



آینده فرزندان ما را

با هم میسازیم

جهت ارتباط با ما کلیک کنید

پشتیبانی لحظه ای محصولات



ورود به سایت مشق آنلاین



اینستاگرام مشق آنلاین



مشق آنلاین

شناسه نشر دیجیتال : ۱۳۴۶۶

مشخصات : کتاب دیجیتال با فرمت PDF

یادداشت

خرید و مشاهده مشخصات اثر به طور انحصاری در سایت:

MashghOnline.ir

ناشر دیجیتال مبتنی بر خط و مبتنی بر حامل های رایانه ای

نام کتاب : (درس نهم علوم کلاس سوم ابتدایی)

ناشر : مشق آنلاین

صاحب اثر : سید امیر بنی طبا

شناسه ثبت : ۳۹۷۸۴۲

کلیه حقوق چاپ و نشر این اثر برای وب سایت مشق آنلاین محفوظ است.

هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ یا انتشار تمام یا بخشی از این اثر را ندارد.

انتشارات مشق آنلاین دارای مجوز از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به شماره ۱۰۶۵۸۶۹۲۹۷۱۱ و پروانه نشر به شماره ۱۳۴۶۶ میباشد.

متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشران تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.



نمادها و صلاحیت ها





درسنامه

درس نهم

درس نهم نیرو، همه جا (۱)

هدف: آشنایی دانش آموزان با انواع نیرو و کاربرد آن در زندگی روزمره

انسان ها برای انجام همه ی کارها نیرو مصرف می کنند . (ص ۶۴ کتاب درسی)

برای حرکت دادن جسم :

هل دادن



کشیدن



هنگامی که جسمی را می کشیم و یا هل می دهیم به آن نیرو وارد می کنیم.

نیرو ها همه جا هستند و در انجام همه کارها و بازی ها به کار می روند.

در بعضی از کارها برای این که جسمی حرکت کند به صورت هل دادن وارد می شود .مثل شوت کردن توپ، زنگ زدن، هل دادن فرغون

در بعضی از کارها برای این که جسمی حرکت کند، نیرو به صورت کشیدن وارد می شود مانند: طناب کشی

در بعضی از کارها نیرو به هر دو صورت کشیدن و هل دادن می تواند باشد.

نیروها نه تنها اجسام ساکن را به حرکت در می آورند. بلکه سبب متوقف شدن اجسام در حال حرکت می شوند مثل دروازه بان که توپ را می گیرد.
(ص ۷۰ کتاب درسی)



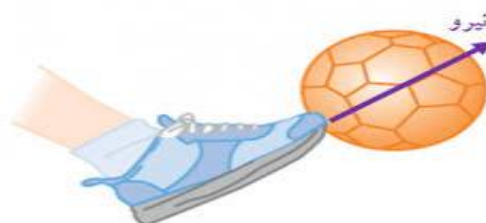
نیرو باعث تغییر جهت اجسام می شود، مثل شوت کردن توپ به سمت راست



نیرو باعث تغییر شکل اجسام هم می شود مثل: پختن نان، استفاده از گل سفالگری برای درست کردن کوزه و یا هر چیز دیگر، درست کردن شکل های مختلف با خمیر بازی



نکته ما می توانیم نیرو را در جهت های مختلف به جسم وارد کنیم. (ص ۷۲ کتاب درسی)



فعالیت های یادگیری درس نهم

۱- در پهن کردن خمیر توسط نانوا نیروی وارد شده باعث خمیر می شود.

۲- نیروها معمولاً به چه صورتی مشاهده می شوند؟

۳- در بازی طناب کشی و بدمینتون به ترتیب چه عملی انجام می شود؟

۴- سه مورد از اثرات نیرو را با ذکر مثال بنویسید.

۵- کارهایی را که هر روز انجام می دهید در جدول زیر نوشته و مشخص کنید نیرو در این کارها به چه صورتی است. (کشیدن است، هل دادن است، کشیدن و هل دادن است)

کارها	هل دادن	کشیدن	هل دادن و کشیدن



پرسش و پاسخ

درس نهم

نیرو ، همه جا

۱- برای حرکت دادن یک جسم ساکن چه چیزی لازم است ؟ نیرو

۲- چه زمانی به یک جسم نیرو وارد می کنیم ؟

هنگامی که جسم را می کشیم یا هل می دهیم .

