

استادبانک فن

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

وضعیت فعلی شما در دروس مختلف اصلاً مهم نیست،

یک معلم خصوصی حرفه‌ای و با تجربه میتواند به شما کمک کند تا بتوانید به راحتی دروس را یاد بگیرید.

روزانه صدها دانش آموز با ثبت درخواست معلم خصوصی در استادبانک میخواهند؛

با بهترین معلم های ایران کلاس خصوصی داشته باشند تا بتوانند دروس را بطور کامل یادبگیرند و در امتحانات براحتی 20 بگیرند.

شما نیاز دارید تا یک معلم خصوصی حرفه‌ای و با تجربه،

سبک یادگیری شما را بشناسد و براساس پتانسیل های ذهنی شما، دروس را به شما تدریس کند.

استادبانک بزرگترین و معترض ترین و محبوب ترین سایت معلم خصوصی در ایران است

که به تمام فارسی زبانان در سرتاسر دنیا خدمات تدریس خصوصی ارائه میدهد.

معلمان متخصص تدریس خصوصی بعد از ارسال درخواست ثبت نام در استادبانک،

توسط تیم ارزیابی و داوری استادبانک از نظر کیفیت تدریس و سابقه تدریس بررسی

و ارزیابی می شوند و تنها در صورت داشتن معیارهای لازم، به عضویت استادبانک در می آیند.

استادبانک سالانه 13000 متخصص تدریس خصوصی را رد میکند و تنها 210 نفر هستند

که میتوانند معیارهای لازم برای فعالیت در استادبانک را کسب کنند.

رونده نظارت بر کیفیت تدریس اساتید بسیار سختگیرانه حتی بعد از عضویت

در سامانه معلم خصوصی استادبانک نیز ادامه دارد تا تنها بهترین معلم که شاگردان از

کیفیت تدریس آن ها رضایت کامل را دارند، با ما فعالیت کنند.

شما می توانید برای دیدن رزومه بهترین اساتید استادبانک،

همین الان در گوگل عبارت **معلم خصوصی استادبانک** را جستجو کنید

و وارد سایت استادبانک و در ادامه رزومه تک تک اساتید را به

همراه قیمت هر جلسه کلاس خصوصی ببینید.



فصل اول:

علوم و ابزارهای آن

فعالیت صفحه 4

- شش بشر 100 میلی لیتری بردارید. آنها را شماره گذاری کنید و با استفاده از استوانه مدرج 50 میلی لیتر آب داخل آنها بروزیزد.
- از مواد جامد به اندازه یک قاشق کوچک و از مواد مایع چند قاشق بردارید و به آب داخل بشرها بیفزایید.

6	5	4	3	2	1	شماره بشر
نفت	اتانول	جوهر نمک	گوگرد	براده آهن	نمک	ماده افزوده شدہ

- با همزن، محتويات هر بشر را به هم بزنید و مشاهدات خود را یادداشت کنید.
- اطلاعات به دست آمده از آزمایش را در جدول زیر ثبت کنید.

موادی که در آب حل نشدند	موادی که در آب حل شدند
گوگرد	نمک
نفت	جوهر نمک
براده آهن	اتانول

5. اطلاعات بدست آمده از آزمایش را با پیش بینی خود مقایسه کنید. چند مورد از پیش بینی های شما درست بود.

گفت و گو کنید صفحه 4

درباره حل یک مسئله به روش علمی گفت و گو کنید و مراحل آن را بنویسید.

1- احساس مشکل یا مسئله

2- بیان مسئله

3- پیشنهاد راه حل (فرضیه سازی)

4- آزمون فرضیه

5- نتیجه گیری

فصل دوم:

اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن

فعالیت صفحه 7

شکل های کتاب، جرم چند چیز مختلف را نشان می دهد. چرا جرم برخی با گرم و جرم بعضی با کیلو گرم ثبت شده است؟

زیرا باید اجسامی که سبک هستند یعنی دارای جرم کمی هستند را بر حسب گرم که واحد کمی است ثبت کنیم و اجسام سنگین تر با واحد بیشتر یعنی کیلو گرم ثبت شوند.

