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 ۱ـ بازهای معروف و کاربرد آنها ۲ـ شوینده‌های بازی و اسیدی ۳ـ داروهای ضد اسید معده				

هدف‌های رفتاری آموزشی	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش	حیطه و سطح در بلوم	عناصر برنامه درسی ملی تعقل، ایمان، علم، عمل، اخلاق				
			عنصر	عرصه ارتباط با			
				خود	خدا	خلق	خالق
	بازهای معروف قوی و ضعیف را بشناسد	دانش	علم	*			

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

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

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به ۲

سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنیدwww.asemankafinet.ir

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

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به ۳

سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنیدwww.asemankafinet.ir

	داروهای اسیدی و بازی (پیوند با زندگی)	
مواد و رسانه‌های آموزشی	کتاب درسی، تخته وایت‌برد، ماژیک، لپ‌تاپ، اسپیکر، ویبو پروژکتور، پاورپوینت تدریس، محلول شیشه پاک‌کن، شوینده‌های اسیدی و بازی، کاغذی PH، دستگاه PH سنج، ارائه خلاصه چند مقاله در مرد شوینده‌ها {شوینده‌ها و محیط زیست (دترجنتها) Laundry detergents: an overview/	
پیش‌بینی رفتار ورودی	ـ با ترکیبات یونی، اسیدی و بازی و فرمول‌نویسی آنها آشنا هستند. ـ می‌توانند غلظت محلول‌ها یا یونها را در محلول با غلظت مشخص محاسبه کند. ـ با پیوند هیدروژنی و نحوه تشکیل آن آشنا هستند. ـ واکنش‌های تعادلی و کامل را می‌شناسند و تفاوت بین آنها را می‌دانند. ـ با اسید و باز و نحوه تشکیل یون هیدرونیوم آشنایی دارند. ـ دلیل رسانایی یک محلول را می‌دانند. ـ با واکنش‌های جابجایی دوگانه آشنایی داشته باشند.	
ایجاد ارتباط اولیه	ـ با سلام و احوال‌پرسی و نگاه چشمی از حضور و غیاب دانش آموزان آگاه شده و علت غیبت غیبین را جویا می‌شود. ـ برقراری رابطه‌ی عاطفی و چهره به چهره در کلاس. ـ پاسخ سوالات دانش آموزان از جلسه قبل ـ جویا شدن علت غیبت غایبین جلسه قبل و راهنمایی آنان برای چگونگی رفع اشکالات آنان از مطالب جلسه قبل	زمان: ۵دقیقه

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 کنیدwww.asemankafinet.ir

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

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به ۰

سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنیدwww.asemankafinet.ir

<table>
<tr><td>آماده سازی</td><td>ـ داشتن طرح درس و سناریو تدریس توسط معلم و مدیریت زمان و کلاس
ـ آماده کردن سیستم و پاورپوینت برای اطمینان از عدم وجود مشکل فنی
ـ آماده کردن چیدمان آزمایشگاه و گروهها قبل از آغاز تدریس
ـ طرح سؤالاتی جهت ایجاد آمادگی قبلی و فراهم شدن زمینه جهت بط دادن اطلاعات قبلی و آموخته‌های جدید دانش‌آموزان
ـ 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
ـ دبیر از قبل در آزمایشگاه منتظر ورود دانش‌آموزان است</td><td>زمان: ۱۰ دقیقه</td></tr>
<tr><td rowspan="4">ارائه درس جدید</td><td colspan="2">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.</td></tr>
<tr><td>فعالیت‌های معلم</td><td>فعالیت‌های دانش‌آموزان</td></tr>
<tr><td>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</td><td>فراگیران با استفاده از کاغذ PH و مقایسه آن با راهنمای رنگی موجود روی جعبه آن محدوده PH هر محلول را مشخص می‌کنند</td></tr>
<tr><td>از فراگیران خواسته می‌شود که به تمام اعداد توجه کنند و محدوده‌ای برای اعداد بیان کنند</td><td>فراگیران اعلام می‌کنند که تمامی اعداد در محدوده بین ۷ تا ۱۴ هستند</td></tr>
<tr><td>نتیجه گرفته می‌شود که تمامی مواد بازی PH در محدوده ۷ تا ۱۴ دارند</td><td>فراگیران گوش می‌دهند</td></tr>
</table>

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به ٦

سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنیدwww.asemankafinet.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

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به ۷
سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنیدwww.asemankafinet.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 تماشاچی 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

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

	مدت زمان: ۵۰ دقیقه	
فعالیت‌های خلاقانه دانش‌آموزان	تهیه بروشور ور روزنامه دیواری از انواع شوینده‌ها، فرمول شیمیایی آنها و نمایش کاربرد هر کدام به صورت واکنش شیمیایی همراه با تصاویر رنگی	
ج: فعالیت‌های تکمیلی		
ارزشیابی	الف: تکوینی (در جریان تدریس) ـ خود را بیازمایید صفحه ۲۹ پاسخ داده شود ـ ماده موثر چند ضد اسید در صفحه ۳۲ نشان داده شده است. واکنش بین این مواد و اسید معده نوشته شود ـ خود را بیازمایید صفحه ۳۲ پاسخ داده شود ب: ارزشیابی تراکمی (در پایان ارزشیابی به در قالب همان گروه‌های کلاسی به صورت کتبی انجام خواهد شد) ـ 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	زمان در طول تدریس
جمع‌بندی و ساخت دانش جدید	جمع‌بندیدرس 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.	زمان: ۵ دقیقه

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به ۹

سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنیدwww.asemankafinet.ir

تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	ـ پرسش درس جدید ـ 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	زمان: ۳ دقیقه
معرفی منابع	معرفی چند سایت در مورد انواع شوینده‌ها www.cleancult.com و http://study.com/academy/lesson/soaps	زمان: ۲ دقیقه

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس ۱۰
به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنیدwww.asemankafinet.ir