دليل المعلم

جمع الكسور غير المتشابهة

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الدرس، ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية في النشاط والتطبيق

نواتج التعلم

- يوجد الطالب المضاعف المشترك الأصغر لمقامين مختلفين
- يحوّل الطالب الكسور غير المتشابهة إلى كسور متكافئة متشابهة المقام
- يجمع الطالب كسرين غير متشابهين في المقام بدقة
- يحل الطالب مسائل لفظية واقعية تتضمن جمع كسور غير متشابهة
- يبسّط الطالب ناتج الجمع إلى أبسط صورة عند الحاجة

قبل الحصة

- تجهيز شرائط ورقية مقصوصة مسبقًا بأطوال متساوية
- تجهيز عرض الشرائح والأمثلة على السبورة
- طباعة أوراق العمل الخاصة بالتدريب

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مسألة التمر وسؤال الطلاب عن إمكانية جمع الكسرين مباشرة
شرح فكرة المقام المشترك والمضاعف المشترك الأصغر	8 د	توضيح سبب الحاجة للمقام المشترك بالأمثلة والأشكال
شرح خطوات التحويل والجمع بالأمثلة	10 د	عرض أمثلة متدرجة على السبورة مع مشاركة الطلاب في الحل
النشاط العملي بالشرائط الورقية	12 د	تنفيذ الطلاب للنشاط في مجموعات صغيرة وتسجيل النتائج
تطبيق فردي وأسئلة سريعة	7 د	حل عدد من البنود من ورقة العمل بشكل فردي مع متابعة المعلم
ملخص الدرس والتقييم الختامي	3 د	مراجعة الخطوات الأربع لجمع الكسور غير المتشابهة وطرح سؤال ختامي

النشاط: بناء الكسور بالشرائط الورقية

الأدوات: شرائط ورقية متساوية الطول لكل طالب (4 شرائط) · مقص · أقلام تلوين · مسطرة · ورقة عمل لتسجيل النتائج

1. اطوِ الشريط الأول إلى نصفين ولوّن جزءًا واحدًا لتمثيل الكسر 1 2
2. اطوِ الشريط الثاني إلى ثلاثة أجزاء متساوية ولوّن جزءًا واحدًا لتمثيل الكسر 1 3
3. اطوِ شريطًا ثالثًا بنفس طول الشريطين إلى 6 أجزاء متساوية
4. قارن بين أجزاء الشريط الثالث وأجزاء الشريطين الأول والثاني لتكتشف أن 1 2 تساوي 3 6 و 1 3 تساوي 2 6

5. لوّن على الشريط الثالث 3 أجزاء ثم جزأين إضافيين بلون آخر ليصبح المجموع 5 أجزاء من 6
6. اكتب الناتج النهائي 5 6 في ورقة العمل وفسّر الخطوات لزميلك

السلامة: التعامل بحذر مع المقص وتسليمه بالمقبض · عدم توجيه المقص نحو الزملاء

النتيجة المتوقعة: يكتشف الطالب عمليًا أن 1 2 و 1 3 يمكن تمثيلهما بأجزاء من ستة متساوية، وأن جمعهما ينتج 5 6، مما يجسد فكرة المقام المشترك بشكل محسوس قبل الانتقال للرمز المجرد

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم الشرائط الورقية والنماذج المرئية بشكل أكبر، وابدأ بمقامات بسيطة ذات علاقة مضاعف مباشرة مثل 2 و 4 قبل الانتقال إلى مقامات أصعب، مع تكرار خطوات إيجاد المضاعف المشترك بصوت مسموع

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، قدّم مسائل تتضمن جمع ثلاثة كسور غير متشابهة في وقت واحد، أو مسائل لفظية متعددة الخطوات تتطلب جمع ثم تبسيط الناتج إلى عدد كسري

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وطرح أسئلة شفهية سريعة أثناء الملخص للتأكد من فهم خطوات الحل