

فعالية بالأشكال الهندسية



المصدر: The Super Source, by Cuisenaire, 1996
ج. فعالية للصفين: خامس - سادس. جدوا المحيطات

ماذا نعمل في الفعالية؟

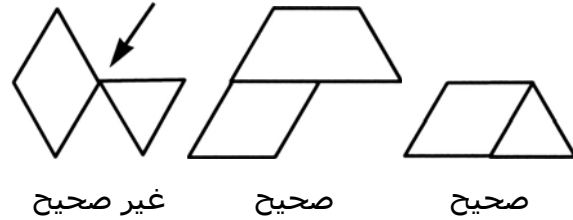
- بحث العلاقة بين التراز (تراص - compact) الشكل وبين محيطه.
- استعمال وحدات قياس غير مألوفة لقياس المحيط.
- اكتشاف: أشكال ذات نفس المساحة يمكن أن تكون محيطاتها مختلفة.

المواد

- لكل زوج - حوالي 20 من كل شكل (بدون الشكل البرتقالي والشكل الأبيض) من عدة "الأشكال الهندسية العجيبة".
- ورقة شبكة مثلثات (مرفقة).
- ألوان ومقصات.

تعليمات لعرض الفعالية للتلاميذ

- العمل بأزواج. ابنوا مضلعات مختلفة مستعملين كل الأشكال الهندسية التالية:
1 سداسي أصفر، 2 أشباه منحرف حمراء، 3 متوازيات أضلاع زرقاء، 4 مثلثات خضراء.
- في كل مضلع بنيتموه، تأكدوا أن تكون لكل شكل ضلع كامل مشترك على الأقل مع الشكل الآخر. مثال:



- كذلك تأكدوا بعدم وجود "ثقوب" (فراغات محاطة بأشكال) في المضلعات التي بنيتموها.
- جدوا محيط كل مضلع من المضلعات التي بنيتموها. استعملوا طول الضلع المثلث الأخضر كوحدة قياس طول واحدة.
- وثّقوا المضلعات ومحيطاتها، بواسطة تلوينها على شبكة المثلثات.
- قسّوا المضلعات واكتبوا على كل مضلع طول محيطه.

اقتراحات للنقاش الصفّي

- ما هو أصغر محيط وجدتموه؟ ما هو أكبر محيط وجدتموه؟ أي محيطات أخرى وجدتم؟
- ماذا يميّز المضلعات التي لها أصغر محيط؟ ماذا يميّز المضلعات التي لها أكبر محيط؟
- أي استراتيجيات استعملتم لإيجاد المحيطات المختلفة؟
- ماذا يمكنكم القول عن مساحة كل من المضلعات؟

