

طرح درس روزانه درس شیمی (۳)						
مشخصات کلی		شماره طرح درس: ۱	موضوع درس: بازهای قوی و شوینده‌ها	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه	
		مجری:	کلاس: دوازدهم	تعداد فراگیران: ۲۵ نفر	مکان:	
الف: قبل از تدریس						
اهداف براساس تلفیقی از هدف‌نویسی برنامه درسی ملی و طبقه‌بندی جدید بلوم						
سطح هدف		اهداف و پیامدها				
هدف کلی		آشنایی فراگیران با بازهای قوی و شوینده‌ها				
اهداف مرحله‌ای		آشنا شدن دانش‌آموز با ۱- بازهای معروف و کاربرد آنها ۲- شوینده‌های بازی و اسیدی ۳- داروهای ضد اسید معده				
هدف‌های رفتاری آموزشی		اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش				
		عناصر برنامه درسی ملی		حیطه و سطح در		
		عرصه ارتباط با		بلوم		
		عناصر		دانش		
		خود	خدا	خلق	خالق	
		*	علم			
		بازهای معروف قوی و ضعیف را بشناسد				

**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](http://www.asebankafinet.ir)

			*	علم	دانش	محدوده‌ی PH و بیشتر بودن غلظت $H^+$ یا $OH^-$ را در محلول‌های اسیدی و بازی بداند
			*	تعقل	درک و فهم	تفاوت محتوی شیمیایی محلول لوله بازکن و شیشه‌شور را بداند
			*	تعقل	درک و فهم	علت رسانایی کم یا زیاد انواع محلول بازها را بیان کند
			*	عمل	اجرای مستقل	واکنش خنثی شدن اسیدها و بازها را بنویسد
		*		عمل	ترکیب	آزمایشی طراحی کند که به وسیله خاصیت رسانایی، بازهای ضعیف و قوی را تشخیص دهد
			*	عمل	تحلیل و تجزیه	رابطه بین قدرت بازی و ثابت یونش باز ( $K_b$ ) را بداند
*				تعقل	درک و فهم	تشخیص دهد در کدام محلول‌های بازی، باز حل شده به صورت فقط یون و در کدام به صورت یون و مولکول وجود دارد
			*	تعقل	درک و فهم	تشخیص دهد معادله انحلال کدام باز را در آب به صورت تعادلی و کدام را به صورت یک طرفه بنویسد.
			*	عمل	شناختی - تجربه و تحلیل	در واکنش‌های خنثی شدن، یون‌های تماشچی را تشخیص دهد
*				عمل	اجرای مستقل	واکنش بین اسید و باز را در ابعاد میکروسکوپی نمایش دهد.
			*	تعقل	درک و فهم	شوینده‌های اسیدی و بازی را بشناسد
*				علم	دانش	علت خوردگی شوینده‌ها را بداند
		*		تعقل	درک و فهم	دلیل ضرورت رعایت نکات ایمنی را هنگام استفاده از محلول لوله بازکن بداند

**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](http://www.asebankafinet.ir)

	*		عمل	دقت	با توجه به نوع رسوب یا آلودگی، شوینده مناسب را انتخاب کند	
		*	عمل	اجرای مستقل	واکنش شیمیایی کلی بین شوینده‌های بازی و آلودگی‌های اسیدی را بنویسد	
		*	علم	دانش	با صابون و واکنش تهیه آن آشنا شود	
*			عمل	ترکیب	در واکنش بین شوینده‌های بازی با چربینها، محصولی را که باعث شویندگی بیشتر می‌شود را تشخیص دهد.	
	*		علم	دانش	دلیل مضر بودن آسپرین برای افرادی که زخم معده دارند را بداند	
		*	تعقل	شناختی - ترکیب	چند داروی ضد اسید را شناخته و واکنش آنها را با اسید معده بنویسد	
		*	تعقل	شناختی - تجزیه و تحلیل	با توجه به واکنش جوش شیرین با اسید معده، اسیدی یا بازی بودن این نمک را تشخیص دهد	
		*	علم	دانش	فرمول شیمیایی ماده موثر در چند داروی ضد اسید را بداند	
		*	علم	دانش	با شیر منیزی به عنوان معروف‌ترین داروی ضد اسید و نحوه عملکرد آن آشنا شود	
	*		تعقل	درک و فهم	علت تشدید بیماری زخم معده را با مصرف مواد و داروهای اسیدی بداند	
		*	تعقل	تحلیل و تجزیه	علت افزایش جوش شیرین را به شوینده‌ها تشخیص دهد	
		*	عمل	اجرای مستقل	PH محلول‌های اسیدی و بازی را محاسبه کند.	
		*	عمل	اجرای مستقل	با توجه به PH محلول‌ها، غلظت یون هیدرونیوم و هیدروکسید را محاسبه نماید	
					بازها محلول‌هایی با PH بیشتر از ۷ شوینده‌های خورنده چگونه عمل می‌کنند؟	رئوس مطالب

