دليل المعلم

استكشاف: : جمع كثيرات الحدود وطرحها

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة، ثم عمل تعاوني في مجموعات من 3 إلى 4 طلاب أثناء النشاط

نواتج التعلم

- يُعرّف الطالب كثير الحدود ويحدد حدوده ودرجته ومعاملاته
- يميز الطالب بين الحدود المتشابهة وغير المتشابهة في كثير الحدود
- يجمع الطالب كثيرتي حدود أو أكثر بطريقة صحيحة
- يطرح الطالب كثيرتي حدود مع مراعاة توزيع الإشارة السالبة
- يطبق الطالب جمع وطرح كثيرات الحدود على مسائل حياتية واقعية

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات ملونة مقصوصة مسبقًا لنشاط البطاقات المتحركة
- تحضير عرض الشرائح أو كتابة الأمثلة على السبورة
- طباعة أو تجهيز أوراق العمل للطلاب

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح مسألة قطعتي أرض خالد ومناقشة كيفية حساب المساحة الكلية
شرح مفهوم كثير الحدود والحدود المتشابهة	10 د	تقديم تعريف كثير الحدود، الحد، المعامل، الدرجة، والحدود المتشابهة بالأمثلة
شرح خطوات الجمع والطرح	10 د	عرض أمثلة محلولة خطوة بخطوة على السبورة لجمع وطرح كثيرات الحدود مع توضيح توزيع الإشارة السالبة
النشاط العملي ببطاقات الحدود	12 د	تنفيذ نشاط البطاقات الملونة في مجموعات صغيرة لتمثيل الجمع والطرح بصريًا
التطبيق الفردي والمناقشة	5 د	حل مسألة قصيرة فرديًا من ورقة العمل ومناقشة الحل مع الفصل
الختام والتلخيص	3 د	تلخيص أهم نقاط الدرس وطرح سؤال شفهي سريع للتقييم

النشاط: بطاقات الحدود المتحركة

الأدوات: بطاقات ورقية ملونة مقصوصة بأحجام متساوية · أقلام تلوين أو ملونات · لاصق أو مشابك ورق · لوحة أو سبورة مغناطيسية

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات من 3 إلى 4 طلاب
2. اطلب من كل مجموعة كتابة حدود جبرية مختلفة على بطاقات منفصلة مثل 2س، 5، -3س، 4س2
3. استخدم لونًا لكل نوع من الحدود (لون للحدود بس، لون لحدود س2، لون للثوابت)
4. اطلب من كل مجموعة ترتيب بطاقتين من كثيري حدود مختلفين بجانب بعضهما لتمثيل عملية جمع

5. اطلب تجميع البطاقات المتشابهة اللون فوق بعضها لإيجاد الناتج
6. كرر النشاط مع عملية الطرح مع توضيح قلب إشارة البطاقات الثانية قبل التجميع
7. اطلب من كل مجموعة عرض نتيجتها أمام الزملاء وشرح خطوات الحل

السلامة: استخدام مقص الأطفال الآمن عند تقطيع البطاقات بإشراف المعلم · الحفاظ على نظافة الطاولات بعد الانتهاء من النشاط

النتيجة المتوقعة: يكتشف الطلاب عمليًا أن الجمع والطرح يتمان فقط بين البطاقات من نفس اللون أي الحدود المتشابهة، مما يرسخ المفهوم بصريًا وحسيًا قبل التعامل معه رمزيًا

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام البطاقات الملونة بشكل موسع لمزيد من الوقت، وتقديم أمثلة مبسطة بمتغير واحد فقط ودون أسس عالية، مع متابعة فردية أثناء النشاط الجماعي

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل تحتوي على متغيرين أو أكثر، أو كثيرات حدود من ثلاثة حدود فأكثر، وتكليفهم بابتكار مسألة حياتية جديدة وحلها وعرضها على الفصل

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، بالإضافة إلى المشاركة الشفهية في حل الأمثلة على السبورة لقياس مدى تحقق نواتج التعلم