

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

بسمه تعالی		طراحی آموزشی (طرح درس) علوم تجربی		دی ماه ۹۴
موضوع درس: فشار در مایعات (فصل ۶)		پایه تحصیلی: نهم		زمان تدریس: ۵۰ دقیقه
		تاریخ تدریس:		
اهداف و فرصت‌های یادگیری				
اهداف یادگیری	<p>۱. با مفهوم فشار در مایعات آشنا شوند. (علم - عرصه خود)</p> <p>۲. عوامل مؤثر در فشار مایعات را بدانند. (علم - عرصه خود)</p> <p>۳. کاربرد فشار مایعات در زندگی روزمره را بدانند. (تعقل - عرصه خود)</p> <p>۴. با تعمیم مفهوم فشار مایعات در زندگی، نحوه‌ی صبر در برابر مشکلات و تحمل فشارهای روزمره را یاد بگیرند. (ایمان - عرصه خود و خدا)</p> <p>۵. اینکه با وجود تفاوت‌های شکل ظروف، فشار مایعات در آنها یکسان است به مفهوم اتحاد در جامعه با وجود تفاوت‌های فردی پی ببرند. (عمل و اخلاق - عرصه خود و دیگران)</p>			
	<p>۱. نمونه‌هایی از ابزارهایی که با استفاده از اصول فشار مایعات کار می‌کنند را مشخص نمایند. (علم - عرصه خود)</p> <p>۲. شکل ساده‌ای از ابزارهای نام پرده را رسم و کارکرد فشار مایعات را روی شکل نشان دهد. (علم - عرصه خود)</p> <p>۳. مثال‌هایی از زندگی خود یا دیگران، که با توجه به صبر در برابر فشارهای زندگی و بهره‌گیری از اتحاد و یکدلی (یکسان بودن فشار مایعات در ظروف مختلف) موفق به حل مشکلات شده‌اند را بیان کنند. (ایمان - عرصه دیگران)</p> <p>۴. آیات و داستان‌هایی از قرآن و یا ائمه که با صبر در برابر فشارها بر مشکلات فائق آمده‌اند را ذکر نمایند. (علم - عرصه خدا)</p> <p>۵. در تعامل با هم‌کلاسی‌ها و دوستان و رفع مشکلات آنها مانند فشار مایعات که در تمام جهات منتقل می‌شود، عمل کنند. (اخلاق - عرصه خود، دیگران)</p>			
انتظارات عملکردی	<p>با توجه به اینکه مفهوم فشار مایعات، مبحث جدیدی است و لازمه یادگیری آن آشنایی با مفاهیمی چون نیرو، سطح، وزن و چگالی می‌باشد، لذا در رابطه با مفاهیم ذکر شده اطلاعاتی از آنها می‌خواهیم.</p> <p>مثال:</p> <p>۱. تفاوت وزن با نیرو و اثر آنها در رابطه با فشار چیست؟</p> <p>۲. سامانه آب‌رسانی در یک شهر چگونه عمل می‌کند که باعث افت فشار نمی‌گردد؟</p> <p>۳. انتقال یک مایع با مقدار مشخص از یک ظرف به ظرف دیگر چه تغییری در فشار آن ایجاد می‌کند؟</p>			
	<p>ارزشیابی تشخیصی</p>			
فرصت‌های یادگیری	<p>تدریس مبحث موردنظر براساس محتوای الکترونیکی تولید شده توسط اینجانب و با بهره‌گیری از ابزارهای پروژکتور و لپ-تاب می‌باشد. این محتوا شامل بخشی از متن کتاب، تصاویر مربوطه از قبیل ظروف مرتبط، ابزارهایی که براساس فشار مایعات کار می‌کنند و ... و نیز شامل فیلم‌های آموزشی مربوطه و ... می‌باشد.</p> <p>همچنین جهت انجام آزمایش صفحه ۵۷ قبلاً از دانش‌آموزان خواسته شده است که وسایل لازم را به کلاس بیاورند.</p>			
	سناریوی یاددهی - یادگیری			

