دليل المعلم

الكسور المتكافئة

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من ثلاثة إلى أربعة طلاب

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب مفهوم الكسور المتكافئة بأسلوبه الخاص
- يمثّل الطالب الكسور المتكافئة باستخدام الرسم والنماذج المحسوسة
- يكتب الطالب أمثلة لكسور متكافئة لكسر معطى
- يقارن الطالب بين كسرين لتحديد هل هما متكافئان أم لا
- يحل الطالب مسائل حياتية بسيطة باستخدام الكسور المتكافئة

قبل الحصة

- تجهيز شرائط ورقية متساوية الطول مسبقًا بعدد كافٍ للمجموعات
- تجهيز لوحة كسور جاهزة أو رسمها على السبورة
- طباعة أوراق العمل وبطاقات التحدي
- تجهيز أدوات القص والتلوين

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح سؤال اليوم	5 د	طرح سؤال الكيك والتمر وربط الدرس بخبرات الطلاب اليومية
مراجعة مفاهيم الكسور الأساسية	5 د	تذكير سريع بمفهومي البسط والمقام قبل الدخول في المفهوم الجديد
شرح مفهوم الكسور المتكافئة بالأمثلة	12 د	عرض أمثلة لوح التمر وقطعة القماش وطريقة ضرب البسط والمقام بالعدد نفسه
نشاط أشرطة الكسور المتكافئة	10 د	تنفيذ النشاط العملي في مجموعات وتسجيل النتائج
تطبيق فردي على السبورة وأوراق العمل	8 د	حل بعض فقرات ورقة العمل بمشاركة الطلاب على السبورة
الختام والتلخيص والتقييم السريع	5 د	تلخيص الفكرة الرئيسية وسؤال كل طالب عن مثال لكسرين متكافئين

النشاط: أشرطة الكسور المتكافئة

الأدوات: خمس شرائط ورقية متساوية الطول لكل مجموعة · مقص · ألوان · مسطرة · قلم رصاص

1. وزّع على كل مجموعة خمسة شرائط ورقية بالطول نفسه
2. اطلب تقسيم الشريط الأول إلى نصفين بالمسطرة وتلوين نصف واحد

3. اطلب تقسيم الشريط الثاني إلى أربعة أرباع وتلوين جزءين منه
4. ضع الشريطين فوق بعضهما ولاحظ أن مساحة اللون متساوية تمامًا
5. كرر الخطوات مع تقسيم الثالث إلى أثلاث والرابع إلى أسداس للمقارنة بين الثلث والسدسين
6. اكتب كل مجموعة الكسور المتكافئة التي اكتشفتها على ورقة وتعرضها أمام الصف

السلامة: الحذر عند استخدام المقص وعدم توجيهه نحو الزملاء · طلب المساعدة من المعلم عند صعوبة القص بدقة

النتيجة المتوقعة: يلاحظ الطلاب أن الأجزاء الملوّنة من الأشرطة المختلفة متساوية في الطول تمامًا، مما يثبت أن 1 على 2 يساوي 2 على 4، وأن 1 على 3 يساوي 2 على 6، ويترسخ لديهم مفهوم التكافؤ عمليًا

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام نماذج محسوسة ملموسة مثل تمرات حقيقية أو مكعبات ملونة، وتبسيط الأمثلة إلى النصف والربع فقط قبل الانتقال لكسور أخرى

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بإيجاد أكثر من كسر مكافئ لنفس الكسر، أو مقارنة ثلاثة كسور معًا لتحديد المتكافئ منها، أو استخدام أعداد أكبر في المقامات

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، وتصحيح أوراق العمل، وتقييم مشاركتهم الشفهية عند طرح الأمثلة، إضافة إلى معايير تقييم تحدي اللوحة الجماعي