



بخش آموزش رسانه تفریحی سنتر

کلیک کنید  www.tafrihicenter.ir/edu

 نمونه سوال  گام به گام

 امتحان نهایی  جزوه

 دانلود آزمون های آزمایشی

متوسطه اول : هفتم ... هشتم ... نهم

متوسطه دوم : دهم ... یازدهم ... دوازدهم

www.tafrihicenter.ir

فصل 3 اتم ها الفبای مواد

فعالیت ص 22:

مواد طبیعی مثل: چوب، سنگ، آب، هوا، ترکیبات گیاهی و ...
مواد مصنوعی مثل: پلاستیک، کاغذ، ترکیبات شیمیایی و صنعتی، شوینده ها و دارو ها و ...
مواد مخلوط مثل: غذاها، سالاد ها، آب نمک و ...

1- بی شمار ماده وجود دارد که اکثر آن ها جز ترکیبات هستند و می توان به فهرست فوق اضافه کرد.

2- تمام نیاز مندی های مادی ما وابسته به ترکیبات و عناصر است و اگر هیچ ماده ای وجود نداشته باشد دنیا و زندگی نیز وجود نخواهد داشت.

فعالیت ص 23:

الف: مواد را می توان با تقسیم کردن های متوالی به ذرات و قسمت های کوچکتری تقسیم کرد
پس مواد از قسمت ها و بخش های کوچکتری ساخته شده اند

ب) به نظر من شخص سمت چپی درست می گوید زیرا همه مواد اذراتی ساخته شده اند که قابل دیدن نیستند

آزمایش کنید ص 24:

خیر، زیرا تعدادی از ذره های قند در فضاهای بین تاروپود پارچه داخل شده اند و به دست نمی آیند
ولی با ذره بین می توان آن ها را مشاهده کرد

4- خیر قند ها در آب حل شده اند و به ذرات ریزتری تبدیل شده اند اما می توان وجود آن ها را با چشیدن ثابت کرد

فکر کنید ص 24:

برای اثبات وجود بخار آب در هوای اتاق کافیت یک ظرف فلزی را مدتی در یخچال قرار دهیم تا کاملاً سرد شود سپس آن را به داخل اتاق منتقل می کنیم بخار آب موجود در هوای گرم تر بر خورد با ظرف فلزی سرد و مایع شده و به صورت قطره های ریز آب روی بدنه ظرف دیده می شود

فعالیت ص 25:

1- ابتدا خلال را زوسط گلوله ها عبور می دهیم در صورت عبور خلال از داخل گلوله نتیجه می گیریم گلوله هسته ندارد به کمک سیم و لامپ و باتری یک مدار درست می کنیم و گلوله های هسته دار را بطریق سوراخهایی که توسط خلال ایجاد شده در مدار قرار می دهیم اگر رسا نا باشد لامپ روشن می شود گلوله هایی که هسته فلزی دارند را به آهن ربا نزدیک می کنیم در صورت جذب می فهمیم جنس هسته از آهن است گلوله هایی که رسا نا نباشند هسته شیشه ای یا چوبی دارند که گلوله با هسته چوبی سبکتر است.

آزمایش کنید ص 26:

1- کربن (زغال): رنگ سیاه و کدر دارد سبک است و بر راحتی پودر می شود بر روی اجسام رنگ سیاه ایجاد می کند و روی آب می ماند

گوگرد: جسم جامد زرد رنگی است که رنگ کدر دارد به راحتی پودر شده و روی اجسام رنگ زرد ایجاد می کند و به زیر آب می رود

سیم مسی: رنگ مسی و براق دارد و به راحتی خم می شود در اثر ضربه خرد نمی شود و تغییر شکل می دهد و به زیر آب می رود.

میخ آهنی: رنگ خاکستری براق دارد محکم است و به راحتی خم یا پودر نمی شود و به زیر آب

می رود.

2- اگر هر کدام از مواد را در مدار قرار دهیم در صورتی که رسانا باشند لامپ روشن می شود و اگر نارسانا باشند لامپ روشن نخواهد شد پس از انجام آزمایش مشخص خواهد شد میخ آهنی، فویل آلومینیومی و انگشتر طلا رسانا ولی گوگرد و زغال نارسانا هستند.

فکر کنید ص 27:

الف) جدول را کامل کنید.

گروه (1)	گروه (2)
سطح براق دارند	سطح براق ندارند
از آب سنگین ترند	از آب سبک ترند
رسانای برق هستند	رسانای برق نیستند
چکش خوارند	چکش خوار نیستند

ب) فلز و نافلز

پ) گروه (1): فلز گروه (2): نافلز

ت)

فعالیت ص 28:

فلز	نافلز
نقره، آلومینیوم، طلا	کربن، گاز نیتروژن

1- الف) (1) عنصر نا فلز (2) ترکیب (3) عنصر فلز

ب) به موادی که مولکول آن ها از دو یا چند اتم متفاوت ساخته شده اند

شود.

