دليل المعلم

التهيئة للفصل 1

45 دقيقة — العمل الفردي في بداية الحصة ثم مجموعات ثنائية في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يتعرف الطالب على مفهوم الدالة وشروط تحققها من جدول أو رسم أو معادلة
- يحدد الطالب مجال الدالة ومداها لأنواع مختلفة من الدوال
- يميز الطالب بين أنواع الدوال الأساسية: الخطية والتربيعية وكثيرة الحدود والنسبية
- يجري الطالب العمليات الأربع على دالتين ويجد تركيب دالتين
- يربط الطالب بين التمثيل الجبري والبياني للدالة

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات النشاط وصناديق كرتون صغيرة
- تجهيز عرض الشرائح وأمثلة بيانية جاهزة
- طباعة أوراق العمل بعدد الطلاب

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة	5 د	طرح سؤال مثير عن أمثلة واقعية للدوال ومناقشة قصيرة
عرض المفاهيم	15 د	شرح مفهوم الدالة والمجال والمدى وأنواع الدوال باستخدام الشرائح والأمثلة
النشاط العملي	12 د	تنفيذ نشاط آلة الدالة في مجموعات ثنائية وتسجيل النتائج
التطبيق الفردي	8 د	حل عدد من بنود ورقة العمل بشكل فردي ومراجعة سريعة للإجابات
الختام والتقويم	5 د	تلخيص أهم الأفكار والإجابة عن سؤال تقويمي سريع

النشاط: بناء آلة الدالة

الأدوات: بطاقات مقوى صغيرة · أقلام ملونة · صندوق كرتون صغير مفتوح الطرفين · أوراق بها قيم للمتغير س

1. يقسم الطلاب إلى مجموعات ثنائية
2. تكتب كل مجموعة قاعدة دالة بسيطة مثل ف(س) = 2س + 1 على بطاقة وتضعها داخل الصندوق كرمز لآلة الدالة
3. تمرر المجموعة الأخرى بطاقات تحمل قيم س من طرف الصندوق
4. تحسب المجموعة صاحبة القاعدة ناتج الدالة وتكتبه على بطاقة تخرج من الطرف الآخر
5. تتبادل المجموعات الأدوار وتسجل النتائج في جدول من عمودين: س و ف(س)

السلامة: التعامل بحذر مع الأدوات الحادة إن استخدمت لقص البطاقات

النتيجة المتوقعة: يلاحظ الطلاب أن كل قيمة دخلت من الصندوق أنتجت قيمة واحدة فقط خارجة منه، مما يجسد مفهوم الدالة بشكل محسوس

دعم المتعثرين: تقديم بطاقات مساعدة تحتوي قواعد دوال مبسطة بمعاملات صحيحة صغيرة، ومراجعة اختبار الخط الرأسي بأمثلة بصرية إضافية

إثراء المتميزين: تكليف المتميزين بإيجاد مجال ومدى دوال نسبية أو جذرية أكثر تعقيدًا وتمثيل تركيب ثلاث دوال متتالية

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، وتصحيح ورقة العمل، وتحليل إجابات الاختبار القصير لتحديد مدى تحقق النواتج