
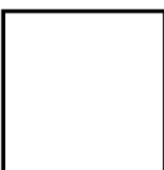
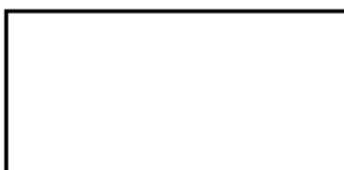
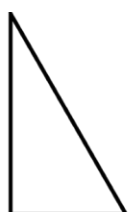
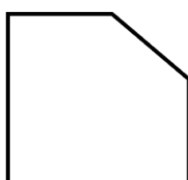
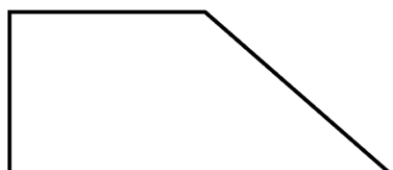


چند ضلعی‌های قائم الزاویه توسط چوب‌ها

سطح	(گروه سنی 8-11) ۲
منابع ضروری	چوب‌ها یا شاخه‌ها (حداقل ۲۰ عدد برای هر بازیکن)
گزینه‌های بدیل برای منابع	به جای چوب یا شاخه، معلم می‌تواند از چوبک‌های آیس‌کریم، پینسل‌ها یا هر مجموعی از اشیاء استفاده کند که راست و نازک باشند. همچنین، شاگردان می‌توانند این بازی را از طریق رسامی کردن شکل‌ها با استفاده از کاغذ و پینسل انجام دهند.
موضوع تحت پوشش	اشکال و اندازه‌گیری‌ها
مهارت‌های مورد هدف	زاویه و مشخصات ساده مربع‌ها، مستطیل‌ها و متوازی‌الاضلاع را شناسایی کنید.
الهام گرفته از	یادگیری محیط سوم، جشنواره ریاضیات جی اولیا رابینسون - گوردون همیلتون
زمان ضروری	۱۵ دقیقه ۵ دقیقه (تنظیم)
درس قبلی ضرورت است	آشنایی با زاویه قائمه
پشتیبانی ضرورت است	نظارت کم

قوانین بازی:

<p>هدف دو شاگردی که در ختم بازی بیشترین امتیاز را داشته باشد برنده است.</p>	
<p>مرحله ۱: معلم، شاگردان را به گروه های دونفری تقسیم می‌کند. مرحله ۲: معلم به هر دونفر چوب‌ها یا شاخه‌ها (حداقل ۲۰ عدد) را تقسیم می‌کند. مرحله ۳: معلم به شاگردان می‌گوید که آن‌ها با استفاده از چوب‌ها و شاخه‌ها شکل‌هایی دارای زاویه قائمه بسازند. به هر شکلی که تعداد زوایای قائمه آن منحصر به فرد باشد، یک امتیاز داده می‌شود. همچنین، اگر شاگردان بتوانند نام هر شکل را پیدا کنند، یک امتیاز اضافی دریافت می‌کنند. به طور مثال، اگر یک گروه دو نفری یک مربع، مستطیل و یک مثلث دارای زاویه‌های قائمه بسازد، حداکثر ۵ امتیاز دریافت خواهد کرد: ۱ امتیاز برای ساخت حداقل یک شکل با یک زاویه قائمه (تعداد زوایای درجه ایی منحصر به فرد)، ۱ امتیاز برای ساخت حداقل یک شکل با چهار زاویه قائمه (غیر منحصر به فرد بنابراین فقط ۱ امتیاز داده می‌شود) و ۳ امتیاز اگر جفت بتواند نام تمامی سه شکل را بگوید. برای مشاهده فهرستی از شکل‌های معمول با زوایای دقیق، به تصاویر/ رسامی‌ها مراجعه کنید. مرحله ۴: وقتی معلم می‌گوید "شروع"، هر جفت سعی می‌کند تا آنجا که می‌تواند شکل زاویه قائمه بسازد. اگر شاخه‌ها یا چوب‌های کافی موجود نباشد، شاگردان می‌توانند پس از کشیدن شکلی که با استفاده از شاخه‌ها ساخته اند، روی کاغذ از چوب‌ها دوباره استفاده کنند. هنگامی که شکل کشیده شد، شاخه‌ها را می‌توان دوباره استفاده کرد. مرحله ۵: بعد از ۱۰ دقیقه، معلم می‌گوید "توقف". مرحله ۵: بعد از ۱۰ دقیقه، معلم می‌گوید "توقف". مرحله ۶: هر گروه به نوبت خود شکل‌های را که ساخته اند تشریح می‌کند. مرحله ۷: معلم به هر گروه طبق مرحله ۳ امتیاز می‌دهد. گروه که بیشترین امتیاز را کسب کند برنده است. اگر بیش از یک گروه بیشترین امتیاز را کسب کنند، همه آنها برنده این بازی هستند.</p>	<p>مراحل</p>
	<p>تصاویر</p>

<p>متوازی الاضلاع</p>  <p>زاویه راست ۰</p>	<p>مربع</p>  <p>زاویه راست ۴</p>	<p>مستطیل</p>  <p>زاویه راست ۴</p>	
<p>مثلث قائمه الزاویه</p>  <p>زاویه راست ۱</p>	<p>پنج ضلعی</p>  <p>زاویه راست ۳</p>	<p>نودنقه راست</p>  <p>زاویه راست ۲</p>	
<p>به جای زوایای قائمه، امتیازها را به اشکال با تعداد زوایای تیز (کوچکتر از ۹۰ درجه) یا زوایای کند (بزرگتر از ۹۰ درجه) اختصاص دهید.</p> <p>اگر شاگردان نقاله‌ای در دسترس دارند، این بازی را با اندازه‌گیری زاویه خاص، مانند ۳۰ درجه، انجام دهید.</p>			<p>بهتر سازی</p>
<ul style="list-style-type: none"> • به شاگردان لیستی شکل‌های را بدهید تا، مانند بخش تصاویر/تصاویر آنها را بسازند. جفتی که در یک وقت تعیین شده بیشترین تعداد شکل را بسازد برنده است. 			<p>ساده سازی</p>