

۱. برای دیدن اجسام به چه چیزی لازم است؟ نور.

۲. منبع نور چیست؟ به اجسامی که نور تولید می کنند منبع نور گفته می شود.

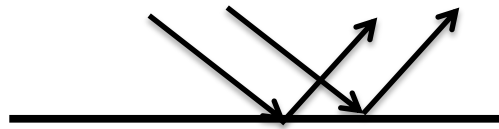
۳. چند مورد از منبع نور را نام ببرید؟ خورشید - آتش - لامپ روشن - شمع روشن - چراغ قوه - چراغ مطالعه - ستاره ها.

۴. پر نور ترین منبع نور چیست؟ خورشید.

۵. بازتابش نور را تعریف کنید؟ وقتی نور خورشید یا چراغ قوه به آینه می تابد، از آن برمی گردد. به این پدیده ((بازتابش نور)) گفته می شود.

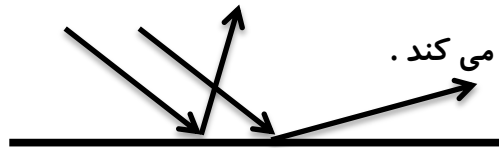
۶. تقریباً همه اجسام وقتی نور به آنها می تابد آن را باز می دهند؟ بازتاب.

۷. بازتابش منظم را توضیح دهید؟ اگر نور به سطح صاف و صیقلی مانند آینه برخورد کند، به طور منظم بازتابش میکند.



بازتابش منظم

۸. بازتابش نامنظم را توضیح دهید؟ اگر نور به سطح نا صاف و غیر صیقلی مانند کاغذ آلومینیومی برخورد بر خورد کند به طور نامنظم بازتابش می کند.



بازتابش نامنظم

۹. چند جسم را نام ببرید که نور را به طور منظم بازتابش میکند؟ آینه - شیشه - سینی استیل - قاشق.

۱۰. چند جسم را نام ببرید که نور را به طور نامنظم بازتابش می کند؟ ورق آلومینیم - جلد کتاب - مقوا پارچه - دیوار

۱۱. چهار کاربرد آینه را نام ببرید؟ دستشویی - آرایشگاه - دندان پزشکی - درون ماشین.

۱۲. چند نوع آینه داریم نام ببرید؟ ۳ نوع. آینه تخت - آینه برآمده - آینه فرو رفته.

۱۳. به آینه تخت چه می گویند؟ آینه معمولی.

۱۴. ویژگی آینه ی تخت چیست ؟ ۱. در آینه تخت :اندازه ی تصویر با اندازه جسم روبروی آینه برابر است.(مثلا: من می خواهم موهایم را شانه کنم ،موهایم را بزرگتر وکوچکتر نشان نمی دهد ،خود اندازه موهایم را نشان می دهد،مثلاچشم یا دماغ یا دهان من را بزرگتر یا کوچکتر نشان نمی دهد.) ۲. اگر به آینه نزدیک شویم،تصویر ما هم نزدیک می شود واگر از آینه دور شویم ،تصویر ما هم دور می شود .

۱۵. آینه تخت در کجا استفاده می شود ؟ در دستشویی- آرایشگاه ها- لباس فروشی ها .

۱۶. ویژگی آینه بر آمده چیست ؟در آینه بر آمده ،تصویر کوچکتر از جسم است .

۱۷. از آینه بر آمده در کجا استفاده می شود؟ در سر پیچ جاده ها وآینه ی اتومبیل .

۱۸. ویژگی آینه فرو رفته چیست ؟ در آینه فرو رفته ،تصویر بزرگتر از جسم است .

۱۹. از آینه فرو رفته در کجا استفاده می شود ؟در آینه دندان پزشکی .

۲۰. در چه شرایطی و کجاها نمی توانیم چیزهای اطراف خود را ببینید؟ زمانی که هیچ نوری در اطرافمان نیست .

مثل شب هایی که برق خانه هایمان قطع می شود،ما نمی توانیم چیزهای اطراف خود را ببینیم،گاهی هم برخی چیزها پشت وسیله ای دیگرقرار می گیرد وما نمی توانیم مستقیما آن را مشاهده کنیم .

