

زیبایی در اشکال و اندازه گیری ها (درجه اول)

شرح	آموزندگان در باره اشکال در حالی یاد خواهد گرفتند که امثال آن از پیش در خانه ها و بدن هایشان موجود میباشند. آموزندگان نیز اعضای بدن خویش را برای اندازه گیری چیز های مختلف استعمال خواهند نمود، در باره نیاز اندازه گیری معیاری یاد خواهند نمود، و آموزش گرفته را برای ساختن الگوهای هندسی استفاده خواهد نمود.
سوال پیشنهاد	آیا میتوانیم زیبایی در اشکال و اندازه گیری ها را یافت کنیم؟
وقت مجموع مورد نیاز	معادل 5 ساعت در بر 3 روز
تدارکات لازمی	کاغذ و پنسل (اختیاری: برجسپ ها پس شده گی مثل پرزه های چسبنده)
نتیجه گیری آموزش	1. یاد گرفتن مشخصات اشکال دو بعدی. 2. برخی از تناسب های بدن انسان 3. استفاده از بدن برای اندازه گیری و تخمین های فضایی
آموزش سابقه سابقه	حساب و نامگذاری ساده اشکال

روز 1

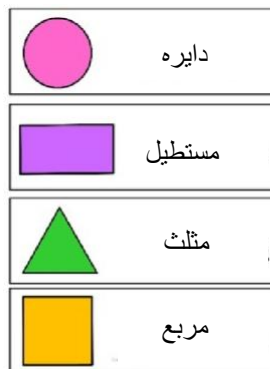
امروز درباره اشکال مختلف هندسی یاد خواهید گرفت.

فعالیت پیشنهاد شده و تشریح

مدت زمان

- آشنایی با اشکال اساسی دو بعدی: مثلث، مربع، مستطیل و دایره.
- متوجه اشکال ذیل باشید:

10-15 دقیقه



EAA welcomes feedback on its projects in order to improve, please use this link:

<https://forms.gle/pVXs3vQEufuzSShs7>

مأخذ: <https://www.teacherspayteachers.com/Product/4-Basic-Shapes-Bundle-Circle-Triangle-Square-Rectangle-1959150>

مدتی را برای مشاهده دقیقی هر یک از آنها را صرف نمایید. در باره هر یک جواب دهید:

- چه را میبینید؟
- آیا یک مشخصه را در باره هر کدام از این اشکال داده می‌توانید؟

بر اساس جواب های خود برای سوالات بالا به خلاصه های ذیل برسید:

- مثلث از سه اضلاع و سه زاویه و سه گوشه ساخته شده می‌باشد.
- دایره یک شکل کامل از یک سیت نقاط می‌باشد که تمام آنها از یک نقطه به فاصله مساوی قرار دارد که آن را مرکز می‌نامیم.
- مربع چهار اضلاع مساوی و زاویه های قائم (90 درجه) را دارد.
- مستطیل چهار زاویه قائم را دارد ولی تمام اضلاع ایشان مساوی نمی‌باشد.

10 دقیقه

- حد اقل 4 مربع را در خانه دریابید.
- یکی از آنها را رسم نمایید.

10 دقیقه

- حد اقل 3 مستطیل را در خانه دریابید.
- این مستطیل ها را در کتابچه رسم نمایید.

10 دقیقه

- حد اقل 10 دایره را در خانه دریابید.
- آیا می‌توانید یک دایره کامل بدون ردیابی ترسیم نمایید؟

15 دقیقه

- حد اقل 10 مثلث را در خانه دریابید.
- بر هر مثلثی را که یافتید چسپ بزنید (اختیاری) و آن را در کتابچه خویش ترسیم کنید.

