دليل المعلم

الجبر : المتغيرات و العبارات

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الدرس ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يوضح الطالب مفهوم المتغير ويذكر أمثلة عليه
- يكتب الطالب عبارة جبرية تمثل موقفًا لفظيًا معطى
- يترجم الطالب عبارة جبرية إلى جملة لفظية مكافئة لها
- يحسب الطالب قيمة عبارة جبرية عند تعويض قيمة معينة للمتغير
- يميّز الطالب بين الحد الثابت ومعامل المتغير في العبارة الجبرية

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات الجمل اللفظية لنشاط صندوق العبارات السرّي
- تجهيز أوراق وأقلام ملوّنة لتحدي آلة حساب الأجور
- كتابة أمثلة الدرس على السبورة مسبقًا لتوفير الوقت

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض موقف عمر سلمى ومناقشة فكرة الرمز المجهول مع الطلاب
شرح مفهوم المتغير	7 د	تقديم تعريف المتغير مع أمثلة من البيئة المحلية وربطها بالسبورة
شرح العبارة الجبرية وتكوينها	8 د	توضيح كيفية تحويل الجمل اللفظية إلى عبارات جبرية باستخدام العمليات الأربع
شرح المعامل والحد الثابت وحساب القيمة	7 د	تحديد أجزاء العبارة الجبرية وتوضيح خطوات التعويض لحساب القيمة
نشاط صندوق العبارات السرّي	10 د	تنفيذ النشاط العملي وتبادل البطاقات ومناقشة الإجابات
تطبيق فردي سريع	5 د	حل طالبين أو ثلاثة لأسئلة من ورقة العمل على السبورة ومناقشتها
الخلاصة والتقويم الختامي	3 د	تلخيص أهم أفكار الدرس وطرح سؤال شفهي ختامي لكل طالب

النشاط: صندوق العبارات السرّي

الأدوات: بطاقات ورقية صغيرة مكتوب عليها جمل لفظية · بطاقات فارغة لكتابة العبارات الجبرية · أقلام ملوّنة · صندوق أو كيس صغير

1. يضع المعلم بطاقات تحمل جملًا لفظية مثل عدد العصافير في الشجرة زائد 5 عصافير داخل الصندوق
2. يسحب كل طالب بطاقة من الصندوق بدوره
3. يكتب الطالب على بطاقة فارغة العبارة الجبرية المكافئة للجملة اللفظية مستخدمًا متغيرًا من اختياره

4. يعرض الطالب عبارته أمام زملائه ويشرح معنى المتغير فيها
5. تقوم المجموعة بالتحقق من صحة العبارة ومناقشة أي اختلاف في الرمز المستخدم

السلامة: التعامل بهدوء عند تبادل البطاقات وعدم التدافع · استخدام الأقلام بحذر دون توجيهها نحو الزملاء

النتيجة المتوقعة: يكتب معظم الطلاب العبارة الجبرية الصحيحة باستخدام رمز مختلف لكل طالب مثل س أو ع، مما يوضح أن المتغير يمكن أن يكون أي حرف طالما يمثل نفس الكمية المجهولة بدقة

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم أمثلة محسوسة بأدوات حقيقية مثل أقلام أو مكعبات لتمثيل المتغير قبل الانتقال للرمز المجرد، وكرر أمثلة بسيطة بعدد صغير من الخطوات

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، اطلب كتابة عبارة جبرية تحتوي على أكثر من عملية حسابية وحساب قيمتها عند أكثر من قيمة للمتغير، أو تصميم مسألة واقعية جديدة لزملائهم

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب في النشاط العملي، والإجابات الشفهية أثناء الشرح، وحل بنود ورقة العمل والاختبار القصير في نهاية الدرس