

«طراحی با مثلث»

تنظیم کننده: نگار وکیلی

منبع: youcubed.org

اهداف فعالیت:

- ترکیب و خرد کردن شکل‌های دو بعدی

تعداد شرکت‌کنندگان:

- گروه‌های دو یا سه نفره

وسایل لازم:

- تعدادی مثلث متساوی الساقین برش خورده برای هر دانش‌آموز
- کاغذ برای تهیه پوستر
- مداد

شرح فعالیت:

معلم چهار مثلث متساوی الساقین موجود در صفحه‌ی ۲ را به دانش‌آموزان نشان می‌دهد و با بیان شرطها از آن‌ها می‌خواهد تا با استفاده از چهار مثلث و پیروی از شرطها، تا آنجا که می‌توانند شکل بسازند. دانش‌آموزان گروه‌بندی می‌شوند و از آن‌ها خواسته می‌شود ابتدا به صورت فردی شکل بسازند و سپس شکل خود را با سایر اعضای گروه به اشتراک بگذارند. هنگامی که گروه متقاعد شد که شکل با شرطها مطابقت دارد، آن شکل را روی پوستر گروه بچسبانند.

بعد از دادن فرصت کافی برای ساخت شکل‌های متفاوت به گروه‌ها، معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد که یک نفر را به عنوان نماینده‌ی گروه انتخاب کنند تا پوستر گروه را در کلاس به اشتراک بگذارد. از گروه‌ها خواسته می‌شود یک یا دو شکل مورد علاقه‌ی خود را برای اشتراک‌گذاری با کلاس انتخاب کنند. در زمان ارائه، معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد هر طور که تمایل دارند شروع کنند، اگر در مورد شرطها صحبت نکردند، از آن‌ها در مورد چگونگی مطابقت شکلشان با شرطها سوال خواهد پرسید.

شرطها:

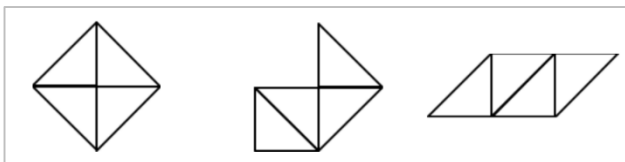
۱. هر شکل باید از چهار مثلث متساوی الساقین درست شده باشد.
۲. مثلث‌های تشکیل دهنده‌ی هر شکل نباید از هم فاصله داشته باشند و یا روی هم بیفتند.
۳. در هر شکل، هر مثلث حداقل باید با یک مثلث دیگر در تماس باشد.
۴. در هر شکل، مثلث‌ها باید از سمت ضلع‌های برابر در کنار هم بگیرند.

چند نکته:

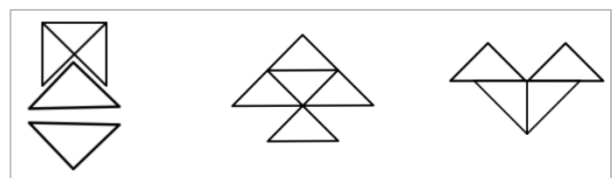
- خوب است که شرطها در دسترس باشند (بر روی تخته نوشته شوند یا چاپ شده در اختیار گروه‌ها قرار گیرند) تا دانش‌آموزان بتوانند در حین ساختن و گفتگو در مورد شکل‌هایشان به آن‌ها مراجعه کنند.
- می‌توان چند مورد از نمونه‌هایی که مورد قبول هستند و یا نیستند را به دانش‌آموزان نشان داد و از آن‌ها پرسید که آیا آن شکل‌ها از شرطها پیروی می‌کنند؟ به چه دلیل؟

تصویرهای در مورد فعالیت:

به عنوان مثال، این نمونه‌ها مورد قبول هستند:



به عنوان مثال، این نمونه‌ها مورد قبول نیستند:



**MATH
THiNK**

