


بازی سایه (درجه 1)

<p>دانش آموزان ویژه گی ها و مشخصات نور و سایه را کشف خواهند نمود. آنها تیاتر ای سایه خویش را با تصویر سازی از بخش داستان آنها ، تصویر سازی و بریدن کارکاتور خود و ترتیب نمودن صحنه نمایش؛ خواهند ساخت.</p>	<p>شرح</p>
<p>سایه ها چه قصه ها را برای ما گفته میتوانند؟</p>	<p>سوال پیشتاز</p>
<p>5 ساعت در بر 5 روز</p>	<p>وقت مجموعی مورد نیاز</p>
<p>ورق سفید نی / سیخ/ خلال دندان منبع نور : چراغ، مشعل، آفتاب و غیره نوار، کاغذ ، مارکر سیاه/ رنگه ای روغنی رنگ و برس رنگ کاغذ و قلم</p>	<p>تدارکات لازمی</p>
<p>1. منابع نور را طور طبیعی و مصنوعی شناسایی کنید 2. چندین امثال روزمره از چیزهای غیر شفاف، نیمه شفاف و شفاف را نام برده طبقه بندی نمایید. 3. بفهمید که چگونه اشیاء غیر شفاف سایه خود را میپردازد و سایه چگونه آشکار میشود. 4. بفهمید که سایه ها با تغییر فاصله منبع نور چگونه تغییر مینماید. 5. کارکاتور ها را برای روایت از یک رویداد و یا رویدادها به گونه آزاد وصل شده را استفاده کنید. در مورد رویداد ها بگویید که در چه ترتیب رخ داده اند و عکس العمل را در مقابل چیزی که به اتفاق افتیده نشان دهید. 6. به گونه واضح صحبت کنید و افکار، احساسات و ایده های خویش را با وضوح بیان کنید.</p>	<p>نتیجه گیری آموزش</p>
<p>هیچ</p>	<p>آموزش سابقه</p>
<p>- طبیعی و مصنوعی - نور - شفاف، نیمه شفاف و غیر شفاف - نور سفید (رنگین کمان) - رنگ ها - قابلیت ترکیب کردن رنگ ها - سایه - مهارت های رسامی و نقاشی - داستان سرایی - عروسک ها - پیروی از راهنمایی ها - تفکر تنقیدی (مشاهده کردن)</p>	<p>موضوعات و مفاهیم تکمیل شده و مهارت های پرورش یافته</p>

- خلاقیت و قابلیت های ارتباط گرفتن - تمثیل کردن	
--	--

روز 1

امروز توسط این پروژه مشخصات و ویژه گی های نور را کشف خواهید نمود! در روز اول سوالات مربوط به طبیعت نور و نقش آن در زندگی ما را کشف خواهید کرد.

مدت پیشنهاد شده	فعالیت پیشنهاد شده و تشریح
15 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> ● اهمیت نور در تأمین حرارت را کشف کنید و ما را در درک آن کمک کنید. یک صحنه ای از رعنائی روز و شب رسم نمایید (رسم نمودن یک صحنه از خانه ، منظره و خودتان و غیره را انتخاب کنید). ○ توجه: آسمان در روز و شب چگونه به نظر میرسد؟ مردم و حیوانات در هر حالت مصروف به چه میباشند؟ چه چیز ها را به تنهایی در شب میبینیم؟ چه چیز ها را به تنهایی در روز میبینیم؟
15 دقیقه	 <ul style="list-style-type: none"> ● بعد از رسامی در باره چیزهای متفاوتی که در روشنایی و تاریکی انجام میدهم، فکر کنید. اگر این پروژه در تنظیم صنفی و یا با یک گروه دانش آموزان انجام میشود، به چیزی که دیگران برای تخت بستن این بازتاب را رسم نموده است، بنگرید. بسیاری وقت کاری شما در روشنایی آفتاب میباشد و اکثریت مردم در تاریکی شب خواب میشوند. چه فکر میکنید که چرا بسیاری از مردم در روز کار میکنند؟ چرا باید بعضی از مردم در شب کار را انجام دهند؟

15 دقیقه

- نور/روشنایی چیست؟ حد اقل 3 چیز را که فکر میکنید مربوط نور میشوند، را فکر سنجی کنید. فکر کنید که چطور نور را رسم کرده و نشان داده میتوانید و این را رسم نمایید.
- توجه های بازتاب: آیا رسم نمودن روشنایی دشوار میباشد؟ چرا و چرا نه؟ ای جوابات را تشریح نموده برچسب زنید. اینجا نمونه های مفکوره ها میباشد که میتوان آن را فکر کردید:



15 دقیقه

- نور از کجا می آید؟ منابع نور را شناسایی کرده یک لیست با امثال تشریحی آن بسازید. توجه ها: چه، اگر کدام باشد، آیا این منابع در بین خود شباهت دارد؟ (مثلاً: آنها میسوزند و یا آنها توسط مردم برای اهداف مختلف استفاده میشوند و غیره). چه تفاوت بین آنها موجود میباشد؟ (مثلاً: تفاوت بین طبیعی و مصنوعی در بحث به میان خواهد آمد).
- برای این میتوانید یک کاربرگ را طراحی کنید که آنجا شاگردان چیزهای مختلفی را در هر یک از ردیف ها رسم خواهند نمود:

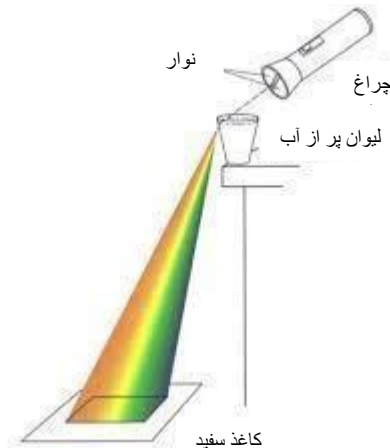
منابع نور	
1. آفتاب	
2. آتش	
3. گروپ	

<ul style="list-style-type: none"> • نور و نبود آن را تجربه میکنیم؟ بفهمید که در نبود نور چه میشود و حواس مختلف چگونه با هم کار میکنند. یک بازی ای "اتاق تاریک" را انجام دهید. در این بازی ، تمام چراغ های اتاق را خاموش کنید (اگر در شب این را بازی میکنید) و تاریکی را بسازید (اگر در روز این را بازی میکنید). اعضای خانواده صدا خواهند زد و شما کوشش دریافتن آنها را بر اساس صدا خواهید نمود. فکر کنید که چگونه دو حواس مختلف ای صدا و بینایی با هم کار میکنند. 	<p>15 دقیقه</p>
--	-----------------

روز 2

امروز به فهمیدن مشخصات ای نور و رابطه آن با رنگ را ادامه خواهید داد. فرضیه ای روز 1 را در مورد نور که عموماً سفید و یا زرد میباشد، امتحان کنید.

فعالیتهای پیشنهاد شده و تشریح	مدت پیشنهاد شده
<p>بخش 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • یک آزمایش را در مورد ایجاد شدن رنگین کمان انجام دهید. ورق سفید را روی زمین و یا یک میز قرار دهید. یک لیوان را از آب پر کرده در مقابل آفتاب بگیرید. وقتی که نور از آب لیوان تیر میشود، یک رنگین کمان را روی کاغذ سفید منعکس مینمایید. 	<p>20 دقیقه</p>



- روی رنگین کمان ای که روی کاغذ سفید منعکس شده، با رنگها رسامی کنید.
- ذیل را پاسخ دهید: رنگ ها از کجا آمدند؟ این ما را در مورد نور چه میگوید؟ بعد از این که آنها وقتی را برای کشف کردن پاسخ ها برای این سوالات داشتند، دانش آموزان خواهند آموخت که نور دارای تمام رنگ ها میباشد.
- شاگردان خواهند آموخت که رنگ ها چگونه برای ساختن رنگ ها مخلوط میشوند. دانش آموزان با مخلوط نمودن رنگ ها تجربه خواهند نمود تا ببینند چه اتفاقی می افتد. دانش آموزان از مخلوط نمودن ای ترکیب های رنگ های اولیه شروع خواهند نمود. (قرمز، آبی و زرد). به این ترتب:
 - چه میشود اگر قرمز و زرد را مخلوط کنیم؟
 - چه میشود اگر قرمز و آبی را مخلوط کنیم؟
 - چه میشود اگر زرد و آبی را مخلوط کنیم؟
 - کدام ترکیب را میتوان فکر کردید؟
 - آیا میتوانید تا رنگ دلخواه تان را بسازید؟ رنگ دلخواه خویش را چگونه نام گذاری خواهید کرد؟

