دليل المعلم

# المستوى الإحداثي

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

## نواتج التعلم

- يحدد الطالب المحور السيني والمحور الصادي ونقطة الأصل على المستوى الإحداثي
- يكتب الطالب إحداثيات نقطة معطاة على المستوى الإحداثي على صورة زوج مرتب
- يمثل الطالب نقطة بيانياً على المستوى الإحداثي بمعلومية إحداثياتها
- يصنف الطالب موقع نقطة حسب الربع الذي تقع فيه من بين الأرباع الأربعة
- يحل الطالب مسائل حياتية بسيطة باستخدام المستوى الإحداثي

## قبل الحصة

- رسم شبكة إحداثية على السبورة مسبقاً
- تجهيز شريط لاصق لرسم الشبكة الأرضية
- طباعة بطاقات الإحداثيات للنشاط
- تجهيز أوراق الشبكي للتحدي

## سير الحصة

| المرحلة | الزمن | ما يحدث |
|---|---|---|
| التهيئة وطرح السؤال المثير | 5 د | مناقشة فكرة تحديد المواقع في خريطة الشوارع وربطها بموضوع الدرس |
| شرح المفاهيم الأساسية | 10 د | تقديم المحور السيني والصادي ونقطة الأصل والأرباع الأربعة عبر الشرائح |
| أمثلة تطبيقية على السبورة | 10 د | تمثيل نقاط موجبة وسالبة وتحديد أرباعها بمشاركة الطلاب |
| النشاط العملي | 12 د | تنفيذ نشاط رحلة الكنز على الشبكة الإحداثية الأرضية بالمجموعات |
| التقييم الختامي والملخص | 8 د | حل أسئلة سريعة من ورقة العمل ومراجعة أهم الأفكار مع الطلاب |

## النشاط: رحلة الكنز على المستوى الإحداثي

**الأدوات:** شريط لاصق ملون · بطاقات مكتوب عليها إحداثيات · بطاقة مكافأة صغيرة (الكنز) · طباشير أو أقلام سبورة

1. ارسم شبكة إحداثية كبيرة على أرضية الفصل باستخدام الشريط اللاصق، وحدد نقطة الأصل في المنتصف
2. قسّم الطلاب إلى مجموعات صغيرة ووزّع على كل مجموعة بطاقة تحمل إحداثيات مختلفة
3. اطلب من كل مجموعة الوقوف عند نقطة الأصل ثم التحرك بعدد الخطوات المناسب أفقياً ثم رأسياً للوصول إلى النقطة المطلوبة
4. ضع بطاقة الكنز عند إحدى النقاط، واطلب من المجموعة الفائزة تحديد إحداثياتها وكتابة الربع الذي تقع فيه
5. ناقش مع الفصل الأخطاء الشائعة مثل الخلط بين ترتيب الحركة الأفقية والرأسية

**السلامة:** التأكد من خلو الأرضية من العوائق أثناء الحركة · تنظيم حركة المجموعات لتفادي الاصطدام

**النتيجة المتوقعة:** يصل كل طالب إلى النقطة الصحيحة بالاعتماد على إشارتي الإحداثيين، مما يرسخ فهم العلاقة بين الحركة الفعلية والزوج المرتب وتحديد الربع

**دعم المتعثرين:** للطلاب المتعثرين، استخدم خط أعداد ملون لتوضيح الاتجاه الموجب والسالب قبل الانتقال للبعدين، وقدم نماذج محلولة إضافية بإحداثيات موجبة فقط أولاً

**إثراء المتميزين:** للطلاب المتميزين، اطلب تمثيل أشكال هندسية (مثلث أو مربع) برسم رؤوسها كنقاط إحداثية وحساب محيطها أو وصف تحويلاتها

**التقويم:** ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل والاختبار القصير للتأكد من تحقق نواتج التعلم المحددة