



سوالات درس اول (زنگ علوم)

۱. مشاهده را تعریف کنید.

جمع آوری اطلاعات در باره ی محیط اطراف با استفاده از حواس مختلف (بینایی - شنوایی - بویایی - چشایی و لامسه) را مشاهده می گوئیم.

۲. پرسش نامه را تعریف کنید.

جمع آوری نظرات دیگران درباره ی یک موضوع به صورت کتبی را پرسش نامه می گوئیم.

۳. مصاحبه را تعریف کنید.

جمع آوری اطلاعات از طریق گفت و گو با کارشناسان و متخصصان را مصاحبه می گوئیم.

۴. مراحل کار یک پژوهشگر را نام ببرید.

۱. مشاهده کردن ۲. پرسیدن ۳. جمع آوری اطلاعات ۴. ساختن فرضیه ۵. آزمایش کردن فرضیه ۶. نتیجه گیری

۵. چرا در یک پژوهش باید اطلاعات را یادداشت کنیم؟

چون یادداشت باعث می شود چیزی از اطلاعات را از یاد نبریم و آنها را مرتب کنیم.

۶. به نظر شما کدام قسمت مزرعه برای کاشتن دانه های کاهو مناسب تر است؟

قسمت گرم تر مزرعه - جلوی خانه

سوالات درس دوم (خوراکی ها)

۱. طبقه بندی مواد غذایی را نام ببرید.

الف_ شیر و لبنیات ب_ گوشت ، تخم مرغ و حبوبات ج_ میوه و سبزی ها (ویتامین ها) د_ گروه غلات و سیب زمینی
ه_ چربی ها

۲. بشقاب سلامت چه چیزی را به ما نشان می دهد؟



بشقاب سلامت به ما نشان می دهد که هر روز ، چه مقدار از هر گروه مواد غذایی مصرف کنیم.

۳. با توجه به بشقاب سلامت کدام گروه را بیشتر و کدام گروه را باید کمتر مصرف کنیم؟
گروه میوه و سبزی ها را بیشتر و گروه چربی ها را کمتر استفاده کنیم.

۴. برای هر گروه از مواد غذایی چند مثال بزنید.

گروه غلات و سیب زمینی : ماکارونی - آرد - برنج - نان - سیب زمینی - ذرت .
گروه گوشت ، تخم مرغ و حبوبات : گوشت قرمز - ماهی - مرغ - تخم مرغ - عدس - لوبیا .
گروه شیر و لبنیات : ماست - دوغ - پنیر - شیر - بستنی .
گروه میوه و سبزی ها (ویتامین ها) : انواع سبزی ها مانند تره - جعفری - کاهو، انواع میوه مانند پرتقال و سیب .
گروه چربی ها : روغن - کره - دانه های روغنی مانند آفتابگردان و زیتون .

۶. نقش غلات و سیب زمینی در بدن چیست ؟

این غذاها به ما انرژی می دهند و بعضی ویتامین ها و مواد لازم را به بدن ما می رسانند.

۷. نقش میوه و سبزی ها (ویتامین ها) در بدن چیست ؟

این گروه ویتامین دارند و برای سلامتی و درست کار کردن اعضای بدن لازم اند.

۸. نقش گوشت ها ، تخم مرغ و حبوبات در بدن چیست ؟

این غذاها به رشد بدن ما کمک می کنند.

۹. نقش چربی ها در بدن چیست ؟

این گروه به ما انرژی می دهند؛ خوردن زیاد این مواد برای بدن زیان دارد.

۱۰. نقش لبنیات در بدن چیست؟

این غذاها باعث محکم شدن استخوان ها می شوند و بدن را مقاوم می کنند.

۱۱. خوراکی سالم چیست؟

خوراکی که مواد مورد نیاز بدن را تامین کند و به رشد بدن آسیب نزند.

۱۲. نقش مواد نگهدارنده در برخی از خوراکی ها چیست؟

این مواد از فاسد شدن مواد غذایی جلوگیری کرده و مدت نگه داری غذاها را طولانی می کنند.

۱۳. برای سالم ماندن مواد غذایی باید چه کرد ؟

باید آنها را در شرایط مناسب نگهداری کرد ، مانند جاهای سرد و خشک و

۱۴. هنگام خرید مواد غذایی باید به چه چیزی توجه کنیم ؟

به تاریخ مصرف آنها

۱۵. به نظر شما چه عواملی می تواند باعث شود که بعضی افراد نتوانند برنامه غذایی سالمی داشته باشند؟

عادت غذایی نامناسب ، طعم خوشمزه ، بی حوصلگی ، نداشتن وقت کافی برای پخت غذا و



سوالات درس سوم (اندازه گیری مواد)

۱. ماده چیست؟

بیشتر آن چه که در اطراف ما هستند ماده نام دارند.

