دليل المعلم

الجبر : الخاصية التجميعية

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

نواتج التعلم

- يوضح الطالب معنى الخاصية التجميعية للضرب بلغته الخاصة
- يطبق الطالب الخاصية التجميعية لحل مسائل ضرب لثلاثة أعداد
- يقارن الطالب بين طريقتين لتجميع الأعداد ويبين أن الناتج واحد
- يحل الطالب مسائل لفظية باستخدام الخاصية التجميعية لتسهيل الحساب

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات الأرقام والمكعبات أو حبات الحمص قبل الحصة
- رسم الجدول والأمثلة على السبورة مسبقًا
- تجهيز أوراق العمل المطبوعة لكل طالب

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مثال صناديق التمر وطرح السؤال المثير لإثارة فضول الطلاب
شرح الخاصية التجميعية بالأمثلة	12 د	تقديم تعريف الخاصية وشرح مثالين موضحين بالأقواس على السبورة
التطبيق الجماعي	8 د	حل مسألة مشتركة مع الطلاب على السبورة بطريقتين مختلفتين
النشاط العملي	10 د	تنفيذ نشاط صناديق التمر المتراصة ضمن مجموعات صغيرة
التدريب الفردي وورقة العمل	7 د	حل عدد من بنود ورقة العمل بشكل فردي مع متابعة المعلم
الختام والتلخيص	3 د	مراجعة القانون وطرح سؤال شفهي ختامي لتقييم الفهم

النشاط: صناديق التمر المتراصة

الأدوات: 20 مكعبًا صغيرًا أو حبات حمص لتمثيل التمر · بطاقات تحمل أرقامًا من 2 إلى 6 · أوراق وأقلام ملونة

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب
2. اختر كل مجموعة ثلاث بطاقات أرقام لتمثل عدد الصناديق والأكياس وحبات التمر
3. اطلب منهم حساب الناتج بتجميع العددين الأول والثاني أولًا
4. ثم اطلب منهم إعادة الحساب بتجميع العددين الثاني والثالث أولًا
5. يرسم كل فريق طريقتي الحل على ورقة ويقارن الناتجين
6. تعرض كل مجموعة نتائجها أمام الفصل

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

النتيجة المتوقعة: يكتشف الطلاب عمليًا أن ناتج الضرب يبقى ثابتًا بغض النظر عن طريقة التجميع، مما يرسّخ فهم الخاصية التجميعية بطريقة محسوسة

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم أعدادًا صغيرة جدًا مثل 2 و2 و2 وامثّلها بالمكعبات الحقيقية، مع تكرار الشرح خطوة بخطوة وإعطاء وقت إضافي

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، اطلب تطبيق الخاصية على أربعة أعداد متتالية، أو إيجاد أسرع طريقة تجميع لمسألة ضرب تحتوي على أعداد أكبر

التقويم: يقيّم المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، والتصحيح الفوري لورقة العمل، وتحليل إجابات الاختبار القصير في نهاية الدرس