دليل المعلم

خصائص المعين

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب

نواتج التعلم

- يُعرّف الطالب شكل المعين بلغته الخاصة
- يُميّز الطالب خصائص المعين من حيث أطوال الأضلاع وتوازيها
- يستنتج الطالب العلاقة بين زوايا المعين المتقابلة
- يوضح الطالب خصائص قطري المعين من حيث التعامد والتنصيف
- يطبق الطالب خصائص المعين في حل تمارين وأنشطة عملية

قبل الحصة

- تجهيز أعواد خيزران أو أسياخ متساوية الطول لكل مجموعة
- تجهيز مساطر ومنقلات كافية للمجموعات
- طباعة أوراق العمل مسبقًا
- تجهيز صورة أو نموذج لزخرفة تحتوي على معينات

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة	5 د	عرض صورة زخرفة بها معينات وطرح سؤال مثير حول اسم الشكل وخصائصه
عرض المفهوم	10 د	شرح تعريف المعين وخصائص الأضلاع والزوايا باستخدام الشرائح والرسم على السبورة
شرح القطرين	8 د	توضيح خاصية تعامد القطرين وتنصيف كل منهما الآخر بالرسم والقياس
النشاط العملي	12 د	تنفيذ نشاط بناء المعين من الأعواد وقياس الزوايا والقطرين داخل المجموعات
التطبيق الفردي	7 د	حل عينة من أسئلة ورقة العمل بشكل فردي ومناقشة الإجابات
الختام والتقويم	3 د	تلخيص الخصائص الأساسية للمعين وطرح سؤال تقويمي سريع للتأكد من الفهم

النشاط: بناء معين من أعواد الخيزران

الأدوات: 4 أعواد خيزران أو أسياخ متساوية الطول · خيط أو مطاط صغير لربط الأطراف · مسطرة · منقلة · ورقة وقلم رصاص

1. وزّع على كل مجموعة 4 أعواد متساوية الطول باستخدام المسطرة للتأكد
2. اربط الأعواد من أطرافها لتكوين شكل رباعي مغلق
3. حرّك الشكل برفق حتى يميل فيصبح معينًا وليس مربعًا
4. استخدم المنقلة لقياس زاويتين متقابلتين وسجل النتيجة
5. ارسم قطري الشكل بخيط إضافي وتحقق من تعامدهما بالمنقلة
6. ناقش مع المجموعة: هل تغيرت أطوال الأضلاع عند إمالة الشكل؟

السلامة: الحذر عند استخدام الأعواد وعدم توجيهها نحو الوجه أو الزملاء · استخدام المنقلة والمقص بحذر تحت إشراف المعلم

النتيجة المتوقعة: يلاحظ الطلاب أن أطوال الأضلاع تبقى ثابتة عند إمالة الشكل بينما تتغير الزوايا، مما يؤكد أن تساوي الأضلاع هو الخاصية الثابتة للمعين بينما الزوايا متغيرة

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام نماذج معينات جاهزة ملموسة للمس وتتبع الأضلاع بالإصبع، وتبسيط الأسئلة بالاعتماد على العد والقياس المباشر مع مرافقة فردية من المعلم

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم باستكشاف العلاقة بين مساحة المعين وطولي قطريه، وتصميم مسألة حياتية جديدة يطبقون فيها خصائص المعين

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وطرح سؤال شفهي ختامي يطلب من الطالب ذكر خاصيتين من خصائص المعين