دليل المعلم

تطبيقات على النظام المكون من معادلتين خطيتين

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب مع نقاش جماعي في بداية الحصة ونهايتها

نواتج التعلم

- يترجم الطالب موقفًا حياتيًا إلى نظام من معادلتين خطيتين في متغيرين
- يحل الطالب نظام معادلتين خطيتين باستخدام طريقتي التعويض والحذف
- يفسر الطالب حل النظام في سياق المسألة الواقعية
- يتحقق الطالب من صحة الحل بالتعويض في المعادلتين الأصليتين
- يقارن الطالب بين بدائل أو خيارات باستخدام نظام المعادلتين

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات سوق العصائر مسبقًا بأسعار وكميات متنوعة
- تجهيز سبورة وأقلام ملونة لشرح طريقتي التعويض والحذف
- طباعة أوراق العمل والمسابقة القصيرة لكل طالب

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح مسألة باقتي الاتصال وربطها بفكرة نظام المعادلتين
شرح ترجمة المسألة إلى نظام معادلتين	7 د	توضيح كيفية تحويل جمل المسألة إلى معادلتين برمزين للمتغيرين
شرح طريقة التعويض بمثال	8 د	حل مثال كامل خطوة بخطوة على السبورة مع مشاركة الطلاب
شرح طريقة الحذف بمثال	8 د	حل مثال آخر بطريقة الحذف مع التركيز على اختيار معامل الحذف المناسب
نشاط سوق العصائر الجماعي	10 د	تطبيق عملي في مجموعات لحل نظام معادلتين من موقف شرائي واقعي
حل ورقة عمل فردية سريعة	5 د	حل الطلاب فرديًا لبندين أو ثلاثة من ورقة العمل للتأكد من الفهم
ملخص الدرس وأسئلة ختامية	2 د	تلخيص خطوات الحل والتأكد من أهمية التحقق من الحل

النشاط: سوق العصائر المدرسي

الأدوات: بطاقات أسعار ورقية · أقلام ملونة · أوراق عمل مقسمة لجدولين · آلة حاسبة بسيطة

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات من 3 أفراد
2. وزّع على كل مجموعة بطاقة تصف صفقتين لشراء عصير برتقال وعصير تمر هندي بكميات وأسعار إجمالية مختلفة
3. اطلب من كل مجموعة كتابة نظام من معادلتين يمثل الصفقتين برمزين للسعرين
4. تحل كل مجموعة النظام بطريقة التعويض أو الحذف لإيجاد سعر العبوة الواحدة من كل نوع

5. تتحقق المجموعة من الحل بتعويضه في المعادلتين وتعرضه على باقي الصف

السلامة: الحرص على ترتيب الأدوات على الطاولة · عدم الجري داخل الصف أثناء تبادل البطاقات بين المجموعات

النتيجة المتوقعة: تصل كل مجموعة إلى سعر ثابت لعبوة العصير من كل نوع يحقق المعادلتين معًا، مما يوضح أن حل النظام هو القيمة الوحيدة المشتركة التي ترضي كل الشروط

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين يقدم المعلم بطاقة خطوات مرقمة لطريقة التعويض مع أمثلة مبسطة بأعداد صحيحة صغيرة، ويرافقهم في كتابة المعادلة الأولى قبل الثانية

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين يطرح المعلم مسائل تحتوي على ثلاثة شروط تحتاج لتحويلها إلى نظامين متتاليين، أو مسائل تتضمن كسورًا وأعدادًا عشرية في المعاملات

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء المجموعات في النشاط، ودقة حلول ورقة العمل الفردية، ونتائج أسئلة المسابقة القصيرة في نهاية الوحدة