



نام و نام خانوادگی: درس دوم : ماده تغییر می کند ( علوم )

پایه: پنجم آموزگار: خانم مقنی سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶

## ۱- دو نوع تغییر داریم: ۱-تغییر فیزیکی ۲-تغییر شیمیایی

### ۲- تغییر فیزیکی چه تغییری است ؟

- ۱- نوع ماده عوض نمی شود ۲-خواص ماده (رنگ،بو،مزه و...)تغییر نمی کند . ۳-ماده جدیدی به وجود نمی آید .  
۴-شکل ، اندازه و حالت ماده عوض می شود و آن ماده را می توان به حالت اولیه برگرداند.

### ۳- تغییر شیمیایی چه تغییری است ؟

- ۱-نوع ماده عوض می شود . ۲-خواص ماده (رنگ،بو،مزه و...) تغییر می کند. ۳-ماده ی جدید به وجود می آید .  
۴-حالت مواد ممکن است عوض شود .

### ۴- مثال هایی از تغییرات فیزیکی بیان کنید .

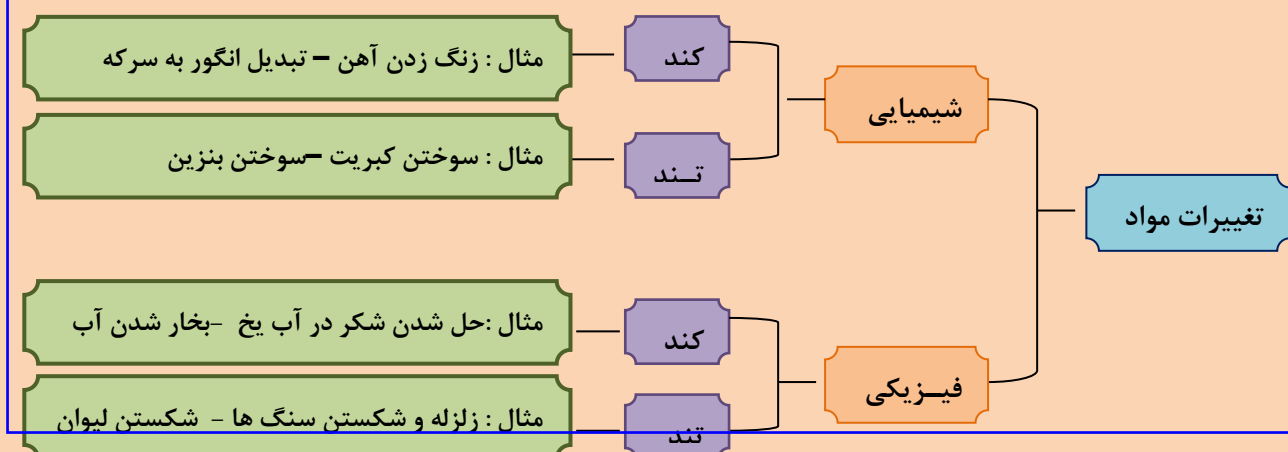
بریدن و شکل دادن کاغذ - خشک کردن سبزی - اتو کردن لباس - تکه کردن نان - بافتن یا تا کردن لباس کاموایی - کار با خمیر بازی - خرد کردن قند - شکستن تخم مرغ - ریز کردن چوب و کاغذ - حل کردن شکر یا نمک در آب - مخلوط کردن آب و روغن - یخ زدن آب -بخارشدن آب -آب شدن یخ و .....  
زیرا در آن ها شکل و اندازه ی مواد یا حالتشان تغییر کرده است ولی رنگ و بو و مزه تغییر نکرده و ماده ی جدیدی به وجود نیامده است .

