

۱- انسان آب را چگونه آلوده می‌کند؟

با ریختن زباله و با فرستادن آب‌های کثیف مثل فاضلاب کارخانه‌ها و مواد سمی به داخل رودخانه‌ها

۲- انسان از آب چه استفاده‌هایی می‌کند؟

کشاورزی- شستشو- غذا پختن- خوردن- ورزش‌های آبی- پرورش گیاهان و حیوانات اهلی- تولید برق

۳- ویژگی‌های آب آشامیدنی چیست؟

آب آشامیدنی آبی است که بدون بو، رنگ، مزه باشد.

۴- مراحل تصفیه‌ی آب را نام ببرید.

۱) آب رودخانه‌ها و آب باران و برف در پشت سد جمع می‌شوند.

۲) آب پشت سد را به استخرهای بزرگ انتقال می‌دهند تا بعضی از مواد ته‌نشین شوند.

۳) آب را از صافی رد می‌کنند تا صاف و زلال شود.

۴) مواد میکروب‌کش مثل کلر به آن اضافه می‌کنند.

۵) آب تصفیه شده از لوله به خانه‌ها انتقال می‌یابد.

۵- انسان چگونه هوا را آلوده می‌کند؟

- استفاده از خودروهای شخصی

- استفاده‌ی نادرست از بخاری‌های گازی و نفتی

- ساختن کارخانه‌ها نزدیک شهرها

۶- چگونه می‌توانیم هوای سالم داشته باشیم؟

- کارخانه‌ها را دور از شهرها بسازیم.

- برای رفت‌وآمد از وسایل حمل‌ونقل عمومی مثل اتوبوس، مترو و تاکسی استفاده کنیم.

- درختان زیادی بکاریم.

۷- هوای آلوده چه اثراتی بر زندگی جانوران و گیاهان دارد؟

- ممکن است انسان دچار بیماری تنفسی، سکنه و حتی مرگ شود.

- جانوران می‌میرند.

- گیاهان پژمرده شده و از بین می‌روند.



۱- برای آنکه محیط اطراف خود را بهتر بشناسیم چه کاری باید انجام دهیم؟

باید مشاهده‌ی دقیق داشته باشیم.

۲- منظور از مشاهده‌ی دقیق چیست؟

استفاده از حواس پنجگانه

۳- حواس پنجگانه را نام ببرید و اندام مربوط به آن را بنویسید.

۱. شنوایی (گوش) ۲. بینایی (چشم) ۳. بویایی (بینی) ۴. چشایی (زبان) ۵. لامسه (پوست)

۴- برای بیان دقیق مشاهدات خود باید چه کار کرد؟

باید همه‌ی مشاهدات خود را یادداشت‌برداری کرد.

۵- یادداشت‌برداری در گردش علمی چه کمکی به ما می‌کند؟

به ما کمک می‌کند آنچه را که مشاهده می‌کنیم، دقیق‌تر بیان کنیم و آن‌ها را فراموش نکنیم.

۶- آیا می‌توان هر چیزی را بویید و چشید؟ چرا؟

خیر- زیرا بوییدن و چشیدن بعضی چیزها برای سلامتی ضرر دارد.

باید قبل از بوییدن یا چشیدن چیزی با معلم یا پدر و مادر خود مشورت کنیم.



۱- فصل‌ها چگونه ایجاد می‌شوند؟

چرخش زمین به دور خورشید باعث ایجاد فصل‌ها می‌شود.

۲- فصل‌ها را به ترتیب نام ببرید. بهار - تابستان - پاییز - زمستان

نکته:

• زمانی که نور خورشید به محلی به طور راست یا مستقیم بتابد، آن محل بیشتر گرم می‌شود.

• زمانی که نور خورشید به محلی به طور مایل بتابد، آن محل کم‌تر گرم می‌شود.

• در تابستان نور خورشید به صورت راست یا مستقیم و در زمستان به صورت مایل می‌تابد.

۳- باد چگونه به‌وجود می‌آید؟ از جا به جایی هوای سرد و هوای گرم باد به‌وجود می‌آید.

۴- باد نما چیست؟ وسیله‌ای که جهت وزش باد را نشان می‌دهد.

۵- بادسنج چیست؟ وسیله‌ای که سرعت باد را می‌سنجد.

۶- باد دارای چیست و سرعت است.

۷- طوفان چیست؟ به بادهای شدید طوفان می‌گویند.

۸- طوفان چه زیان‌هایی وارد می‌کند؟

- به ساختمان‌ها خسارت وارد می‌کند.

- در دریاها موج‌های بسیار بزرگ به وجود می‌آورد.

- سبب غرق شدن کشتی‌ها می‌شود.

۹- باد با جابه‌جا کردن ماسه‌ها چه چیزی را به‌وجود می‌آورد؟ تپه‌های ماسه‌ای

۱۰- تپه‌های ماسه‌ای چگونه باعث خسارت می‌شوند؟

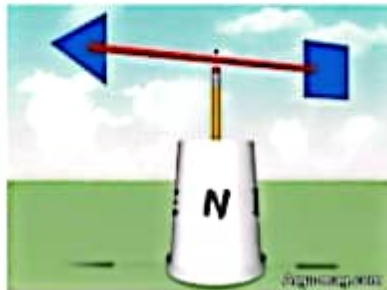
گاهی تپه‌های ماسه‌ای روی جاده‌ها، زمین‌های کشاورزی یا روستاها را می‌پوشاند.

۱۱- انسان از باد چه استفاده‌هایی می‌کند؟

- حرکت کشتی‌های بادبانی

- خشک کردن لباس‌های خیس

- تولید برق



۱- روز و شب چگونه به‌وجود می‌آید؟

زمین به دور خود می‌چرخد. این چرخش روز و شب را به وجود می‌آورد.

۲- یک شبانه روز چند ساعت است؟ ۲۴ ساعت

۳- نور خورشید همیشه یک طرف زمین را روشن می‌کند.

آن طرف زمین که رو به خورشید می‌باشد است. طرف دیگر هم است.

روز - شب

۴- دماسنج چیست؟

وسایله‌ای است که برای اندازه‌گیری سرما و گرمای هوا استفاده می‌کنند.

۵- آیا صبح که خورشید طلوع می‌کند زمین به طور ناگهانی گرم می‌شود؟

خیر، آرام آرام گرم می‌شود.

۶- آیا عصر که خورشید غروب می‌کند زمین به طور ناگهانی سرد می‌شود؟

خیر، آرام آرام سرد می‌شود.

۷- آیا گرمای زمین در همه‌ی ساعت‌ها یکسان است؟

خیر، معمولاً روزها گرم‌تر از شب‌ها است.

۸- در هوای گرم، مایع درون دماسنج می‌رود. در هوای سرد، مایع درون دماسنج

..... می‌رود.

بالا - پایین

۹- گرم‌ترین دما در یک شبانه روز چه زمانی است؟ ظهر

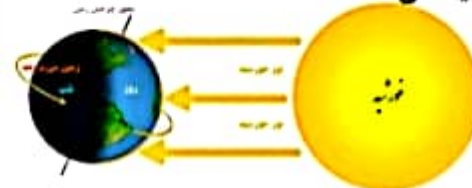
۱۰- به نظر شما نور خورشید بر زندگی ما و جاندارانی مانند گیاهان و جانوران چه اثری دارد؟

- زمین را گرم نگه می‌دارد. اگر خورشید نبود از شدت سرمای زمین، جاندارانی زنده نمی‌ماند.

- باعث رشد گیاهان می‌شود.

