دليل المعلم

الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات من 4 إلى 5 طلاب في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يُعرّف الطالب الأعداد الصحيحة الموجبة والسالبة والصفر
- يُمثّل الطالب الأعداد الصحيحة على خط الأعداد تمثيلًا صحيحًا
- يحسب الطالب القيمة المطلقة لعدد صحيح باستخدام خط الأعداد
- يقارن الطالب بين عددين صحيحين باستخدام القيمة المطلقة
- يطبّق الطالب مفهوم الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة على مواقف حياتية واقعية

قبل الحصة

- تحضير خط أعداد كبير مرسوم على السبورة أو لوحة ورقية
- تجهيز بطاقات الأعداد الصحيحة للنشاط
- تجهيز مواد التحدي الهندسي لكل مجموعة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح سؤال درجة الحرارة تحت الصفر ومناقشة إجابات الطلاب
شرح مفهوم الأعداد الصحيحة وخط الأعداد	10 د	عرض الشرائح وتوضيح الأعداد الموجبة والسالبة والصفر على خط الأعداد
شرح القيمة المطلقة بالأمثلة	10 د	توضيح مفهوم القيمة المطلقة كمسافة مع حل أمثلة محلولة على السبورة
النشاط العملي خط الأعداد البشري	10 د	تنفيذ النشاط في الساحة أو الصف لترسيخ المفهوم حركيًا
تطبيق فردي سريع	5 د	حل 3 أسئلة من ورقة العمل بشكل فردي ومناقشة الإجابات
ملخص الدرس والتقويم الختامي	5 د	تلخيص أهم الأفكار وطرح سؤال شفهي ختامي على عينة من الطلاب

النشاط: خط الأعداد البشري

الأدوات: بطاقات ورقية مكتوب عليها أعداد صحيحة من -10 إلى 10 · شريط لاصق · حبل أو خيط طويل

1. اشرح للطلاب أن الحبل الممدود على الأرض يمثل خط الأعداد
2. ضع علامة الصفر في منتصف الحبل باستخدام الشريط اللاصق
3. وزّع بطاقات الأعداد على الطلاب بشكل عشوائي
4. اطلب من كل طالب الوقوف في المكان الصحيح على خط الأعداد حسب عدده
5. نادِ عددين واطلب من الطالبين حساب المسافة بين مكانيهما وبين الصفر (القيمة المطلقة)

6. اطلب من الطلاب إيجاد زميلهم صاحب العدد المتقابل والوقوف بجانبه

السلامة: التأكد من خلو المكان من العوائق أثناء الحركة · المشي بهدوء دون دفع الزملاء

النتيجة المتوقعة: يدرك الطلاب بشكل محسوس أن القيمة المطلقة هي عدد الخطوات (المسافة) من موقعهم إلى الصفر بغض النظر عن الاتجاه، وأن الأعداد المتقابلة تقف على مسافة متساوية من الصفر لكن في جهتين مختلفتين

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام خط أعداد ملموس بالألوان، وربط كل عدد سالب بمثال بصري بسيط مثل درجة الحرارة أو العمق تحت الماء، مع تكرار التمثيل على خط الأعداد خطوة بخطوة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل تتضمن جمع القيم المطلقة لعدة أعداد أو مقارنة سلاسل من الأعداد السالبة والموجبة معًا، وتصميم مسألة واقعية جديدة من بيئتهم

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل والاختبار القصير، بالإضافة إلى تقييم أداء كل مجموعة في تحدي مصعد المدينة باستخدام معايير الrubric