۳- نیروها باعث تغییر اجسام می شوند . سرعت

۴- در انجام کدام کارها بر جسم نیرو وارد می کنیم ؟

۱- بردن قرص نان ۲- پاک کردن نوشته ای با پاک کن ۳- دوچرخه سواری و

۵- در مسابقه ی طناب کشی نیرو به چه صورتی به کار می رود ؟ کشیدن

۶- برای (بستن در) از نیرو به چه شکلی استفاده می کنیم ؟ هل دادن

۷- اثرهای نیرو را بنویسید .

۱- باعث حرکت اجسام می شود . (مثل کشیدن ماشین اسباب بازی) ۲- باعث توقف اجسام می شود . (مثل گرفتن توپ توسط

دروازه بان) ۳- باعث تغییر شکل اجسام می شود . (مثل خمیربازی) ۴- باعث تغییر جهت اجسام می شود . (مثل شوت کردن توپ)

۸- گاهی اوقات نیروی ما برای به حرکت در آوردن اجسام کافی نیست ، پس چه می کنیم ؟

در این مواقع از نیروی دیگران کمک می گیریم یا از ابزارهای مختلف مانند اهرم استفاده می کنیم .

۹- برای پوشیدن جوراب از چه نیرویی استفاده می کنیم ؟ کشیدن

۱۰- برای پوشیدن شلوار ، نیرو را به کدام طرف وارد می کنیم ؟ بالا

۱۱- کدام نیرو بر ما اثر دارد ولی به آن توجهی نداریم ؟ نیروی کشش زمین

۱۲- در نوشتن تکالیف مدرسه ات به چه چیزی و در کدام جهت نیرو وارد می کنی ؟ مداد - پایین

۱۳- نیروها در چه جهاتی به جسم وارد می شوند ؟

نیروها در جهات مختلف به جسم وارد می شوند مثلا اگر میخی را با چکش بکوبیم نیرو از بالا به میخ وارد شده یا اگر توپی را به بالا

پرتاب کنیم نیرو از پایین به جسم وارد می شود .

زندگی شگفت انگیز است فقط اگر بدانید چطور زندگی کنید



گام به گام علوم


درس نهم

کلاس سوم ابتدایی

سوالات درس ۹ نیرو همه جا (۱)

۱. برای حرکت دادن یک جسم ساکن چه چیزی لازم است؟ نیرو
۲. چه زمانی به یک جسم نیرو وارد می کنیم؟ هنگامی که جسم را می کشیم یا هل می دهیم.
۳. نیروها باعث تغییر **سیرعت** اجسام می شوند.
۴. در انجام کدام کارها بر جسم نیرو وارد می کنیم؟
۱. بریدن قرص نان ۲. پاک کردن نوشته ای با پاک کن ۳. دوچرخه سواری و ...
۵. در مسابقه ی طناب کشی نیرو به چه صورتی به کار می رود؟ کشیدن
۶. برای «بستن در» از نیرو به چه شکلی استفاده می کنیم؟ هل دادن
۷. اثرهای نیرو را بنویسید. ۱. باعث حرکت اجسام می شود (مثل کشیدن ماشین اسباب بازی) ۲. باعث توقف اجسام می شود (مثل گرفتن توپ توسط دروازه بان) ۳. باعث تغییر شکل اجسام می شود (مثل خمیر بازی) ۴. باعث تغییر جهت اجسام می شود (مثل شوت کردن توپ)
۸. گاهی اوقات نیروی ما برای به حرکت درآوردن اجسام کافی نیست، پس چه کنیم؟ در این مواقع از نیروی دیگران کمک می گیریم یا از ابزارهای مختلف مانند اهرم استفاده می کنیم.
۹. برای پوشیدن جوراب از چه نیرویی استفاده می کنیم؟ کشیدن
۱۰. برای پوشیدن شلوار نیرو را به کدام طرف وارد می کنیم؟ بالا
۱۱. کدام نیرو بر ما اثر دارد ولی به آن توجهی نداریم؟ نیروی کشش زمین
۱۲. در نوشتن تکالیف مدرسه ات به چه چیزی و در کدام جهت نیرو وارد می کنیم؟
مداد - پایین
۱۳. نیروها در چه جهاتی به جسم وارد می شوند؟ نیروها در جهت های مختلف به جسم وارد می شوند مثلا اگر میخی را با چکش بکوبیم نیرو از بالا به میخ وارد شده یا اگر توپی را به بالا پرتاب کنیم نیرو از پایین به جسم وارد می شود.

