دليل المعلم

الكسور غير الفعلية

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب لتعزيز التعلم التعاوني والنشاط العملي

نواتج التعلم

- يميّز الطالب بين الكسر الفعلي والكسر غير الفعلي من خلال مقارنة البسط بالمقام
- يحوّل الطالب الكسر غير الفعلي إلى عدد كسري بخطوات صحيحة
- يحوّل الطالب العدد الكسري إلى كسر غير فعلي بخطوات صحيحة
- يمثّل الطالب الكسور غير الفعلية على خط الأعداد ونماذج محسوسة
- يحل الطالب مسائل حياتية تتضمن كسورًا غير فعلية

قبل الحصة

- تجهيز شرائط ورقية متطابقة الطول مقسّمة مسبقًا على أرباع لكل مجموعة
- إعداد بطاقات بها أمثلة كسور فعلية وغير فعلية للمناقشة السريعة
- تجهيز عرض الشرائح وخط أعداد مرسوم على السبورة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح موقف الحلوى في العيد ومناقشة تصنيف الكمية كسر
شرح المفهوم: الفعلي وغير الفعلي	10 د	توضيح الفرق بالأمثلة والنماذج البصرية على السبورة
نمذجة خطوات التحويل	10 د	عرض خطوات التحويل في الاتجاهين بأمثلة محلولة تدريجيًا
النشاط العملي بالشرائط الورقية	10 د	تنفيذ الطلاب للنشاط ضمن مجموعاتهم وتسجيل النتائج
تطبيق فردي وتمارين سريعة	5 د	حل تمارين قصيرة من ورقة العمل ومناقشة الإجابات
الختام والتلخيص	5 د	تلخيص القاعدتين الرئيسيتين وربطهما بسؤال تقييمي شفهي

النشاط: شرائط الكسور: من الوحدات الكاملة إلى العدد الكسري

الأدوات: 3 شرائط ورقية متطابقة الطول لكل مجموعة · مقص · مسطرة · أقلام تلوين · لاصق ورقي

1. وزّع على كل مجموعة ثلاث شرائط ورقية متساوية الطول تمثل كل واحدة منها وحدة واحدة كاملة
2. اطلب تقسيم كل شريط إلى 4 أجزاء متساوية بالمسطرة وتلوينها بألوان مختلفة
3. اطلب من كل مجموعة قص وتجميع 9 أجزاء من الشرائط الثلاثة فقط وترتيبها بالتتابع
4. اكتب الكمية المجمّعة ككسر غير فعلي بالعدد 9 فوق المقام 4
5. اطلب من المجموعة طي الأجزاء لتكوين وحدات كاملة قدر الإمكان ثم تحديد الجزء المتبقي

6. اكتب النتيجة كعدد كسري وقارنها بالكسر غير الفعلي الأصلي

السلامة: التعامل مع المقص بحذر وتسليمه مغلقًا عند التنقل · عدم ترك قصاصات ورقية صغيرة على الأرض منعًا للانزلاق

النتيجة المتوقعة: يحصل الطلاب على نتيجة 9/4 = 2 1/4، حيث يتكوّن لديهم وحدتان كاملتان من الشرائط المطوية وجزء واحد من أربعة أجزاء متبقٍ، مما يثبت عمليًا تساوي الكسر غير الفعلي والعدد الكسري في القيمة رغم اختلاف الصورة

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام مقامات صغيرة مثل 2 أو 4 فقط في البداية، وتقديم نماذج محسوسة إضافية مثل أقراص دائرية مقسّمة، مع إرشاد فردي خطوة بخطوة أثناء النشاط

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل بمقامات أكبر مثل 9 أو 12، وتحديهم بتحويل متسلسل سريع بين الصيغتين، أو تصميم مسائل كلامية جديدة لزملائهم

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي وصحة تحويلاتهم، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وسؤال ختامي شفهي سريع للتأكد من تحقق النواتج