دليل المعلم

# جمع الكسور المتشابهة وطرحها

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

## نواتج التعلم

- يوضح الطالب مفهوم الكسور المتشابهة في المقام
- يجمع الطالب كسرين متشابهين أو أكثر ويعبر عن الناتج بأبسط صورة
- يطرح الطالب كسرًا متشابهًا من كسر آخر بنفس المقام
- يحل الطالب مسائل لفظية واقعية باستخدام جمع وطرح الكسور المتشابهة
- يمثل الطالب جمع وطرح الكسور المتشابهة بنماذج بصرية (مناطق أو خطوط أعداد)

## قبل الحصة

- تجهيز أوراق مربعة مقسمة مسبقًا أو خام للنشاط
- تحضير أمثلة إضافية على السبورة مرتبطة بالبيئة السعودية
- طباعة أو تجهيز ورقة العمل مسبقًا لكل طالب

## سير الحصة

| المرحلة | الزمن | ما يحدث |
|---|---|---|
| التهيئة والربط بسؤال مثير | 5 د | طرح مسألة كعكة العيد ومناقشة تخمينات الطلاب لإثارة الفضول قبل تعريف المصطلح |
| شرح المفهوم والقاعدة | 10 د | تعريف الكسور المتشابهة وشرح قاعدة ثبات المقام في الجمع والطرح باستخدام الشرائح والأمثلة المحلولة |
| أمثلة تطبيقية موجهة | 8 د | حل مثالين على الجمع ومثالين على الطرح مع الطلاب خطوة بخطوة على السبورة بمشاركتهم |
| النشاط العملي | 12 د | تنفيذ نشاط مربعات الكسور الورقية في مجموعات صغيرة مع تجول المعلم للمتابعة والتصحيح |
| التطبيق الفردي وورقة العمل | 7 د | حل عدد من فقرات ورقة العمل بشكل فردي لتقييم الفهم المباشر |
| الختام والتلخيص | 3 د | تلخيص القاعدة الأساسية شفهيًا وطرح سؤال ختامي سريع للتأكد من تحقق الهدف |

## النشاط: مربعات الكسور الورقية

**الأدوات:** أوراق مربعة الشكل بعدد الطلاب · مقص · أقلام تلوين · مسطرة

1. يقسم كل طالب الورقة المربعة إلى 8 أجزاء متساوية بخطوط مستقيمة
2. يلوّن 3 أجزاء باللون الأزرق ويكتب تحتها الكسر 3/8
3. يلوّن 2 جزء آخر باللون الأصفر ويكتب تحتها الكسر 2/8
4. يجمع الطالب عدد الأجزاء الملونة كلها ويكتب الناتج 5/8
5. في ورقة ثانية يكرر الخطوات لكن يقص الأجزاء الملونة ليمثل عملية الطرح من أجزاء الورقة المتبقية
6. يقارن كل طالب نتيجته مع زميله ويتأكد من تطابق المقام في كل خطوة

**السلامة:** الحذر عند استخدام المقص وتوجيه حده بعيدًا عن الجسم · طلب المساعدة من المعلم عند صعوبة القص

**النتيجة المتوقعة:** يلاحظ الطالب أن عدد الأجزاء الكلي (المقام) لم يتغير طوال العملية، وأن التغيير يقع فقط في عدد الأجزاء الملونة أو المقصوصة (البسط)، مما يرسخ قاعدة ثبات المقام في الجمع والطرح

**دعم المتعثرين:** للطلاب المتعثرين، استخدم نماذج محسوسة كأشكال دائرية مقسمة ملونة، وركز على ترديد القاعدة لفظيًا: نجمع أو نطرح البسوط فقط ويبقى المقام كما هو، مع تدرج الأمثلة من مقامات صغيرة إلى أكبر

**إثراء المتميزين:** للطلاب المتميزين، قدم مسائل تحتوي على جمع أو طرح ثلاثة كسور متشابهة معًا، أو مسائل يحتاج ناتجها إلى تحويل إلى عدد كسري إذا زاد البسط على المقام

**التقويم:** يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، إضافة إلى الإجابة الشفهية على سؤال الختام