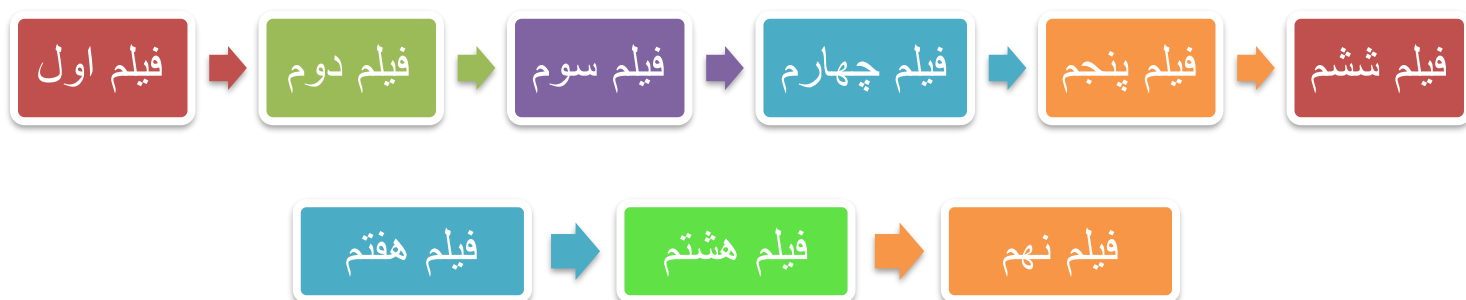


بزرگترین مرجع آموزشی کشور - معلم یار

وورد به کانال **فیلم تدریس** صفحه به صفحه کتاب



برای وورد به کانال هر پایه روی پایه ی مورد نظر کلیک کنید
وورد به کانال های معلم یار
ویژه ی دبستان

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
---------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	----------------------	---------------------

متوسطه اول

هفتم	هشتم	نهم
----------------------	----------------------	---------------------

متوسطه دوم

دهم تا دوازدهم	دهم با پاسخنامه
--------------------------------	---------------------------------

جزوه علوم رنگین کمان درس سوم دبستان شاهد امام کاظم (ع) «آبان ۹۵»

۱- چرا نور صورتی از انرژی است؟ زیرا می تواند موجب تغییر ماده شود.

۲- با ذکر چند مثال بیان کنید که نور موجب تغییر ماده می شود؟

الف) در دوربین عکاس، نور موجب تغییر ماده ی فیلم عکاس می شود.

ب) پارچه ها و کاغذهای رنگی برابر نور بی رنگ می شوند.

ج) نور در عمل غذاسازی گیاهان دخالت می کند.

۳- دیدن اجسام در جایی که نور نباشد چگونه است؟ جایی که نور نباشد تاریک است و

ما بدون نور نمی توانیم چیزی را ببینیم.

۴- برای دیدن اجسام به چه شرایطی نیاز هست؟

الف) نور کافی باشد. ب) نور به جسم برخورد کند.

ج) بازتابش آن به چشم ما برسد. د) چشم و مرکز بینائی در مغز سالم باشد.

۵- چشمه ی نور چیست؟ اجسامی که از خود نور تولید می کنند را چشمه ی نور یا منیر

می گویند.

۶- انواع چشمه ی نور را نام ببرید (با ذکر مثال)؟

الف) چشمه ی نور طبیعی: خورشید - ستارگان - رعد و برق - کرم شب تاب - ستاره ی قطبی

ب) چشمه ی نور مصنوعی: لامپ - شمع - چراغ قوه - چراغ های نفتی و برقی امروزی، فانون

دریایی

۷- تفاوت چشمه های نور طبیعی و مصنوعی در چیست؟ چشمه های نور طبیعی

ساخته دست بشر نیست و همیشگی هستند، ولی چشمه های نور مصنوعی ساخته دست انسان

هستند و موقتی و تمام شدنی هستند.

۸- معایب و فواید چشمه های نور طبیعی کدامند؟

معایب: همه جا نمی توان از آن استفاده کرد.

فواید: هزینه و آلودگی ندارد.

۹- معایب و فواید چشمه های نور مصنوعی کدامند؟

معایب: گران است - ممکن است خطر آلودگی و مرگ داشته باشد.

فواید: در همه جا می توان از آن استفاده کرد - در دسترس بودن - تنظیم نمودن مقدار و میزان

آن

۱۰- آیا ماه و سیارات منیر هستند؟ خیر - زیرا از خود نور تولید نمی کنند و نور

خورشید را بازتابش می کنند.

