دليل المعلم

الجبر: خصائص الجمع وقواعد الطرح

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب مع نقاش جماعي للصف كاملًا

نواتج التعلم

- يوضح الطالب خاصية الإبدال في الجمع بأمثلة عددية
- يطبق الطالب خاصية التجميع لتسهيل عمليات الجمع
- يستنتج الطالب أثر إضافة الصفر على ناتج الجمع
- يستخدم الطالب قواعد الطرح الأساسية المرتبطة بالصفر وطرح العدد من نفسه
- يحل الطالب مسائل حياتية باستخدام خصائص الجمع وقواعد الطرح

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات الأرقام وحبات التمر أو البدائل قبل الحصة
- رسم جدول خصائص الجمع على السبورة مسبقًا
- طباعة أوراق العمل والاختبار القصير

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مثال التمرات وطرح سؤال هل يتغيّر الناتج عند تبديل الترتيب
شرح خاصية الإبدال والتجميع	10 د	شرح القاعدتين بأمثلة على السبورة مع مشاركة الطلاب في حل أمثلة إضافية
شرح خاصية الصفر وقواعد الطرح	8 د	شرح أثر الصفر في الجمع وقواعد الطرح الأساسية بأمثلة حياتية
النشاط العملي صناديق التمور	12 د	تنفيذ النشاط الجماعي والتحقق عمليًا من الخصائص ثم مناقشة النتائج
التطبيق الفردي وورقة العمل	7 د	حل عدد من فقرات ورقة العمل بشكل فردي مع متابعة المعلم
الملخص والتقييم الختامي	3 د	مراجعة سريعة لأهم القواعد وطرح سؤال شفهي ختامي للتأكد من الفهم

النشاط: صناديق التمور والخصائص الثلاث

الأدوات: بطاقات مرقمة من 1 إلى 20 · 3 صناديق صغيرة أو أكواب بلاستيكية · حبات تمر أو مكعبات بلاستيكية صغيرة بديلة · ورقة عمل وقلم

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات صغيرة من 3 أو 4 طلاب
2. أعط كل مجموعة ثلاث بطاقات أرقام مختلفة ومجموعة من حبات التمر
3. اطلب منهم وضع الحبات في الصناديق حسب الأرقام ثم جمعها بترتيب معين وتسجيل الناتج
4. اطلب منهم تبديل ترتيب الصناديق وإعادة الجمع ومقارنة الناتج
5. كرر التجربة بإضافة صندوق فارغ يمثل الصفر وسجل الملاحظة

6. ناقش النتائج مع الصف كاملًا بعد انتهاء الوقت المحدد

السلامة: التأكد من غسل اليدين قبل التعامل مع حبات التمر إن استُخدمت للأكل · عدم وضع الحبات في الفم أثناء النشاط

النتيجة المتوقعة: يلاحظ الطلاب أن مجموع الحبات لا يتغيّر مهما بدّلوا ترتيب الصناديق أو طريقة تجميعها، وأن إضافة الصندوق الفارغ لا يغيّر المجموع، مما يثبت خصائص الإبدال والتجميع والصفر عمليًا

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام أدوات محسوسة مثل المكعبات أو الأصابع لتمثيل الأعداد، وتبسيط الأمثلة إلى أعداد أصغر من 10، وإعادة شرح القاعدة بلغة مبسطة مع تكرار الأمثلة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل تحتوي على أربعة أعداد أو أكثر لتطبيق الخصائص معًا، وتكليفهم بابتكار مسألة حياتية جديدة وتبادلها مع زميل لحلها

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، والإجابات الشفهية خلال الشرح، وحل فقرات ورقة العمل، إضافة إلى نتائج الاختبار القصير في نهاية الوحدة