این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asemankafinet.ir

مشخصات کلی		
موضوع درس: نیرو و نیروی خالص	پایه تحصیلی: نهم	زمان تدریس: ۵۰ دقیقه
		تاریخ تدریس:
اهداف و فرصت‌های یادگیری		
اهداف یادگیری	۱. با انواع نیروها به عنوان یکی از لازمه‌های زندگی امروز آشنا شود. **(تعقل – عرصه خود)** ۲. مفهوم نیرو خالص و ناخالص را بداند. **(علم – عرصه خود)** ۳. از لزوم وجود نیروها و همچنین اهمیت آنها در زندگی روزمره آشنا شود. **(تعقل – عرصه خود)** ۴. نیروهای موجود در جهان هستی را که خداوند مبدأ آنهاست بداند؛ و بداند که همه چیز در دست قدرت اوست. **(ایمان – عرصه خدا و خود)** ۵. در برخورد با دوستان خود و افرادی که نیروی کمتری دارند (ضعیف هستند) به جای ظلم و ستم، مهربانی و حامی بودن را سرلوحه رفتارهای خود قرار دهند. **(علم و اخلاق – عرصه خود و دیگران)** ۶. نیروهای موجود در درون خود را بشناسد و بداند که هر کدام از این نیروها انسان را به چه راهی می‌کشند. **(علم و اخلاق – عرصه خود)**
انتظارات عملکردی	۱. در کلاس درس و یا هنگام بازی کردن انواع نیروها را تشخیص داده و بیان کند. **(عمل – عرصه خود)** ۲. در نیروهایی که نام می‌برند جهت‌ها و انواع نیروها را (خالص و ناخالص) بیان کند. **(عمل – عرصه خود)** ۳. آیاتی در قرآن را که به نیروهای خداوندی اشاره دارد بیان کند. **(عمل – عرصه خود و دیگران)** ۴. در تعامل با دوستانش به افراد ضعیف کمک نماید. **(عمل – عرصه خود و دیگران)** ۵. در زندگی به نیروهای دورنی خود که او را به سمت رستگاری می‌کشانند پاسخ دهد و از نیروهای گرایش‌دهنده به بدی دوری جوید. **(عمل – عرصه خود)**
ارزشیابی تشخیصی	با توجه به آموخته‌ها در دوره ابتدایی و پایه هفتم تفاوت‌های بین جرم و وزن را بداند و بداند که برای حرکت دادن جسم و یا متوقف کردن یک جسم متحرک چه باید کرد.
فرصتهای یادگیری	۱. استفاده از وسایل ساده موجود در کلاس مانند: میز و هل دادن دانش‌آموزان از طرف‌های مختلف به صورت تکی یا دو نفره ۲. استفاده از کتاب درسی ۳. استفاده از ابزارهای آزمایشگاهی مانند: چهارچرخه و وزنه‌های مختلف ۴. استفاده از دانش‌آموزان با نیروهای مختلف برای برگزاری مسابقه مچ‌اندازی ۵. استفاده از پروژکتور و پخش تصاویری که با وارد کردن نیروهای مختلف سبب جابجایی اجسام شده و یا از حرکت آنها جلوگیری می‌کنند.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asemankafinet.ir

سناریوی یاددهی و یادگیری		
محورها	فعالیت‌ها	مدت
فعال سازی تفکر و انگیزه	در کلاس اعلام می‌کنیم که می‌خواهیم یک مسابقه مچاندازی یا طناب‌کشی برگزار کنیم و کلاس را به دو گروه تقسیم می‌کنیم. از دانش‌آموزان می‌پرسیم که چه کسی از همه نیرومندتر است؟ چه کسانی نمی‌توانند یکدیگر را شکست دهند و نیروهایشان برابر است؟ چرا بعضی از وسایل را نمی‌توانیم به تنهایی بلند کنیم در صورتی که بعضی دیگر به تنهایی آنها را بلند می‌کنند؟ اگر شما با شخصی روبرو شوید که به سبب نیرومندی فرد دیگری را مورد ظلم قرار می‌دهد چه می‌کنید؟ اگر نفس اماره انسان را با نیرومندی به سمت بدی‌ها بکشاند چه می‌کنید؟	
هم اندیشی و پژوهش	از گروه‌ها می‌خواهیم تا با هم‌فکری و مشورت به سؤالات زیر پاسخ دهند. چرا گروه‌ها در ابتدا نمی‌توانستند بر یکدیگر فایق آیند و پیروز شوند؟ اگر به یکی از گروه‌ها در مسابقه طناب‌کشی یک نفر اضافه شود چه اتفاقی خواهد افتاد؟ هنگام حمایت کردن از یک فرد مظلوم چه اتفاقاتی ممکن است رخ دهد؟	
فعالیت‌های عملی	از دانش‌اموزان می‌خواهیم که به کمک ۲ نیروسنج، یک چهارچرخه و تعدادی وزنه که از طرف‌های مقابل و در حالت‌های مختلف به آن آویزان می‌کنند میزان نیروی خالص وارد بر جسم و مسیر حرکت آنها را در حالت‌های مختلف محاسبه کنند.	
برقراری ارتباط با موقعیت‌ها و عرصه‌ها	حمایت از مظلومان و کمک کردن به آنها نه تنها در نگاه انسانها بلکه در نزد خداوند نیز کاری نیک و پسندیده است. امّا این حمایت باید به نیّت کمک به فرد و خیرخواهانه باشد و همچنین موقعیت فرد در آن مدنظر قرار گیرد و نباید جنبه‌ی خود تبلیغی داشته باشد و سبب آبروریزی فرد شود. که در این صورت نه تنها بانی خیر نخواهیم بود بلکه موجبات آسیب رساندن به آبروی فرد و خود را فراهم کرده‌ایم. بنابراین باید در این کارها از خداوند طلب معرفت در راه او و نیرومندی از سوی او در جهت حمایت از دیگران را داشته باشیم. همچنین باید بدانیم که در طول روز با تقابل نیروهای مختلف درگیر هستیم و بارها و بارها بر نیروهایی برتری می‌یابیم و یا نیروهایی ما را مغلوب خود می‌سازند. مانند: نیروی نفسانی که ما را به هر طرف می‌کشانند و هر جایی که نیروی نفس اماره و یا لوامه قوی باشد ما به سمت آن حرکت خواهیم کرد.	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asemankafinet.ir