فعالیت صفحه 8

شکل کتاب، چند اندازه گیری طول را نشان می دهد.
چرا طول مداد با سانتی متر، قطر نوک آن با میلی متر، طول حیاط با متر و فاصله تهران تا مشهد با کیلومتر بیان شده است؟
چون باید طول های کم را با واحدهای کم مثل میلی متر و سانتی متر بیان کنیم و هرچه طول بزرگتر می شود واحد نیز بزرگتر می شود مثل متر و کیلومتر.

با استفاده از استوانه مدرج و آب، حجم یک سنگ کوچک را اندازه بگیرید و درباره‌ی روش‌های اندازه گیری خود توضیح دهید.

اجسامی که شکل هندسی مشخصی دارند برای بدست آوردن حجم شان از فرمول های ریاضی استفاده می‌کنیم ولی برای تعیین حجم مایعات و یا اجسامی که شکل هندسی مشخصی ندارند از استوانه مدرج برای تعیین حجم آنها استفاده می‌کنیم بطوری که جسم را داخل استوانه مدرج حاوی آب می‌اندازیم و تغییر میزان حجم آب نشان دهنده حجم جسم می‌باشد.

فعالیت صفحه 9

چند مکعب هم اندازه چوبی، فلزی و بردارید و با اندازه گیری جرم و حجم آنها جدول را کامل کنید.

الف) نسبت جرم به حجم کدام بیشتر است؟

نسبت جرم به حجم نشان دهنده‌ی چگالی جسم است که بر اساس فرمول زیر هرچه میزان جرم جسم بیشتر باشد چگالی آن نیز بیشتر است.

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}}$$

ب) چه رابطه‌ای بین این نسبت و فرورفتن در آب وجود دارد؟

اجسامی که دارای چگالی بیشتری هستند بطوری که چگالی آنها از آب بیشتر است در آب فرمی روندو بر عکس (یعنی اگر چگالی آنها از آب کمتر باشد روی آب می‌ایستند).

با استفاده از استوانه مدرج و آب، حجم یک سنگ کوچک را اندازه بگیرید و درباره‌ی روش‌های اندازه گیری خود توضیح دهید.

اجسامی که شکل هندسی مشخصی دارند برای بدست آوردن حجم شان از فرمول های ریاضی استفاده می‌کنیم ولی برای تعیین حجم مایعات و یا اجسامی که شکل هندسی مشخصی ندارند از استوانه مدرج برای تعیین حجم آنها استفاده می‌کنیم بطوری که جسم را داخل استوانه مدرج حاوی آب می‌اندازیم و تغییر میزان حجم آب نشان دهنده حجم جسم می‌باشد.

فعالیت صفحه ۹

چند مکعب هم اندازه چوبی، فلزی و بردارید و با اندازه گیری جرم و حجم آنها جدول را کامل کنید.

الف) نسبت جرم به حجم کدام بیشتر است؟

نسبت جرم به حجم نشان دهنده ی چگالی جسم است که بر اساس فرمول زیر هرچه میزان جرم جسم بیشتر باشد چگالی آن نیز بیشتر است.

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}}$$

ب) چه رابطه‌ای بین این نسبت و فرورفتن در آب وجود دارد؟ اجسامی که دارای چگالی بیشتری هستند بطوری که چگالی آنها از آب بیشتر است در آب فرومی‌روند و بر عکس (یعنی اگر چگالی آنها از آب کمتر باشد روی آب می‌ایستند).

استادبانک

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

صفحه 10 خود را بیازماید

دانش آموزی برای بدست آوردن چگالی یک کلید، نخست با ترازو، جرم آن را اندازه گیری کرد (12 گرم)؛ سپس حجم آن را با استفاده از یک استوانه مدرج و مقداری آب، اندازه گرفت. با توجه به اعدا روی شکل، چگالی کلید را حساب کنید.

