دليل المعلم

خطة حل المسالة التمثيل باشكال فن

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب مع نقاش جماعي لكامل الفصل

نواتج التعلم

- يوضح الطالب خطوات حل المسألة الأربع (افهم، خطط، نفذ، تحقق)
- يمثل الطالب الكسر الاعتيادي بشكل مناسب (دائرة أو مستطيل أو شريط كسري)
- يحل الطالب مسائل لفظية على الكسور الاعتيادية باستخدام استراتيجية التمثيل بأشكال
- يتحقق الطالب من صحة الحل بمقارنة الشكل الممثل مع نص المسألة
- يقارن الطالب بين نتائج التمثيل بالأشكال وطرق الحل الأخرى

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات مسائل لفظية متنوعة على الكسور
- تجهيز أوراق مقوى ملونة وأدوات رسم لكل مجموعة
- تجهيز السبورة لكتابة خطوات حل المسألة الأربع
- تجهيز أمثلة جاهزة على السبورة أو العرض التقديمي

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح مسألة قالب الحلوى ومناقشة كيفية حلها دون رسم
عرض خطة حل المسألة	7 د	شرح الخطوات الأربع وكتابتها على السبورة مع أمثلة بسيطة
شرح استراتيجية التمثيل بأشكال	8 د	عرض أمثلة متدرجة: تمثيل كسر بسيط، جمع كسرين، مقارنة كسرين
التطبيق الموجه	5 د	حل مثال جماعي على السبورة بمشاركة الطلاب
النشاط العملي بالمجموعات	12 د	تنفيذ نشاط تمثيل مسائل الكسور بالورق المقوى الملون
عرض النتائج والمناقشة	5 د	عرض كل مجموعة شكلها وحلها أمام الفصل
التقويم والختام	3 د	حل سؤال سريع فردي وتلخيص الخطوات الأربع شفهيًا

النشاط: تمثيل مسائل الكسور بورق مقوى ملون

الأدوات: أوراق مقوى بيضاء مقصوصة على شكل مستطيلات متساوية · أقلام تلوين أو أقلام فلوماستر · مسطرة · مقص آمن · بطاقات مكتوب عليها مسائل لفظية بسيطة على الكسور

1. يقسّم المعلم الطلاب إلى مجموعات من 3 إلى 4 طلاب
2. توزّع على كل مجموعة بطاقة تحمل مسألة لفظية على الكسور الاعتيادية
3. يحدد الطلاب خطوات حل المسألة: ماذا نعرف وماذا نريد

4. يرسم الطلاب شكل مستطيل أو دائرة على الورق المقوى ويقسمونه إلى عدد أجزاء يساوي المقام باستخدام المسطرة
5. يلوّن الطلاب عدد الأجزاء المطابق للبسط في المسألة
6. تعرض كل مجموعة شكلها وتشرح كيف توصلت للحل أمام الفصل
7. يتحقق الطلاب من إجاباتهم بمقارنة الشكل بنص المسألة

السلامة: التعامل مع المقص بحذر تام وتحت إشراف المعلم · تجنب تمرير الأدوات الحادة بسرعة بين الطلاب

النتيجة المتوقعة: ينتج كل فريق شكلًا مقسمًا بدقة يمثل الكسر المطلوب في المسألة، ويصل إلى الحل الصحيح من خلال عدّ الأجزاء المظللة، مما يرسّخ فهم مفهوم الكسر كجزء من كل ويربط بين التمثيل البصري والعملية الحسابية

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: تقديم أشكال مقسمة جاهزة سلفًا ليقوم الطالب بالتظليل فقط، مع التركيز على كسور بمقامات صغيرة مثل 2 و4

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل تحتوي على كسور بمقامات مختلفة تحتاج إلى إيجاد مقام مشترك قبل التمثيل، أو مسائل من خطوتين

التقويم: ملاحظة المعلم لدقة الأشكال المرسومة أثناء النشاط، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وتقييم مشاركة الطلاب في عرض حلولهم أمام الفصل