دليل المعلم

خصائص الأعداد الحقيقية

45 دقيقة — مجموعات من 3 إلى 4 طلاب لمعظم الأنشطة، مع عمل فردي في التقويم الختامي

نواتج التعلم

- يُعدّد الطالب خصائص الأعداد الحقيقية الأساسية بدقة
- يُميّز الطالب بين خاصيتي الإبدال والدمج في الجمع والضرب
- يُطبّق الطالب خاصية التوزيع لتبسيط العبارات الجبرية
- يُحدّد الطالب النظير الجمعي والنظير الضربي لعدد حقيقي معطى
- يُبرّر الطالب خطوات حل معادلة باستخدام خصائص الأعداد الحقيقية

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات نشاط المطابقة مسبقًا
- تحضير أمثلة على السبورة لحل معادلة بخطوات موضحة
- طباعة أوراق العمل الفردية

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح سؤال شراء العصير والتمر ومناقشة أهمية الترتيب في العمليات
عرض الخصائص الأساسية	10 د	شرح خصائص الإبدال والدمج والتوزيع بأمثلة على السبورة
عرض المحايد والنظير والانغلاق	8 د	توضيح المحايد الجمعي والضربي والنظائر مع أمثلة تطبيقية
نشاط بطاقات الخصائص المتطابقة	12 د	تنفيذ النشاط الجماعي لمطابقة العبارات بالخصائص ومناقشة النتائج
تطبيق حل معادلة	7 د	حل معادلة سبورة جماعية مع تسمية الخاصية في كل خطوة
التقويم الختامي والتلخيص	3 د	سؤالان شفهيان سريعان وتوزيع أوراق العمل للحل المنزلي

النشاط: بطاقات الخصائص المتطابقة

الأدوات: بطاقات ورقية مقصوصة مسبقًا · أقلام ملونة · لوحة أو طاولة عمل

1. وزّع الطلاب إلى مجموعات من ثلاثة أو أربعة
2. أعطِ كل مجموعة مجموعة بطاقات: نصفها يحتوي عبارة رياضية والنصف الآخر اسم الخاصية
3. اطلب من كل مجموعة مطابقة كل عبارة باسم الخاصية الصحيحة خلال 8 دقائق
4. تبادل المجموعات بطاقاتها مع مجموعة مجاورة للتحقق من الإجابات
5. ناقش الإجابات أمام الصف وصحّح الأخطاء الشائعة

السلامة: التعامل بحذر مع المقص عند التحضير المسبق من المعلم فقط

النتيجة المتوقعة: يتوقع أن يربط الطلاب كل عبارة بخاصيتها الصحيحة، مما يرسّخ الفهم من خلال التصنيف والمقارنة النشطة بدل الحفظ

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم أمثلة عددية بسيطة فقط دون متغيرات، وكرر خاصية واحدة في كل مرة مع تمثيل بصري على خط الأعداد

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، اطلب إثبات أن القسمة والطرح لا يحققان خاصية الإبدال أو الدمج باستخدام أمثلة مضادة من اختيارهم

التقويم: يُقيَّم تحقق النواتج من خلال دقة الإجابات في نشاط المطابقة، ومشاركة الطلاب في تسمية الخصائص أثناء حل المعادلة على السبورة، إضافة إلى نتائج ورقة العمل والاختبار القصير