق

نواتج التعلم

- يحدد الطالب قاعدة متوازي الأضلاع وارتفاعه الموافق لها من رسم معطى
- يستنتج الطالب قانون مساحة متوازي الأضلاع بالعلاقة بينه وبين المستطيل
- يحسب الطالب مساحة متوازي الأضلاع بمعلومية طول القاعدة والارتفاع
- يحل الطالب مسائل حياتية تتطلب إيجاد مساحة متوازي الأضلاع أو أحد أبعاده
- يميز الطالب بين الضلع المائل والارتفاع العمودي في متوازي الأضلاع

قبل الحصة

- تجهيز نماذج ورقية جاهزة لمتوازيات أضلاع مختلفة القياسات
- تحضير أدوات النشاط: ورق مقوى، مقص، صمغ لكل مجموعة
- تجهيز عرض الشرائح والأمثلة المحلولة على السبورة
- طباعة ورقة العمل بعدد الطلاب

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مثال السجادة المائلة وطرح سؤال كيف نحسب مساحتها، وربط الموضوع بخبرات الطلاب السابقة في مساحة المستطيل
عرض المفهوم وتحديد القاعدة والارتفاع	8 د	شرح تعريف متوازي الأضلاع والتفريق بين الارتفاع العمودي والضلع المائل باستخدام الشرائح والرسم على السبورة
النشاط العملي: القص واللصق	12 د	تنفيذ الطلاب لنشاط تحويل متوازي الأضلاع إلى مستطيل في مجموعات صغيرة واستنتاج القانون
شرح القانون والأمثلة المحلولة	8 د	كتابة القانون رسميًا وحل مثالين على السبورة أحدهما إيجاد المساحة والآخر إيجاد بعد مجهول
التطبيق الموجه والمناقشة	7 د	حل تمرينين سريعين بشكل فردي ثم مناقشة الحلول مع الزملاء ومع المعلم
التقويم الختامي والتلخيص	5 د	توزيع أسئلة قصيرة شفهية أو مكتوبة لتقويم الفهم وتلخيص أهم أفكار الدرس

النشاط: من متوازي الأضلاع إلى مستطيل بالقص واللصق

الأدوات: ورق مقوى ملون · مسطرة · مقص · قلم رصاص · صمغ أو شريط لاصق · ورقة مربعات

1. ارسم متوازي أضلاع على الورق المقوى بقاعدة 10 سم وارتفاع 6 سم
2. ارسم خطًا عموديًا من أحد الرؤوس العلوية إلى القاعدة لتكوين مثلث قائم الزاوية عند أحد الطرفين
3. قص المثلث الناتج بعناية باستخدام المقص

4. انقل المثلث المقصوص إلى الطرف الآخر من الشكل والصقه بحيث يكمل الشكل
5. لاحظ أن الشكل الجديد أصبح مستطيلًا طوله 10 سم وعرضه 6 سم
6. احسب مساحة المستطيل الناتج وقارنها بحاصل ضرب القاعدة في الارتفاع للشكل الأصلي

السلامة: استخدام المقص بحذر وتحت إشراف المعلم · الانتباه عند التعامل مع الأطراف الحادة للورق المقوى

النتيجة المتوقعة: يحصل الطالب على مستطيل مساحته 60 سم2 وهي نفس مساحة متوازي الأضلاع الأصلي، مما يثبت عمليًا أن مساحة متوازي الأضلاع تساوي القاعدة مضروبة في الارتفاع

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام ورق مربعات لعد المربعات المغطاة بالشكل ومقارنتها بناتج القانون، مع التركيز على أمثلة بأرقام صغيرة وتكرار التفريق بين الضلع المائل والارتفاع بالرسم المتكرر

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل تتطلب إيجاد القاعدة أو الارتفاع من معادلة مع كسور أو أعداد عشرية، أو ربط مساحة متوازي الأضلاع بمساحة المثلث كنصف الشكل

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وتحليل نتائج أسئلة الاختبار القصير لقياس تحقق نواتج التعلم المحددة