### ۵- مثال هایی از تغییرات شیمیایی بیان کنید .

سوختن کاغذ و شمع - پختن غذا - هضم و گوارش غذا در بدن ما -پوسیدن لاشه ی حیوانات و گیاهان درون خاک - رشد یا مرگ جانداران - کپک زدن میوه ها - فاسد شدن گوشت - تبدیل انگور به کشمش - درست کردن ماست - درست کردن دوغ گازدار پختن نان- پختن و نیمرو کردن تخم مرغ - ذوب کردن قند و شکر - زنگ زدن آهن - تبدیل گل به میوه  
زیرا در همه ی این تغییرات رنگ ، بو و مزه ی آن ماده ها عوض شده و ماده ی جدیدی به وجود آمده است .

### ۶- سرعت تغییرات مواد : سرعت کند یا تند :

مواد با سرعت های مختلف تغییر می کنند چه تغییر فیزیکی باشد و چه تغییر شیمیایی؛





درس دوم : ماده تغییر می کند ( علوم )

سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶

آموزگار: خانم مقنی

نام و نام خانوادگی:

پایه: پنجم

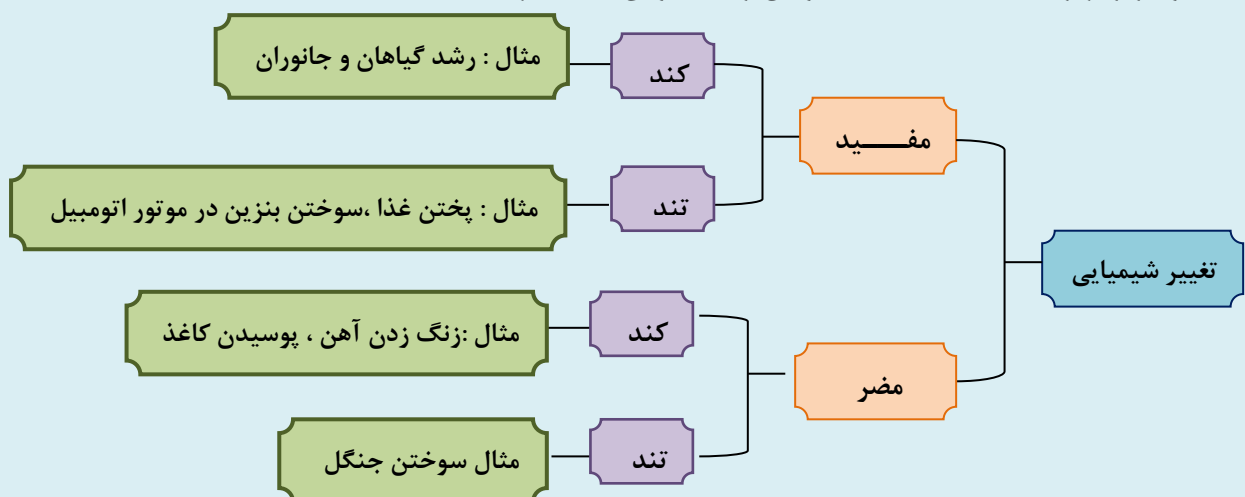
### ۷- تغییرات مفید چیست ؟

به تغییراتی که انسان ها برای زندگی راحت به آن ها نیاز دارند ، تغییرات مفید می گویند. مثل رشد گیاهان ، هضم غذا، پختن غذا ، سوختن بنزین در موتور اتومبیل ، چرخه ی آب در طبیعت

### ۸- تغییرات مضر چیست ؟

گاهی بعضی از تغییرات مواد ، برای زندگی انسان یا طبیعت مضر است . مثل : آتش گرفتن جنگل ، کپک زدن میوه ها ، فرسایش خاک به علت چرای بی رویه ی دام ها ، سوختن سوخت ها و آلوده شدن هوا توسط آن ها.

### ۹- نمودار زیر را به دقت نگاه کنید و آن را به خوبی یاد بگیرید.



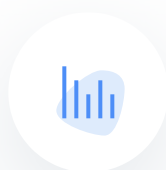
### ۱۰- آهن در چه محیطی زودتر زنگ می زند ؟

وجود آب و رطوبت در محیط باعث زنگ زدن آهن می شود .



## اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد