دليل المعلم

استكشاف: طرح الكسور غير المتشابهة

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية للنشاط والتطبيق

نواتج التعلم

- يوضح الطالب معنى الكسور غير المتشابهة
- يحدد الطالب المضاعف المشترك الأصغر لمقامي كسرين
- يحوّل الطالب الكسور غير المتشابهة إلى كسور متكافئة بمقام موحد
- يطرح الطالب كسرين غير متشابهين ويضع الناتج بأبسط صورة
- يحل الطالب مسائل حياتية على طرح الكسور غير المتشابهة

قبل الحصة

- تجهيز شرائط ورقية ملونة مقصوصة مسبقًا بأطوال متساوية
- تجهيز بطاقات أمثلة محلولة للعرض على السبورة
- طباعة أوراق العمل والاختبار القصير
- تجهيز جدول مضاعفات جاهز على السبورة أو لوحة العرض

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مسألة سارة والقماش ومناقشة إمكانية الطرح المباشر بين الكسور غير المتشابهة
شرح خطوات إيجاد المضاعف المشترك الأصغر	8 د	توضيح طريقة كتابة المضاعفات واختيار أصغر مشترك مع مثال على السبورة
شرح خطوات تحويل الكسور وطرحها	10 د	عرض مثالين محلولين كاملين خطوة بخطوة مع توضيح تبسيط الناتج
النشاط العملي بشرائط الكسور الورقية	12 د	تنفيذ الطلاب للنشاط في مجموعات صغيرة مع متابعة المعلم وتوجيهه
التطبيق الفردي على ورقة العمل	7 د	حل عدد من فقرات ورقة العمل بشكل فردي مع مناقشة سريعة للحلول
الملخص والتقويم الختامي	3 د	مراجعة خطوات الطرح الثلاث وطرح سؤال شفهي سريع على عدد من الطلاب

النشاط: شرائط الكسور الورقية

الأدوات: شرائط ورقية ملونة متساوية الطول لكل طالب · مقص · مسطرة · أقلام تلوين · ورقة عمل لتسجيل النتائج

1. وزّع على كل طالب شريطين ورقيين متساويين في الطول
2. اطلب تقسيم الشريط الأول إلى 3 أجزاء متساوية وتظليل جزء واحد ليمثل 1/3
3. اطلب تقسيم الشريط الثاني إلى 4 أجزاء متساوية وتظليل 3 أجزاء لتمثل 3/4

4. أعد تقسيم الشريطين إلى 12 جزءًا متساويًا باستخدام المسطرة لتوحيد المقام
5. لاحظ أن 1/3 يصبح 4/12 و 3/4 يصبح 9/12
6. قص الأجزاء المظللة من الشريط الثاني وقارنها مع الأجزاء المظللة في الشريط الأول لإيجاد الفرق
7. سجّل الناتج في ورقة العمل وهو 5/12

السلامة: استخدام المقص بحذر وتحت إشراف المعلم · تجنّب تمرير المقص من الطرف الحاد للزملاء

النتيجة المتوقعة: يكتشف الطالب بشكل محسوس أن 3/4 ناقص 1/3 يساوي 5/12 عن طريق المقارنة البصرية للأجزاء بعد توحيد المقام، مما يرسّخ فهم خطوات الطرح بطريقة عملية قبل التجريد الرمزي

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين يُقدَّم جدول مضاعفات جاهز لمقامات شائعة، ويُسمح باستخدام شرائط الكسور الورقية كأداة مساندة مستمرة، مع تبسيط الأمثلة إلى مقامات صغيرة مثل 2 و 4 قبل الانتقال لمقامات أكبر

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين تُقدَّم مسائل تتضمن طرح ثلاثة كسور غير متشابهة متتالية، أو مسائل حياتية مركّبة تتطلب خطوتي طرح متتاليتين مع التحقق من الناتج بطريقتين مختلفتين

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، إضافة إلى نتائج الاختبار القصير الذي يغطي جميع خطوات طرح الكسور غير المتشابهة