30 دقیقه

- آموزندگان در اطراف خانه رفته تمام مثلث های که آموزندگان آن را یافته اند، می‌بینند و مثلث های را که ممکن آنها دریافت نه نموده بعد از شناسایی برچسپ می‌زنند.
- مثلث ها را دریابید و شناسایی کنید که کدام از آنها:
 - متساوی الاضلاع (دارنده 3 اضلاع و زاویه مساوی)
 - متساوی الساقین (دارنده 2 اضلاع مساوی و یک دیگری طولانی تر و یا کوتاه تر)
 - قائم (دارنده 90 درجه که مثل حرف **L** می‌باشد)
 - *اختیاری: منفرج (دارنده یک زاویه عریض)
- نکته: اگر برخی از مثلث ها در خانه یافت نشوند، یکی از والدین باید آنها را رسم نموده با دریافت شده ها تفاوت ایشان را تشریح نماید.

15 دقیقه

- حد اقل سه چیزها را ترسیم کنید که آمیزش دو و یا بیش از دو اشکال من جمله اشکال در این درس باشد. یعنی: مربع، مستطیل، مثلث، دایره.
- برای تمرین میتوانید یک خانه را ترسیم کنید که تمامی از چهار اشکال را دارد.



- اشاره: اگر آموزندگان مواجه این مشکل هستند که چه را ترسیم کنند، شما میتوانید چندین اشیاء را پیشنهاد کنید طور مثال: موتر، گوشی، رادیو و غیره...

روز 2

امروز در باره استفاده نمودن بدن خود را طور آله ای اندازی گیری یاد خواهید گرفت. در زمانه باستان، مردم برخی از اعضای ایشان بحیث واحد های اندازه گیری استفاده مینمودند...

مدت پیشنهاد شده

فعالیت پیشنهاد شده و تشریح

15 دقیقه

- آموزنده را با کاربرد روز دوم ضمیمه شده آشنا سازید.
- قد شما به وجب خودتان چقدر است؟
- وجب اندازه از نوک شصت الی نوک انگشت شهادت تان میباشد.
- رو بروی یک دیوارر ایستاد شوید و یک کاغذ چسبنده را بالا از سر تان بر دیوال بچسبانید.
- اندازه گیرید که چند وجب میشود.
- این را با اعضای دیگری فامیل خود تجربه کنید و بخواهید تا آنها قد خود را با اندازه وجب خود اندازه کنند.

	قد من به اندازه وجب خودم چقدر میباشد؟
	قد پدر به اندازه وجب خویش چقدر میباشد؟

	قد مادر به اندازهٔ وجب خویش چقدر میباشد؟
	اعضای دیگر فامیل

● چه فکر میکنید؟ در این مورد خلاصه ای را ایجاد کرده میتوانید؟

*اشاره: آیا تمامی از اعضای خانواده اندازهٔ یکسان را در وقت اندازه گیری قد ایشان با وجب دارد؟ آیا میخواهید ببینید که آیا میتوان این بر دوست ها و خانوادهٔ ایشان تطبیق شود؟

20 دقیقه

- کدام طولانی تر است: قد شما و یا قولاج شما؟ (قولاج شما اندازه بین دست های شما که طرف پهلو دراز باشند، میباشد.)
- بر روی زمین خوابیده از برادر/خواهر خویش بخواهید تا علامت/پرزّه چسپنده را در جایی که پا های شما بر زمین میخورد بگذارد و یکی دیگری را در طرف سر بگذارد.
- دستان خویش را در وقتی طرف سینه خوابیده در بین دو نقطه طور افقی دراز بکشید.
- کدام فاصله طولانی تر است؟
- همین کار را با اعضای دیگر خانواده تجربه کنید.
- چه فکر میکنید؟ آیا میتوانید در این مورد به خلاصه ای برسید؟ آیا تمام اندازه ها یکسان هستند؟

10 دقیقه

- یک ذراع چند وجب میباشد؟ (ذراع اندازه از آرنج شما تا نوک انگشت طولانی تر شما میباشد.)
- همین کار را با اعضای دیگر خانواده تجربه کنید. چه فکر میکنید؟