۱۱- کدام افراد شب‌ها هم در شغل خود فعالیت می‌کنند؟

دکتر - آتش‌نشان - پلیس - پرستار - اورژانس





- ۱- پلیس در خیابان‌های خلوت برای راهنمایی راننده‌ها از چه وسیله‌ای استفاده می‌کند؟
سوت
- ۲- آیا در خیابان‌های شلوغ پلیس می‌تواند از سوت برای راهنمایی راننده‌ها استفاده کند؟
چرا؟ خیر- به دلیل سر و صدای زیاد
- ۳- پلیس در خیابان‌های شلوغ برای راهنمایی راننده‌ها از چه وسیله‌ای استفاده می‌کند؟
جراغ راهنما
- ۴- هر نور چراغ راهنما چه پیامی را به راننده‌ها می‌دهد؟
پیام رنگ قرمز: توقف کامل
پیام رنگ زرد: احتیاط و کم کردن سرعت برای توقف
پیام رنگ سبز: اجازه‌ی حرکت
- ۵- وقتی چراغ مخصوص عابر پیاده قرمز است، وظیفه‌ی ما چیست؟ باید بایستیم.
- ۶- برای دیدن اجسام نور لازم است.
- ۷- چشمه‌ی نور چیست؟ هر جسمی که از خودش نور بدهد چشمه‌ی نور است.
- ۸- چند چشمه‌ی نور نام ببرید.
خورشید، لامپ روشن، آتش، شمع روشن
- ۹- چند نوع چشمه‌ی نور داریم؟
چشمه‌ی نور طبیعی و چشمه‌ی نور مصنوعی
- ۱۰- چشمه‌ی نور طبیعی یعنی چه؟
چیزهایی که به طور طبیعی از خود نور دارند. مثل خورشید
- ۱۱- چشمه‌ی نور مصنوعی یعنی چه؟
چیزهایی که به طور طبیعی از خود نور ندارند و ساخته‌ی دست انسان هستند. مثل لامپ، چراغ قوه، شمع روشن، آتش
- ۱۲- به اجسامی که نور از آنها عبور می‌کند، چه می‌گویند؟ (یک مثال بزنید).
شفاف مثل شیشه
- ۱۳- به اجسامی که نور از آنها عبور نمی‌کند، چه می‌گویند؟ (یک مثال بزنید).
کدر یا تیره مثل کتاب



- ۱- شما با شنیدن صدا یا دیدن نور از چه چیزهایی آگاه می‌شوید؟
بعضی از صداها و نورها هشداردهنده و بعضی نیز پیام‌رسان هستند.
- ۲- آمبولانس با کمک نور و صدا راه را باز می‌کند.
- ۳- اگر راننده ناشنوا باشد، چگونه متوجه نزدیک شدن آمبولانس می‌شود؟
با دیدن نور چراغ گردان آمبولانس
- ۴- عابر نابینا چگونه متوجه نزدیک شدن آمبولانس می‌شود؟
با شنیدن صدای آژیر آمبولانس
- ۵- وظیفه‌ی راننده هنگام نزدیک شدن آمبولانس چیست؟
از مسیر آمبولانس کنار برود و راه را باز کند.
- ۶- صداها ی گوناگون را نام ببرید.
نازک، کلفت، بلند، آهسته
- ۷- دو صدای نازک مثال بزنید.
صدای گنجشک، صدای جیغ بچه‌ها.
- ۸- دو صدای کلفت مثال بزنید.
صدای طبل، صدای مردها
- ۹- صدا چگونه تولید می‌شود؟
بر اثر لرزش اجسام صدا به وجود می‌آید.
- ۱۰- کش دور دو مداد با فاصله‌ی کم صدای نازک تولید می‌کند یا صدای کلفت؟
وقتی فاصله‌ی مدادها کم است، طول کش کوتاه است. پس کش تندتر می‌لرزد. بنابراین صدای نازک تولید می‌کند. وقتی فاصله‌ی مدادها زیاد است، طول کش بلند است. پس کش کندتر می‌لرزد. بنابراین صدای کلفت تولید می‌کند.
- ۱۱- یک صدای پیام‌رسان نام ببرید و یک صدای آزاردهنده نام ببرید.
صدای پیام‌رسان: نقره زدن در حرم امام رضا(ع)
صدای آزاردهنده: صدای موتورسیکلت

