دليل المعلم

الكسور المتكافئة

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب مع بعض الأنشطة الفردية

نواتج التعلم

- يوضح الطالب مفهوم الكسور المتكافئة باستخدام النماذج المرئية
- يكتب الطالب كسورًا متكافئة لكسر معطى بضرب البسط والمقام في نفس العدد
- يتحقق الطالب من تكافؤ كسرين باستخدام الضرب التبادلي أو النماذج
- يحل الطالب مسائل حياتية بسيطة تتضمن كسورًا متكافئة

قبل الحصة

- تجهيز أشرطة ورقية متساوية الطول لكل مجموعة قبل الحصة
- تجهيز نماذج مرسومة لمستطيلات ودوائر مقسمة لعرضها على السبورة
- طباعة أوراق العمل وتوزيعها مسبقًا
- تجهيز أدوات التلوين والمقص والصمغ لنشاط المجموعات

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض سؤال التمرة والأربعة الأرباع ومناقشة إجابات الطلاب الأولية
شرح مفهوم الكسور المتكافئة بالنماذج المرئية	10 د	عرض الشرائح التوضيحية ورسم النماذج على السبورة مع أمثلة متنوعة
شرح قاعدتي الضرب والقسمة	8 د	توضيح كيفية إيجاد كسور متكافئة بالضرب والقسمة مع أمثلة من حياة الطلاب
نشاط أشرطة الكسور المتكافئة	12 د	تنفيذ النشاط العملي في مجموعات وتسجيل النتائج في ورقة العمل
تطبيق فردي وحل أسئلة ورقة العمل	7 د	حل عدد من أسئلة ورقة العمل بشكل فردي ومناقشة الإجابات
الملخص والتقييم الختامي	3 د	مراجعة سريعة لأهم نقاط الدرس وطرح سؤال شفهي ختامي للتأكد من الفهم

النشاط: أشرطة الكسور المتكافئة

الأدوات: 4 أشرطة ورقية متساوية الطول لكل مجموعة · مسطرة · مقص · أقلام تلوين · ورقة عمل لتسجيل النتائج

1. وزّع على كل مجموعة 4 أشرطة ورقية متساوية في الطول
2. اطلب من المجموعة طي الشريط الأول إلى نصفين وتلوين جزء واحد
3. اطلب طي الشريط الثاني إلى أرباع وتلوين جزأين
4. اطلب طي الشريط الثالث إلى أثمان وتلوين أربعة أجزاء
5. قارن المجموعة بين الأجزاء الملونة في الأشرطة الثلاثة ولاحظ تساوي الطول الملون

6. اطلب من المجموعة كتابة الكسور الناتجة وتسجيل استنتاجها في ورقة العمل

السلامة: استخدام المقص بحذر تحت إشراف المعلم · الحفاظ على نظافة طاولة العمل بعد الانتهاء

النتيجة المتوقعة: ستلاحظ المجموعات أن الجزء الملون في الأشرطة الثلاثة متساوٍ في الطول رغم اختلاف عدد الأجزاء، مما يثبت عمليًا أن 1/2 و2/4 و4/8 كسور متكافئة تمثل نفس المقدار

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم نماذج مرئية إضافية ملموسة كقطع البيتزا الورقية، وابدأ بأمثلة بسيطة بمقامات صغيرة مثل 2 و4 قبل الانتقال لمقامات أكبر، مع إعطاء وقت إضافي للتدرب على الضرب التبادلي خطوة بخطوة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، اطلب منهم إيجاد ثلاثة كسور متكافئة متتالية لكسر معطى، أو تحدي إيجاد كسرين غير متكافئين ظاهريًا متشابهين وإثبات ذلك بالضرب التبادلي، أو ربط الكسور المتكافئة بترتيب كسور من مقامات مختلفة

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب في النشاط العملي، ودقة إجاباتهم في ورقة العمل والاختبار القصير، ومدى قدرتهم على شرح طريقة التحقق من التكافؤ شفهيًا أمام الزملاء