ü    هر ترکیب از اتصال اتم های دو یا چند عنصر مختلف با یکدیگر ساخته می شوند. این اتم ها با پیوند شیمیایی به هم متصل می شوند.

ü    دو اتم هیدروژن و یک اتم اکسیژن به هم متصل می شوند و واحد تازه ای به نام **مولکول آب** به وجود می آورند.

ü    شیمیدان ها برای نمایش اتم ها، عناصر و ترکیب ها از یک زبان جهانی استفاده می کنند. در این زبان حرف ها را **نماد شیمیایی** می گویند و هر عنصر را با یک نماد شیمیایی نشان می دهند که یک یا دو حرف لاتین را رد بر دارند که کلمه های این زبان علمی را **فرمول شیمیایی** می گویند.

ü    جمله ها یا عبارات زبان شیمی **معادله ی شیمیایی** هستند.

ü    **واکنش شیمیایی** شامل شکسته شدن پیوندهای شیمیایی و تشکیل پیوند های جدیدی است. در واکنش های شیمیایی آرایش اتم ها در مولکول ها تغییر می کند و به این ترتیب مواد تازه ای بوجود می آیند.

ü    مواد شرکت کننده در واکنش را **واکنش دهنده ها** می گویند و مواد تازه ای که از واکنش دهنده ها به دست می آید **فرآورده ها** می گویند.

ü    در دو طرف یک معادله ی شیمیایی باید تعداد کل اتم ها برابر باشد که به چنین معادله ای موازنه شده می گویند.

ü    به ذرات مثبت درون اتم ،پروتون و به ذرات منفی درون آن،الکترون و به ذرات خنثی،نوترون گفته میشود

ü    بارهای همنام یکدیگر را می رانند.بارهای ناهمنام یکدیگر را می ربایند.

ü    به پیوند شیمیایی بسیلر قوی که اتم ها را در کنار یکدیگر نگه می دارد پیوند کووالانسی می گویند.

ü    به تعداد پیوند هایی که یک اتم می تواند با اتم های دیگر داشته باشد ظرفیت می گویند.

ü   آب مولکول هایی دارد که دو سر مثبت و منفی دارند و به هنگام نزدیک شدن میله ی پلاستیکی به آب ،هر مولکول از سر مثبت خود جذب میله ی پلاستیکی با بار منفی می شود.

ü   آب در حالت عادی خنثی است.

ü   به مولکولی که یک قطب مثبت و یک قطب منفی دارد ،دوقطبی می گویند.

ü   به نیرویی که سبب می شود مولکول ها در کنار یکدیگر قرار گیرند نیروی جاذبه ی بین مولکولی می گویند.

ü   در مولکول آب به پیوندی که اتم هیدروژن ،مولکول را کنار هم قرار می دهد پیوند هیدروژنی می گویند.

ü   کلروفرم مایعی بی رنگ است که بخار آن سمی،اعتیادآور و تنفس طولانی آن کشنده است.در گذشته برای بی هوش کردن از آن استفاده می شد.

ü   توانایی حل کردن مواد گوناگون در آب از خواص آن است.

ü   اگر یک اتم ،الکترون از دست بدهد یا از دست بدهد به یون تبدیل می شود.

ü   به یون های مثبت کاتیون و به یون های منفی آنیون می گویند.

ü   به پیوند بین یون ها پیوند یونی می گویند.

ü   با حل کردن نمک خوراکی در آب پیوند بین یون های آن از بین می رود.

ü   دو راه برای تشخیص حلال و حل شونده:

!            هر ماده ای که به هنگام تشکیل محلول تغییر حالت دهد حل شونده است.

!            ماده ای که به مقدار کمتر موجود است حل شونده خواهد بود.

ü   گچ و آهک که ترکیب یونی کلسیم دار هستند کاتیون های Ca2+ را به آب وارد می کنند.این یون بوی نا مطبوعی به آب می بخشد.

ü   محلول آب نمک رسانای برق است.

ü   یون ها عامل انتقال جریان برق در محلول ها هستند.

ü   برای حل شدن مواد گوناگون در مقدار معینی آب در دمای اتاق ،محدودیتی وجود دارد که آن را انحلال پذیری مشخص می کند.

ü   بستگی انحلال پذیری یک ماده به دما را می توان به کمک نموداری نشان داد که منحنی انحلال پذیری نامیده می شود.

ü   محلول سیر شده محلولی است که نمی توان حل شونده ی دیگری به آن اضافه کرد.

ü   محلول سیر نشده محلولی است که می توان حل شونده ی دیگری به آن اضافه کرد.

ü   محلول فرا سیر شده محلولی است که می توان بیش از اندازه حل شونده ی دیگری به آن اضافه کرد.

ü   در دمای ثابت میزان انحلال پذیری گاز ها  در آب با فشار نسبت مستقیم دارد.

ü   پلانکتون ها موجودات بسیار کوچکی هستند که در دریا ها زندگی می کنند.

ü   زیست تخریب پذیر به موادی گفته می شود که در محیط زیست به کمک باکتری ها به مواد ساده تری تبدیل می شوند.

ü   به باکتری ها ی مصرف کننده ی اکسیژن باکتری های هوازی می گویند.

ü   غلظت یک ماده در یک محلول ،به مقداری از آن گفته می شود که در مقدار معینی از محلول وجود دارد.