ابتدا اختلاف حجم آب که همان حجم کلید است را بدست می آوریم:

$$53 - 50 = 3 \text{ CM}^3$$

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}}$$

$$X = \frac{12g}{3\text{CM}^3} = 4 \frac{g}{\text{CM}^3}$$

فعالیت صفحه 10

دانش آموزی برای بدست آوردن چگالی یک سنگ کوچک، ابتدا جرم آن را با ترازو اندازه می گیرد و مقدار 400 گرم را به دست می آورد. سپس آن را به درون استوانه مدرج که 500 سانتی متر مکعب آب دارد، می اندازد. سطح آب روی 600 سانتی متر مکعب قرار می گیرد. چگالی سنگ چقدر است؟

مانند تمرین قبل ابتدا اختلاف حجم آب که همان حجم سنگ است را بدست می آوریم:

$$600 - 500 = 100\text{CM}^3$$

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}}$$

$$X = \frac{400g}{100\text{CM}^3} = 4 \frac{g}{\text{CM}^3}$$

می‌توانی با بهترین معلم‌های ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

معلم خصوصی استادبانک

گفت و گو کنید صفحه 11

رفتار خود و دیگران را با چه معیارها و استانداردهایی اندازه گیری می کنید؟
با معیارهای رفتار نیک و رفتار ناپسند که در آموزه های دین، قرآن، توصیه های عالمان
دین و فرهنگ جامعه مطرح شده است.

می‌توانی با بهترین معلم های ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

معلم خصوصی استادبانک

استادبانک

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

استادبانک

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

فصل سوم:

اتم‌ها، القبای مواد

فعالیت صفحه 15

الف) با دقت به شکل کتاب درسی نگاه کنید و درباره برداشت خود از این شکل در کلاس گفت و گو کنید.

هر کدام از این دانشمندان در مورد اینکه هر ماده مثل سیب از چه اجزا و جزئیاتی تشکیل شده است فکر کرده اند و نظر خود را اعلام کردند.

ب) هر یک از این دونفر درباره ماده و ذره‌های ریزتر تشکیل دهنده آن تصوراتی دارند. شما چه فکر می‌کنید؟

هر ماده دارای یک ساختار است که این ساختار بر اساس ویژگی‌ها و خواص آن ماده شکل گرفته است.

فعالیت صفحه 16

1- چند حبه قند بردارید و روی یک پارچه قرار دهید. آنها را با ضربه زدن به چند تکه ریز تبدیل کنید. ضربه زدن را آنقدر ادامه دهید تا پودر قند به دست آید.

2- همه پودر قند را بردارید و داخل یک لیوان آب بروزید و آن را هم بزنید تا حل شود.

3- آیا مطمئنید که تمام ذره های قندر را برداشته اید؟
خیر. زیرا برخی ذرات بسیار ریز که با ذره بین قابل مشاهده هستند به پارچه چسبیده باقی مانده اند.

4- آیا ذره های قند در آب قابل دیدن اند؟ آیا آنها داخل لیوان وجود دارند یا از بین رفته اند؟
خیر. ذرات قند در آب حل شده اند به همین دلیل قابل مشاهده نیستند ولی با چشیدن مزه آب و حتی تبخیر آن می توان ثابت کرد که قند در داخل لیوان وجود دارد.

فکر کنید صفحه 16

همانطور که می دانید، بخار آب موجود در هوای اتاق را نمی بینیم؛
اما، می دانیم که بخار آب در هوای اتاق وجود دارد. آزمایشی پیشنهاد کنید که وجود آن را نشان دهد.

چند تکه یخ را در شیشه بگذارید و درب شیشه را محکم بندیدو بیرون شیشه را با حوله خشک کنید. چند لحظه شیشه را در جای گرم بگذارید. به شیشه نگاه کنید. چه روی داده است؟

وقتی هوای گرم با شیشه سرد تماس پیدا می کند، بخار آب موجود در هوا به شکل قطراتی ظاهر می شود که آنها را می توان دید که به این عمل میان می گویند.

دانش آموزی با استفاده از نتایج آزمایش های صفحه قبل کتاب درسی، برخی از ویژگی های مواد را در دو گروه جداگانه در جدول زیر نوشته است.

