دليل المعلم

خطة حل المسألة :الحل عكسياً

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الدرس، ثم عمل جماعي في مجموعات من 3 إلى 4 طلاب أثناء النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يوضّح الطالب معنى استراتيجية الحل عكسياً في حل المسائل اللفظية
- يحدّد الطالب خطوات الحل عكسياً بالترتيب الصحيح
- يطبّق الطالب الحل عكسياً لإيجاد القيمة المجهولة في مسائل تتضمن جمع كسور عشرية وطرحها
- يتحقق الطالب من صحة إجابته بالتعويض في المسألة الأصلية

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات خطوات المسألة لنشاط رحلة العصير العكسية
- كتابة الأمثلة المحلولة على السبورة مسبقاً أو تجهيزها على عرض تقديمي
- تجهيز أدوات تحدي المحقق (بطاقات، أقلام ملونة)

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح سؤال مثير	5 د	عرض مسألة والد خالد وطرح سؤال: كيف نعرف الكمية الأصلية؟
شرح استراتيجية الحل عكسياً وخطواتها	10 د	توضيح الفكرة والخطوات الأربع باستخدام مثال مباشر وآخر مع كسور عشرية
حل أمثلة تطبيقية مع الصف	10 د	حل مثالين على السبورة بمشاركة الطلاب، أحدهما بخطوة واحدة والآخر بخطوتين
النشاط الجماعي رحلة العصير العكسية	10 د	تنفيذ النشاط في مجموعات وترتيب البطاقات وحساب القيمة الأصلية
التطبيق الفردي على ورقة العمل	7 د	حل عدد من فقرات ورقة العمل بشكل فردي مع متابعة المعلم
الختام والتلخيص	3 د	تلخيص خطوات الاستراتيجية وطرح سؤال ختامي سريع للتأكد من الفهم

النشاط: رحلة العصير العكسية

الأدوات: بطاقات مكتوب عليها خطوات مسألة مبعثرة · كأس بلاستيكي مقسم بخطوط لتمثيل الكمية · أوراق ملاحظات صغيرة · أقلام ملونة

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات من 3 أو 4
2. اعرض مسألة: كان لدى المجموعة كمية عصير، شربوا 1.75 لتر، ثم أضافوا 0.5 لتر فأصبح الكمية 2.25 لتر
3. اطلب من كل مجموعة ترتيب بطاقات الخطوات بالترتيب الصحيح من النهاية إلى البداية
4. يكتبون كل خطوة عكسية على ورقة ملاحظات: ابدأ من 2.25، اطرح 0.5، ثم أضف 1.75
5. يحسبون الناتج النهائي ويقارنونه مع مجموعة أخرى

6. يتحقق كل فريق من إجابته بتطبيق المسألة الأصلية على النتيجة

السلامة: لا حاجة لعصير حقيقي، التمثيل بالأوراق والبطاقات فقط لتجنب الفوضى

النتيجة المتوقعة: يجد الطلاب أن الكمية الأصلية = 2.25 − 0.5 + 1.75 = 3.5 لتر، ويدركون أن الحل عكسياً يعطي نفس نتيجة الحل المباشر عند التحقق

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام خط أعداد مرسوم أو نموذج محسوس (كأس مقسم) لتمثيل الكمية، والبدء بمسائل من خطوة واحدة فقط قبل الانتقال لخطوتين، مع تكرار الخطوات بصوت مرتفع

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل من ثلاث خطوات متتالية تجمع بين الجمع والطرح، وتكليفهم بابتكار مسألة جديدة لزملائهم باستخدام سياقات من بيئتهم المحلية

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط الجماعي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وتقييم بطاقة تحدي المحقق وفق معايير الرباريك المحددة