



۹- آیا با فرفره می توان فهمید سرعت باد زیاد است یا کم؟

بله- اگر فرفره تند بچرخد یعنی سرعت باد زیاد است.

۱۰- طوفان چیست؟

به بادهای شدید طوفان می گویند.

۱۱- طوفان چه زیان هایی وارد می کند؟

- به ساختمان ها خسارت وارد می کند.

- در دریاها موج های بسیار بزرگ به وجود می آورد.

- سبب غرق شدن کشتی ها می شود.

۱۲- باد با جابه جا کردن ماسه ها تپه های ماسه ای را به وجود می آورد.

۱۳- تپه های ماسه ای چگونه باعث خسارت می شوند؟

گاهی تپه های ماسه ای روی جاده ها، زمین های کشاورزی یا روستاها را می پوشاند.

۱۴- انسان از باد چه استفاده هایی می کند؟

- حرکت کشتی های بادبانی

- خشک کردن لباس های خیس

- تولید برق

- آسیاب کردن گندم



۱- فصل ها چگونه ایجاد می شوند؟

چرخش زمین به دور خورشید باعث ایجاد فصل ها می شود.

۲- فصل ها را به ترتیب نام ببرید.

بهار، تابستان، پاییز، زمستان

نکته:

* اگر نور خورشید به محلی به طور راست یا مستقیم بتابد، آن محل گرم تر می شود.

* اگر نور خورشید به محلی به طور مایل بتابد، آن محل سرد می شود.

۳- در زمستان نور بیشتری به داخل اتاق می رسد یا تابستان؟ چرا؟

در زمستان - چون خورشید به صورت مایل می تابد.

نکته:

* در تابستان نور خورشید به صورت راست یا مستقیم و در زمستان به صورت

مایل می تابد.

۴- باد چگونه به وجود می آید؟

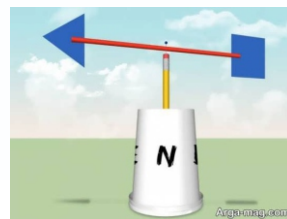
از جا به جایی هوای سرد و هوای گرم باد به وجود می آید.

۵- جهت وزش باد چگونه است؟

همیشه از محل سرد به طرف محل گرم است.

۶- باد نما چیست؟

وسیله ای که جهت وزش باد را نشان می دهد.



۷- آیا راه های دیگری برای نشان دادن جهت وزش باد می شناسید؟

بله- از روی جهت حرکت برگ ها، از روی جهت حرکت پرچم مدرسه

۸- باد دارای جهت و سرعت است.



موضوع: درس ۵ (پیام رمز را پیدا کن ۱)

تاریخ:

نام و نام خانوادگی:

هدف:

۱۱- آنبولانس با کمک نور و صدا راه را باز می کند.

۱۲- اگر راننده ناشنوا باشد، چگونه متوجه نزدیک شدن آنبولانس می شود؟



با دیدن نور چراغ گردان آنبولانس

۱۳- عابر نایبنا چگونه متوجه نزدیک شدن آنبولانس می شود؟

با شنیدن صدای آژیر آنبولانس

۱۴- وظیفه ی راننده هنگام نزدیک شدن آنبولانس چیست؟

از مسیر آنبولانس کنار برود و راه را باز کند.

۱۵- در محل زندگی شما به وسیله ی صدا چه پیام هایی را به مردم اطلاع

می دهند؟

میوه فروش، سبزی فروش و صدای اذان مسجد وقت نماز را به مردم اطلاع می دهد.

۱۶- کدام صداها برای شما آزار دهنده هستند؟

صدای موتورسیکلت، صدای هواپیما، صدای جیغ زدن



موضوع: درس ۵ (پیام رمز را پیدا کن ۱)

تاریخ:

نام و نام خانوادگی:

هدف:

۱- صدا چگونه تولید می شود؟

بر اثر لرزش اجسام صدا به وجود می آید.

۲- بیشتر از صدا و نور برای ارسال و دریافت پیامها استفاده می شود.

۳- چند وسیله نام ببرید که دارای نور یا صدا هستند.

تلفن همراه، رادیو، تلویزیون، رایانه

۴- صداها ی گوناگون را نام ببرید.

نازک، کلفت، بلند، آهسته

۵- دو صدای نازک مثال بزنید.

صدای گنجشک، صدای جیغ بچه ها.

۶- دو صدای کلفت مثال بزنید.

صدای طبل، صدای مردها

۷- چگونه می توانیم صدای نازک تولید کنیم؟

- با لرزش تند (سریع) اجسام

- جسمی که می لرزد کوتاه باشد.

