دليل المعلم

القاسم المشترك الأكبر

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات من ثلاثة إلى أربعة طلاب لبقية الأنشطة

نواتج التعلم

- يحدد الطالب عوامل عدد معين بدقة
- يستنتج الطالب العوامل المشتركة بين عددين أو أكثر
- يحسب الطالب القاسم المشترك الأكبر باستخدام طريقة التحليل إلى عوامل أولية
- يحسب الطالب القاسم المشترك الأكبر باستخدام طريقة حصر العوامل المشتركة
- يطبق الطالب القاسم المشترك الأكبر في حل مسائل حياتية وتبسيط الكسور

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات أو مكعبات صغيرة للنشاط العملي بعدد كافٍ لكل مجموعة
- طباعة أوراق العمل وورق المربعات لتحدي التصميم
- تحضير أمثلة إضافية على السبورة أو العرض الرقمي

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مسألة توزيع الأقلام والدفاتر ومناقشة إجابات الطلاب الأولية
شرح مفهوم العامل والعوامل المشتركة	8 د	استخدام الشرائح 2 و3 مع أمثلة على السبورة وإشراك الطلاب في إيجاد العوامل
شرح القاسم المشترك الأكبر وطريقتيه	10 د	تقديم طريقة التحليل إلى عوامل أولية وطريقة حصر العوامل مع مثالين محلولين
النشاط العملي	10 د	تنفيذ نشاط توزيع الأدوات المدرسية في مجموعات مع متابعة المعلم
تطبيق على تبسيط الكسور والمسائل الحياتية	7 د	حل مثال مصنع التمور وربط القاسم المشترك الأكبر بتبسيط الكسور
التقويم والختام	5 د	حل عدد من أسئلة ورقة العمل بسرعة ومناقشة الإجابات وتلخيص الأفكار الرئيسية

النشاط: توزيع الأدوات المدرسية بالتساوي

الأدوات: 20 مكعبًا بلاستيكيًا أو حصاة صغيرة تمثل أقلامًا · 16 بطاقة ورقية تمثل دفاترًا · أطباق أو أكياس صغيرة فارغة للتوزيع · ورقة عمل وقلم رصاص لكل مجموعة

1. قسم الطلاب إلى مجموعات من ثلاثة أو أربعة
2. أعط كل مجموعة 20 مكعبًا و16 بطاقة
3. اطلب منهم تجربة توزيع الأدوات على عدد مختلف من الأطباق في كل مرة: 2، 4، 5
4. اسألهم أي عدد من الأطباق يسمح بتوزيع الكل دون بقايا وبأكبر كمية في كل طبق

5. اطلب منهم إيجاد عوامل 20 و16 كتابيًا والمقارنة مع نتيجة التجربة
6. ناقش معهم أن أكبر عدد ممكن من الأطباق هو القاسم المشترك الأكبر وهو 4

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

النتيجة المتوقعة: يكتشف الطلاب عمليًا أن القسمة المتساوية بدون بقايا تتحقق عند استخدام 4 أطباق فقط، وهذا يؤكد أن القاسم المشترك الأكبر لعددي 20 و16 هو 4، فيربطون المحسوس بالمفهوم الرياضي المجرد.

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: تقديم جداول عوامل جاهزة للأعداد الصغيرة، والسماح باستخدام المحسوسات كالمكعبات لتمثيل العملية بصريًا قبل الانتقال للرمز المجرد، مع تبسيط الأعداد في البداية إلى أعداد أصغر من 20

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بإيجاد القاسم المشترك الأكبر لثلاثة أعداد أو أكثر، وتصميم مسألة حياتية جديدة من بيئتهم يطبقون فيها المفهوم ويطرحونها على زملائهم

التقويم: يقيّم المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، ومناقشة شفهية سريعة في نهاية الحصة حول خطوات إيجاد القاسم المشترك الأكبر بالطريقتين