**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](http://www.asebankafinet.ir)

	داروهای اسیدی و بازی (پیوند با زندگی)	
	کتاب درسی، تخته وایت‌برد، ماژیک، لپ‌تاپ، اسپیکر، ویو پروژکتور، پاورپوینت تدریس، محلول شیشه پاک‌کن، شوینده‌های اسیدی و بازی، کاغذی PH، دستگاه PH سنج، ارائه خلاصه چند مقاله در مورد شوینده‌ها (شوینده‌ها و محیط زیست (دترجنتها) Laundry detergents: an overview/	مواد و رسانه‌های آموزشی
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- با ترکیبات یونی، اسیدی و بازی و فرمول‌نویسی آنها آشنا هستند.</li> <li>- می‌توانند غلظت محلول‌ها یا یونها را در محلول با غلظت مشخص محاسبه کنند.</li> <li>- با پیوند هیدروژنی و نحوه تشکیل آن آشنا هستند.</li> <li>- واکنش‌های تعادلی و کامل را می‌شناسند و تفاوت بین آنها را می‌دانند.</li> <li>- با اسید و باز و نحوه تشکیل یون هیدرونیوم آشنایی دارند.</li> <li>- دلیل رسانایی یک محلول را می‌دانند.</li> <li>- با واکنش‌های جابجایی دوگانه آشنایی داشته باشند.</li> </ul>	پیش‌بینی رفتار ورودی
زمان: ۵دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>- با سلام و احوال‌پرسی و نگاه چشمی از حضور و غیاب دانش آموزان آگاه شده و علت غیبت غیبین را جویا می‌شود.</li> <li>- برقراری رابطه‌ی عاطفی و چهره به چهره در کلاس.</li> <li>- پاسخ سوالات دانش آموزان از جلسه قبل</li> <li>- جویا شدن علت غیبت غایبین جلسه قبل و راهنمایی آنان برای چگونگی رفع اشکالات آنان از مطالب جلسه قبل</li> </ul>	ایجاد ارتباط اولیه

**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](http://www.asebankafinet.ir)

	این جلسه در آزمایشگاه برگزار می‌شود. دانش آموزان به گروه‌های ۴ یا ۵ نفری تقسیم می‌شوند و اعضای هر گروه در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند.	گروه‌بندی، مدل و ساختار کلاسی
زمان: ۵ دقیقه	بیان خاطراتی در مورد استفاده‌های صحیح و ناصحیح از شوینده‌ها و بیماری‌های ترشی معده و روش‌های استفاده از مواد و خوراکی‌های مختلف برای بهبود آن	روش ایجاد و تداوم انگیزه
زمان: ۵دقیقه	- تکالیف جلسه قبل بررسی می‌شود و نمره‌ها در دفتر دبیر ثبت می‌شود - چند سوال به صورت شفاهی از مطالب جلسه قبل مطرح می‌شود و امتیازدهی و تشویق و تنبیه انجام می‌شود - چند سوال از مطلب جدید به صورت کتبی در اختیار هر گروه قرار می‌گیرد و در مورد پاسخها بحث و تبادل نظر می‌شود.	ارزشیابی آغازین
	تلفیقی از روشهای پرسش و پاسخ، کارگروهی، کار آزمایشگاهی مبتنی بر کلاس معکوس، نمایش اسلاید و فیلم از چند آزمایش	روش‌های تدریس
<b>ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس</b>		

