دليل المعلم

# ضرب الأعداد الكسرية

45 دقيقة — عمل فردي للتمهيد والشرح، وعمل ثنائي أو جماعي صغير للأنشطة والتطبيق

## نواتج التعلم

- يضرب كسرًا اعتياديًا في كسر اعتيادي آخر بدقة
- يحوّل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي قبل عملية الضرب
- يضرب عددين كسريين أو أكثر ويختصر الناتج إلى أبسط صورة
- يحل مسائل لفظية من واقع الحياة تتطلب ضرب الأعداد الكسرية

## قبل الحصة

- تجهيز أوراق مستطيلة ومقصات وألوان لنشاط طي الورق
- تجهيز عرض الشرائح وأمثلة محلولة على السبورة
- تجهيز أوراق عمل مطبوعة للطلاب

## سير الحصة

| المرحلة | الزمن | ما يحدث |
|---|---|---|
| التهيئة وطرح السؤال المثير | 5 د | عرض مسألة التمر وطرح سؤال يحفّز التفكير في عملية الضرب |
| شرح قاعدة ضرب الكسور والأعداد الكسرية | 12 د | شرح الخطوات عبر الشرائح مع أمثلة متدرجة من السهل إلى الأصعب |
| نشاط طي الورق العملي | 10 د | تنفيذ النشاط المحسوس لتمثيل ضرب الكسور بصريًا والتحقق من الناتج |
| تطبيق فردي وحل أمثلة من ورقة العمل | 10 د | حل عدد من فقرات ورقة العمل بشكل فردي ثم مناقشة الإجابات |
| الملخص والتقويم الختامي | 5 د | مراجعة أبرز الأفكار وطرح سؤال شفهي سريع للتأكد من الفهم |
| تهيئة لتحدي الحديقة المدرسية | 3 د | تعريف الطلاب بمهمة التحدي الهندسي لتنفيذها في حصة لاحقة |

## النشاط: تمثيل ضرب الكسور بطي الورق

**الأدوات:** ورقة مستطيلة لكل طالب · ألوان أو أقلام تلوين · مسطرة · مقص

1. اطوِ الورقة أفقيًا إلى 3 أجزاء متساوية ولوّن 2 منها لتمثيل 2/3
2. اطوِ الورقة نفسها رأسيًا إلى 4 أجزاء متساوية ولوّن 3 منها بلون آخر لتمثيل 3/4
3. لاحظ المنطقة المتقاطعة بين اللونين وهي تمثل ناتج 2/3 × 3/4
4. عدّ عدد المربعات الصغيرة الكلية ثم عدد المربعات المتقاطعة
5. اكتب الناتج على صورة كسر ثم اختصره وقارنه بالحل الحسابي 2/3 × 3/4 = 6/12 = 1/2

**السلامة:** استخدام المقص بحذر تحت إشراف المعلم

**النتيجة المتوقعة:** يحصل الطلاب على 6 مربعات متقاطعة من أصل 12 مربعًا أي 6/12 التي تختصر إلى 1/2، مما يؤكد صحة قاعدة ضرب البسط في البسط والمقام في المقام بصريًا

**دعم المتعثرين:** للطلاب المتعثرين: التركيز على ضرب كسرين بسيطين فقط مع استخدام النموذج المرئي (المستطيل) وتأجيل الأعداد الكسرية المركبة، مع تكرار خطوة التحويل بأمثلة إضافية

**إثراء المتميزين:** للطلاب المتميزين: تدريبهم على الاختصار المتقاطع قبل الضرب، وتكليفهم بحل مسائل تتضمن ضرب 3 كسور أو أعداد كسرية متتالية

**التقويم:** ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، وتصحيح ورقة العمل، ومراجعة إجابات الاختبار القصير لقياس تحقق نواتج التعلم