دليل المعلم

تبسيط الكسور

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة، ثم مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يحدد الطالب القاسم المشترك الأكبر لبسط الكسر ومقامه
- يبسط الطالب الكسر إلى أبسط صورة بقسمة البسط والمقام على القاسم المشترك الأكبر
- يميز الطالب بين الكسر المبسط وغير المبسط بإعطاء سبب رياضي
- يحل الطالب مسائل حياتية بسيطة تتطلب تبسيط الكسور

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات كسور متنوعة الصعوبة لكل مجموعة
- تجهيز المكعبات الملونة أو الحصى بعدد كافٍ لكل مجموعة
- تجهيز أوراق كرتون وأقلام تلوين لتحدي اللافتة
- مراجعة ذاتية سريعة لدرس القواسم المشتركة قبل بدء الحصة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض كسرين متكافئين على السبورة وسؤال الطلاب عن أيهما أسهل في الفهم، وربط ذلك بهدف الدرس
الشرح المباشر لخطوات التبسيط	10 د	شرح خطوتي إيجاد ق.م.أ والقسمة عليه من خلال الشرائح والأمثلة المحسوسة
أمثلة تطبيقية مع الطلاب	8 د	حل أمثلة على السبورة بمشاركة الطلاب، وتصحيح الأخطاء الشائعة أولًا بأول
النشاط العملي بالمكعبات	10 د	تنفيذ نشاط صندوق المكعبات الملونة في مجموعات لتمثيل تبسيط الكسور بصريًا
تحدي اللافتة الهندسي	7 د	تنفيذ جزء مختصر من تحدي تصميم اللافتة لتعزيز الربط بالحياة الواقعية
التلخيص والتقويم الختامي	5 د	طرح أسئلة شفهية سريعة من ورقة العمل والتأكيد على الأفكار الرئيسة للدرس

النشاط: صندوق المكعبات الملونة وتبسيط الكسور

الأدوات: 24 مكعبًا صغيرًا أو حصى ملونة · أطباق ورقية أو أكواب بلاستيكية · بطاقات مكتوب عليها كسور غير مبسطة · ورقة وقلم لكل مجموعة

1. يقسم المعلم الطلاب إلى مجموعات من 3 أو 4
2. تأخذ كل مجموعة بطاقة فيها كسر مثل 8/20
3. تضع المجموعة 20 مكعبًا في الطبق وتلوّن 8 منها بلون مختلف لتمثيل البسط
4. تبحث المجموعة عن قواسم العددين 8 و20 وتحدد ق.م.أ

5. تقسّم المكعبات إلى مجموعات متساوية بعدد ق.م.أ لتصل إلى الكسر المبسط بصريًا
6. تكتب كل مجموعة الكسر المبسط وتشرحه أمام الفصل

السلامة: التعامل بهدوء مع المكعبات لتجنب سقوطها أو تناثرها · عدم وضع المكعبات في الفم

النتيجة المتوقعة: تصل كل مجموعة إلى أن الكسر 8/20 يبسَّط إلى 2/5 بعد القسمة على ق.م.أ وهو 4، ويلاحظ الطلاب أن تمثيل المكعبات للكسر المبسط يحتوي على مجموعات أصغر لكنها تمثل النسبة نفسها بصريًا.

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين يقدَّم جدول قواسم جاهز لأعداد صغيرة، ويُسمح لهم باستخدام المكعبات المحسوسة لفترة أطول قبل الانتقال إلى الطريقة الرمزية، مع تبسيط الأمثلة إلى أعداد صغيرة مثل 4/8 أو 2/4

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين تُعطى كسور ذات أعداد أكبر مثل 36/48، ويُطلب منهم إيجاد ق.م.أ بأكثر من طريقة، وربط التبسيط بمسائل حياتية أكثر تعقيدًا مثل توزيع ميزانية رحلة مدرسية

التقويم: يُقيَّم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومن خلال إجاباتهم في ورقة العمل والأسئلة الشفهية الختامية، مع التركيز على صحة إيجاد ق.م.أ وصحة خطوات التبسيط