۸- چگونه می توانیم صدای کلفت تولید کنیم؟

- با لرزش کند (آرام) اجسام

- جسمی که می لرزد بلندتر باشد.



۹- (نقاره زدن) شیپور در حرم امام رضا (ع) مثالی از صدای پیام رسان است.

۱۰- چند صدای پیام رسان نام ببرید.

زنگ ساعت، زنگ موبایل، صدای اذان، صدای تلفن، صدای آنبولانس، بوق قطار

- ۱۵- آیا نور از تمامی اجسام عبور می‌کند؟
خیر- نور از بعضی اجسام عبور می‌کند، ولی از بعضی دیگر عبور نمی‌کند.
 - ۱۶- چند چیز نام ببرید که نور از آنها عبور می‌کند؟
شیشه - ظرف های بلوری و شفاف- شیشه‌ی عینک- تنگ ماهی
 - ۱۷- چند چیز نام ببرید که نور از آنها عبور نمی‌کند؟
کتاب- دیوار- مقوای تیره
 - ۱۸- به اجسامی که نور از آنها عبور می‌کند، چه می‌گویند؟
شفاف
 - ۱۹- به اجسامی که نور از آنها عبور نمی‌کند، چه می‌گویند؟
کدر یا تیره
 - ۲۰- سایه چگونه تشکیل می‌شود؟
وقتی نور از جسمی عبور نکند در پشت آن سایه درست می‌شود.
 - ۲۱- آیا اجسام شفاف سایه دارند؟ چرا؟
خیر- چون اجسام شفاف نور را از خود عبور نمی‌دهند.
 - ۲۲- آیا سایه‌ی تمام اجسامی که در مقابل نور قرار می‌دهیم، مثل هم تیره است؟
خیر- سایه‌ی بعضی از اجسام پررنگ و سایه‌ی بعضی از اجسام کم‌رنگ هستند.
 - ۲۳- آیا در روز آفتابی می‌توانید سایه‌ی خودتان را از بین ببرید؟ چگونه؟
بله- اگر بین چشمه‌ی نور (خورشید) و سایه‌ی خودمان مانعی قرار دهیم.
 - ۲۴- در گذشته با استفاده از سایه ساعت آفتابی درست می‌کردند و زمان را از روی آن تعیین می‌کردند.
 - ۲۵- در گذشته انتقال پیام چگونه انجام می‌شده است؟
به وسیله‌ی افراشتن پرچم- به وسیله‌ی روشن کردن آتش و دود- به وسیله‌ی بوق کشتی- کیوتر نامه‌رسان
- * نکته: گرم شب تاب در تاریکی شب مقداری نور زرد و نارنجی از خود تولید می‌کند.
- ۲۶- سرعت انتقال پیام در صدا بیشتر است یا نور؟ نور
 - ۲۷- امروزه از صدا و نور چه استفاده‌هایی می‌شود؟
برقراری ارتباط با دیگران- کسب اطلاعات
 - ۲۸- چند وسیله‌ی هشدار دهنده با نور نام ببرید.
چراغ راهنمایی، چراغ ترمز خودرو، تابلوهای هشدار دهنده‌ی نور

- 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؟
چراغ راهنما
- ۴- هر نور چراغ راهنما چه پیامی را به راننده‌ها می‌دهد؟
* چراغ راهنما سه رنگ دارد: قرمز- زرد- سبز
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 نیروز لازم است.
- ۷- از نور چه استفاده‌هایی می‌کنیم؟
- برای دیدن
- برای رساندن پیام
- ۸- چند چیز نام ببرید که نور می‌دهد؟
خورشید، لامپ، چراغ قوه
- ۹- چشمه‌ی نور چیست؟
پاسخ: به اجسامی که از خود نور بدهند چشمه‌ی نور می‌گویند.
- ۱۰- چند چشمه‌ی نور نام ببرید.
خورشید، لامپ روشن، آتش، شمع روشن
- ۱۱- چند نوع چشمه‌ی نور داریم؟
چشمه‌ی نور طبیعی و چشمه‌ی نور مصنوعی
- ۱۲- چشمه‌ی نور طبیعی یعنی چه؟
چیزهایی که به طور طبیعی از خود نور دارند. مثل خورشید.
- ۱۳- 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.
- ۱۴- چرا در روز روشن که لامپ‌ها روشن نیستند، می‌توانیم ببینیم؟
چون نور خورشید همه جا را روشن می‌کند.