10-15 دقیقه

- والدین به آموزنده گان چالش دهند تا شکل های آتی را با استفاده از بدن های خویش بسازند. از چند طریق میتوانید مربع را توسط بدن خود بسازید؟ (اشاره: با استفاده از سینه و دست ها و یا مربع کوچک با استفاده از انگشتان تان...) از چند طریق میتوانید یک مستطیل را با بدن خود بسازید؟

از چند طریق میتوانید دایره را با استفاده از بدن تان بسازید؟ (با استفاده از زست های تان و یا انگشتان تان)

15 دقیقه

- با استفاده از اعضای بدن خویش با ایستادن با دیوار وی زمین مثلث های آتی را بسازید. قابم (مثلاً یک ضلع عمود و یک افقی) متساوی الساقین (مثلاً مستقیم بایستید و پاهی خود را کمی باز نمایید).
-

متساوی الاضلاع (مثلاً ذراع خود را با یک گوشه میز استفاده نمایید).
(*اختیاری) منفرج (دارای زاویه بیش از 90 درجه)

15 دقیقه

- ارتفاع اتاق چند قولاچ میباشد؟
- این کار را در تشناب و آشپزخانه تخمین کرده میتوانید جایی که کاشی موجود بر دیوار باشد (اگر کاشی کاری شده باشد، اگر نباشد تا نقطه ای که میرسید اندازه گیری کنید).
- قد خود را با کاشی اندازه گیری کرده حساب کنید که از زمین تا سقف (اگر کاشی کاری شده باشد، اگر نباشد تا نقطه ای که میرسید اندازه گیری کنید). چند تعداد از قد شما میتواند از زمین تا سقف روی سر همدیگر قرار بگیرد؟

15 دقیقه

- پای خود را برای اندازه گیری اتاق استفاده کنید.
- از یکی از والدین و یا برادر و خواهر کلان تان بخواهید تا این را تکرار کرده با پای خویش اتاق را اندازه گیری کند.
- بازتاب: چه فکر میکنید که چرا مردم واحداث معیاری اندازه گیری را ایجاد نمودن؟
- نظارت کننده باید تأکید ورزد که نیاز لازم برای واحد های معیاری وجود دارد زیرا که اندازه گیری یک چیز توسط مردم با قد های مختلف متفاوت میباشد.
- شما میتوانید که چندین واحد های معیاری طول را که مربوط محتوای شما باشد شریک سازید - متر، کیلو متر، میل، گز، هکتار، و غیره...

روز 3

امروز در مورد آنچه آموخته اید اظهار میکنید و از مهارت های خویش در یک کاربرد جدید استفاده مینمایید.

فعالیت پیشنهاد شده و تشریح

مدت پیشنهاد شده

10 دقیقه

- به آموزنده یک ترسیم را نشان دهید (درکاربرگ روز 3). این در اصل یک مرد را در داخل یک مربع و دایره نشان میدهد. از این رسامی چه می آموزیم؟

چه را میبینید؟ رسم را تشریح نمایید. تا حد امکان متوجه جزئیات باشید.

EAA welcomes feedback on its projects in order to improve, please use this link:

<https://forms.gle/LGAP9k17fMyJrKJN7>

این ترسیم را چطور با چیزی که در روزهای

سابق یاد گرفته اید، ربط می‌دهید؟

• چه چیزی جدید را میتوانیم از این ترسیم یاد بگیریم؟

(برخی از نقاط بحث شامل خواهد بود: یک مرد را نشان می‌دهد که داخل یک مربع و دایره قرار دارد، این یکی از مشاهده‌های پیشین می‌باشد که تایید میکند قولاچ یک نفر با قد ایشان مساوی می‌باشد، و غیره)

1 ساعت

• آموزندگان باید روی کاربرد روز 3 کار کنند.

