دليل المعلم

خطة حل المسألة: إنشاء نموذج

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

نواتج التعلم

- يوضح خطوات خطة حل المسألة الأربع (افهم، خطط، نفذ، تحقق)
- يستخدم استراتيجية إنشاء نموذج لتمثيل مسائل المحيط والمساحة والحجم
- يحل مسائل لفظية بإنشاء نموذج مرسوم أو محسوس
- يتحقق من صحة الحل بمقارنته بالنموذج الذي أنشأه
- يصمم نموذجًا لحل مسألة حياتية تتعلق بالمحيط أو المساحة أو الحجم

قبل الحصة

- تجهيز أوراق مربعات كافية لكل طالب
- تجهيز مكعبات بناء صغيرة
- كتابة خطوات خطة حل المسألة على لوحة جانبية
- تجهيز بطاقات مسائل متدرجة الصعوبة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مشكلة حديقة سارة ومناقشة كيفية حلها دون نموذج
شرح خطة حل المسألة واستراتيجية إنشاء نموذج	10 د	توضيح الخطوات الأربع وربطها باستراتيجية إنشاء النموذج
أمثلة تطبيقية على المحيط والمساحة والحجم	10 د	حل ثلاثة أمثلة أمام الطلاب مع رسم النماذج خطوة بخطوة
النشاط العملي	12 د	تنفيذ نشاط نموذج حوض الزراعة بالمكعبات وورق المربعات في مجموعات
التطبيق الفردي والتحقق	5 د	حل مسألة قصيرة فرديًا باستخدام نموذج والتأكد من الحل
الملخص والتقويم الختامي	3 د	مراجعة أهم الأفكار وطرح سؤال تقويمي سريع

النشاط: نموذج حوض الزراعة المدرسي

الأدوات: ورق مربعات · مسطرة · أقلام ملونة · مكعبات بناء صغيرة متساوية الحجم · بطاقة مسألة

1. اقرأ المسألة: حوض زراعة مستطيل طوله 6 أمتار وعرضه 4 أمتار، والمطلوب حساب محيطه ومساحته
2. ارسم نموذجًا للحوض على ورق المربعات بمقياس كل مربع يمثل متر واحد
3. احسب المحيط بجمع أطوال الأضلاع، ثم تحقق من الناتج بعدّ وحدات النموذج
4. احسب المساحة بعدّ المربعات داخل النموذج، ثم تحقق بالقانون الطول × العرض

5. أضف مسألة جديدة: صندوق خشبي لنقل الشتلات طوله 3 سم وعرضه 2 سم وارتفاعه 2 سم، ابنِ نموذجه بالمكعبات واحسب حجمه
6. اعرض نموذجيك أمام زملائك واشرح خطوات الحل

السلامة: استخدم المقص والمسطرة بحذر · رتب المكعبات بعد الانتهاء لتجنب تعثر الزملاء

النتيجة المتوقعة: يصل الطلاب إلى محيط 20 مترًا ومساحة 24 مترًا مربعًا للحوض، وحجم 12 سم مكعب للصندوق، ويدرك الطالب أن النموذج المرسوم أو المجسم يسهّل الوصول للحل الصحيح والتحقق منه.

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام نماذج جاهزة مرسومة مسبقًا مع أبعاد بسيطة وأرقام صحيحة صغيرة، ومرافقتهم خطوة بخطوة في العدّ والحساب

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل تحتوي على أشكال مركبة (مستطيل مع مربع) تتطلب إنشاء أكثر من نموذج جزئي ثم جمع النتائج

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل والاختبار القصير، والتحقق من قدرتهم على تفسير خطوات حلهم شفهيًا