**این فایل فقط برای مشاهده می‌باشد . 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](http://www.asebankafinet.ir)

زمان: ۱۰ دقیقه	<p>- داشتن طرح درس و سناریو تدریس توسط معلم و مدیریت زمان و کلاس</p> <p>- آماده کردن سیستم و پاورپوینت برای اطمینان از عدم وجود مشکل فنی</p> <p>- آماده کردن چیدمان آزمایشگاه و گروهها قبل از آغاز تدریس</p> <p>- طرح سؤالاتی جهت ایجاد آمادگی قبلی و فراهم شدن زمینه جهت بط دادن اطلاعات قبلی و آموخته‌های جدید دانش‌آموزان</p> <p>- اهداف درس و فیلم و انیمیشن‌های مربوط به درس و روش انجام آزمایشها از جلسه قبل از طریق شبکه‌های اجتماعی در اختیار دانش‌آموزان قرار داده شده است</p> <p>- دبیر از قبل در آزمایشگاه منتظر ورود دانش‌آموزان است</p>	آماده سازی
<p>فعالیت‌های معلم- دانش‌آموز: این فعالیتها به صورت تلفیقی مطرح می‌شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت‌های معلم و دانش‌آموز است و منطقی به نظر نمی‌رسد و به همین خاطر از خط‌چین استفاده شده است.</p>		
فعالیت‌های دانش‌آموزان		فعالیت‌های معلم
<p>فراگیران با استفاده از کاغذ PH و مقایسه آن با راهنمای رنگی موجود روی جعبه آن محدوده PH هر محلول را مشخص می‌کنند</p>	<p>چند محلول بازی ضعیف و قوی با غلظت‌های متفاوت برای هر گروه روی میز مقابلشان قرار داده شده است. از گروهها خواسته می‌شود که محدوده PH هر محلول را با کاغذ PH مشخص کنند</p>	ارائه درس جدید
<p>فراگیران اعلام می‌کنند که تمامی اعداد در محدوده بین ۷ تا ۱۴ هستند</p>	<p>از فراگیران خواسته می‌شود که به تمام اعداد توجه کنند و محدوده‌ای برای اعداد بیان کنند</p>	
<p>فراگیران گوش می‌دهند</p>	<p>نتیجه گرفته می‌شود که تمامی مواد بازی PH در محدوده ۷ تا ۱۴ دارند</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](http://www.asebankafinet.ir)

چند شوینده مختلف در بشرهای جداگانه با نام آنها برای هر گروه قرار داده می‌شود و از آنها خواسته می‌شود PH آنها را با کاغذ PH و دستگاه PH سنج اندازه بگیرند	فراگیران به صورت گروهی PH هر شوینده را یک بار با کاغذ و یک بار با دستگاه اندازه می‌گیرند.
از گروهها خواسته می‌شود با توجه به PH هر شوینده، اسیدی و بازی بودن آن شوینده و میزان شویندگی آن را بیان کنند	فراگیران به صورت گروهی PH هر شوینده را یک بار با کاغذ و یک بار با دستگاه اندازه می‌گیرند.
از گروهها خواسته می‌شود با توجه به PH هر شوینده، اسیدی و بازی بودن آن شوینده و میزان شویندگی آن را بیان کنند.	فراگیران با اعلام شوینده‌های اسیدی و بازی، قدرت شوینده‌ها را در دو گروه اسیدی و باز با یکدیگر مقایسه می‌کنند.
در اینجا توضیح داده می‌شود که شوینده‌های مختلف با توجه به نوع آلودگی متفاوت انتخاب می‌شوند و قدرت‌های متفاوتی دارند	فراگیران گوش می‌دهند و چند مورد کاربری را نام می‌برند.
تصویری میکروسکوپی محلول لوله‌باز کن و شیشه پاک‌کن به صورت اسلاید نشان داده می‌شود و از فراگیران خواسته می‌شود با توجه به مولکول‌ها و یون‌های مشاهده شده نوع واکنش انحلال را برای هر کدام بنویسند	فراگیران واکنشهای تعادلی و کامل را می‌نویسند و در مورد دلیل اینگونه انحلال بحث می‌کنند
از فراگیران خواسته می‌شود با توجه به شکل و تعداد یونها معین کنند که کدام محلول رسانایی بیشتری دارد	با مقایسه میزان یونهای موجود در دو ظرف اعلام می‌کنند که رسانایی محلول لوله‌بازکن بیشتر است