15 دقیقه

• بازتاب:

ریاضی در ساختن طرح‌ها چطور همکاری تان را نمود؟
آیا فکر میکنید که طرح‌ها زیبا ان؟ چرا؟
پیش از این در زندگانی خود طرح‌ها را متوجه شده اید؟ تعمیرات؟
آیا طرح را تجربه خواهید کرد؟ برای چه و کجا نسب اش خواهید کرد؟

معیار ها ارزیابی

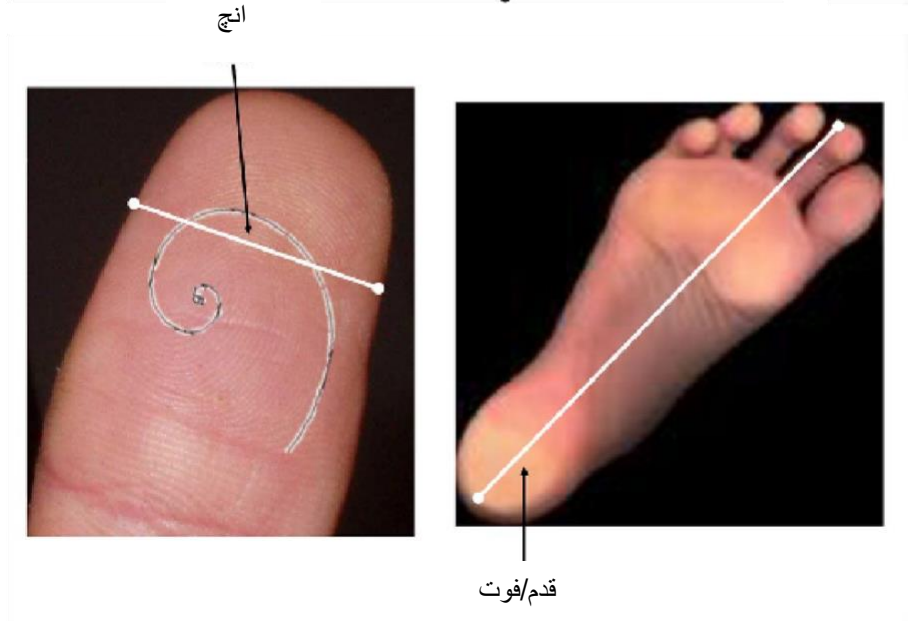
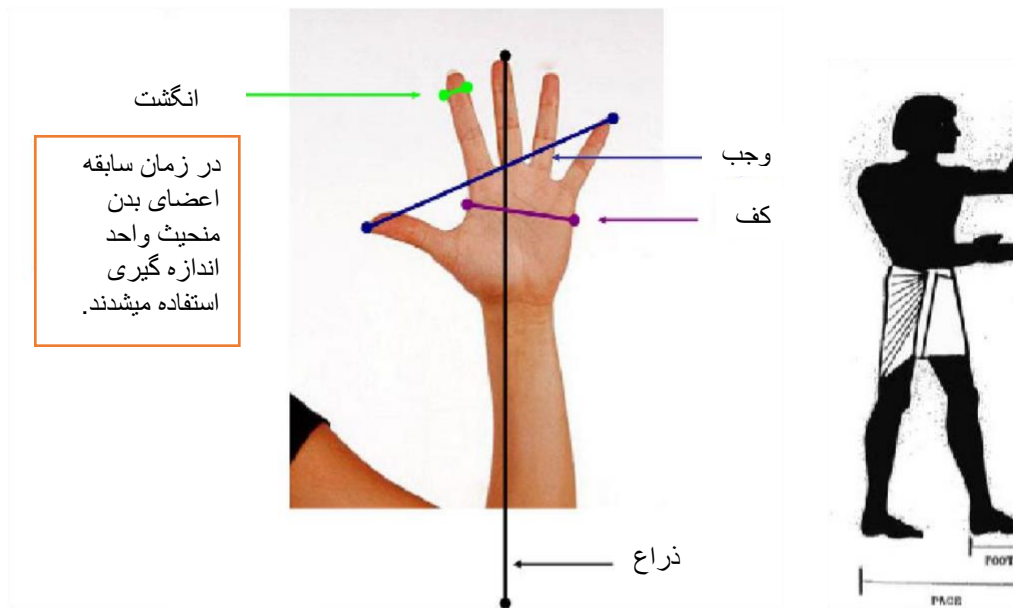
- چک لیست های مشاهده وقتی که آموزندگان مصروف فعالیت های خویش باشند
- پاسخ های آموزندگان در باره خلاصه ها و تأثرات ایشان
- خلاقیت آموزنده در فعالیت های روز 3 و چالش در پایان