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

مدت	فعالیت‌ها	محورها
۵ دقیقه	<p>۱. در ابتدا فیلمی را در رابطه با ساخت یک بالابرهیدرولی و اینکه این بالابر می‌تواند اجسام سنگین را بلند کند نشان می‌دهیم.</p> <p>۲. بطری نوشابه را پُر از آب می‌کنیم و از دانش‌آموزی می‌خواهیم تا آن را از یک طرف فشرده کند و از دانش‌آموز دیگری می‌خواهیم تا احساس خود را نسبت به فشرده شدن در طرف دیگر بطری بیان کند. (اصل پاسکال)</p> <p>۳. طرح سؤال‌هایی مانند:</p> <p>➤ هیچ تا به حال فکر کرده‌اید که چرا برای ترمز خودروها از روغن ترمز که یک نوع مایع است، استفاده می‌شود؟</p> <p>➤ آیا می‌دانید که بالابرهیدرولیکی در تعمیرگاه‌ها با روغن کار می‌کند و می‌تواند اتومبیل‌ها با جرم‌های زیاد را بالا و پایین ببرد؟</p>	فعال سازی تفکر و انگیزه
۱۰ دقیقه	<p>از گروه‌ها می‌خواهیم تا با همفکری و مشورت به سؤالات زیر پاسخ دهند:</p> <p>۱. چرا در استخر هر چه به عمق می‌رویم فشار بیشتری بر روی بدن احساس می‌کنیم؟</p> <p>۲. چرا از مایعات در ترمز اتومبیل و بالابرهیدرولیکی استفاده می‌شود؟</p> <p>۳. نقش فشار آب در سامانه‌ی آب‌رسانی در یک منطقه مسکونی چیست و چگونه است؟</p> <p>۴. چرا وقتی یک طرف بطری حاوی آب را فشرده‌ایم، در طرف دیگر نیز فشار را احساس کردیم؟</p> <p>۵. آیا شکل ظرف بر تغییری فشار مایع مؤثر است؟</p>	هم اندیشی و پژوهش
۸ دقیقه	<p>در این بخش آزمایش صفحه ۵۷ کتاب درسی که در رابطه با بررسی فشار در مایعات می‌باشد را با همکاری دانش‌آموزان انجام می‌دهیم.</p> <p>در این آزمایش با ایجاد سوراخ‌هایی با ارتفاع متفاوت در یک بطری نوشابه، تأثیر ارتفاع بر فشار مایع بررسی می‌شود. همچنین این آزمایش می‌خواهد نشان دهد که تغییر شکل یا اندازه ظرف (۱/۵ و ۲ لیتری) بر فشار مایع بی‌تأثیر است.</p>	فعالیت‌های عملی
۵ دقیقه	<p>آنچه که در زندگی ما انسان‌ها همواره دیده می‌شود این است که ما در زندگی روزمره همیشه با مشکلات و فشارهای روانی و مادی مختلف روبرو هستیم. نکته مهم در این رابطه این است که وجود این فشارهای روزمره طبیعی می‌باشد ولی مهم‌تر از آن نحوه برخورد با این فشارها و کنار آمدن با آنهاست. همان‌طور که یک مایع در برابر فشار وارده مقاومت می‌کند و می‌تواند بدین طریق، مؤثر واقع شده و در ابزارهایی چون بالابرهیدرولیکی علاوه بر تحمل فشار بالا یک جسم سنگین را بلند کند، ما انسان‌ها نیز باید در برابر فشارها تسلیم نشویم و با تفکر و تعقل و صبر در برابر فشارها علاوه بر فائق آمدن بر مشکلات باعث رشد و شکوفایی خودمان گردیم.</p> <p>همچنین دانستیم که مایعات فشار را بدون ضعیف شدن به تمام قسمت‌های دیگر مایع منتقل می‌کنند. از این مطلب نیز باید یاد بگیریم که:</p> <p>بنی آدم اعضای یکدیگراند که در آفرینش ز یک گوهراند چو عضوی به درد آورد روزگار دگر عضوها را نماند قرار</p>	برقراری ارتباط با موقعیت‌ها و عرصه‌ها

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

۱۰ دقیقه	<p>وقتی یکی از انگشتان خود را جلوی آبی که از شیلنگ بیرون می آید بگیرید، فشار آب را احساس می کنید. همان طور که آزمایش ها نشان دادند، فشار مایع در یک عمق مشخص از سطح مایع، بدون توجه به اندازه ی بطری ها، یکسان است. برای بررسی بیشتر این موضوع، ظرف های مرتبط شکل ۴ صفحه ۵۸ را ببینید. اگر مایعی درون یکی از آنها بریزید، مایع در ظرف های مختلف جریان می یابد تا اینکه سطح آزاد مایع در تمامی ظروف یکسان شود.</p> <p>یکی از مهم ترین ویژگی ها درباره ی فشار مایع ها این است که اگر بر بخشی از مایع که درون ظرفی محصور است فشار وارد کنیم این فشار، بدون ضعیف شدن به بخش های دیگر مایع و دیواره های ظرف منتقل می شود. این ویژگی مایع ها، اصل پاسکال نامیده می شود. از این اصل در ساخت وسایلی چون ترمز هیدرولیکی خودرو و بالابر هیدرولیکی استفاده می شود.</p> <p>ما نیز باید در زندگی خودمان اصل پاسکال داشته باشیم و خوبی ها و دارایی هایمان را با هموعان نیازمند خود تا جای ممکن تقسیم کنیم.</p> <p>همچنین باید در فشارهای زیاد زندگی همانند مایعات تحمل خود را بالا ببریم.</p>	هدایت یادگیری به سوی تولید دانش
۵ دقیقه	<p>از گروه ها می خواهیم کاربردهای دیگری از فشار مایعات بجز آنچه که در کتاب آمده است را بیان کنند. همچنین از گروه های علاقه مند می خواهیم تا مدلی از یک بالابر هیدرولیکی را با راهنمایی معلم در جلسه های آتی بسازند.</p>	فعلات های تکمیلی
۷ دقیقه	<p>با طرح تعدادی سؤال مناسب از مبحث مورد نظر، از میزان یادگیری و آموخته های دانش آموزان مطمئن می شویم:</p> <p>۱. در شکل روبرو اگر ظرف پُر از آب باشد، فشار آب در کدام سوراخ بیشتر خواهد بود؟ چرا؟</p> <p>۲. شناگران و غواصان وقتی در آب فرو می روند، فشار آب را نه تنها بر پشت بلکه بر سینه خود نیز احساس می کنند. چرا؟</p> <p>۳. شکل ساده ای از بالابر هیدرولیکی را رسم و نحوه ی کار آن را با استفاده از اصل پاسکال توضیح دهید.</p> <p>۴. فشار مایع در داخل یک ظرف به کدام یک از عوامل زیر بستگی دارد؟</p> <p>الف) سطح ظرف ب) شکل ظرف ج) ارتفاع مایع د) هیچ کدام</p>	ارزشیابی پایانی