

(درس اول) : زنگ علوم

- ✓ دانشمندان به کمک مشاهداتی که انجام می دهند و اطلاعاتی که به دست می آورند ، درباره ی پاسخ پرسش های گوناگون پیش بینی هایی می کنند .

(درس دوم) : مخلوط ها در زندگی

- ✓ اگر دو یا چند ماده را روی هم بریزیم به شکلی که خاصیت هیچ کدام از آنها تغییر نکند ، به آن یک مخلوط می گویند مانند : سالاد ، آجیل
- ✓ مخلوط ها همیشه از چند ماده ی جامد تشکیل نمی شوند بلکه انواع گوناگونی دارند مثلا مخلوط آب و روغن ، یک نوع مخلوط مایع در مایع است ، مخلوط انواع میوه ها یا انواع سبزی ها از نوع مخلوط جامد در جامد هستند و مخلوط خاکشیر و آب یک نوع مخلوط جامد در مایع است .
- ✓ وقتی قند را در آب می اندازید و آن را هم می زنید ، ذره های قند به آرامی از هم جدا می شوند و بعد از مدتی به طور یک نواخت در آب پراکنده می شوند . در این حالت می گوییم مخلوط یک نواخت است . به این نوع مخلوط ، محلول می گویند .
- ✓ گاهی مخلوط های شفاف به وجود نمی آیند . برای مثال اگر ماست را با آب مخلوط کنیم ، دوغ به دست می آید که شفاف نیست . این نوع مخلوط ها ، محلول نیستند .
- ✓ هر چه مواد ریزتر باشند ، به مدت زمان کمتری برای حل شدن در آب نیاز دارند .
- ✓ گرما بر حل شدن مواد در آب اثر دارد و هر چه آب گرم تر باشد ، مدت زمان کمتری برای حل شدن مواد در آن لازم است .
- ✓ بیشتر مواد در دنیای اطراف ما مخلوط هستند .
- ✓ برای جدا کردن مخلوط ها می توان از روش هایی مانند صاف کردن و بخار کردن استفاده کرد .
- ✓ از مخلوط آب با سیمان و ماسه و گچ در ساختمان سازی و از مخلوط آب و مواد خوراکی در آشپزی استفاده می شود .
- ✓ ادویه ها ، شوینده ها و داروها مخلوط های مهمی هستند که برای سلامتی و پاکیزگی ما لازم هستند .
- ✓ برخی مخلوط ها مانند شوینده ها و رنگ ها برای جانداران و طبیعت مضرند . بنابراین باید از آن ها درست استفاده کنیم .
- ✓ من برای استفاده ی درست از مخلوط ها :
  - هنگام شستن دست ها ، در استفاده از مایع دست شویی زیاده روی نمی کنم .
  - هیچ گاه شوینده های مختلف را با هم مخلوط نمی کنم ، زیرا ممکن است مرا بیمار کند .
  - هیچ گاه محلول ها و مخلوط هایی را که نمی شناسم ، نمی چشم .
  - هنگام استفاده از مواد و مخلوط ها حتما برچسب روی آنها را با دقت می خوانم .