دليل المعلم

# خطة حل المسألة: أحل عكسيا

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب

## نواتج التعلم

- يشرح الطالب خطوات استراتيجية الحل العكسي في حل مسائل القياس
- يحدد الطالب العملية العكسية المناسبة لكل خطوة في المسألة
- يحل الطالب مسائل لفظية على الطول والكتلة والسعة والزمن باستخدام الحل العكسي
- يتحقق الطالب من صحة حله بالرجوع إلى المسألة الأصلية

## قبل الحصة

- تجهيز شرائط ورقية بأطوال مختلفة مسبقًا
- إعداد بطاقات مسائل القياس
- تجهيز أشرطة القياس وأدوات القص

## سير الحصة

| المرحلة | الزمن | ما يحدث |
|---|---|---|
| التهيئة والسؤال المثير | 5 د | طرح سؤال الرحلة وربطه بفكرة الحل العكسي |
| عرض المفهوم وخطوات الاستراتيجية | 10 د | شرح معنى الحل العكسي وخطة حل المسألة والعمليات العكسية |
| أمثلة توضيحية خطوة بخطوة | 10 د | حل أمثلة الطول والزمن والكتلة مع الطلاب على السبورة |
| النشاط التطبيقي العملي | 12 د | تنفيذ نشاط شريط القياس في مجموعات |
| ورقة عمل سريعة وتقييم | 5 د | حل عدد من بنود ورقة العمل بشكل فردي |
| الختام والتلخيص | 3 د | مراجعة أفكار الدرس الرئيسة وسؤال ختامي شفهي |

## النشاط: من النهاية إلى البداية بشريط القياس

**الأدوات:** شريط قياس (متر) · شرائط ورقية ملونة بأطوال مختلفة · مقص · بطاقات مسائل مكتوبة مسبقًا · أقلام

1. يقسم المعلم الطلاب مجموعات، ويعطي كل مجموعة شريطًا ورقيًا يمثل الطول المتبقي بعد القص
2. تقرأ المجموعة بطاقة المسألة التي تصف كم قُصّ من الشريط الأصلي
3. تقيس المجموعة طول الشريط المتبقي باستخدام شريط القياس وتسجل القراءة بالمتر
4. تستخدم المجموعة العملية العكسية (الجمع) لحساب طول الشريط الأصلي
5. تقص المجموعة شريطًا جديدًا بالطول المحسوب وتقارنه بوصف المسألة للتحقق

**السلامة:** الحذر عند استخدام المقص · تمرير الأدوات الحادة باليد وليس بالرمي

**النتيجة المتوقعة:** يحصل الطلاب على الطول الأصلي الصحيح للشريط، ويدركون أن الحل العكسي يعتمد على عكس العملية التي حدثت في المسألة (الطرح الأصلي يُعكس بالجمع عند الرجوع للخلف)

**دعم المتعثرين:** تزويد الطلاب المتعثرين بخط عددي مرسوم ومجسمات ملموسة (مكعبات) لتمثيل الأعداد، وتبسيط الأرقام في المسائل

**إثراء المتميزين:** تقديم مسائل للمتميزين تتضمن خطوتين عكسيتين متتاليتين، مثل مسألة تجمع بين الجمع والضرب

**التقويم:** ملاحظة أداء المجموعات أثناء النشاط العملي، وتصحيح ورقة العمل، وطرح أسئلة شفهية سريعة للتحقق من فهم خطوات الحل العكسي