با بررسی آن به پرسش ها پاسخ دهید.

الف) جدول را کامل کنید.

- ب) برای هریک از گروه ها یک عنوان انتخاب کنید.
- پ) اگر بخواهید عنوان فلز و نافلز را به گروه های بالا نسبت دهید، کدام واژه را به گروه 1 و کدام را به گروه 2 نسبت می دهید.
- ت) عنصرهای زیر را در دو گروه فلز و نافلز طبقه بندی کنید.
- عناصر به دو دسته فلز و نافلز تقسیم می شوند که هر دسته دارای ویژگی های زیر هستند:

گروه 1 : فلزات	گروه 2 : نافلزات
مثل: نقره، آلومینیوم، طلا، مس، آهن	مثل: کربن، گاز نیتروژن، گاز اکسیژن، گوگرد
ویژگی ها:	
1 - دارای سطح براق	
2 - اغلب در آب فرو می روند	2 - اغلب روی آب شناور هستند
3 - رسانای برق و گرما	
4 - چکش خوار	

فعالیت صفحه 20

1- با توجه به شکل های کتاب درسی به پرسش های مطرح شده

پاسخ دهید:

الف) مشخص کنید که هریک از شکل ها نشان دهنده ساختار

اتمی کدام یک از موارد است:

شکل 1: عنصرنافلز

شکل 2: ترکیب

شکل 3: عنصر فلز

ب) یک تعریف مناسب برای ترکیب ارائه کنید.

موادی که از چند نوع اتم تشکیل شده باشند را ترکیب می گویند

مثل آب که از دو اتم هیدروژن و اکسیژن ساخته شده است.

2-پیش بینی کنید موادی که مصرف می کنیم یا با آن سروکار

داریم، عنصر ند یا ترکیب؟ چرا؟

ترکیب هستند. چون تعداد عناصر محدود است در حالی که

میلیون ها ترکیب داریم.

فکر کنید صفحه 21

شکل های کتاب درسی ساختار اتمی 3 عنصر را نشانمی دهند. با

توجه به آنها، چند ویژگی کلی برای عنصرها و اتم ها بنویسید.

1- اتم ها دارای سه ذره پروتون، نوترون و الکترون هستند.

2- الکترون و پروتون از لحاظ تعداد مساوی هستند

3- پروتون و نوترون داخل هسته و الکترون خارج از آن قرار

دارند

4- حجم هسته کوچک است

آزمایش کنید صفحه 22

پنج گرم شکر، آب و هوا را با استفاده از ترازو بردارید. با

مشاهده حجم این سه ماده، درستی پاسخ های خود را بررسی

کنید.

مواد جامد مثل شکر شکل و حجم مشخص دارند و مایعات

مثل آب به شکل ظرف در می آیند و حجم معین دارند در

حالیکه گازها حجم معینی ندارند ولی به شکل ظرف در می

آیند.

جامدات و مایعات در ته ظرف باقی می مانند ولی گازها در

سراسر ظرف پخش می شوند و کل ظرف را اشغال می کنند.

آزمایش کنید صفحه 22

1- سه چهارم حجم یکی از سرنگ‌ها را از آب و دیگری را از

شن پر کنید

2- با کشیدن پیستون، داخل سرنگ سوم به همان مقدار هوا

وارد کنید

3- نوک سرنگ‌ها را با درپوش آن محکم بیندید

4- سرنگ‌ها را با استفاده از گیره محکم بیندید و روی

هر کدام، یک وزنه با جرم یکسان قرار دهید.

