



دانشتنی های فصل سوم علوم

موادی که در اطراف ما وجود دارد سه حالت دارند :

جامد - مایع - گاز

جامد: مثل سنگ - کاغذ - خاک - شیشه - قند - کتاب - میز - آلومینیوم - آهن و...

مایع: مثل شیر - آب - دوغ - روغن زیتون - آبمیوه - سرکه - و...

گاز: مثل هوا - اکسیژن - کربن دی اکسید - بخار آب - متان (گاز شهری) - هلیوم و... جامدها موادی هستند که شکل ثابتی دارند و به اندازه و مقداری که دارند به همان اندازه فضای مشخصی را می گیرند به مقدار جایی که هر شکل می گیرد و اشغال می کند حجم می گویند

یعنی جامدها شکل معین و حجم معین و مشخصی دارند.

مایع به موادی می گویند که شکل مشخصی ندارند مثلا اگر آب را در یک لیوان پهن و کوتاه بریزیم آب به شکل ظرف در لیوان جا می گیرد و اگر در لیوان باریک و بلند بریزیم به شکل باریک و بلند داخل لیوان قرار می گیرد .

یعنی مایعات شکل مشخص و ثابتی ندارند

اما بچه ها حجم مایعات ثابت و مشخص است یعنی اگر یک لیوان آب داشته باشیم و در یک پارچ بریزیم به همان مقدار جا که در لیوان گرفته بود در پارچ هم جا می گیرد فقط شکل قرار گرفتنش فرق می کند .

گازها: همان طور که در فعالیت های کلاس هم انجام دادیم گازها به موادی گفته می شود که شکل و حجم مشخص و ثابتی ندارند و هر مقداری که باشند در همه جای ظرف یا فضایی که دارند پخش می شوند

پس گازها شکل و حجم ثابتی ندارند

گازها کاربردهای زیادی در زندگی ما دارند که در کتاب درسی ات با تعدادی از آن ها آشنا شدی . آن ها را باز هم مرور کن تا بیشتر کاربرد و استفاده آنها را یاد بگیری

دانشتنی های فصل سوم علوم

مطالب داخل
کتاب را حتما
مطالعه کن

آیا حالت مواد همیشه ثابت است ؟

همه ی ما بستنی آب شده ، کره ی نرم شده ، یخ و شکلات آب شده و... را دیده ایم . همه ی این مواد در ابتدا حالتشان جامد بوده است پس چه اتفاقی افتاده است که حالتشان را از دست داده اند و به مایع تبدیل شده اند .

همان طور که در آزمایش های کلاس هم مشاهده کردیم این مواد بر اثر دریافت گرما به مایع تبدیل شدند یعنی تبدیل شدن یک ماده از حالت جامد به حالت مایع بر اثر دریافت گرما را ذوب شدن می نامند پس می گوئیم کره ی ذوب شده ، یخ ذوب شده ، شکلات و بستنی ذوب شده و...

گاهی هم بر عکس این حالت اتفاق می افتد اگر مواد مایع به اندازه ی کافی گرما از دست بدهند و سرد شوند به مواد جامد تبدیل می شوند مثلا گذاشتن آب در جایی که بر اثر از دست دادن گرما و دریافت سرما به یخ که جامد است تبدیل می شود . پارافین مایع که برای شمع سازی استفاده می کنیم بعد از ریختن در قالب و سرد شدن به شمع که جامد است تبدیل می شود . به این پدیده انجماد می گوئیم .

راستی تا به حال فکر کرده اید که چرا لباس های خیس روی طناب بعد از چند ساعت خشک می شوند یا زمین بعد از بارندگی بعد از مدتی خشک می شود . آزمایش اتو کردن را یادتان هست ، سبزی های خشک شده ای که در فصل دوم به کلاس آوردید را یادتان هست که چطوری خشک شدند . به جوش آمدن آب داخل کتری را هم که بارها و بارها مشاهده کرده اید ..

در این حالت آب داخل کتری ، بر اثر دریافت گرمای شعله ی اجاق گاز به بخار تبدیل می شود . آب داخل لباس های خیس هم ، بر اثر گرمای خورشید ، آب داخل سبزی تازه بر اثر گرمای محیط و آب بارندگی داخل زمین بر اثر گرمای خورشید به بخار تبدیل می شود و لباس ها ، سبزی و زمین خشک می شود . (بخار یک نوع گاز است) تبدیل شدن یک ماده از حالت مایع به حالت گاز بر اثر دریافت گرما را تبخیر می گویند . پس می گوئیم آب کتری تبخیر شد ، آب لباس های خیس تبخیر شد و...

