دليل المعلم

طرح الأعداد الصحيحة

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الدرس، ثم مجموعات ثنائية للنشاط، ثم مجموعات من 3 إلى 4 طلاب لتحدي ستيم

نواتج التعلم

- يوضح الطالب قاعدة طرح الأعداد الصحيحة باستخدام النظير الجمعي
- يمثل الطالب عملية طرح الأعداد الصحيحة على خط الأعداد
- يحسب الطالب ناتج طرح عددين صحيحين أو أكثر بدقة
- يحل الطالب مسائل حياتية تتضمن طرح الأعداد الصحيحة
- يقارن الطالب بين عمليتي الجمع والطرح للأعداد الصحيحة

قبل الحصة

- تجهيز شرائط خط الأعداد الورقية لكل مجموعة
- تجهيز بطاقات أعداد صحيحة موجبة وسالبة
- تحضير عرض الشرائح وربط جهاز العرض
- تجهيز أوراق العمل المطبوعة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض سؤال درجات الحرارة في تبوك وجدة ونقاش أولي مع الطلاب
شرح قاعدة الطرح وتمثيلها على خط الأعداد	12 د	تقديم القاعدة أ - ب = أ + (-ب) مع أمثلة متدرجة وتمثيل بصري على السبورة
أمثلة تطبيقية حياتية	8 د	حل مسائل درجات الحرارة والارتفاعات بمشاركة الطلاب على السبورة
النشاط العملي رحلة خط الأعداد	10 د	تنفيذ النشاط في مجموعات ثنائية باستخدام الشرائط الورقية والبطاقات
ورقة عمل مختصرة وتقويم تكويني	7 د	حل عدد من فقرات ورقة العمل بشكل فردي ومراجعة سريعة للإجابات
الملخص والغلق	3 د	تلخيص القاعدة الأساسية وربطها بأهميتها في الحياة اليومية

النشاط: رحلة على خط الأعداد الممتد

الأدوات: شريط ورقي طويل مقسم بخط أعداد من -20 إلى 20 · بطاقات مكتوب عليها أعداد صحيحة موجبة وسالبة · مكعب أو مشبك ورقي يُستخدم كمؤشر متحرك · أوراق وأقلام لتسجيل الحلول

1. يوزع المعلم الطلاب في مجموعات ثنائية ويعطي كل مجموعة شريط خط الأعداد
2. يسحب كل طالب بطاقتين تمثلان عملية طرح مثل -6 - 4
3. يضع الطالب المؤشر عند العدد الأول على الخط

4. يحرك المؤشر بعدد الخطوات المناسب حسب القاعدة (يسار للموجب، يمين للسالب)
5. يسجل الطالب الناتج النهائي ويقارنه مع زميله للتأكد من صحته
6. تكرر العملية خمس مرات بأعداد مختلفة ثم تُناقش النتائج أمام الفصل

السلامة: التعامل بحذر مع المشابك المعدنية إن استُخدمت كمؤشر · الحفاظ على نظام الصف أثناء تحريك الأشرطة الورقية على الطاولات

النتيجة المتوقعة: يصل الطلاب إلى نفس النتائج التي تعطيها القاعدة الرياضية أ - ب = أ + (-ب)، مما يرسّخ فهمهم للعملية بصرياً وحركياً قبل الانتقال إلى الحساب المجرد

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام خط أعداد مرسوم مسبقاً مع أمثلة بأرقام صغيرة فقط من -10 إلى 10، وتكرار قاعدة تحويل الطرح إلى جمع النظير بصوت مسموع مع كل مثال قبل الانتقال لأمثلة أعقد

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل تتضمن طرح أكثر من عددين صحيحين متتاليين مثل 15 - (-6) - 20، وتكليفهم بابتكار مسألة حياتية جديدة من بيئتهم وحلها وعرضها أمام زملائهم

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وعرض حلول تحدي ستيم، إضافة إلى المشاركة الصفية في حل الأمثلة على السبورة