دليل المعلم

# ترتيب العمليات

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب مع نقاش جماعي في بعض المراحل

## نواتج التعلم

- يذكر الطالب قاعدة ترتيب العمليات الحسابية بالترتيب الصحيح
- يحسب الطالب قيمة عبارة عددية تحتوي على أكثر من عملية حسابية باستخدام ترتيب العمليات
- يميز الطالب أثر الأقواس في تغيير ناتج العبارة العددية
- يطبق الطالب ترتيب العمليات على مسائل حياتية واقعية

## قبل الحصة

- تجهيز بطاقات العبارات العددية للنشاط
- كتابة قاعدة ترتيب العمليات على السبورة مسبقًا
- تحضير أمثلة إضافية للدعم والإثراء

## سير الحصة

| المرحلة | الزمن | ما يحدث |
|---|---|---|
| التهيئة وطرح السؤال المثير | 5 د | عرض مسألة الطالبين وتباين إجاباتهما لإثارة النقاش حول الحاجة لقاعدة ثابتة |
| شرح القاعدة والأمثلة | 15 د | عرض الشرائح من قاعدة ترتيب العمليات حتى المثال الثالث مع الأس وحل الأمثلة خطوة بخطوة على السبورة |
| تطبيق جماعي قصير | 5 د | حل مثالين إضافيين بمشاركة الطلاب على السبورة ومناقشة الأخطاء الشائعة |
| النشاط العملي بطاقات الترتيب | 12 د | تنفيذ نشاط المجموعات وعرض كل فريق لحله أمام الفصل |
| ورقة العمل الفردية | 5 د | حل الطلاب لبعض فقرات ورقة العمل بشكل فردي لتثبيت الفهم |
| الختام والتلخيص | 3 د | مراجعة سريعة لقاعدة ترتيب العمليات وربطها بمثال حياتي ختامي |

## النشاط: بطاقات الترتيب الصحيح

**الأدوات:** بطاقات ورقية مكتوب عليها عبارات عددية · بطاقات فارغة لكتابة الخطوات · أقلام ملونة · سبورة صغيرة لكل مجموعة

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات من 3 أو 4
2. وزّع على كل مجموعة بطاقة تحمل عبارة عددية مختلفة تحتوي أقواسًا وأسسًا وعمليات متعددة
3. اطلب من كل مجموعة ترقيم خطوات الحل بالترتيب الصحيح على بطاقات فارغة
4. تعرض كل مجموعة خطواتها أمام الفصل وتشرحها بصوت واضح
5. يراجع باقي الطلاب الحل ويصححون الأخطاء إن وجدت بمساعدة المعلم

**السلامة:** الحفاظ على الهدوء والنظام أثناء تبادل البطاقات بين المجموعات

**النتيجة المتوقعة:** يصل كل فريق إلى الترتيب الصحيح لخطوات الحل، ويتضح أن اتباع القاعدة نفسها يؤدي دائمًا إلى نفس الناتج الصحيح بغض النظر عن الفريق

**دعم المتعثرين:** للطلاب المتعثرين يُقدَّم جدول مرئي ملون يوضح ترتيب الأولويات بالأرقام مع التركيز على عبارات بسيطة من عمليتين فقط قبل الانتقال للعبارات الأكثر تعقيدًا

**إثراء المتميزين:** للطلاب المتميزين تُقدَّم عبارات عددية تحتوي أقواسًا متداخلة وأسسًا وأكثر من أربع عمليات مع تحدي تصميم عبارتهم الخاصة لمشكلة واقعية

**التقويم:** ملاحظة أداء المجموعات أثناء النشاط، وتصحيح ورقة العمل الفردية، ومراقبة دقة الإجابات الشفهية أثناء التطبيق الجماعي للتأكد من تحقق نواتج التعلم