

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

مشخصات کلی		
موضوع درس: نیروی کنش و واکنش / نیروی اصطکاک	پایه تحصیلی: نهم	زمان تدریس: ۵۰ دقیقه
	تاریخ تدریس:	
اهداف و فرصت‌های یادگیری		
<p>۱. با نیروی کنش و واکنش آشنا شوند. (علم و عرصه خود)</p> <p>۲. با قانون سوم نیوتون و رابطه کمی میان نیروی کنش و واکنش آشنا شوند. (علم - عرصه خود)</p> <p>۳. با نیروی اصطکاک و انواع آن، جنبشی و ایستایی آشنا گردند. (علم - عرصه خود)</p> <p>۴. اهمیت و کاربرد نیروی کنش و واکنش و نیروی اصطکاک را در زندگی بدانند. (تعقل - عرصه خود)</p> <p>۵. با کاربرد نیروی کنش و واکنش در حل مسائل زندگی مانند اثرات مثبت انجام کارهای نیک و پسندیده و کمک به دیگران - انرژی مثبت دریافت شده در ارتباط با خدا آشنا شوند. (ایمان - عرصه خدا و خود)</p>		اهداف یادگیری
<p>۱. ابزارهایی که در منزل و آزمایشگاه و ... که در آنها نیروی اصطکاک و نیروی کنش و واکنش دخالت دارند را مشخص نمایند. مانند لولای در و پنجره و وسایل آهنربایی. (عمل - عرصه خود)</p> <p>۲. با انجام آزمایشهای ساده در کلاس دانش آموزان نیروی کنش و واکنش و نیروی اصطکاک را تشخیص دهند. (عمل - عرصه خود)</p> <p>۳. مثالهایی برای نیروی اصطکاک جنبشی و ایستایی بزنند. (عمل - عرصه خود)</p> <p>۴. مثالهایی از زندگی خود و اطرافیان که با تکیه بر نیروهای معنوی مثبت بوده است را بیان کنند. (ایمان - عرصه دیگران)</p> <p>۵. آیات و داستانهایی از قرآن و احادیث که اشاره به نیروهای معنوی مثبت است را ذکر نمایند. (علم - عرصه خدا)</p> <p>۶. در تعامل با همکلاسیها و دوستان خود و دادن انرژی مثبت به آنها مانند نیروی کنش و واکنش عمل کنند. (علم و اخلاق - عرصه خود و دیگران)</p> <p>۷. اینکه هر عملی مانند نیروی کنش و واکنش بسته به نوع انجام آن می‌تواند نتایجی در پی داشته باشد را باور نمایند. (علم و اخلاق - عرصه خود و دیگران)</p>		انتظارات عملکردی
<p>با توجه به آموخته‌های قبلی دانش‌آموزان در پایه‌های قبل در مورد نیروی کنش و واکنش و نیروی اصطکاک اطلاعاتی از آنها می‌خواهیم.</p> <p>مثال:</p> <p>الف) نیروی اصطکاک چیست و در چه جاهایی از آن استفاده کرده‌اند؟</p> <p>ب) اثرات بارهای همنام آهنربا بر یکدیگر چگونه است؟</p> <p>ج) ضرب‌المثل هر چه کنی به خود کنی، گرچه که نیک و بد کنی، را چگونه در زندگی روزمره مشاهده می‌کنید.</p>		ارزشیابی تشخیصی

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

<p>۱. استفاده از پروژکتور و پخش تصاویر ویدیو کلیپ - انیمیشن مانند: الف) استفاده از زنجیر چرخ - شن در روزهای برفی و ... (افزایش نیروی اصطکاک) ب) فیلم قایق سواری - پرتاب موشک - شنا و ... (نیروی کنش و واکنش) ۲. استفاده از کتاب درسی و وسایل کمک آموزشی ۳. استفاده از وسایل آزمایشگاهی و ابزارهای ساده موجود در مدرسه (لولای در - آهنربا و ...).</p>	<p>فرصتهای یادگیری</p>
<p>سناریوی یاددهی - یادگیری</p>	
<p>فعالیتها</p>	<p>محورها</p>
<p>* اسکیت یا اسکی برد به کلاس آورده و از دانش آموزی می خواهیم بر روی آن قرار گرفته و دیوار را هل دهد. و علت حرکت خود را توضیح دهد. * از زهرا می خواهیم که میز را با یک دست هل دهد و سپس لیلا روی میز نشسته و دوباره زهرا به هل دادن خود ادامه دهد و در دو حالت علت حرکت کردن و نکردن میز را توضیح دهد که کدام نیرو دخالت دارد. * و یا سؤالاتی از آنها می پرسیم: - چرا قایق سوار پارو را به سمت عقب حرکت میدهد اما قایق به سمت جلو رانده می شود؟ - در روزهای برفی چرا باید از کفشهای عاج دار استفاده کنیم؟ - اگر در مسیر درس خواندن شما مشکلی پیش بیاید چکاری انجام می دهید؟ - اگر این مشکل به تنهایی و کمک دوستانتان برطرف نشد چه اقداماتی می کنید؟</p>	<p>فعال سازی تفکر و انگیزه</p>
<p>از گروهها می خواهیم تا با هم فکری و مشورت به سؤالات زیر پاسخ دهند. - علت حرکت قایق با پارو زدن قایق سوار چیست؟ - کدام نیرو در پرتاب موشک دخالت دارد؟ - استفاده از روغن گریس برای کاهش اصطکاک مفید است یا مضر؟ - اگر بخواهید یک عمل نیک و پسندیده انجام دهید نتیجه این عمل را چگونه دریافت خواهید کرد؟ - کدام یک از اعمال معنوی انجام شده در زندگیتان مفید یا مضر بوده است؟</p>	<p>هم اندیشی و پژوهش</p>
<p>به کمک وسایل ساده (آهنربا - اسکیت برای نیروی کنش و واکنش) و (کفش عاج دار - لولای در - روغن گریس - بلبرینگ برای نیروی اصطکاک) که در اختیار گروهها قرار می دهیم و با توجه به دانسته های قبلی آنها در دوره های قبل از آنها می خواهیم نیروی کنش و واکنش و نیروی اصطکاک و نقش آنها را در زندگی روزمره توضیح دهند. و راههای کاهش و افزایش اصطکاک را بگویند.</p>	<p>فعالیت های عملی</p>

