دليل المعلم

استكشاف: النظام المتري

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب الوحدات الأساسية للطول والكتلة والسعة في النظام المتري
- يرتّب الطالب بادئات النظام المتري من الأكبر إلى الأصغر والعكس
- يحوّل الطالب بين وحدات القياس المترية المختلفة ضمن الكمية الواحدة
- يختار الطالب الوحدة المترية الأنسب لقياس كميات من بيئته اليومية
- يحل الطالب مسائل حياتية بسيطة باستخدام العلاقات بين الوحدات المترية

قبل الحصة

- تجهيز أدوات القياس (مسطرة، شريط قياس، ميزان، كوب مدرج)
- طباعة جدول تسجيل النتائج لكل مجموعة
- تحضير أمثلة محسوسة من بيئة الصف مسبقًا
- رسم سلم بادئات النظام المتري على السبورة مسبقًا

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة	5 د	طرح السؤال المثير حول قياس المسافة بين مدينتين ومناقشة إجابات الطلاب الأولية
الشرح	15 د	عرض الشرائح وشرح الوحدات الأساسية والبادئات مع أمثلة من حياة الطالب
النشاط العملي	15 د	تنفيذ نشاط رحلة القياس داخل الصف وتسجيل النتائج ومقارنتها بين المجموعات
التطبيق والتقويم	7 د	حل عدد من أسئلة ورقة العمل بشكل فردي أو ثنائي ومناقشة الإجابات
الختام	3 د	تلخيص أهم أفكار الدرس بأسئلة شفوية سريعة وربطها بالحياة اليومية

النشاط: رحلة القياس داخل الصف

الأدوات: مسطرة · شريط قياس · ميزان كتلة بسيط إن توفر · كوب مدرج أو عبوة سعتها معروفة بالمليلتر · ورقة تسجيل النتائج · قلم

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات من 3 إلى 4 طلاب
2. تقيس كل مجموعة طول الطاولة بالسنتيمتر ثم تحوله إلى المتر
3. تقيس المجموعة كتلة كتاب الرياضيات بالجرام إن توفر ميزان
4. تقيس المجموعة سعة كوب ماء بالمليلتر وتحولها إلى اللتر
5. تسجل كل مجموعة قياساتها في جدول وتقارنها مع نتائج المجموعات الأخرى
6. تناقش المجموعات أسباب أي اختلاف بسيط في القياسات

السلامة: التعامل بحذر مع الأدوات ذات الحواف الحادة مثل المسطرة · عدم الشرب من كوب القياس المستخدم للتجربة · الحفاظ على نظافة الطاولات بعد الانتهاء

النتيجة المتوقعة: يلاحظ الطلاب أن القياسات تتقارب بين المجموعات المختلفة عند استخدام نفس الوحدات، مما يرسخ فكرة أن النظام المتري نظام ثابت ودقيق يمكن الاعتماد عليه في القياس اليومي

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: قدّم جدول تحويل جاهز مع أمثلة محلولة، وركّز على تحويل بين وحدتين متجاورتين فقط قبل الانتقال لتحويلات أبعد

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: اطلب حل مسائل تتضمن تحويلات مركبة بين أكثر من وحدتين أو مسائل حياتية تجمع بين أكثر من كمية مثل الطول والكتلة معًا

التقويم: ملاحظة أداء المجموعات أثناء النشاط العملي، وتصحيح إجابات ورقة العمل، ومتابعة إجابات الطلاب الشفوية خلال المناقشة الختامية