دليل المعلم

حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال الجمع او الطرح

45 دقيقة — عمل فردي قصير في التهيئة، ثم مجموعات من 3 إلى 4 طلاب في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يحدد الطالب متى يستعمل الجمع ومتى يستعمل الطرح لحذف أحد المتغيرين
- يحل الطالب نظام معادلتين خطيتين بطريقة الحذف بالجمع
- يحل الطالب نظام معادلتين خطيتين بطريقة الحذف بالطرح
- يتحقق الطالب من صحة الحل بالتعويض في المعادلتين الأصليتين
- يوظف الطالب طريقة الحذف في حل مسائل حياتية واقعية

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات المعادلات قبل الحصة
- تجهيز عرض الشرائح والسبورة
- طباعة أوراق العمل بعدد الطلاب
- تجهيز آلات حاسبة للمجموعات

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مسألة سوق التمر والعسل وطرح سؤال كيف نجد الأسعار بدون تخمين
شرح فكرة الحذف وقاعدته	8 د	توضيح متى نجمع ومتى نطرح باستعمال المعاملات المتساوية والمتقابلة
نمذجة مثالين محلولين على السبورة	10 د	حل مثال بالطرح ومثال بالجمع خطوة بخطوة مع إشراك الطلاب في كل خطوة
تطبيق ثنائي سريع	5 د	يحل الطلاب نظامًا بسيطًا مع زميلهم ويناقشون اختيار العملية
نشاط سوق التمر والعسل الجماعي	12 د	تنفيذ النشاط في مجموعات وعرض الحلول أمام الفصل
الملخص والتقويم الختامي	5 د	مراجعة الخطوات الرئيسة وطرح سؤال شفهي سريع لكل طالب للتأكد من الفهم

النشاط: سوق التمر والعسل: نحذف ونحل

الأدوات: بطاقات مكتوب عليها معادلات خطية · أقلام ملونة · أوراق عمل فارغة · سبورة بيضاء صغيرة لكل مجموعة

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات من 3 أو 4
2. وزّع على كل مجموعة بطاقتين تمثلان نظام معادلتين من سياق سوق محلي (تمر، عسل، قهوة)
3. اطلب من كل مجموعة تحديد المتغير الذي معاملاه متساويان أو متقابلان
4. يقوم الطلاب بتنفيذ الجمع أو الطرح بخط ملون موحد للمتغير المحذوف

5. يكملون الحل بالتعويض ويكتبون الزوج المرتب النهائي
6. تعرض كل مجموعة حلها أمام الفصل خلال دقيقتين

السلامة: لا يوجد خطر مادي؛ التأكد من تنظيم استعمال الأقلام ومشاركة الأدوات بين أفراد المجموعة

النتيجة المتوقعة: يصل كل فريق إلى الزوج المرتب الصحيح الذي يحقق المعادلتين معًا، ويدرك الطلاب أن اختيار الجمع أو الطرح يعتمد على إشارة المعاملات المتساوية

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: تقديم بطاقة مرجعية بخطوات الحذف مكتوبة بالترتيب، واستعمال أعداد صحيحة صغيرة في الأمثلة، والسماح باستعمال خط ملون لتمييز الحد المحذوف

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم نظام معادلتين يحتاج إلى ضرب معادلة بعدد قبل الحذف، أو مسألة بثلاث مجهولات بسيطة كتوسع اختياري

التقويم: ملاحظة أداء المجموعات أثناء النشاط، وتصحيح ورقة العمل، وتحليل إجابات الاختبار القصير لمعرفة مدى تحقق نواتج التعلم