دليل المعلم

المضلعات والزوايا

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الدرس ثم مجموعات من 3 إلى 4 طلاب في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب المضلع ويميزه عن الأشكال غير المضلعة
- يصنف الطالب المضلعات حسب عدد أضلاعها (مثلث، رباعي، خماسي، سداسي)
- يستنتج الطالب قانون مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع ويطبقه
- يحسب الطالب قياس الزاوية الداخلية في مضلع منتظم
- يميز الطالب بين المضلع المنتظم وغير المنتظم

قبل الحصة

- تجهيز مساطر ومنقلات كافية لعدد المجموعات
- طباعة أو تحضير صور لأشكال مضلعة من البيئة المحلية (علامات مرور، زخارف)
- تجهيز ورق مقوى وألوان لنشاط التحدي إن اتسع الوقت

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض صور خلية النحل وعلامات المرور والنقاش حول أشكالها
شرح مفهوم المضلع وتصنيفه	8 د	تعريف المضلع وتصنيفه حسب عدد الأضلاع مع أمثلة من الفصل
استنتاج قانون مجموع الزوايا الداخلية	10 د	رسم الأقطار على السبورة واشتقاق القانون (ن-2)×180 بمشاركة الطلاب
أمثلة تطبيقية محلولة	7 د	حل أمثلة على السداسي والثماني مع ربطها بعلامة قف
النشاط العملي بالمجموعات	10 د	رسم وقياس زوايا مضلعات مختلفة والتحقق من القانون عمليًا
التقويم والملخص	5 د	أسئلة شفهية سريعة وتلخيص أهم أفكار الدرس

النشاط: بناء المضلعات وقياس زواياها بالمنقلة

الأدوات: مسطرة · منقلة · ورق مربعات أو ورق عادي · قلم رصاص · ممحاة

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات من 3 إلى 4
2. اطلب من كل مجموعة رسم مثلث ورباعي وخماسي وسداسي بحرية
3. يقيس كل طالب زوايا الشكل الداخلية بالمنقلة ويسجل القياسات
4. تجمع كل مجموعة قياسات زوايا كل شكل وتحسب المجموع
5. تقارن المجموعات نتائجها بقانون (ن-2) × 180 وتتحقق من التطابق
6. ترسم كل مجموعة سداسيًا منتظمًا وتحسب قياس كل زاوية داخلية نظريًا ثم تتحقق بالقياس

السلامة: الحذر عند استخدام أدوات القياس الحادة · عدم استخدام المنقلة كأداة للعب

النتيجة المتوقعة: يجد الطلاب أن مجموع الزوايا المقاسة فعليًا يقارب القيمة النظرية من القانون مع فروق بسيطة بسبب دقة الرسم والقياس، مما يثبت صحة القانون عمليًا

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام نماذج مضلعات جاهزة مقسمة بالأقطار مسبقًا، والتركيز على المثلث والرباعي فقط قبل الانتقال للأشكال الأكبر

إثراء المتميزين: للمتميزين: تكليفهم بإيجاد قانون لحساب مجموع الزوايا الخارجية لأي مضلع واستنتاج أنه يساوي 360 درجة دائمًا

التقويم: ملاحظة أداء المجموعات أثناء النشاط العملي، وتصحيح إجابات ورقة العمل، وطرح أسئلة ختامية شفهية للتأكد من فهم القانون وتطبيقه