دليل المعلم

حجم المنشور

45 دقيقة — مجموعات ثنائية أو ثلاثية مع نقاش جماعي في بداية الحصة ونهايتها

نواتج التعلم

- يحسب الطالب حجم المنشور باستخدام القانون: الحجم = مساحة القاعدة × الارتفاع
- يحدد الطالب شكل قاعدة المنشور ونوعه (مستطيل، مربع، مثلث)
- يستخدم الطالب الوحدات المكعبة المناسبة مثل سم³ و م³ عند التعبير عن الحجم
- يحل الطالب مسائل حياتية بسيطة على حجم المنشور

قبل الحصة

- تجهيز نماذج مجسمات (صناديق كرتون صغيرة، علبة شوكولاتة مثلثية)
- تجهيز مكعبات وحدة أو مكعبات بناء للنشاط
- تجهيز علب كرتون فارغة للنشاط العملي
- كتابة قانون الحجم على السبورة مسبقًا مع تغطيته حتى وقته

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض سؤال صندوق التمر وأخذ تخمينات الطلاب الأولية
مراجعة شكل المنشور ومفهوم الحجم	7 د	عرض نماذج حقيقية وتوضيح الوحدة المكعبة باستخدام مكعب وحدة
شرح قانون حجم المنشور بالأمثلة	12 د	شرح القانون وحل مثالي المنشور المستطيل والمثلثي خطوة بخطوة على السبورة
النشاط العملي: تعبئة الصندوق بالمكعبات	12 د	تنفيذ الطلاب للنشاط في مجموعات ومقارنة النتيجة بالقانون
تطبيق فردي وحل أسئلة من ورقة العمل	6 د	حل بندين أو ثلاثة من ورقة العمل بشكل فردي ومناقشة الإجابات
الختام والتلخيص	3 د	تلخيص القانون وربطه بأمثلة من حياة الطالب وتوضيح الواجب المنزلي

النشاط: تعبئة الصندوق بالمكعبات

الأدوات: علبة كرتون صغيرة مفتوحة من الأعلى على شكل متوازي مستطيلات · مكعبات خشبية أو بلاستيكية متساوية الحجم (وحدة قياس) · مسطرة · ورقة وقلم

1. قِس أبعاد العلبة: الطول والعرض والارتفاع بالسنتيمتر
2. احسب مساحة قاعدة العلبة بضرب الطول في العرض
3. احسب الحجم المتوقع بضرب مساحة القاعدة في الارتفاع

4. املأ العلبة بالمكعبات الصغيرة طبقة طبقة حتى تمتلئ
5. عدّ عدد المكعبات الكلي وقارنه بالحجم الذي حسبته

السلامة: تعامل مع المكعبات بهدوء لتجنب سقوطها على القدم · رتب الأدوات بعد الانتهاء من النشاط

النتيجة المتوقعة: يجب أن يتساوى عدد المكعبات التي ملأت العلبة مع الحجم المحسوب بالقانون، مما يثبت للطالب أن الحجم فعليًا هو عدد الوحدات المكعبة التي يشغلها المجسم

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام مكعبات وحدة محسوسة لبناء منشورات صغيرة وعدّ المكعبات يدويًا بدلًا من الاعتماد على القانون مباشرة، مع تبسيط الأعداد في الأمثلة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بمقارنة حجمي صندوقين مختلفي الشكل بنفس كمية الكرتون تقريبًا، وتحديد أيهما يوفر سعة أكبر، مع تبرير الإجابة رياضيًا

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وطرح سؤال ختامي شفهي يطلب تطبيق القانون على مثال جديد