

این فایل از کانال معلم یار چهارم دانلود شده است .
برای حمایت از ما و دریافت نمونه سوالات یا پاسخنامه بیشتر
در تلگرام آی دی زیر را جست و جو کنید

معلم یار چهارم

◀ نمونه سوال با پاسخنامه

◀ درسنامه

◀ فیلم های آموزش

◀ فیلم حل تعارین کتاب درسی

◀ گام به گام

◀ جزوه

برای دریافت مطالب کافیه عضو کانال معلم یار چهارم

به آدرس: ▼▼

▶ @MoallemYariR4

بشید



❖ دما

همیشه برای بیان احساس خود نسبت به اجسام داغ یا سرد از واژه های گرم و سرد استفاده می کنیم. این واژه ها همگی مفهوم "دما" را نشان می دهد.

دما میزان سردی و گرمی جسم را نشان می دهد. یعنی به کمک دما تعیین می کنیم که کدام جسم گرمتر یا سرد تر است. یکی از ساده ترین راه ها برای اندازه گیری دما "حس لامسه" است که البته این روش چندادن دقیق نیست زیرا دمای اجسام خیلی داغ یا خیلی سرد را نمی توان با حس لامسه مشخص کرد.

❖ دماسنج

وسیله ی دقیق اندازه گیری دما را دماسنج می گویند.

✓ انواع دماسنج:

دما سنج پزشکی: برای اندازه گیری دمای بدن انسان توسط پزشکان به کار برده می شود.

دماسنج نواری، دماسنج دیجیتالی، دماسنج آزمایشگاهی

✓ ساده ترین شکل دماسنج ، دماسنج های مایعی هستند که ساختمان ساده ای دارند. این دماسنج ها دارای یک مخزن هستند که در آن مایعی مانند جیوه یا الکل ریخته شده است. یک لوله ی باریک شیشه ای که به این مخزن متصل است و سر آن بسته است.

بیشتر بدانیم:

جیوه فلزی مایع است که سمی است . بنابراین از تماس مستقیم آن با دست خود داری کنید.

بیشتر بدانیم:

دماسنج جیوه ای از الکی بهتر است، زیرا الکل تماس بیشتری با شیشه ی لوله ی دماسنج دارد و تحت تاثیر دمای شیشه هم قرار می گیرد و دمای دقیقی را نشان نمی دهد.

✓ نحوه ی کار این دماسنج به این شکل است که وقتی دماسنج را در محیط گرم مثل ظرف آب داغ قرار دهیم دمای مایع درون آن افزایش می یابد و مایع از لوله بالا می رود. وقتی آن را در محیط سرد قرار دهیم دمای آن کاهش می یابد و مایع پایین می آید.

این لوله از ۰ تا ۱۰۰ درجه بندی شده است و واحد آن سلسیوس است.

✓ واحد اندازه گیری دما را با نماد C نشان می دهند.

✓ به درجه ی سلسیوس ، درجه ی سانتی گراد(صد قسمتی) نیز می گویند.

بیشتر بدانیم:

دمای بدن انسان سالم 37 C است. اگر دمای بدن انسان از ۴۲ درجه بیشتر یا از ۳۵ درجه کمتر شود ، انسان می میرد. بنابراین دماسنجی که پزشکان استفاده می کنند از ۳۵ تا ۴۵ درجه را نشان می دهد.

❖ گرما

- ✓ گرما مقدار انرژی ای است که از جسم گرم به جسم سرد منتقل می شود.
- ✓ واژه ی گرما و دما را نباید با هم اشتباه گرفت زیرا این دو کاملا با هم فرق دارند. وقتی دما افزایش پیدا کند می گوییم جسم داغ شده است و وقتی دما کاهش پیدا کند می گوییم جسم سرد شده است.
- ✓ همیشه گرما از جسم گرم تر به جسم سرد تر منتقل می شود.

❖ دمای تعادل

هر گاه دو جسم ، یکی گرم و دیگری سرد را کنار هم بگذاریم با گذشت زمان گرما از جسم گرمتر به جسم سرد تر منتقل می شود تا زمانی که هر دو هم دما شوند. به این دما دمای تعادل می گویند.

❖ رسانای گرمایی

مواد از نظر انتقال انرژی گرمایی به دو دسته تقسیم می شوند:

- ۱) موادی که انرژی گرمایی را به راحتی انتقال می دهند مثل فلزات. به این مواد ، رسانای گرما می گویند.
 - ۲) موادی که انرژی گرمایی را به راحتی از خود عبور نداده یا اصلا عبور نمی دهند و مواد نارسانا یا عایق گرما نامیده می شوند. مثل چوب و پلاستیک
- ✓ برای پختن غذا از ظروفی مانند قابلمه ی مسی و چدنی استفاده می شود زیرا فلزات گرما را به راحتی و سریع عبور می دهند.
- ✓ در آشپزی برای هم زدن غذاها از قاشق چوبی یا پلاستیکی استفاده می کنند یا دسته ی قابلمه ها را از چوب یا پلاستیک می سازند.

❖ اثر گرما بر مواد

مواد در طبیعت به سه حالت جامد ، مایع، گاز وجود دارند.

با گرما دادن یا گرما گرفتن از مواد می توان به راحتی آن را از حالتی به حالت دیگر تبدیل کرد.

ذوب: تبدیل جامد به مایع
تبخیر: تبدیل مایع به گاز
تصعید: تبدیل مستقیم جامد به بخار

بر اثر افزایش دما (گرماگیر)

میعان: تبدیل بخار به مایع
چگالش: تغییر حالت مستقیم بخار به جامد
انجماد: تغییر حالت مایع به جامد

بر اثر کاهش دما (گرما ده)

موفق باشید