دليل المعلم

تمثيل المعادلات المكتوبة بصيغة الميل والمقطع بيانيا

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم عمل ثنائي وجماعي في الأنشطة

نواتج التعلم

- يحدد الطالب قيمة الميل m ونقطة تقاطع المحور y (المقطع b) من معادلة مكتوبة بصيغة الميل والمقطع
- يمثل الطالب معادلة خطية بيانيًا باستخدام نقطة التقاطع مع محور y والميل
- يكتب الطالب معادلة خط مستقيم بصيغة الميل والمقطع من تمثيله البياني
- يفسر الطالب معنى الميل والمقطع في مواقف حياتية واقعية

قبل الحصة

- تجهيز أوراق شبكية كافية لجميع الطلاب
- تحضير بطاقات معادلات متنوعة للأنشطة
- التأكد من وجود شبكة إحداثية مرسومة على السبورة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض سؤال التمهيد ومناقشة قصيرة حول فكرة رسم خط دون جدول قيم
شرح صيغة الميل والمقطع وخطوات الرسم	10 د	تقديم الصيغة العامة وشرح خطوات التمثيل البياني خطوة بخطوة على السبورة
أمثلة تطبيقية موجهة	10 د	حل مثالين أمام الطلاب بمعادلتين مختلفتي الإشارة مع ربط أحدهما بموقف حياتي
نشاط سباق رسم الخطوط	10 د	تنفيذ النشاط العملي الثنائي وتبادل الأوراق للتحقق
تطبيق فردي سريع ومناقشة	5 د	حل الطلاب لمعادلة فردية ثم عرض الحل مع زميل
التلخيص والتقويم الختامي	5 د	مراجعة النقاط الرئيسية وطرح سؤال شفهي سريع لكل طالب قبل الانصراف

النشاط: سباق رسم الخطوط على الشبكة

الأدوات: أوراق شبكية (مربعات) · مسطرة · أقلام ملونة · بطاقات مكتوب عليها معادلات بصيغة الميل والمقطع

1. يقسم المعلم الطلاب إلى مجموعات ثنائية ويوزع ورقة شبكية لكل مجموعة
2. تسحب كل مجموعة بطاقة تحتوي على معادلة مثل $y = 2x - 1$
3. يحدد الطلاب نقطة المقطع b على المحور الصادي ويضعون علامة عليها
4. يستخدم الطلاب الميل للانتقال إلى نقطة ثانية ثم يرسمون الخط بالمسطرة
5. تتبادل المجموعات أوراقها للتحقق من صحة رسم بعضها البعض باستخدام نقطة ثالثة من المعادلة
6. تعرض كل مجموعة رسمها أمام الصف خلال دقيقة واحدة

السلامة: الحرص عند استخدام المسطرة وعدم توجيهها نحو الزملاء · ترتيب الأدوات على الطاولة لتجنب سقوطها

النتيجة المتوقعة: يرسم كل زوج من الطلاب خطًا مستقيمًا صحيحًا يمر بنقطة المقطع ويتجه حسب إشارة الميل، مما يؤكد فهمهم للعلاقة بين أجزاء المعادلة وشكل الرسم البياني

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام ورقة عمل مبسطة تحتوي على قيم m و b جاهزة فقط مع التركيز على رسم نقطتين باستخدام ألوان مختلفة لكل خطوة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بإيجاد معادلة مستقيم يمر بنقطتين معطاتين ثم تمثيله بيانيًا بصيغة الميل والمقطع

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة دقة الرسم في النشاط العملي، والإجابات الشفهية والكتابية في التطبيق الفردي، وورقة العمل الختامية