در هر قسمت یا بچه ها چیزی را هل می دهند یا وسیله ای را به

گفت و گو  حرکت در می آورند یا چیزی را می کشند
بچه ها سرگرم بازی هستند. در هر بازی،
بچه ها چه کاری انجام می دهند؟



هل دادن



هل دادن



کشیدن

هل دادن



کشیدن

در تمام این بازی‌ها، بچه‌ها چیزی را به حرکت درمی‌آورند.

هل دادن



هل دادن



هل دادن



هل دادن



کشیدن

هشدار

هنگام بازی نکات ایمنی را رعایت کنید.



برادر محسن روی تاب نشسته است؛ محسن تاب را می کشد و رها می کند و هر بار که تاب به او نزدیک می شود، آن را هل می دهد.

کشیدن و هل دادن



به تصویرها نگاه کنید؛ در کدام یک برای اینکه جسمی حرکت کند، آن را فقط هل می دهند؟
در کدام یک برای اینکه جسمی حرکت کند، آن را می کشند؟
در کدام یک هم با کشیدن و هم با هل دادن می توان جسم را به حرکت درآورد؟

هل دادن



کشیدن و هل دادن



هل دادن



کشیدن



کشیدن



شما هم سعی کنید اجسام اطراف خود را به حرکت در آورید. آیا می‌توانید همه‌ی اجسام را به آسانی به حرکت در آورید؟ چرا؟ **خیر، زیرا برای حرکت برخی اجسام نیروی زیادی لازم است.** بچه‌ها در دو گروه قرار گرفته‌اند و بازی طناب‌کشی انجام می‌دهند. به نظر شما کدام گروه برنده می‌شود؟ چرا؟ **گروهی که افراد آن برای کشیدن طناب نیروی بیشتری استفاده می‌کنند.**



بچه‌ها سنگ بزرگی را هل می‌دهند تا حرکت کند؛ اما چرا سنگ حرکت نمی‌کند؟ آنها چگونه می‌توانند سنگ بزرگ را به حرکت در آورند؟ **زیرا نیرویی که آنها به سنگ وارد می‌کنند، برای حرکت دادن آن کافی نیست. آنها می‌توانند از اهرم استفاده کنند.**



همان‌طور که در شکل‌ها مشاهده کردید با کشیدن و هل دادن می‌توان اجسام را به حرکت در آورد. هنگامی که جسمی را می‌کشیم یا هل می‌دهیم به آن **نیرو وارد می‌کنیم.** در همه‌ی کارها و بازی‌ها نیرو به کار می‌رود.

تصویرهای زیر را ببینید.



در کدام شکل، نیرو به صورت کشیدن وارد می‌شود؟ **پوشیدن جوراب**
 در کدام شکل، نیرو به صورت هل دادن وارد می‌شود؟ **زنگ زدن**
 در کدام شکل برای حرکت دادن جسم، نیرو هم به صورت کشیدن و هم به صورت هل دادن می‌تواند وارد شود؟ **حرکت دادن کالسکه بچه**



کارهایی را که هر روز انجام می‌دهید در یک جدول بنویسید و مشخص کنید در کدام‌ها نیرو به صورت کشیدن و در کدام‌ها به صورت هل دادن وارد می‌شود؟

کارها	هل دادن	کشیدن	هم کشیدن و هم هل دادن
پوشیدن جوراب		✓	
حرکت دادن کیف چرخدار			✓
پرتاب توپ	✓		
باز کردن و بستن کشو			✓