**این فایل فقط برای مشاهده می‌باشد . 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](http://www.asebankafinet.ir)

چند واکنش بین اسید و باز داده شود و با توجه به واکنش‌های جابه‌جایی دوگانه خواسته می‌شود فراگیران مواد طرف دوم را بنویسند	پس از کامل کردن واکنش‌ها توسط تک تک فراگیران، دو نفر از آنان نتیجه را روی تابلو می‌نویسند
واکنش کلی بین اسیدهای چرب و محلول لوله‌بازکن در صفحه ۳۰ بررسی می‌شود و روش تهیه صابون توضیح داده می‌شود	فراگیران یونهای جابه‌جا شده و یونهای تماشچی را تشخیص می‌دهد و با صابون به عنوان یک نمک بازی آشنا می‌شوند
با نمایش تصاویری از معده و ساختار آسپرین از فراگیران خواسته می‌شود تا اطلاعات خود را در مورد اسید معده و دلیل ترش کردن گلو و سوزش معده بیان کنند. سپس با بررسی ساختار آسپرین به اثر آن روی بهبود یا تشدید این بیماری پی ببرند	فراگیران اطلاعات خود را از زیست‌شناسی در مورد اسید معده و نحوه عمل آن بیان می‌کنند. با بررسی ساختار آسپرین به اسیدی بودن این دارو تشدید بیماری سوزش معده توسط آن پی می‌برند
ماده موثره چند ضد اسید در جدول صفحه ۳۲ نشان داده شده است. از فراگیران خواسته می‌شود نمک یا باز بودن مواد را تشخیص بدهند و خاصیت اسیدی یا بازی بودن هر نمک را با دلیل بیان کنند.	پاسخ مورد انتظار توسط دانش‌آموزان
جمع‌بندی مطالب تدریس شده و رفع اشکال	همراهی دانش‌آموزان در جمع‌بندی
ارائه‌ی چند نمونه متن کوتاه و مقاله‌ی میان رشته‌ای	ارائه‌ی موضوع تحقیق و تکلیف برای دانش‌آموز
در پایان معرفی دو سایت علمی و نمایش سایت‌ها به صورت آنلاین در کلاس درس	یادداشت نمودن

**این فایل فقط برای مشاهده می‌باشد . 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](http://www.asebankafinet.ir)

مدت زمان: ۵۰ دقیقه		
تهیه بروشور و روزنامه دیواری از انواع شوینده‌ها، فرمول شیمیایی آنها و نمایش کاربرد هر کدام به صورت واکنش شیمیایی همراه با تصاویر رنگی		فعالیت‌های خلاقانه دانش آموزان
ج: فعالیت‌های تکمیلی		
زمان در طول تدریس	<p>الف: تکوینی (در جریان تدریس)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خود را بیازمایید صفحه ۲۹ پاسخ داده شود</li> <li>- ماده موثر چند ضد اسید در صفحه ۳۲ نشان داده شده است. واکنش بین این مواد و اسید معده نوشته شود</li> <li>- خود را بیازمایید صفحه ۳۲ پاسخ داده شود</li> </ul> <p>ب: ارزشیابی تراکمی</p> <p>(در پایان ارزشیابی به در قالب همان گروه‌های کلاسی به صورت کتبی انجام خواهد شد)</p> <p>- سوالات ارزشیابی پایانی به صورت کتبی در اختیار گروهها قرار می‌گیرد. و از آنها خواسته می‌شود به صورت گروهی به سوالات پاسخ دهند. دبیر بر پاسخها نظارت کرده و پاسخ صحیح را در پایان بیان و امتیاز هر گروه را ثبت می‌نماید</p>	ارزشیابی
زمان: ۵ دقیقه	جمع‌بندی درس با مشارکت دانش‌آموزان انجام می‌شود. تصاویر و واکنش‌های بیشتری از مطالب موجود در درس نمایش داده می‌شود و در نهایت اشکالات فراگیران پاسخ داده می‌شود.	جمع‌بندی و ساخت دانش جدید

**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](http://www.asebankafinet.ir)

زمان: ۳ دقیقه	<p>- پرسش درس جدید</p> <p>- ساختن وسیله نشان داده شده در خود را بیازمایید صفحه ۲۹ به صورت گروهی و انجام آزمایش با محلول لوله بازکن و شیشه‌شور و ارائه نتایج به دست آمده در کلاس</p>	تعیین تکالیف و اقدامات بعدي
زمان: ۲ دقیقه	<p>معرفی چند سایت در مورد انواع شوینده‌ها <a href="http://www.cleancult.com">www.cleancult.com</a> و <a href="http://study.com/academy/lesson/soaps">http://study.com/academy/lesson/soaps</a></p>	معرفی منابع

**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](http://www.asebankafinet.ir)