دليل المعلم

مقارنة السعات وترتيبها

45 دقيقة — العمل الفردي في التهيئة والشرح، والعمل في مجموعات صغيرة من ثلاثة إلى أربعة طلاب في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب مفهوم السعة بأسلوبه الخاص
- يقارن الطالب بين وعاءين من حيث السعة باستخدام عبارات يسع أكثر ويسع أقل ويسع مثل
- يرتب الطالب ثلاثة أوعية فأكثر ترتيبًا تصاعديًا أو تنازليًا حسب السعة
- يستنتج الطالب نتيجة المقارنة عمليًا بسكب الماء بين الأوعية
- يطبق الطالب مفهوم مقارنة السعات على أمثلة من بيئته اليومية

قبل الحصة

- تجهيز ثلاثة أوعية مختلفة الحجم لكل مجموعة
- ملء زجاجات الماء مسبقًا
- تجهيز صواني لمنع انسكاب الماء
- طباعة بطاقات الترتيب الأول والثاني والثالث

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض وعاءين مختلفين وسؤال الطلاب عن أيهما يسع أكثر
شرح مفهوم السعة وعبارات المقارنة	10 د	تقديم الشرائح من الثانية إلى الرابعة مع أمثلة من البيئة المحلية
عرض تجربة ترتيب الأوعية	8 د	شرح طريقة الترتيب التصاعدي والتنازلي باستخدام ثلاثة أوعية أمام الفصل
النشاط العملي مَن يسع أكثر	12 د	تنفيذ الطلاب للنشاط في مجموعات صغيرة وتسجيل النتائج
حل ورقة عمل قصيرة	7 د	حل عدد من أسئلة ورقة العمل بشكل فردي مع متابعة المعلم
الختام والتلخيص	3 د	مراجعة سريعة لأهم عبارات المقارنة وتكليف بسيط للمنزل

النشاط: مَن يسع أكثر؟

الأدوات: ثلاثة أوعية مختلفة الحجم والشكل مثل كوب وكأس وإبريق صغير · ماء · حوض أو صينية لمنع انسكاب الماء · بطاقات مكتوب عليها الأول والثاني والثالث

1. اعرض الأوعية الثلاثة أمام الطلاب واطلب منهم التخمين أيها يسع أكثر
2. املأ الوعاء الأول بالماء ثم اسكبه في الوعاء الثاني ولاحظ هل فاض الماء أم بقي فراغ
3. كرر العملية بين الوعاء الثاني والثالث
4. سجل النتائج على السبورة باستخدام عبارات يسع أكثر ويسع أقل

5. اطلب من الطلاب وضع بطاقات الترتيب الأول والثاني والثالث أمام كل وعاء حسب سعته
6. اطلب من مجموعة أخرى تكرار التجربة بأوعية مختلفة للتأكد من الفهم

السلامة: تأكد من وضع الصينية تحت الأوعية لتجنب انسكاب الماء على الأرض · راقب الطلاب أثناء التعامل مع الماء لتجنب البلل الزائد

النتيجة المتوقعة: سيجد الطلاب أن الوعاء الذي يفيض منه الماء عند السكب هو الأصغر سعة، وأن الوعاء الذي يتسع للماء كله مع بقاء فراغ هو الأكبر سعة، مما يرسخ مفهوم المقارنة العملية بين السعات

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام وعاءين فقط بفارق حجم كبير وواضح، وتكرار السكب أمامهم عدة مرات مع التوضيح اللفظي المباشر لكل خطوة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بترتيب أربعة أو خمسة أوعية مختلفة السعة، ومطالبتهم بشرح طريقة الترتيب لزملائهم

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومتابعة إجاباتهم في ورقة العمل، وطرح أسئلة شفهية سريعة باستخدام عبارات يسع أكثر ويسع أقل ويسع مثل