دليل المعلم

متباينة المثلث

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات من 3 إلى 4 طلاب للنشاط والتطبيق

نواتج التعلم

- يستنتج الطالب نص متباينة المثلث من خلال القياس والملاحظة العملية
- يتحقق الطالب من إمكانية تكوين مثلث من ثلاثة أطوال معطاة
- يحسب الطالب المدى الممكن لطول الضلع الثالث في مثلث معلوم طولا ضلعين منه
- يطبق الطالب متباينة المثلث في حل مسائل من واقع الحياة

قبل الحصة

- تجهيز أعواد خشبية أو قشات بأطوال متنوعة لكل مجموعة
- تحضير بطاقات مكتوب عليها أطوال مختلفة للتطبيق الجماعي
- مراجعة الأمثلة والمسائل التطبيقية قبل الحصة
- تجهيز خريطة مبسطة أو مسافات بين مدن سعودية للمثال الواقعي

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح سؤال الأعواد الثلاثة وتسجيل تخمينات الطلاب على السبورة دون كشف الإجابة
شرح المفهوم والقاعدة	10 د	تقديم فكرة متباينة المثلث بالرموز وصياغتها بثلاث حالات مع توضيح صياغة المدى
الأمثلة المحلولة	10 د	حل مثال تحقق إيجابي ومثال تحقق سلبي ومثال إيجاد مدى الضلع الثالث خطوة بخطوة على السبورة
النشاط العملي بالأعواد	10 د	تنفيذ نشاط القياس العملي بالمجموعات وتسجيل النتائج في جدول ومقارنتها بالحساب
تدريبات ومناقشة	7 د	حل بنود مختارة من ورقة العمل بشكل جماعي ومناقشة الأخطاء الشائعة
التلخيص والتقييم الختامي	3 د	تلخيص القاعدة والربط بإجابة سؤال التمهيد وطرح سؤال خاتم للتأكد من الفهم

النشاط: هل يلتقي العودان؟ اختبار متباينة المثلث عملياً

الأدوات: أعواد خشبية أو قشات بلاستيكية بأطوال مختلفة (مثلاً 5، 8، 10، 15، 3 سم) · مسطرة · مقص · ورقة وقلم لتسجيل النتائج

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات صغيرة ووزع على كل مجموعة مجموعة أعواد بأطوال مختلفة
2. اطلب من كل مجموعة اختيار ثلاثة أعواد ومحاولة ترتيبها لتكوين مثلث مغلق
3. سجّل كل مجموعة أطوال الأعواد الثلاثة وهل نجحت في تكوين مثلث أم لا
4. احسب مجموع أصغر ضلعين وقارنه بطول أكبر ضلع لكل محاولة
5. كرر التجربة بثلاث مجموعات مختلفة من الأعواد ودوّن النتائج في جدول

6. ناقش الصف النتائج واستنتج متى ينجح التكوين ومتى يفشل

السلامة: احذر عند استخدام المقص لقص الأعواد · لا تشر بالأعواد المدببة نحو الزملاء

النتيجة المتوقعة: تنجح المجموعات في تكوين مثلث فقط عندما يكون مجموع أصغر ضلعين أكبر من أكبر ضلع، وهذا يثبت عملياً صحة متباينة المثلث ويربطها بالملاحظة الحسية قبل الصياغة الرياضية

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم أعواداً حقيقية يلمسونها قبل الانتقال للرمز، وركّز على مقارنة مجموع أصغر ضلعين بأكبر ضلع فقط كاختبار سريع وكافٍ

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، اطلب استنتاج متباينة المثلث لعدد أضلاع أكبر من ثلاثة أو ربطها بمتباينة المثلث في الإحداثيات باستخدام المسافة بين نقطتين

التقويم: ملاحظة أداء المجموعات أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وطرح سؤال ختامي شفهي للتأكد من قدرة كل طالب على تطبيق القاعدة بسرعة