دليل المعلم

التهيئة للفصل 2

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية في الأنشطة التطبيقية

نواتج التعلم

- يسترجع الطالب قوانين الأسس الأساسية ويطبقها في تبسيط عبارات عددية وجبرية
- يحوّل الطالب بين صيغة الأس الكسري وصيغة الجذر النوني
- يحل الطالب معادلات أسية بسيطة باستخدام خاصية التعويض والمساواة بين الأسس
- يفسر الطالب العلاقة بين متغيرين باستخدام فكرة الدالة وتمثيلها بجدول وبيان
- يربط الطالب بين قوانين الأسس ومواقف حياتية من بيئته المحلية

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات النشاط مسبقًا
- تحضير أمثلة إضافية على السبورة
- التأكد من توفر الآلات الحاسبة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مثال نمو زوار موسم الرياض ومناقشة أفكار الطلاب حول الموضوع
مراجعة قوانين الأسس الأساسية	8 د	شرح قوانين الضرب والقسمة والقوة للقوة بأمثلة عددية على السبورة
الأس الصفري والسالب والأس الكسري	10 د	توضيح الحالات الخاصة للأسس والعلاقة بين الأس الكسري والجذر النوني
حل معادلات أسية بسيطة	7 د	تدريب الطلاب على توحيد الأساس وحل أمثلة على السبورة بمشاركتهم
النشاط التطبيقي بالبطاقات	10 د	تنفيذ نشاط مطابقة البطاقات في مجموعات صغيرة مع عرض سريع للنتائج
الملخص والتقويم الختامي	5 د	مراجعة أهم النقاط وطرح سؤال تقويمي سريع للتأكد من الفهم

النشاط: بطاقات مطابقة قوانين الأسس

الأدوات: بطاقات ورقية مقصوصة · أقلام ملونة · مقص · لاصق ورقي

1. يقسم المعلم الطلاب إلى مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب
2. توزَّع على كل مجموعة مجموعة بطاقات تحتوي على عبارات أسية غير مبسطة وأخرى مبسطة وثالثة بصيغة جذرية
3. يطلب من كل مجموعة مطابقة كل عبارة بما يكافئها من العبارتين الأخريين
4. تلصق كل مجموعة البطاقات المتطابقة على ورقة كبيرة مع كتابة القانون المستخدم بجانب كل مجموعة
5. تعرض كل مجموعة نتيجتها أمام الفصل خلال دقيقتين وتشرح طريقة تفكيرها

السلامة: الحرص عند استخدام المقص · ترتيب الأدوات بعد انتهاء النشاط

النتيجة المتوقعة: يتمكن الطلاب من ربط العبارة الأسية غير المبسطة بصورتها المبسطة وصورتها الجذرية المكافئة، مما يرسخ فهمهم للعلاقة بين الأسس الكسرية والجذور النونية وقوانين الأسس بشكل عملي وتعاوني

دعم المتعثرين: تقديم بطاقات مبسطة تحتوي على قانون واحد في كل مرة للطلاب المتعثرين، مع إعادة شرح مثال محلول خطوة بخطوة بصوت واضح وبطيء

إثراء المتميزين: تكليف الطلاب المتميزين بحل معادلات أسية تحتاج إلى أكثر من خطوة لتوحيد الأساس، أو ربط موضوع النمو الأسي بمسائل حياتية أكثر تعقيدًا مثل الفائدة المركبة

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء حل الأمثلة على السبورة، ومراجعة إجابات ورقة العمل، إضافة إلى تقييم مشاركة كل مجموعة في نشاط البطاقات التطبيقي