گفت و گو



به تصویرها نگاه کنید. نیرو در کدام تصویر،
سبب توقف حرکت جسم می شود؟ **گرفتن توپ توسط دروازه بان**
سبب تغییر شکل جسم می شود؟ **درست کردن خمیر نان - ترکاندن بادکنک**
جهت حرکت جسم را تغییر می دهد؟ **بازی تنیس روی میز**



گرفتن توپ در بازی والیبال

نیروها نه تنها اجسام ساکن را به حرکت درمی آورند، بلکه می توانند سبب توقف اجسام، تغییر

جهت حرکت و یا تغییر شکل آنها شوند. آیا می توانید برای هر مورد مثالی بزنید؟

شوت کردن توپ در فوتبال خمیر بازی

فعالیت

قایق بسازید:

بچه‌های یک گروه با خمیر بازی و بچه‌های گروه دیگر با پوشبرگ‌ها قایق درست می‌کنند به طوری که قایق روی آب شناور بماند. شما هم قایقی درست کنید که روی آب قرار بگیرد.

- با نیروی فوت کردن قایق را به حرکت در آورید.
- با نیروی فوت کردن قایق در حال حرکت را متوقف کنید.
- آیا می‌توانید با فوت کردن، جهت حرکت قایق را تغییر دهید؟

بله، اگر نیرویی که در خلاف جهت حرکت وارد می‌کنیم از نیرویی که باعث به حرکت در آمدنش بوده، بیشتر باشد، جهت حرکت قایق تغییر می‌کند.



ما می‌توانیم نیرو را در جهت‌های مختلف به جسم وارد کنیم.



در هر یک از شکل‌ها نیرو در چه جهتی به جسم وارد می‌شود؟

پایین

جلو

بالا



هشدار

هنگام کار با ابزار، موارد ایمنی را رعایت کنید.



آزمون شماره 1

درس نهم


گزینه ی درست را با علامت مشخص کنید.

- در بازی فوتبال زمانی که دروازه بان با دست توپی را دور می کند اثر نیروی اون بر توپ چیست ؟
- الف) باعث توقف آن می شود
- ب) باعث تغییر سرعت و جهت آن می شود
- ج) باعث سریعتر شدن حرکت آن می شود
- د) فقط باعث تغییر جهت آن می شود
- زمانی که شما زنگ در منزل به صدا در می آورید از چه نیرویی استفاده می شود ؟
- الف) هل دادن
- ب) تغییر جهت دادن
- ج) متوقف کردن
- د) کشیدن


در جاهای خالی کلمات مناسب بنویس.

- نیرویی که فرد برای بلند کردن کیف وارد می کند نیروی است .
- اثر نیرو در خمیر بازی باعث می شود .
- نیرو می تواند در مختلف به یک جسم وارد شود .

به پرسش های زیر پاسخ کوتاه بدهید .

- نیرو به چه صورت هایی به اجسام وارد می شود ؟
.....
.....
- در شکل مقابل مادر با استفاده از چه نیرویی ، فرزندش را به حرکت در می آورد ؟

.....
.....
- باد چگونه باعث به حرکت درآمدن فرفره می شود ؟
.....
.....

به سوال های زیر با دقت و کامل پاسخ بدهید .

- زمانی که مادرت در حال پاک کردن شیشه است از چه نیرویی استفاده می کند ؟
.....
.....
- در شکل مقابل اگر دو گروه نیروی مساوی به طناب وارد کنند چه اتفاقی می افتد ؟

.....
.....

والدین و مریبان گرامی

- محصولی که در دست دارید دارای مجوز نشر و ثبت شده در وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی می‌باشد.
- در صورت کپی برداری، فروش، ارسال، برداشتن لوگو یا انتشار آن برای دیگران، طبق قوانین جرایم رایانه ای با شما برخورد خواهد شد و شما موظف به جبران خسارات وارده به انتشارات مشق آنلاین خواهید بود.
- مریبان و مدارس مجاز به حذف لوگو مشق آنلاین از محصولات **نیستند** لذا می‌توانیم در صورت خرید قانونی از سایت مشق آنلاین، لوگو درخواستی شما را طبق نظر شما به صورت رایگان در محصولات قرار دهیم.



نمادها و صلاحیت‌ها