5- مشاهدات خود را بنویسید از این مشاهدات چه نتیجه‌ای

می‌گیرید؟

در گازها نسبت به مایعات و جامدات فاصله بین ذره‌ها

بیشتر است بطوری که هرگاه گازها را در ظرف کوچکی

وارد کنیم ذرات آنها بهم نزدیک می‌شوند و فاصله آنها کم

می‌شود در نتیجه گازها بر احتی متراکم می‌شوند و حجم

آنها کاهش می‌یابد ولی در جامدات و مایعات اینگونه

نیست و نمی‌شود آنها را به راحتی و تا حد زیاد متراکم

کرد

فکر کنید صفحه 24

شکل الف (کتاب درسی) وضعیت ذره های هوای درون
بطری را هنگامی که در آب سرد قرار دارد، نشان می دهد.
با توجه به آنچه آموختید، وضعیت ذره های هوای درون
بطری را، هنگامی که در آب داغ قرار دارد رسم کنید.
پاسخ خود را توضیح دهید.

آب گرم باعث می شود فعالیت و فاصله بین ذرات هوای
درون بطری یستر شود بطوری که ذرات گازی فعال شده و
شروع به جنب و جوش می کنند و درنتیجه بادکنک وصل
شده به درب بطری سریع باد می شود.

استادبانک نو

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

استادبانک برای به روز نگهداشتن دانش و تخصص معلم های خصوصی که با آن ها همکاری می کند، اقدام به راه اندازی بخشی تحت عنوان "آکادمی استادید" کرده است.

که در آن همگام با جدیدترین استانداردهای تدریس معرفی شده توسط بزرگترین موسسات آموزشی جهان، مجموعه دوره ها و مقالات مرتبط با اخلاق حرفه ای تدریس، نحوه تعامل حرفه ای استاد با شاگرد و نکات مهم در برگزاری کلاس های آنلاین را ارائه میدهد.
شما میتوانید مدرک استادیدی که توانسته اند گواهینامه این دوره ها را بدست آورند در پروفایل آن ها مشاهده کنید.

برای مشاهده فرمته: لطفا نوع تدریس (حشوی) یا (لکلکی) و درس را وارد نمایید

درباره استاد

آنلاین باشندگان

استاد علیرضا توسلی

تدریس خصوصی آنلاین

تدریس حضوری در تهران

جلسه موقع

اسیار 4.4 از 5 (مشاهده 75 نظر)

بیوگرافی تدریس (مشاهده 94 نظر)



تدریس به مدت 5 میلیون تیزهوشان خیابان و پیمانه

سالنه ای تدریس به شاگردان که قصد پرورد به مدارس بزرگ، تحوله دولان، تیزهوشان، سلام و علامه حلی

را داشتند

بسیار از سه میل همکاری با مجموعه استادیات

درایی مادرک دوره اخلاق حرفه ای تدریس استادبانک (مشاهده)

گواهینامه

دوره اخلاق حرفه ای تدریس خصوصی



گواهی می شود:

استاد علیرضا توسلی

در دوره‌ی "اخلاق حرفه‌ای تدریس خصوصی" به مدت ۱۲ هفته شرکت کرده‌اند.

استادبانک نو
انتخاب آنلاین معلم خصوصی

WWW.EDUBANK.COM

محمد فراهانی
مدیرعامل استادیات

مهرزاد مژاوه
منسوب استادیاد استادیات

آکادمی استادید استادبانک

تاریخ تأثیت: ۰۹/۰۹/۱۴

عنوان: آذوقه ۷۵

استادبانک

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

- استادبانک به عنوان بزرگترین سایت تدریس خصوصی ایران مفتخر است که:
- بهترین بستر را برای با کیفیت ترین شیوه های آموزش و تدریس فراهم کرده است.
- قطب تدریس خصوصی کشور می باشد
- شرکت های دانش بنیان از جمله پیشرو ترین شرکت ها هستند که در اقتصاد کشور سهم عظیمی دارند و استادبانک مفتخر است که از جمله بهترین های آنهاست.
- در سال ۹۶ به عنوان برترین شرکت رشد یافته در دانشگاه شریف شناخته شد.
- مجموعه استادبانک از جمله معتبرترین شرکت های فضای وب ایران و به عنوان عضو رسمی اتحادیه کسب و کارهای مجازی از قابل اعتمادترین کسب و کارهای آنلاین است.
- با فضایی کاملاً آکادمیک در مرکز رشد دانشگاه شریف مستقر است.