20 دقیقه

- بفهمید که رنگ ها برای ایجاد رنگ های جدید چگونه مخلوط میشوند. با مخلوط کردن رنگ های مختلف تجربه کنید و ببینید که چه اتفاقی می افتد. با رنگ های اولیه قرمز، آبی و زرد شروع کنید.
- بعداً "معادلات ریاضیکی" در مورد نتیجه را به شکل فهرست بنویسید مثلاً:
 1. قرمز + زرد = نارنجی
 2. قرمز + آبی = بنفش
 3. زرد + آبی = سبز
 4. رنگ دلخواه = [مقدار] + [مقدار] + [مقدار]

20 دقیقه بخش 2

- چیزها را به منبع نور گرفته بفهمید که چگونه بعض از چیزها شفاف، نیمه شفاف و یا غیر شفاف میباشند.
- اصطلاحات جدید را بیاموزید و تشریح دهید:
 - مواد شفاف شامل شیشه، کلکین و پلاستیک شفاف و غیره میباشد. که در آن به آن طرف دیده میتوانید زیرا که نور از آن تیر میشود.
 - مواد نیمه شفاف شامل عینک آفتابی، پیراهن سفید، دستمال کاغذی، کاغذ سفید و غیره میباشد که تا یک حد در آن به آن طرف دیده میتوانید زیرا که برخی از نور از آن تیر میشود.
 - مواد غیر شفاف شامل چوکی، جعبه مقوایی، کتاب و غیره میباشد که از آن به آن طرف دیده نمیتوانید زیرا که هیچ نور از آن تیر نمیشود.

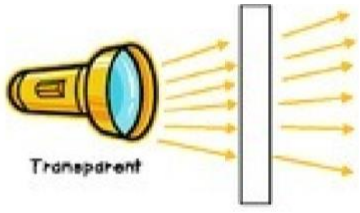


- چیزهای مختلف (در مقابل اشعه مستقیم آفتاب، فانوس و گروپ برقی گرفته) و یا مواد را دریابید و آن را طور شفاف، نیمه شفاف و غیر شفاف ترتیب دهید. در باره فهرست حد اقل پنج چیز و یا مواد فکر کنید، که میخواهید آن را اکتشاف نمایید. مشاهدات خویش را بخوانید، اشیاء را در فهرست سه ردیفه مثل پایینی رسم نمایید و یا بنویسید.

غیر شفاف	نیمه شفاف	شفاف

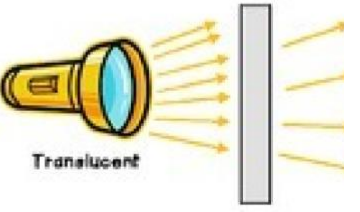
روز 3

نیمه شفاف، شفاف و غیر شفاف



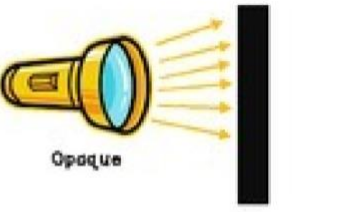
Transparent

نور
کاملاً از این
تیر میشود.



Translucent

یک اندازه
نور از این
تیر میشود.



Opaque

هیچ نور
از این
تیر نمیشود.

- لیست رسامی‌ها از چیزهای شفاف، نیمه شفاف و غیر شفاف را شریک سازید. اعضای خانواده نظر خویش را میدهند که نشانه این میباشد که چه را درست کرده‌اید، و چه را باید دوباره بفهمید و ایده‌ها از چیزهای دیگری را که میتوان کشف میکردید.

امروز در باره الگوهای آفتاب و تأثیر آن روی سایه‌ها را خواهید آموخت.

فعالیت پیشنهاد شده و تشریح	مدت پیشنهاد شده				
<ul style="list-style-type: none"> • حرکات آفتاب را در بر روز تعقیب کنید و از کلکین نگه کنید که کجا است. این را در جدول پایین با جواب نمودن سوالات ذیل تشریح نمایید: 	<p>30 دقیقه</p>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%; text-align: center;">غروب</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">نیم روز</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">طلوع</td> </tr> </table>		غروب	نیم روز	طلوع	
	غروب	نیم روز	طلوع		

			از کلکین خویش آفتاب را در کجا میبینید؟
			آفتاب چقدر روشن است؟
			آفتاب چقدر کلان هست؟
			رنگ آسمان در اطراف آفتاب چگونه هست؟

● عکس های طلوع، نیم روز و غروب آفتاب را بر اساس بالا رسم و برجسب زنید.