۱۱- نور خورشید از رنگ های گوناگون تشکیل شده است.

۱۲- در آزمایشگاه نور را به کمک وسیله ای به نام منشور می توان نتیجه کرد.

۱۳- منشور چیست؟ منشور یک قطعه ی شیشه ای چند وجهی است که رنگ های مختلف

نور را تجزیه می کند.

۱۴- تجزیه نور چیست؟ یعنی جدا کردن رنگ های مختلف نور از هم.

۱۵- رنگین کمان چگونه بوجود می آید؟

اگر پس از باران بلافاصله هوا آفتابی شود، نور خورشید به ذره های ریز آب که هنوز در

هوا وجود دارند، می تابد. ذره های ریز آب هم مثل منشور، نور خورشید را تجزیه می کنند

و رنگین کمان را به وجود می آورند.

۱۶- چگونه می توانیم رنگین کمان ایجاد کنیم؟ معمولاً با منشور، لوله ی خودکار بی

رنگ، آویز شیشه ای لوستر و ذرات ریز آب

۱۷- رنگ های رنگین کمان را به ترتیب نام ببرید: قرمز - نارنجی - زرد - سبز - آبی -

نیلی - بنفش

۱۸- چگونه می توانیم رنگین کمان را ببینیم؟ باید بعد از هوای بارانی که آفتاب تابیده،

پشت به خورشید قرار بگیریم.

۱۹- ذره بین چیست؟ معمولاً ذره بین ها را از شیشه و به شکل عدس می سازند از این رو

به آن ها عدس هم می گویند و از اجسام تصویر بزرگ تری به دست می دهند.

۲۰- عدس برآمده نور خورشید را می شکنند و در یک نقطه به نام **کانون** متمرکز می کند که

در این نقطه گرمای زیادی به وجود می آید.

۲۱- به وسیله ی عدسی ها می توانیم تصویر اجسام را روی پرده وارونه نمایش دهیم.

۲۲- شباهت و تفاوت کوره ی آفتابی و ذره بین را بیان کنید؟

شباهت هر دو کانون دارند - نور خورشید را در کانون جمع می کنند - گرمای زیادی تولید می

کنند.

تفاوت: نور از ذره بین عبور می کند و می شکند ولی از کوره ی آفتابی عبور نمی کند و و بازتابش می شود کوره آفتابی از آینه ی فرورفته ولی ذره بین پس از عدسی برآمده تشکیل شده اند.

۲۳- در کوره ی آفتابی انرژی نور به گرمایی تبدیل می شود.

۲۴- فرق عدسی و آینه چیست؟ عدسی نور را از خود عبور می دهد و آینه نور را بازتابش می کند.

۲۵- رنگ های اصلی را نام ببرید؟ قرمز- زرد- آبی

۲۶- هر گاه جسمی تمام نورها را جذب کند به رنگ سیاه یا کدر دیده می شود.

۲۷- هر گاه جسمی تمام نورها را از خود عبور دهد بی رنگ دیده می شود: مانند شیشه

۲۸- تصویر در عدسی مقعر (فرورفته - واگرا) چگونه است؟ مانند آینه ی محدب می باشد یعنی از تمامی اجسام در فواصل مختلف تصویری مستقیم، کوچک تر و نزدیک تر و مجازی ایجاد می نماید.

کاربرد: عینک شخص نزدیک بین

رنگ اجسام در نورهای گوناگون

گلی	فیروزه ای	زرد	آبی	سبز	قرمز	سفید	
گلی	فیروزه ای	زرد	آبی	سبز	قرمز	سفید	سفید
قرمز	تیره	قرمز	تیره	تیره	قرمز	قرمز	قرمز
تیره	سبز	سبز	تیره	سبز	تیره	سبز	سبز
آبی	آبی	تیره	آبی	تیره	تیره	آبی	آبی
قرمز	سبز	زرد	تیره	سبز	قرمز	زرد	زرد مرکب
آبی	فیروزه ای	سبز	آبی	سبز	تیره	فیروزه ای	فیروزه ای
گلی	آبی	قرمز	آبی	تیره	قرمز	گلی	گلی

مبادا فرصت های به دست آمده را از دست بدهی که آن که وقت را ضایع کند، زیان می بیند.

❀ ❀ فرزند عزیزم سعادتمند و پیروز باشید ❀ ❀

معلمت: روشن بین