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

<p>همانطور که می دانیم کمک کردن به دیگران و بخصوص نیازمندان کار نیک و پسندیده ای است و در آیات قرآنی و احادیث به آن اشاره شده است. اما اگر شخصی به جهت ریا و چاپلوسی پیش مردم اینکار را انجام دهد منشأ خیر در پی نخواهد داشت و آثار منفی نیز بجای خواهد گذاشت پس نتیجه می گیریم هر عملی مانند کنش و واکنش بسته به نوع انجام آن می تواند نتیجه متفاوت داشته باشد.</p> <p>بنابراین با انجام عمل نیک و قدم گذاشتن در راه خیر بدون هیچ چشمداشتی می تواند جامعه را بسوی پیشرفت و موفقیت پیش ببرد. همچنین در زندگی روزمره در انجام دادن بسیاری از کارهایمان از نیروی کنش و واکنش و همچنین نیروی اصطکاک استفاده می کنیم مانند:</p> <p>- استفاده از لولا در باز و بسته کردن درها</p> <p>- استفاده از آهنربا در بسیاری از وسایل زندگی مانند در یخچال و ...</p>	<p>برقراری ارتباط با موقعیتها و عرصه ها</p>
<p>دانش آموزان مشاهده کردند که وقتی بر روی اسکیت قرار دارند و دیوار را هل می دهند بطرف عقب رانده می شوند. یا وقتی قایق سوار را مشاهده می کنند که حرکت جهت حرکت پارو رو به عقب می باشد ولی حرکت قایق رو به جلو خواهد بود و یا اثرات قطب های هم نام و غیرهم نام بر یکدیگر چگونه خواهد بود و مثالهای عدید دیگری که در زندگی مشاهده می کنند.</p> <p>- نیرویی که دانش آموز به دیوار وارد می کند (کنش) و نیرویی که دیوار به او وارد می کند (واکنش) نام دارد.</p> <p>- طبق سومین قانون حرکت نیوتون (هر عملی را عکس العملی است مساوی آن و در جهت خلاف آن که به این قانون کنش و واکنش می گویند).</p> <p>- دانش آموزان با نقش نیروی اصطکاک (نیرویی که در برابر حرکت اجسام مقاومت می کند) در زندگی روزمره آشنایی دارند. مانند راه رفتن و رانندگی بر روی سطح یخی</p> <p>وقتی بر روی سطح یخی ترمز بگیریم چرخهای خودرو قفل می شود و روی جاده سُر می خورد. که در این حالت نیروی اصطکاک در خلاف جهت خودرو بر آن وارد می شود که با حرکت آن مخالفت می کند و سبب کاهش سرعت خودرو می شود و خودرو متوقف می شود.</p> <p>- نیروی اصطکاک که در خلاف جهت نیروی وارد شده به جسم ساکن وارد شود و مانع از حرکت جسم شود (نیروی اصطکاک ایستایی)</p> <p>- نیروی اصطکاک که در خلاف جهت حرکت جسم در حالت حرکت وارد شده و باعث کند شدن حرکت آن می شود (نیروی اصطکاک جنبشی)</p> <p>- در مواقعی که کار نیک و پسندیده انجام می دهیم (کنش) عکس العمل دریافتی از آن مثل آرامش خاطر (واکنش)</p> <p>- هر چیزی در زندگی انعکاسی است از یک انتخاب، اگر خواهان نتیجه متفاوت هستید انتخابی متفاوت کنید.</p>	<p>هدایت یادگیری به سوی تولید دانش</p>
<p>دانش آموزان کلاس را گروه بندی می کنیم. و از آنها می خواهیم هر گروه برای نیروی کنش و واکنش و همچنین نیروی اصطکاک (جنبشی و ایستایی) مثال هایی بزنند و عوامل مؤثر در نیروی اصطکاک را نام ببرند.</p>	<p>فعالیت های تکمیلی</p>

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

- با طرح چند سؤال تستی و جواب کوتاه از درس از میزان یادگیری و آموخته‌های آنها مطمئن می‌شویم.
- * وقتی شنا می‌کنیم نیروی کنش و واکنش در کدام جهت خواهد بود؟
 - * وقتی با کفشهای عاج‌دار روی زمین یخی راه می‌رویم نیروی اصطکاک افزایش می‌یابد یا کاهش می‌یابد؟
 - * عوامل مؤثر در نیروی اصطکاک چیست؟
- الف) جنس سطح تماس دو جسم
ب) وزن جسم متحرک
ج) زمان حرکت
د) هیچکدام
- * در کدام موارد زیر نیروی کنش و واکنش دخالت ندارد؟
الف) قطبهای همنام آهنربا



ب) پرتاب موشک



ج) قایق‌سواری با پارو



د) افتادن در خلأ