5 دقیقه

● توسعه ای عددی: وقت را خوانده برای اوقات متفاوت روز که شما آن را تشریح مینمایید، بنویسید مثلاً: طلوع (6 صبح)، نیم روز (12 ظهر) و غروب (6 بعد از ظهر). با اجرا نمودن عملیه ای تفریق ببینید که برای آفتاب از طلوع تا نیم روز چند ساعت بکار میباشند.

- دانش آموزان رسامی و نقاشی خویش را با اعضای خانواده برای بازتاب شریک خواهند نمود. بازتاب از اعضای خانواده شامل خواهد بود بر:
- آنها چه جزئیات را در رسامی میبینند
- بدیع ترین و یا چیزی خلاقانه را که در رسامی میبینند چیست

30 دقیقه

- هنوز مفکوره ای سایه ها را بفهمید – سایه وقتی ایجاد میشود که یک چیز نور را مانع شود – این برای چیزهای غیر شفاف میباشد. یک سایه میتواند که شکل یک چیز را نشان دهد ولی رنگ ها و جزئیات را نمیتوانند نشان دهند (مثلاً خنده و یا غصه)
- چیزهای کوچک و یا اسباب بازی را در آفتاب بمانید و یک کاغذ را در زیر آن قرار دهید. کوشش ورزید تا سایه های اسباب بازی ای آنها را دریابید



- کوشش کنند تا سایه های بدن خویش را بسازید و در اطراف بگشتید تا ببینید که چگونه سایه تان حرکت میکند – یک ساعت آفتابی برای این که سایه های خویش را در اوقات مختلف ای روز در یک موقعیت نشانه زنید، بسازید. متوجه طول سایه های خویش شوید و این که سایه هایتان روی زمین به کجا حرکت میکنند.

- متوجه طول سایه های خویش شوید و این که سایه هایتان روی زمین به کجا حرکت میکنند. توجه: آیا سایه تان هر وقت یکسان میباشد؟ این چگونه تغیر مینماید؟ چندین دلایل را بگویید که تشریح دهند که چرا تغیر مینمایند؟



امروز برای تیاتر کارکاتور سایه خویش پلانگذاری را آغاز مینمایید.

فعالیت پیشنهاد شده و تشریح	مدت پیشنهاد شده
<p style="text-align: right;">10 دقیقه</p> <ul style="list-style-type: none"> از چراغ دستی و یا آفتاب برای ساختن سایه ها روی دست تان استفاده نمایید. حیوانات و کردار های مختلف را بسازید در حالیکه فامیل تان حدس خواهند زد که این سایه های متفاوت چه اند. 	

20 دقیقه

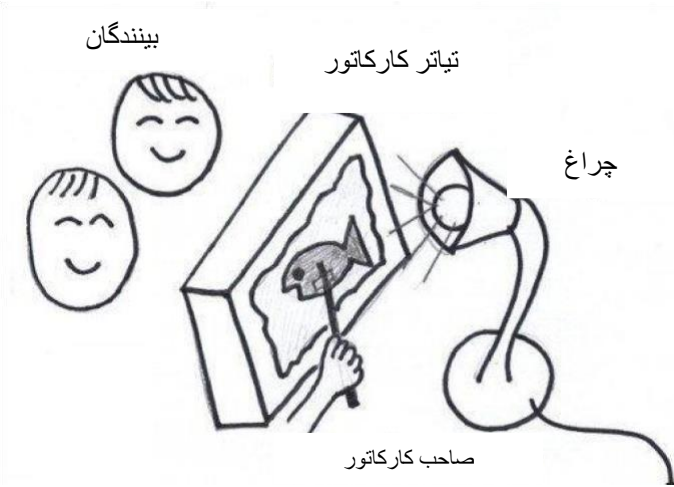
- در باره یک داستان ساده فکر کنید که برای بیننده ها در تیاتر سایه خواهید گفت – رای آسانتر نمودن این آنها میتوانند تا یک بخش ای قصه را که از پیش میدانند، بگیرند. قصه را با بیش از 2 و یا 3 کردار انتخاب ننمایید: گرگ، شاه دخت، خرگوش و وسایل ساخته گی بشمول آفتاب، خانه، ابر و غیره. نمونه داستان: خرگوش و سنگ پشت – خرگوش و سنگ پشت تصمیم گرفتند تا مسابقه ای داشته باشند. خرگوش به سرعت دوید و دید که چقدر پیش تر میباشد و برای طعام و آرام توقف کرد. سنگ پشت آهسته پیشروی حرکت کرد و مسابقه را برد.
- قصه را تشریح کنید و بنویسید



