دليل المعلم

أستكشف: معنى الضرب

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

نواتج التعلم

- يوضح الطالب معنى الضرب بوصفه جمعًا متكررًا لمجموعات متساوية
- يكتب الطالب جملة ضرب تعبر عن عدد المجموعات وعدد العناصر في كل مجموعة
- يمثل الطالب عملية الضرب باستخدام المصفوفات (صفوف وأعمدة)
- يحل الطالب مسائل حياتية بسيطة باستخدام مفهوم الضرب

قبل الحصة

- تجهيز أزرار أو مكعبات صغيرة بعدد كافٍ لكل مجموعة
- تجهيز أوراق عمل مطبوعة مسبقًا
- رسم جدول فارغ على السبورة لتمثيل المصفوفة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح مسألة حبات التمر وربطها بواقع الطلاب لإثارة التفكير
شرح معنى الضرب والجمع المتكرر	10 د	تقديم الشرائح من 2 إلى 4 مع أمثلة محسوسة بالأدوات
نمذجة المصفوفات وكتابة جملة الضرب	10 د	عرض الشرائح 5 و6 مع نمذجة على السبورة وإشراك طلاب في العرض
النشاط العملي في مجموعات	15 د	تنفيذ نشاط بناء مصفوفة الضرب بالأزرار وتسجيل جمل الضرب
الختام والتقييم السريع	5 د	مراجعة الملخص وطرح سؤال شفهي سريع للتأكد من الفهم

النشاط: نبني مصفوفة الضرب

الأدوات: 20 إلى 24 حبة أزرار أو مكعبات صغيرة لكل مجموعة · أوراق عمل فارغة · أقلام ملونة

1. يُقسَّم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، ويُعطى كل مجموعة عدد من الأزرار
2. يطلب المعلم من كل مجموعة ترتيب الأزرار في 3 صفوف متساوية العدد
3. تعدّ كل مجموعة عدد الأزرار في الصف الواحد، ثم تكتب جملة الضرب المناسبة (عدد الصفوف × عدد الأزرار في الصف)
4. تتحقق المجموعة من الناتج بعدّ جميع الأزرار يدويًا ومقارنته بنتيجة الضرب
5. تكرر كل مجموعة النشاط بترتيب مختلف (مثل 4 صفوف) وتسجل جملة ضرب جديدة
6. تعرض كل مجموعة مصفوفتها وجملة الضرب أمام الفصل

السلامة: الحرص على عدم وضع القطع الصغيرة في الفم · تجميع الأدوات بعد الانتهاء لتجنب تناثرها على الأرض

النتيجة المتوقعة: يكتشف الطلاب أن ترتيب العناصر في صفوف وأعمدة متساوية يسهّل عدّها بسرعة، وأن حاصل ضرب عدد الصفوف في عدد الأعمدة يساوي العدد الكلي للعناصر، مما يرسخ مفهوم الضرب كجمع متكرر بصورة محسوسة

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام مجموعات أصغر من العناصر (مثل 2 أو 3 مجموعات فقط) مع تمثيل بصري مباشر بالأشياء الحقيقية قبل الانتقال إلى الرمز الرياضي

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تحدّيهم بإيجاد أكثر من ترتيب (مصفوفة) مختلف يعطي الناتج نفسه، مثل إيجاد كل الترتيبات الممكنة للعدد 24

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وطرح أسئلة شفهية سريعة في نهاية الحصة للتأكد من إتقان كتابة جملة الضرب وتمثيلها