دليل المعلم

الشبكات وعملية الضرب

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب

نواتج التعلم

- يمثّل الطالب عملية الضرب باستخدام الشبكات (الصفوف والأعمدة)
- يكتب الطالب جملة ضرب مناسبة لشبكة معطاة
- يحسب الطالب ناتج الضرب من خلال عدّ عناصر الشبكة
- يرسم الطالب شبكة تمثل جملة ضرب معينة
- يربط الطالب بين الجمع المتكرر والضرب باستخدام الشبكات

قبل الحصة

- تجهيز أزرار أو حصى صغيرة لكل مجموعة
- طباعة أوراق المربعات والبطاقات التي تحمل جمل الضرب
- تجهيز عرض الشرائح والسبورة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة والسؤال المثير	5 د	عرض صورة علب مرتبة وطرح سؤال العدّ السريع لتحفيز التفكير
شرح مفهوم الشبكة	8 د	تعريف الشبكة ورسم أمثلة على السبورة مع الطلاب
ربط الشبكة بجملة الضرب	10 د	عرض أمثلة محلولة وربط الصفوف والأعمدة بجملة الضرب والجمع المتكرر
النشاط العملي	12 د	تنفيذ نشاط بناء الشبكات بالأزرار ضمن المجموعات
التطبيق الفردي	5 د	حل عدد من فقرات ورقة العمل بشكل فردي
الملخص والتقويم الختامي	5 د	مراجعة أهم الأفكار وطرح سؤال ختامي سريع للتأكد من الفهم

النشاط: نبني شبكة الضرب

الأدوات: أزرار أو حصى صغيرة · ورقة مربعات (ورق الشبكة) · قلم رصاص · بطاقات مكتوب عليها جمل ضرب

1. يقسم المعلم الطلاب إلى مجموعات صغيرة
2. تسحب كل مجموعة بطاقة مكتوب عليها جملة ضرب مثل 3 × 4
3. ترتب المجموعة الأزرار في صفوف وأعمدة تمثل الجملة
4. ترسم المجموعة الشبكة على ورقة المربعات
5. تحسب المجموعة الناتج بعد العدّ وتتأكد من مطابقته لجملة الضرب
6. تعرض كل مجموعة شبكتها أمام زملائها وتشرح طريقة بنائها

السلامة: الحرص عند التعامل مع القطع الصغيرة وعدم وضعها في الفم · ترتيب الأدوات بعد الانتهاء من النشاط

النتيجة المتوقعة: يبني الطلاب شبكة صحيحة مطابقة لجملة الضرب المعطاة، ويدركون أن عدد الصفوف مضروبًا في عدد الأعمدة يساوي العدد الكلي للعناصر

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام شبكات صغيرة بعناصر قليلة (مثل 2 × 2 أو 2 × 3) مع التدرج التدريجي في الحجم، وتوفير نماذج جاهزة للمحاكاة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بإيجاد أكثر من شبكة مختلفة تعطي الناتج نفسه (مثل إيجاد جميع الشبكات التي ناتجها 24)

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وطرح أسئلة شفهية سريعة للتأكد من ربط الشبكة بجملة الضرب