30 دقیقه

- "کردارها و ساخته گی های" مرکزی تیاتر سایه را طور کارکاتورها طراحی کنید. طرح اصلی را روی کاغذ و یا مقوا رسم نموده داخل آن را با رنگه ای روغنی سیاه، رنگ و یا مارکر رنگ کنید.
- حالا این کردار ها و یا ساخته گی ها را ببرید و با استفاده از نوار روی خلال دندان/چوب نانخوری بچسبانید.

امروز به ساختن و ارائه نمودن تیاتر کارکاتور سایه خویش شروع مینمایید.

مدت پیشنهاد شده	فعالیت پیشنهاد شده و تشریح
<p>30 دقیقه</p> <ul style="list-style-type: none"> • صحنه نمایش را طراحی کنید. - برای آویختن ملحفه کلان و یا صفحه ای سایه یک جای را دریابید – میتوان آن را در چهارچوب دروازه آویزان کنید(بهتر است تا صفحه نمایش استوار باشد) - نیاز به یک جایی در پشت صفحه میباشد تا دانش آموزان آنجا ایستاد شده کارکاتورهای خویش را بگیرند. - نصف پایین صفحه میتواند یک میز و یا دفتری را داشته باشد تا دانش آموزان در وقت استفاده نمودن کارکاتورها در پشت آنها پنهان شوند. - منبع ای خوب از نور را در عقب صفحه نمایش دریابید مثلاً: روشنایی آفتاب و یا چراغ/چراغ دستی. - در پیش روی صفحه نمایش به جایی نیاز است تا بینندگان در آن بنشینند. • چهارچوب دروازه را استفاده نمایید – برای ساختن صفحه نمایش: روی چهارچوب یک صفحه کلان کاغذی را سنجاق زنید و یا یک ملحفه را از میله آویزان کنید. 	
<p>10 دقیقه</p> <ul style="list-style-type: none"> • بر اساس آموزش در این پروژه با روشنایی بازی کرده با آن تجربه انجام دهید و ادامه دهید تا تأثیر آن را بر سایه های کارکاتورهایتان را دریابید. شما متوجه خواهید شد که سایه ها وقتی بزرگتر میشوند که کارکاتورها به منبع نور نزدیکتر باشند و وقتی که دورتر میشوند، خوردهتر میشوند. 	

<p>10 دقیقه</p> <ul style="list-style-type: none">• قصه را با استفاده از این کارکاتورها و عروسکها تمثیل نمایید و کوشش ورزید تا در عین حال قصه را روایت کنید و یا بگویید. تمثیل را با اضافه کردن موسیقی، مواد نیمه شفاف و تأثیرات صوتی و غیره تقویت بخشید مثلاً یک بونل پلاستیکی با سنگ های کوچک بحیث تکان دهنده برای باران و غیره...
<p>10 دقیقه</p> <ul style="list-style-type: none">• حالا برای فامیل خود تمثیل نمایید.
<p>10 دقیقه</p> <ul style="list-style-type: none">• از فامیل خویش نظر ایشان در مورد تمثیل بپرسید: آیا کردارها مبنی بر سایه ها را فهمیدید؟ آیا اعضای خانواده قصه را خوش کردند؟ آیا اعضای فامیل از کدام تأثیرات اضافه ای صوتی و یا روایت قصه لطف گرفتند؟ آنها چه را تغییر خواهند نمود تا این را جالبتر بسازند؟

معیارهای ارزیابی

- شفافیت رسامی، تشریحات تصویری و برجسب زدن
- خلاقیت و سادگی داستان و کردار کارکاتور
- روایت و دوباره گفتن داستان
- قابلیت تفکیک بین اشیاء غیر شفاف، نیمه شفاف و شفاف

فعالیت های اضافی اغتناء

شاگردان میتوانند تا تیاتر کارکاتور سایه را مغلقتر طراحی کنند.

تغییرات برای ساده نمودن

شاگردان میتوانند تا روی روزهای 3-4 و 5 پروژه کار کنند و با کشف نمودن سایه ها تیاتر سایه های خویش را ایجاد نمایند.