دليل المعلم

التكبير والتصغير

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب مفهوم التكبير والتصغير وعامل القياس
- يحسب الطالب عامل القياس بين شكل أصلي وصورته المكبّرة أو المصغّرة
- يوجد الطالب أبعاد شكل مكبّر أو مصغّر باستخدام عامل القياس
- يميّز الطالب بين التكبير والتصغير من خلال قيمة عامل القياس
- يطبّق الطالب مفهوم التكبير والتصغير على مسائل حياتية كالخرائط والمخططات

قبل الحصة

- تجهيز أوراق الشبكة المربعة
- تجهيز صور مكبّرة ومصغّرة لمقارنتها أمام الطلاب
- تحضير مثال خريطة المملكة أو مسافة بين مدينتين

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض صورتين لنفس الشكل بحجمين مختلفين وطرح سؤال عن السر وراء ثبات الشكل مع تغير الحجم
شرح مفهوم التكبير والتصغير وعامل القياس	10 د	توضيح التعريفات والقاعدة الرياضية لحساب عامل القياس مع أمثلة مبسطة على السبورة
أمثلة تطبيقية متدرجة	10 د	حل أمثلة على التكبير والتصغير وخريطة المملكة بمشاركة الطلاب في الحل
النشاط العملي	10 د	تنفيذ نشاط تكبير البطاقة على الشبكة في مجموعات صغيرة
تطبيق فردي وتغذية راجعة	5 د	حل مسألة قصيرة فرديًا ومناقشة الإجابات الصحيحة
الملخص والتقويم الختامي	5 د	تلخيص أفكار الدرس الرئيسية وطرح سؤال شفهي سريع للتأكد من الفهم

النشاط: تكبير بطاقة المناسبات بالشبكة

الأدوات: ورقة مربعات (شبكة) · بطاقة صغيرة بسيطة الشكل مرسومة على شبكة · مسطرة · قلم رصاص · ممحاة

1. يرسم كل طالب شكلًا بسيطًا على شبكة صغيرة مكوّنة من مربعات (مثل حرف أو نجمة بسيطة)
2. يحدد الطالب طول كل ضلع بعدد المربعات في الشكل الأصلي
3. يختار عامل قياس مثل 2 لتكبير الشكل
4. يرسم الطالب الشكل الجديد على شبكة أكبر بضرب كل بعد في عامل القياس المختار
5. يقارن الطالب بين الشكلين للتأكد من تطابق الزوايا وتناسب الأضلاع

6. تعرض المجموعات أعمالها وتُناقش الفروق في الحجم مع ثبات الشكل

السلامة: استخدام المسطرة بحذر دون الضغط الزائد · الحفاظ على نظافة الطاولة من بقايا الممحاة

النتيجة المتوقعة: يحصل الطالب على شكل مكبّر يحافظ على نفس نسب الأضلاع والزوايا، مما يثبت عمليًا أن ضرب كل بعد في عامل القياس نفسه ينتج شكلًا متشابهًا للأصل

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدام أشكال بسيطة بأعداد صحيحة لعامل القياس مثل 2 أو 3، وتوفير شبكة جاهزة مرسومة مسبقًا لتسهيل المقارنة البصرية

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، تقديم مسائل يكون فيها عامل القياس كسرًا غير بسيط، وربطها بحساب مساحة الشكل الجديد ومقارنتها بالمساحة الأصلية

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب في النشاط العملي، ودقة حلولهم في ورقة العمل، إضافة إلى إجاباتهم على أسئلة المسابقة القصيرة في نهاية الحصة