دليل المعلم

استكشاف: الضرب الذهني

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

نواتج التعلم

- يصنّف الطالب استراتيجيات الضرب الذهني الثلاث: التحليل، الضرب في عشرات ومئات، التقريب والتعديل
- يطبّق الطالب خاصية التوزيع لإيجاد ناتج ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد ذهنياً
- يقدّر الطالب نواتج عمليات الضرب تقديراً سريعاً قبل الحساب الدقيق
- يحل الطالب مسائل حياتية بسيطة باستخدام الضرب الذهني في زمن قصير

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات مسائل الضرب للنشاط
- تجهيز نموذج مساحة مرسوم على السبورة أو محاكاة إلكترونية
- طباعة أو كتابة ورقة العمل مسبقاً

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح مسألة صناديق التمر وسؤال الطلاب عن طريقة الحساب السريعة
شرح ونمذجة استراتيجيات الضرب الذهني	15 د	تقديم الاستراتيجيات الثلاث خطوة بخطوة مع أمثلة متدرجة الصعوبة ونموذج المساحة
نشاط سباق الضرب الذهني	10 د	تنفيذ النشاط الجماعي بالمجموعات باستخدام بطاقات المسائل
تطبيق فردي	5 د	حل الطلاب لعدد من المسائل بشكل فردي في الدفتر لتعزيز الفهم الشخصي
التقويم الختامي والغلق	10 د	طرح أسئلة سريعة شفهية، مراجعة ملخص الاستراتيجيات، وتكليف بسيط للمنزل

النشاط: سباق الضرب الذهني

الأدوات: بطاقات مكتوب عليها مسائل ضرب متنوعة · ساعة توقيت أو جوال · سبورة صغيرة أو دفتر لكل مجموعة · أقلام

1. يقسّم المعلم الطلاب إلى مجموعات من 3 إلى 4 طلاب
2. توزَّع على كل مجموعة مجموعة من بطاقات الضرب (مثل 23×4، 6×400، 9×199)
3. يسحب أحد أفراد المجموعة بطاقة ويحل المسألة ذهنياً خلال 15 ثانية مستخدماً إحدى الاستراتيجيات المناسبة
4. تكتب المجموعة الناتج والاستراتيجية المستخدمة على السبورة الصغيرة
5. تتبادل المجموعات الأدوار حتى تنتهي البطاقات
6. تتحقق كل مجموعة من إجاباتها باستخدام الآلة الحاسبة في نهاية الجولة
7. تحصل المجموعة الأسرع والأدق على نقاط إضافية

السلامة: الحفاظ على الهدوء وعدم الجري داخل الفصل أثناء تبادل البطاقات

النتيجة المتوقعة: يتوقع أن يصل الطلاب إلى النواتج الصحيحة باستخدام استراتيجية واحدة على الأقل من الاستراتيجيات الثلاث، مما يعزز سرعتهم ودقتهم في الضرب الذهني ويظهر تنوع الطرق للوصول إلى نفس الناتج

دعم المتعثرين: تقديم بطاقات أعداد صغيرة ومبسطة للمتعثرين مع التركيز على استراتيجية التحليل فقط باستخدام عشرات وآحاد واضحة، والسماح باستخدام نموذج المساحة المرسوم كمساعدة بصرية

إثراء المتميزين: تكليف المتميزين بحل مسائل ضرب لأعداد من ثلاث خانات ذهنياً، وتصميم مسائل جديدة لزملائهم باستخدام الاستراتيجيات الثلاث

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط الجماعي، ومراجعة إجاباتهم في ورقة العمل والتطبيق الفردي للتحقق من إتقانهم استراتيجيات الضرب الذهني