دليل المعلم

مبدأ العد الأساسي

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات من 3 إلى 4 طلاب في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يوضح الطالب مفهوم مبدأ العد الأساسي بلغته الخاصة
- يحسب الطالب عدد النواتج الممكنة لحدثين أو أكثر باستخدام مبدأ العد
- يمثل الطالب النواتج الممكنة لتجربة بسيطة باستخدام مخطط الشجرة
- يطبق الطالب مبدأ العد الأساسي على مواقف حياتية واقعية

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات الأنشطة مسبقًا
- تجهيز أمثلة إضافية من بيئة الطلاب
- رسم مخطط شجرة فارغ على السبورة مسبقًا

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح مسألة الوجبات على الطلاب واستثارة تفكيرهم قبل تقديم القاعدة
شرح مبدأ العد الأساسي	10 د	تقديم القاعدة الرياضية وربطها بالمفاهيم الأساسية مع مثال موجه على السبورة
مثال تطبيقي بمخطط الشجرة	10 د	رسم مخطط الشجرة خطوة بخطوة ومقارنة عدد الفروع النهائية بحاصل الضرب
النشاط العملي الجماعي	10 د	تنفيذ نشاط البطاقات في مجموعات صغيرة والتحقق من صحة المبدأ عمليًا
تطبيق فردي على مسائل قصيرة	7 د	حل عدد من بنود ورقة العمل بشكل فردي ومناقشة الإجابات
التلخيص والتقويم الختامي	3 د	مراجعة سريعة للقاعدة وطرح سؤال شفهي ختامي للتأكد من الفهم

النشاط: كم وجبة يمكن أن نُكوّن؟

الأدوات: بطاقات ورقية ملونة · أقلام تلوين · لوح أبيض صغير لكل مجموعة · مقص

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات من 3 أو 4
2. أعطِ كل مجموعة 3 بطاقات تمثل أنواع ساندويتش و2 بطاقة تمثل أنواع عصير
3. اطلب من كل مجموعة ترتيب جميع التركيبات الممكنة بوضع بطاقة ساندويتش مع بطاقة عصير
4. اطلب عدّ عدد التركيبات التي توصلوا إليها يدويًا وكتابتها على اللوح الصغير
5. اطلب من المجموعة حساب 3 × 2 ومقارنة الناتج بما توصلوا إليه بالعد اليدوي
6. كرر النشاط بإضافة بطاقة ثالثة (نوع خبز) ولاحظ تغيّر الناتج

السلامة: الحذر عند استخدام المقص وإعادته إلى مكانه بعد الاستخدام

النتيجة المتوقعة: يحصل الطلاب على 6 تركيبات ممكنة من 3 ساندويتش و2 عصير، ويتطابق هذا العدد مع حاصل الضرب 3×2، مما يثبت عمليًا صحة مبدأ العد الأساسي، وعند إضافة العنصر الثالث يصبح الناتج 12 تركيبة.

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام مخطط الشجرة المرسوم بالكامل أمامهم وتقليل عدد العناصر في الأمثلة إلى 2×2 قبل الانتقال لأعداد أكبر، مع تكرار الشرح اللفظي للقاعدة بأسلوب مبسط

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تقديم مسائل تحتوي على ثلاثة أو أربعة أحداث متتالية، وتكليفهم بابتكار موقف حياتي جديد من بيئتهم وحساب عدد نواتجه باستخدام المبدأ

التقويم: تقييم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب في النشاط العملي، وإجاباتهم في ورقة العمل والاختبار القصير، بالإضافة إلى دقة تطبيقهم للمبدأ في تحدي STEAM