۲. جرم چیست؟

مقدار ماده‌ی تشکیل دهنده‌ی هر جسم را جرم آن جسم می‌گویند.

۳. جرم اجسام را با چه وسیله‌ای اندازه‌گیری می‌کنند؟ ترازو

۴. آیا می‌توان از روی ظاهر اجسام به جرم آن پی برد و آن‌ها را مقایسه کرد؟ خیر

۵. جرم اجسام را با چه واحدی اندازه‌گیری می‌کنند؟ کیلوگرم و واحد اندازه‌گیری اجسام بسیار سنگین تن است.

۶. جرم موادی که کوچک هستند یا مقدار کمتری از یک کیلوگرم دارند را با چه چیزی بیان می‌کنند؟ گرم

۷. انواع ترازو را نام ببرید.

ترازوی دو کفه‌ای - ترازوی آشپزخانه - ترازوی عقربه‌ای - ترازوی دیجیتالی

۸. آیا جرم اجسام با تغییر حالت و خرد کردن تغییری می‌کند؟ خیر

۹. حجم چیست؟

به مقدار جایی که اجسام می‌گیرند، حجم گفته می‌شود.

۱۰. واحد اندازه‌گیری حجم مایعات چه نام دارد؟ لیتر و برای حجم مقدار کمی از مایعات از یکای میلی لیتر استفاده می‌کنند.

۱۱. حجم مایعات را با چه ظروفی اندازه‌گیری می‌کنند؟

با ظروفی که اندازه‌ی مشخصی دارند. (درجه بندی شده هستند.)

۱۲. هر ماده‌ای که در اطراف ماست دارای حجم و جرم است یعنی چه؟

یعنی هم جایی را اشغال می‌کند و هم از موادی تشکیل شده است.

سوالات درس چهارم (مواد اطراف ما)

۱. ماده چیست ؟

بیشتر آن چه که در اطراف ما هستند ماده نام دارند.

۲. ماده چند حالت دارد؟ آن ها را نام ببرید.



سه حالت جامد - مایع - گاز

۳. گاز چیست؟

به موادی مانند هوا که در همه جای ظرف پخش می شوند گاز می گویند.

۴. چرا ما هوا را نمی بینیم ؟

چون این ماده رنگ و بو ندارد ؛ به همین خاطر ما آن را نمی بینیم.

۵. ویژگی های جامد ، مایع و گاز را توضیح دهید.

مواد جامد حجم و شکل ثابتی دارند ، اما مواد مایع شکل ظرفی را که در آن ریخته می شوند به خود می گیرند . گازها هم شکل معینی ندارند و در همه جای ظرف پخش می شوند.

۶. مهمترین گازی که در اطراف ماست و رنگ و بو ندارد و دیده نمی شود چه نام دارد ؟ هوا

۷. گازها در زندگی ما چه استفاده هایی دارند؟

ما برای زنده ماندن نفس می کشیم و هوا را وارد بدن می کنیم - برای غواصی در زیر آب و تنفس بیماران در بیمارستان از گاز اکسیژن استفاده می کنند - گازی که برای آشپزی استفاده می کنیم گاز متان است - برای خاموش کردن آتش از گاز دی اکسید کربن استفاده می کنیم - حرکت بالن ها به سمت بالا با کمک هوای گرم - باد کردن لاستیک ماشین ها و

۸. آیا هوا جرم دارد؟ بله

۹. چه چیزی باعث تغییر حالت مواد می‌شود؟ گرما و سرما



۱۰. ذوب شدن چیست؟

تبدیل یک ماده از حالت جامد به حالت مایع در اثر گرما را ذوب می‌نامند؛

مانند ذوب شدن برف، یخ، آهن، شکلات و بستنی



۱۱. انجماد چیست؟

تبدیل یک ماده از حالت مایع به حالت جامد در اثر سرما را انجماد می‌نامند؛

مانند یخ بستن آب درون یخچال



۱۲. تبخیر چیست؟

تبدیل یک ماده از حالت مایع به حالت گاز در اثر گرما را تبخیر می‌گویند؛

مانند تبخیر آب درون کتری یا تبخیر آب درون غذا روی شعله گاز



۱۳. میعان چیست؟

تبدیل یک ماده از حالت گاز به حالت مایع در اثر سرما را میعان می‌نامند؛

مانند تشکیل قطرات آب بر روی پارچ آب سرد،

۱۴. کدام ماده به هر سه حالت جامد، مایع و گاز در طبیعت دیده می‌شود؟ آب

سوالات درس پنجم (آب ماده ی با ارزش)



۱. چرخه آب چیست ؟

گرمای خورشید باعث بخار شدن آب دریاها می شود. بخار آب هنگام بالا رفتن سرد می شود و به ابر تبدیل می شود. اگر ابرها به اندازه ی کافی سرد شوند از آن ها باران و برف می بارد. به این جریان آب در طبیعت ، چرخه ی آب می گویند.