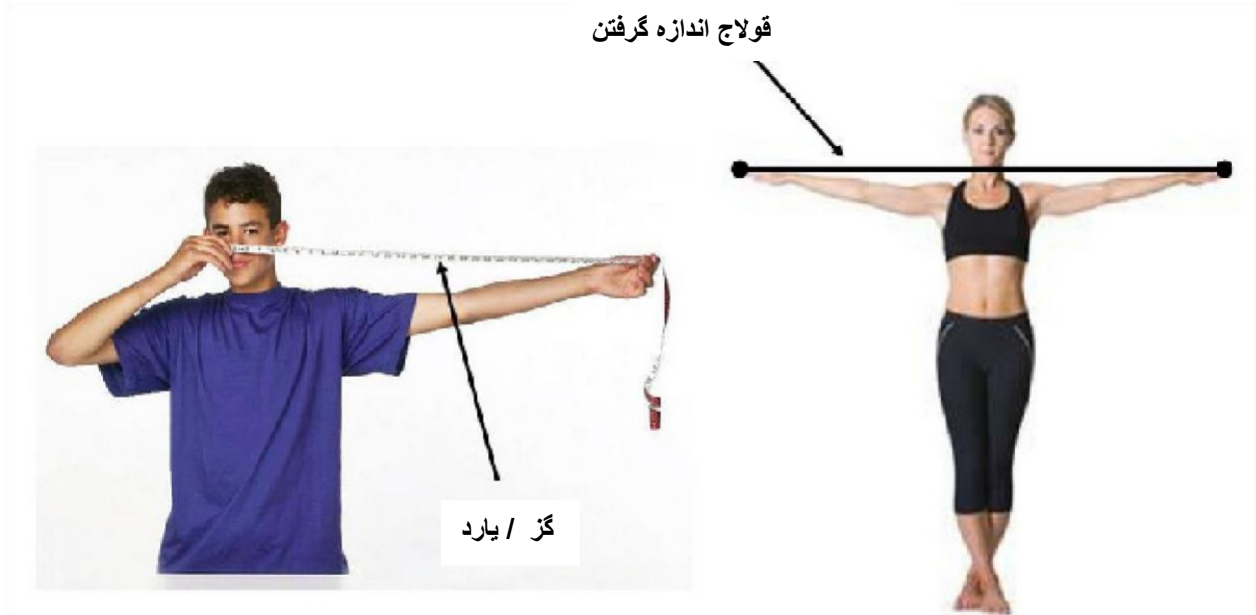
فعالیت های اضافی اغتناء

- یک الگوی نو بر علاوه دیگران در کاربردگ در صفحه ای A4 ایجاد کنید تا آنها در وقت فارغ خویش سرش کار کنند.

کاربردگ روز 2

کاربرگ روز 2 – اندازه های اعضای بدن





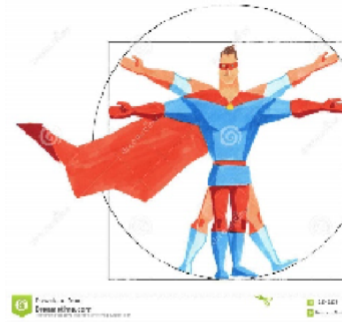
Source: <https://slideplayer.com/slide/14948703/>