هدایت یادگیری به سوی تولید دانش	همانطور که دانش‌آموزان می‌دانند اگر بر یک جسم دو یا چندین نیرو به طور همزمان وارد شود و این نیروها اثر یکدیگر را خنثی کنند جسم ثابت، با وجود نیروهای وارد شده بر آن حرکت نخواهد کرد و جسم متحرک به حرکت خود ادامه خواهد داد که در این حالت گفته می‌شود اثر نیروها بر یکدیگر متوازن است. اگر نیروهای وارد شده به جسم در اندازه‌ها و جهت‌های مختلف باشند در این صورت برآیند نیروها باعث حرکت کردن جسم ثابت در جهت نیروی بزرگتر خواهد بود و نیروی خالص از تفریق دو نیرو به دست خواهد آمد. همچنین اگر نیروهای وارد شده بر جسم در یک جهت باشند نیروها باعث حرکت کردن جسم ثابت می‌شوند و نیروی خالص حاصل جمع دو نیرو خواهد بود. به دانش‌آموزان کمک می‌کنیم در برخورد با نیرومندی‌ها و گرایش‌های نفس اماره مقابله کرده و به سمت نفس لوامه حرکت کنند تا نفس لوامه پیروز شود و انسان به سمت خداوند حرکت کند. به دانش‌آموزان خود یاد می‌دهیم که هر وقت به مظلومی رسیدند که نیروی مقابله با ظالمی را ندارد به او کمک کنند تا نیروی او بیشتر گشته و توانایی مقابله با ظالم را داشته باشد چرا که خداوند خود چنین افرادی را دوست دارد و از نیروهای غیبی خود برای کمک و سربلندی آنها استفاده خواهد کرد. و هیچ وقت در این کار ترس و ناامیدی به خود راه ندهند زیرا که خداوند در قرآن فرموده: (اگر در مبارزه با ظالمان و کافران قوی باشند هر کدام از آنها نیروی مقابله با ۱۰ نفر را خواهند داشت امّا اگر دچار ترس و ناامیدی شوند نیروی آنها کمتر شده و هر کدام یارای مقابله با ۲ نفر را خواهند داشت.	
فعالیت‌های تکمیلی	در گروه‌ها می‌خواهیم تا هر یک لیستی از فعالیت‌های روزانه خود را تهیه کنند که در آنها نیاز به وارد کردن نیرو بوده و نتیجه این نیرومندگری‌ها چه بوده است؟ آیا جسمی حرکت کرده؟ جسمی متوقف شده؟ و یا اصلاً نتوانسته‌اند به حرکت در آورند و یا متوقف کنند؟	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asemankafinet.ir

ارزشیابی پایانی	**با طرح چند سؤال تستی و تشریحی از یادگیری دانش‌آموزان مطمئن می‌شویم.** **۱. مطابق شکل توپی از ارتفاع سقوط می‌کند.** الف) نیروهای وارد بر جسم را رسم کنید. ب) عکس‌العمل نیروهای وارد بر جسم را نیز مشخص کنید. **۲. کدام جمله زیر نادرست است؟** الف) نیرو ناشی از تأثیر دو جسم بر یکدیگر است. ب) برای آنکه دو جسم بر یکدیگر نیرو وارد کنند باید با هم در تماس باشند. ج) نیرو می‌تواند باعث تغییر سرعت جسم شود. د) نیرو کمیتی برداری است و دارای جهت است. **۳. طبق قانون اول نیوتن، اگر بر جسمی نیرو وارد نشود .....** الف) از حرکت می‌ایستد. ب) با شتاب ثابت حرکت می‌کند. ج) شروع به حرکت می‌کند. د) وضعیت اولیه خود را حفظ می‌کند. **۴. جسمی که در حال حرکت است ..... آن همواره در جهت ..... جسم است.** الف) جابجایی – شتاب ب) جابجایی – تندی ج) شتاب – نیروی خالص وارد بر د) برآیند نیروی وارد بر - سرعت	

www.asemankafinet.ir