بطاقة تحدي ستيم

نموذج أطوار القمر على لوحة

القمر و النجوم — العلوم — الصف الثاني الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

أراد أطفال الحي معرفة شكل القمر في كل ليلة من ليالي الشهر لكنهم لا يستطيعون السهر كل ليلة لمراقبته

المهمة: صمم مجموعتك لوحة أو شريطاً يوضح ترتيب أشكال القمر خلال الشهر بدءاً من المحاق وحتى البدر ثم العودة للمحاق

الشروط

- استخدم ثمانية أشكال للقمر على الأقل
- يجب أن تكون الأشكال مرتبة ترتيباً صحيحاً
- استخدم مواد متوفرة في الصف فقط

الأدوات

ورق أبيض وأسود · مقص آمن الحواف · لاصق · أقلام تلوين · خيط أو مسطرة لترتيب الأشكال

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الأشكال التي يمر بها القمر خلال الشهر وما ترتيبها؟
تخيّل	تخيلوا كيف يمكن عرض هذه الأشكال على لوحة واحدة بشكل واضح ومرتب
خطّط	ارسموا تصوراً للوحة وحددوا عدد الأشكال ومكان كل شكل عليها
نفّذ	قصوا ولصقوا أشكال القمر المختلفة بالترتيب الصحيح على اللوحة
حسّن	راجعوا الترتيب مع مجموعة أخرى وعدّلوا أي خطأ في تسلسل الأشكال

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة ترتيب أطوار القمر	جميع الأشكال مرتبة بالتسلسل الصحيح بدون أخطاء	ترتيب صحيح مع خطأ بسيط واحد	ترتيب غير مكتمل أو به أخطاء متعددة
وضوح ودقة الأشكال	الأشكال واضحة ومتقنة وتمثل كل طور بدقة	الأشكال مقبولة مع بعض القصور البسيط	الأشكال غير واضحة أو غير مميزة عن بعضها
العمل الجماعي	جميع أفراد المجموعة شاركوا بفاعلية	معظم الأفراد شاركوا في العمل	شارك فرد أو فردان فقط من المجموعة