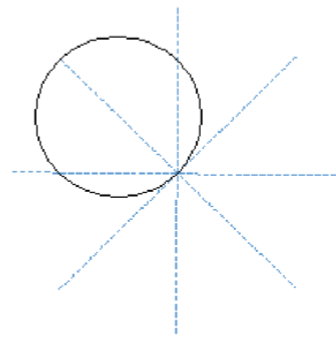
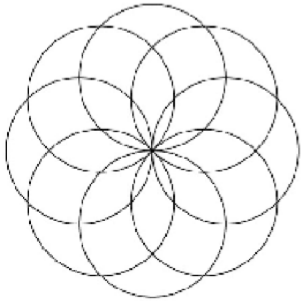
کاربرگ روز 3

قهرمان کارتونی بر اساس رسمی مرد ویتروویان از لیوناردو داوینچی. ان مربع چه میگوید؟

(اشاره: قولاچ اندازه گیری در مقابل ارتفاع؟)

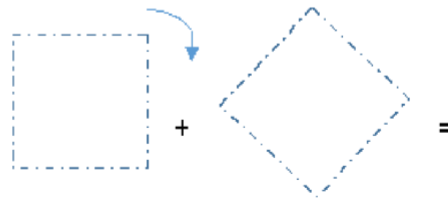
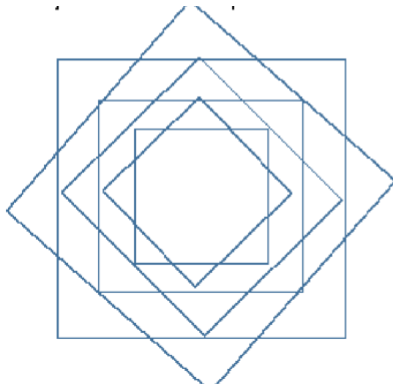


1. آیا میتوانید متدلاً ذیل را ترسیم نمایید؟



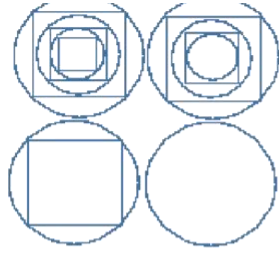
اشاره: میتوانید که با استفاده از پیاله 8 دایره را با کمک 4 بخش های متقاطع رسم نمایید.

2. آیا میتوانید این الگو را دوباره تخلیق کنید؟

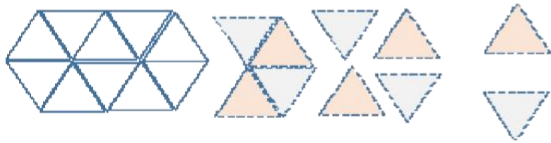


اشاره: از مربع کلان شروع کرده بر سرش یک مربع دیگری چرخیده و سپس همین را در داخل تکراراً کوچکتر رسم کنید...

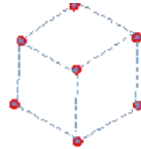
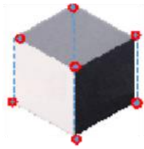
3. آیا می‌توانید یک الگو را با استفاده تکراری از دو اشکالی متفاوت تخیلی خلق نمایید تا یک عکس بزرگتر ایجاد شود؟
شکل نامکمل زیر را ببینید که از دایره‌ها و مربع‌ها ساخته شده (آیا اضلاع مربع خم شده یا خیر؟)



4. اینجا مثال دیگری از الگو می‌باشد که با استفاده تکراری از مثلث‌های متساوی‌الاضلاع ساخته شده است. این طرح را دوباره در صفحه کوچک تخیلی نمایید. (اندازه A5)



5. توهمات سه بعدی: میدانید که چطور یکس مکعبی را رسم کنید؟
برای رسم نمودن مکعب آبی، نیاز دارید تا اول طرح ایشان را رسم کنید و سپس رنگ را اضافه کنید (در سه سطح مختلف کثرت) تا اثر پرتو و سایه ایجاد شود.



6. (*اختیاری) آیا می‌توانید که الگوی را با پرداختن آن اشکال با همدیگر رسم نمایید؟ و سپس طبقه دیگر در پایین؟ و سپس یک صفحه کامل کتابچه خود را از این الگو پر کنید؟

