دليل المعلم

إحصائيات العينة ومعالم المجتمع

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الدرس، ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية في التطبيق والنشاط

نواتج التعلم

- يميّز الطالب بين مفهومي المجتمع والعينة في موقف إحصائي
- يحسب الطالب مقاييس النزعة المركزية (المتوسط، الوسيط، المنوال) لبيانات عينة
- يقارن الطالب بين إحصائيات العينة ومعالم المجتمع لتقدير مدى دقة العينة
- يستخدم الطالب نتائج عينة عشوائية للتنبؤ بخصائص مجتمع أكبر
- يفسر الطالب أثر حجم العينة وطريقة اختيارها على دقة التقدير

قبل الحصة

- تجهيز أوراق صغيرة وصندوق للنشاط العملي
- تجهيز آلات حاسبة أو التأكد من توفرها مع الطلاب
- طباعة أو عرض أمثلة البيانات (أعمار، درجات حرارة) على السبورة أو الشاشة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح سؤال عن إمكانية سؤال كل سكان المملكة ومناقشة بدائل عملية
شرح مفهومي المجتمع والعينة	7 د	تقديم التعريفات بأمثلة من بيئة الطلاب وربطها بحياتهم اليومية
شرح الإحصائية والمعلم بمثال محلول	8 د	حل مثال أسر الحي خطوة بخطوة على السبورة مع مشاركة الطلاب
تطبيق موجه في مجموعات	8 د	حل مثال درجات حرارة مكة المكرمة في مجموعات ثنائية ومناقشة النتائج
النشاط العملي	12 د	تنفيذ نشاط عينة أعمار الطلاب وجمع ومقارنة النتائج بين الفرق
التلخيص والتقويم الختامي	5 د	مراجعة أهم الأفكار وطرح سؤال شفهي سريع للتأكد من تحقق النواتج

النشاط: عينة أعمار الطلاب في المدرسة

الأدوات: أوراق صغيرة مرقمة · صندوق أو كيس · آلة حاسبة · ورقة وقلم لكل مجموعة

1. يكتب كل طالب في الصف عمره بالأشهر على ورقة صغيرة ويضعها في الصندوق (هذا يمثل بيانات المجتمع وهو كل الصف)
2. يسحب كل فريق من 3 فرق عشوائيًا 8 أوراق فقط لتكوين عينة
3. يحسب كل فريق المتوسط والوسيط لعينته الخاصة
4. يحسب المعلم مع الطلاب متوسط عمر الصف كاملًا (المعلم الحقيقي للمجتمع)
5. تقارن كل مجموعة نتيجة عينتها بمعلم المجتمع الحقيقي وتسجل الفرق

السلامة: التعامل بهدوء عند تداول الأوراق وعدم التدافع حول الصندوق

النتيجة المتوقعة: ستكون متوسطات العينات المختلفة متقاربة من متوسط الصف الحقيقي لكنها ليست متطابقة تمامًا، مما يوضح أن العينة تعطي تقديرًا جيدًا وليس قيمة دقيقة مطلقة للمجتمع

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: تبسيط الأعداد في الأمثلة إلى أرقام صغيرة وصحيحة، واستخدام الترتيب البصري بالألوان لإيجاد الوسيط خطوة بخطوة مع مرافقة مباشرة من المعلم

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بمقارنة متوسط عينتين مختلفتين الحجم من نفس المجتمع، ومناقشة أيهما أقرب لمعلم المجتمع ولماذا، مع كتابة تفسير رياضي قصير

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي وحل مثال التطبيق، إضافة إلى تصحيح ورقة العمل وربط الإجابات بنواتج التعلم المحددة في بداية الدرس