دليل المعلم

قسمة الكسور

45 دقيقة — العمل الفردي في الشرح والتقويم، والعمل في مجموعات ثنائية أو رباعية في النشاط العملي والتحدي

نواتج التعلم

- يوجد مقلوب أي كسر اعتيادي أو عدد كلي بدقة
- يطبق قاعدة القلب والضرب لقسمة كسر على كسر
- يحسب ناتج قسمة عدد كلي على كسر وكسر على عدد كلي
- يحل مسائل لفظية حياتية تتطلب قسمة الكسور
- يتحقق من معقولية ناتج القسمة باستخدام التقدير

قبل الحصة

- تجهيز شرائط ورقية مقاسة مسبقًا لكل مجموعة
- تجهيز بطاقات أمثلة محلولة
- كتابة قاعدة القلب والضرب على لوحة ظاهرة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وسؤال مثير	5 د	طرح سؤال المزارع والتمر وتسجيل تخمينات الطلاب الأولية
مراجعة المقلوب	10 د	شرح مفهوم المقلوب بأمثلة متنوعة على كسور وأعداد كلية
شرح قاعدة القسمة بالأمثلة	10 د	عرض قاعدة القلب والضرب وحل أمثلة متدرجة على السبورة مع مشاركة الطلاب
النشاط العملي بالشرائط	10 د	تنفيذ نشاط تمثيل القسمة بالشرائط الورقية في مجموعات صغيرة
تطبيق فردي	7 د	حل أسئلة سريعة من ورقة العمل بشكل فردي أو ثنائي ومناقشة الإجابات
الملخص والتقويم الختامي	3 د	مراجعة القاعدة والأخطاء الشائعة والإجابة النهائية عن سؤال التمهيد

النشاط: تمثيل قسمة الكسور بالشرائط الورقية

الأدوات: شريط ورق مقوى طوله 24 سم لكل مجموعة · مسطرة · مقص · قلم رصاص · ورقة عمل لتسجيل النتائج

1. اعتبر الشريط كاملًا بطول 24 سم هو الوحدة 1
2. قسّم الشريط إلى 4 أجزاء متساوية (6 سم لكل جزء) وخذ 3 أجزاء منها لتمثيل الكسر 3/4 (طولها 18 سم)
3. قسّم القطعة التي طولها 18 سم إلى أجزاء طول كل منها 3 سم، لأن 3 سم تمثل 1/8 من الوحدة الأصلية
4. عُدّ عدد الأجزاء الناتجة واكتب النتيجة في ورقة العمل
5. قارن النتيجة التي حصلت عليها بالقياس مع حل العملية 3/4 ÷ 1/8 = 3/4 × 8/1 = 6
6. كرر التجربة مع كسرين آخرين يقترحهما المعلم مثل 1/2 ÷ 1/6

السلامة: استخدم المقص بحذر وتحت إشراف المعلم · حافظ على نظافة الطاولة من بقايا الورق

النتيجة المتوقعة: يجد الطلاب أن عدد الأجزاء الناتجة بالقياس اليدوي يساوي تمامًا ناتج العملية الحسابية (6 أجزاء)، مما يبرهن عمليًا أن قسمة كسر على كسر تعني حساب عدد مرات تكرار القاسم داخل المقسوم، ويؤكد صحة قاعدة القلب والضرب.

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام نماذج مرئية بسيطة، وتقسيم القاعدة إلى خطوتين فقط (اقلب، ثم اضرب)، مع أمثلة بأعداد صغيرة ومقامات متماثلة أولًا

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل تتضمن أعدادًا كسرية مركبة أو سلسلة قسمات متتالية، وتصميم مسائل حياتية جديدة لزملائهم

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل والاختبار القصير، وتقييم أداء المجموعات في تحدي التصميم الهندسي وفق معايير الرُبرِك