2- اکثر موادی که مصرف میکنیم ترکیب هستند تعداد عنصر ها در طبیعت 91 عنصر است در حالی که در اطراف ما بی شمار ماده وجود دارد که از ترکیب عناصر مختلف ایجاد شده اند.

فکر کنید ص 29:.

همه ی اتم ها ساختار کروی دارند پروتون ها و نوترون ها در کنار هم و در هسته ی اتم قرار دارند و الکترون ها در اطراف آن به صورت توده ی ابر مائندی قرار دارند تعداد ذرات سازنده اتم در اتم های مختلف با یکدیگر متفاوت است در برخی از اتم ها تعداد نوترون ها بیش از پروتون و الکترون است اما در همه عناصر تعداد پروتون و الکترون برابر است.

آزمایش کنید ص 30:

حالت مواد بر اساس فاصله ذرات سازنده مواد به وجود می آید در جامد فاصله ذرات خیلی کم و در مایع بیش تر از جامد است و در گاز ها فاصله مولکول ها بسیار زیاد است.

در نتیجه در جرم های مساوی از مواد جامد مایع و گاز حجم کار بیشتر از مایع و حجم مایع بیشتر از جامد می باشد بنابر این گاز جای بیشتری را اشغال می کند.

آزمایش کنید ص 30:

سرنگی که دارای هوا می باشد به میزان زیاد فشرده می شود اما سرنگی که دارای آب یا شن است فشرده نمی شود زیرا فاصله بین مولکول های جامد و مایع بسیار کم است و برای کم کردن فاصله موجود بین ذرات جامد و مایع باید نیروی بسیار زیادی وارد کنیم نتیجه می گیریم گاز ها تراکم پذیرند.

آزمایش کنید ص 31:

هنگامی که بطری در آب سرد قرار می گیرد حجم هوای درون بادکنک کم می شود و بادکنک کوچک تر می شود و هنگامی که بطری درون آب گرم قرار می گیرد حجم بادکنک بیش تر می شود. زیرا گرما جنبش و فاصله مولکول های هوای بطری را بیشتر می کند و حجم هوای آن زیاد می شود در نتیجه هوا وارد بادکنک می شود و بادکنک پر باد می شود.

فکر کنید ص 32:

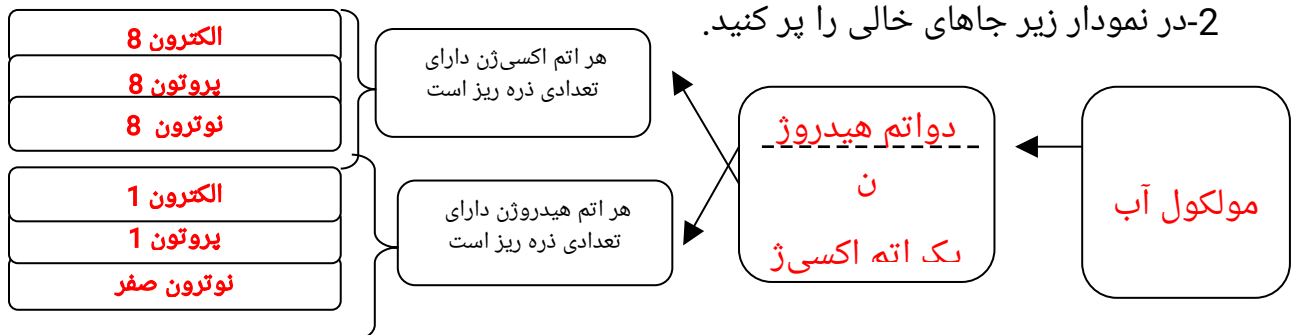
چون گرما جنبش و فاصله مولکول ها را افزایش می دهد و حجم گاز گرم زیاد می شود و در نتیجه فاصله بین مولکول های گرم بیشتر از هوای سرد است.

پرسش ها و تمرین ها ص 33-34:

1-

شکل اول از سمت چپ (ت) که مولکول ها در تمام فضای ظرف پخش شده است زیرا مولکول های بخار (گاز) بیشترین فاصله را دارند و تقریباً بین مولکولهای گاز ربایش وجود ندارد در نتیجه مولکول های گاز در همه ظرف پخش می شوند.

2- در نمودار زیر جاهای خالی را پر کنید.



3-