۲۱. سوال متن صفحه ۵۳

الف) این دانش آموز با آینه ،نور خورشید یا چراق قوه را روی جاهای مختلف می اندازد شما هم در کلاس و حیاط

مدرسه انجام دادید چه چیزی مشاهده میکنید ؟نور خورشید یا نور چراق قوه توسط آینه روی دیوار یا سطح اطراف افناده است .

ب) آینه را کمی در دست خود بچرخانید چه چیزی مشاهده کردید؟ با حرکت دادن وچرخاندن آینه بازتابش نور خورشیدهم روی دیوار شروع وبه چرخش وحرکت می کند .نور خورشید آینه را با دو شکل هندسی (مربع.مثلث.

مسطیل) که داشته باشد به همان صورت بازتاب می دهد.

۲۲. چند جسم را نام ببرید که مانند آینه نور را باز تاب می دهند ؟ظروف فلزی وبراق - کاغذ آلومینیومی صاف -

صفحات فلزی مس - طلا -قاشق های صاف وبراق - پشت سی دی های خام وبدون خش - شیشه ها.

۲۳. بازتابش جسم براق و رنگی چگونه است؟ رنگ اجسام در بازتابش نور موثر است هر چه رنگ اجسام روشن تر و براق تر باشد بازتابش نور بیشتر است.

۲۴. برای دید اجسام ۳ شرط لازم است نام ببرید؟ ۱. نور وجود داشته باشد. ۲. نور به جسم برخورد کند. ۳. نور پس از برخورد به جسم به چشم ما برگردد؛ در این صورت ما می توانیم اجسام را ببینیم.

۲۵. چگونه چیزهایی که به طور عادی قابل دیدن نیستند را می توان دید؟ گاهی برای دیدن غیر مستقیم اجسام از آینه ها استفاده می کنیم، مثلا می توانید در آرایشگاه برای دیدن پشت موهایتان از دو آینه استفاده کنید.

۲۶. آزمایش کنید صفحه ۵۴

یکبار آینه و بار دیگر کاغذ آلومینیوم چروک را در مقابل نور خورشید قرار دهید، به گونه ای که مسیر بازتابش نور بر روی زمین قابل مشاهده باشد، مسیر بازتابش نور بر روی زمین ولکه های نور را بر روی دیوار را در دو حالت آلومینیومی چروک زیاد مشخص و روشن نیست در آینه بازتابش نور منظم ولی در کاغذ آلومینیومی چروک بازتابش نور نامنظم است.

درس ۸ جست و جو کنیم و بسازیم

۱. سازمان آب گزارش داده است که بخش مهمی از آب تصفیه شده ی شهر ها به دلیل مشکل لوله های انتقال آب هدر می رود. برخی از مشکلاتی که می تواند باعث هدر رفتن آب در لوله های شهری شود را نام ببرید؟ ترکیبگی لوله های انتقال آب - نشتی لوله های آب - پارگی و له شدگی واشر های به کار رفته در شیر فلکه های لوله های انتقال آب - گرفتگی لوله های انتقال آب در سینک های ظرف شویی - نشتی به دلیل بی احتیاطی کارکنان ساختمانی یا کم توجهی استاد کاران زمان نصب لوله های انتقال آب -

۲. با توجه به تصویر یک بطری را پر از آب کنید و در آن را ببندید، سپس در حالی که بطری روی میز و داخل بشقاب قرار گرفته است، بدنه ی آن را فشار دهید اگر آب از بطری خارج شود یعنی بطری نشتی دارد.

با استفاده از وسایل در تصویر، به ساده ترین روش از نشتی بطری

چگونه جلوگیری کنیم؟ با کمک چسب های قطره ای و یا نوار تفلون

می توانیم از نشتی آب درون بطری جلوگیری کنیم.





مجموعه سوالات علوم سوم دبستان

۱.۳ اگر بخواهیم با توجه به سوال قبل آب را از محل نشتی بطری به گلدان کوچک خود منتقل کنید چه می کنند؟ ابتدا با نوار چسب یا نوار تفلون لوله لاستیکی (سرم) را به عنوان راه حل اصلی انتقال آب به قسمتی از بطری که نشتی دارد وصل می کنیم و دور آن را با نوار تفلون پوشش می دهیم، سپس شیر کنترل جریان آب را در مسیر اصلی انتقال آب قرار می دهیم و دور آن را هم نوار تفلون می پیچیم سر دیگر لوله را درون گلدان می گذاریم و شیر را باز کنیم به این ترتیب می توانیم آب را به راحتی انتقال دهیم .

۴. راه حل سوال ۳ با توجه به تصویر زیر است ؟

مراحل انجام کار با توجه به تصویر الف)

ترتیب	فعالیت هایی که باید انجام شود
۱	تهیه وسایل مورد نیاز (بیش از نیم متر ریسمان پنبه ای
۲	نمناک کردن ریسمان نخی
۳	رد کردن یک سر ریسمان درون سوراخ نشتی
۴	قرار دادن سر دیگر ریسمان در گلدان

مراحل انجام کار با توجه به تصویر ب)

ترتیب	فعالیت هایی که باید انجام شود
۱	تهیه وسایل مورد نیاز
۲	وصل لوله ی انتقال اب به بطری
۳	قرار دادن شیر کنترل اب در مسیر اصلی انتقال اب
۴	وصل لوله ی اصلی به چند لوله غیر اصلی

۵. چگونه هنگام مسافرت به گلدانتان می رسانید؟ بطری اب را پر می کنیم و بر عکس درون گلدان می گذاریم.

۶. با کمک چه ابزاری جلوه نشتی اب را می گیرید؟ واشر . نوار تفلون . چسب . قیچی . لوله سرم .

۷. هنگام کار با ابزار چه نکاتی را باید رعایت کنید ؟ هنگام استفاده از ابزار مثل قیچی یا اره مواظب سلامتی و

اطمینان خود باشیم .



مجموعه سوالات علوم سوم دبستان

۸. از نشتی آب چه استفاده هایی می توان کرد؟ آبیاری قطره ای گیاهان - پر کردن ظرف آبخوری پرندگان - هدایت آب نشت شده به وسیله ی لوله ی سرم به ظرف دیگر و استفاده از آن در مصارف دیگر .

۹. بطری را از آب پر کنید و آب را در لوله های انتقال آب نمونه ی ساخته شده ی خود به جریان در آورید. آیا در محل اتصال لوله ها نشتی وجود دارد؟ چرا؟ دلایل آن را بنویسید. خیر چون تمام محل های اتصال لوله ی اصلی به لوله های غیر اصلی را به وسیله چسب و نوار تفلون به هم متصل کرده ایم .

درس ۹

۱. نیرو را تعریف کنید؟ هنگامی که جسمی را می کشیم یا هل می دهیم به آن نیرو وارد می کنیم، ما برای انجام دادن همه کار ها و بازی ها نیرو را به کار می بریم .

۲. چگونه می توانیم جسمی را به حرکت در آوریم؟ با هل دادن و کشیدن .

۳. نیرو به چه صورت هایی می تواند باشد؟ به صورت کشیدن - هل دادن - هم به صورت هل دادن هم به صورت کشیدن .

۴. در انجام همه ی کار ها به چه چیزی نیاز داریم ؟ به نیرو .

۵. وقتی سنگ بزرگی را را هل می دهیم و حرکت نمی کند، آیا به آن نیرو وارد کرده ایم؟ بله . وقتی جسمی را هل می دهیم به آن نیرو وارد می کنیم .

۶. در بازی طناب کشی کدام گروه برنده می شود؟ گروهی برنده می شوند که نیروی بیشتری به طناب وارد می کنند .

۷. نیرویی که در واژه بان هنگام گرفتن توپ به آن وارد می کند، چه اثری بر توپ دارد؟ سبب توقف حرکت توپ می شود .

۸. نیرویی که هنگام خمیر بازی به آن وارد می کنیم، باعث چه چیزی می شود؟ تغییر شکل .

۹. آیا وقتی یک پر را فوت می کنیم به آن نیرو وارد کرده ایم؟ بله .

۱۰. اثر های نیرو بر اجسام را نام ببرید ؟ به حرکت در آوردن اجسام ساکن - متوقف کردن اجسام در حال حرکت - تغییر جهت حرکت اجسام - تغییر شکل اجسام .

۱۱. در کدام گزینه نیرو فقط به صورت کشیده است ؟ بازی یو یو - بستن در - بازی دارت



مجموعه سوالات علوم سوم دبستان

۱۲. نیرو را در چه جاهایی می توانیم پیدا کنیم؟ نیرو همه جا هستند.

۱۳. برای انجام دادن کارها به چه چیزی نیاز داریم؟ برای انجام دادن همه کارها و بازی ها به نیرو نیاز داریم.

۱۴. کدام از کارها نیرو به صورت کشیدن، هل دادن، ویا کشیدن و هل دادن با هم است.

حرکت دادن فرغون: هل دادن

جوراب در آوردن: کشیدن

حرکت کامیون اسباب بازی رو به جلو: کشیدن.

زنگ زدن در: هل دادن

ضربه زدن به توپ: هل دادن.

تاب بازی: هل دادن و کشیدن.

نوشتن با مداد یا خودکار: کشیدن

جوراب پا کردن: کشیدن.

بستن در خانه: کشیدن.

اسکیت بازی: هل دادن. کشیدن.

باز و بسته کردن در کشو: هل دادن و کشیدن.

هم زدن چای: کشیدن و هل دادن.

حرکت سنگ در بازی لی لی: هل دادن.

فوت کردن حباب صابون: هل دادن.

۱۵. بچه ها سنگ بزرگی را هل می دهند تا حرکت کند اما سنگ حرکت نمی کند، چرا حرکت نمی کند؟ چون نیروی

آنها برای بلند کردن سنگ کافی نیست.

۱۶. چگونه می توانیم سنگ بزرگی را به حرکت در آوریم؟ باید با کمک یک میله ی بلند سنگ را به حرکت در آورند.

۱۷. گرفتن توپ توسط دروازه بان، نیرو باعث چه چیزی می شود؟ متوقف کردن اجسام.

۱۸. بر خورد توپ به راکت بد میتون، نیرو باعث چه چیزی می شود؟ تغییر جهت دادن حرکت جسم.

۱۹. مچاله کردن قوطی خالی نوشابه، نیرو باعث چه چیزی می شود؟ تغییر شکل اجسام.

۲۰. در سفالگری نیرو باعث چه چیزی می شود؟ تغییر شکل جسم.

۲۱. نیرو در کدام مورد باعث تغییر شکل جسم می شود؟

(ب) فشار آوردن به بادکنک

(الف) گرفتن توپ توسط دروازه بان

(د) کردن نان توسط نانوا

(ج) در بازی تنیس روی میز

۲۲. آیا می توانید با فوت کردن، جهت حرکت قایق را تغییر دهید؟ بله - اگر مخالف جهت خواسته شده به قایق فوت کنیم، جهت حرکت قایق را تغییر داده ایم

نکته :

ما می توانیم نیرو را در جهت مختلف به جسم وارد

۲۳. در هر یک از شکل ها نیرو در چه جهتی به جسم وارد می شود؟



هل دادن (رو به جلو) . هل (دادن رو به پایین) . کشیدن (رو به بالا) . هل دادن (رو به جلو) . هل دادن (رو به بالا)

ارزشیابی از خودم : دانشمند کوچولو ، جدول زیر را کامل کن :

کارها	هل دادن	کشیدن
فشردن زنگ		
بستن در خانه		
نوشتن با مداد یا خودکار		
اسکیت بازی		
حرکت دادن فرغون		
حرکت کامیون اسباب بازی رو به جلو		
باز وبسته کردن در کشو		
قاب بازی		
یو یو بازی		
جوراب پا کردن		

ارزشیابی از خودم : خیلی خوب خوب متوسط نیاز به آموزش بیشتر

تهیه کننده : طیبه فخرایی دبستان شاهد شهید بهشتی