۲. علت شوری آب دریاها چیست ؟

رودها هنگام رفتن به دریا از زمین های شور عبور می کنند و نمک را با خودشان به طرف دریا می برند و آب دریا را شور می کنند.

۳. آب ها جای بیشتری را در روی کره ی زمین گرفته اند یا خشکی ها ؟ آب ها

۴. از آب ها چه استفاده ای می کنند ؟ برای آشامیدن ، کشاورزی ، شست و شو و ...

۵. چرا آب های دریا برای آشامیدن ، کشاورزی و شست و شو مناسب نیست ؟ چون شور است.

۶. آب دریا شور است، پس چرا وقتی این آب ها بخار می شوند و دوباره به زمین بر می گردند، شور نیستند ؟ چون نمک حل شده ی درون آب ها ، همراه با آب ، بخار نمی شوند.

۷. در روز های آفتابی تبخیر آب دریا سریع تر است یا در روز های ابری ؟ چرا ؟

در روز های آفتابی سریع تر و بیشتر است، چون گرمای خورشید مستقیماً به سطح آب می خورد و باعث تبخیر آب می شود.

۸. چند قسمت از آب های روی زمین شیرین هستند ؟ سه قسمت از صد قسمت کره ی زمین

۹. دو پارچه خیس را یکی جلوی آفتاب و دیگری را در سایه می گذاریم ، کدام یک زود تر خشک می شوند ؟ چرا ؟ پارچه ای که جلوی آفتاب است . چون نور خورشید باعث تبخیر آب درون پارچه می شود.

۱۰. ابر چگونه تشکیل می شود ؟ وقتی بخار آب به بالای زمین می رود ، بر اثر سرمای هوا ابر تشکیل می شود.

۱۱. ابرها چگونه جا به جا می شوند ؟ باد آن ها را جا به جا می کند.



سوالات درس ششم (زندگی ما و آب)

۱. آیا آب در همه ی خاک ها به یک اندازه فرو می رود؟ خیر

۲. چرا آب در همه جای زمین به یک اندازه فرو نمی رود؟
زیرا جنس خاک در زمین های مختلف با هم فرق می کند.



۳. آب در کدام خاک بیشتر فرو می رود؟

آب بیشتر در ماسه ی نرم فرو می رود.

ماسه نرم < خاک باغچه < خاک رس

۴. آب های زیر زمینی چگونه تشکیل می شود؟

مقداری از آب باران و برف در زمین فرو می رود. وقتی این آب به سنگ ها و خاک رس برسد در همان جا جمع می شود. این آب ها را آب های زیرزمینی می نامند.

۵. از چشمه و قنات که در شهر و روستاها وجود دارد چه استفاده هایی می شود؟

برای آبیاری زمین های کشاورزی - تامین آب دام ها - آشامیدن - شست وشو و ... استفاده می شود.

۶. چرا نباید بیش از اندازه از آب های زیر زمینی استفاده کرد؟

زیرا این کار باعث خشک شدن بیشتر چاه ها و یا کم شدن آب آن ها می شود.

۷. دلیل آلوده شدن آب بعضی از چاه ها چیست؟

آب بعضی از چاه ها به دلیل نزدیکی به فاضلاب آلوده می شود.

۸. چه چیزهای دیگری باعث آلودگی آب های زیر زمینی می شود؟

تخلیه ی فاضلاب های صنعتی - نفت - ورود کودهای شیمیایی

۹. رود چگونه به وجود می آید؟

آبی که از باران و ذوب برف به وجود می آید در سرازیری ها به راه می افتد، ابتدا جوی های کوچک و بعد رود را به وجود می آورد.

۱۰. در تصفیه خانه چه کاری انجام می شود ؟

- جمع آوری و ذخیره ی آب باران و رودها
- جدا کردن شاخه ها و زباله های بزرگتر از آب ، به کمک توری
- نگه داری آب در مخزن های بزرگ برای ته نشین شدن گل موجود در آن ها
- عبور آب از لایه های شنی و... برای جداسازی ذرات ریزتر
- اضافه کردن مواد ضد عفونی کننده به آب ، برای از بین بردن میکروب ها
- انتقال به خانه ها از طریق لوله کشی

