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

طرح درس روزانه درس : شیمی دوازدهم				
مشخصات کلی	شماره طرح درس : ۳	موضوع درس:عملکرد صابون در انواع آب(کاوش کنید ۱)(عوامل موثر بر قدرت پاک کنندگی صابون) -در جست و جوی پاک کننده های جدید	تاریخ اجرا : هفته دوم- جلسه سوم	مدت اجرا :۹۰دقیقه
	مجری :	کلاس : دوازدهم تجربی	تعداد فراگیران :۲۶	مکان :
الف : قبل از تدریس				
اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درس ملی و طبقه بندی جدید بلوم				
سطح هدف	**اهداف و پیامد ها**			

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

<table>
<tr><td>هدف کلی</td><td colspan="7">هدف درسی : آشنایی فراگیران با عملکرد و عوامل موثر بر قدرت پاک کنندگی صابون و پاک کننده های جدید
هدف دینی و اجتماعی : دانش آموز شگفتی های خلقت و عظمت خالق را درک می کند و امید به زندگی در آن ها افزایش یافته و یاد می گیرند چگونه از داده های خدادادی به نحو احسن استفاده کنند و در نهایت منجر به تربیت شهروندانی آگاه ، مسئولیت پذیر و توانمند در جامعه و پایبند به ارزش های انسانی می شود .</td></tr>
<tr><td>اهداف مرحله ای</td><td colspan="7">۱-با آب سخت آشنا شود .
۲-با انجام کاوش کنید با پاک کنندگی صابون در آب های گوناگون آشنا شود .
۳-با اثر عوامل مختلف بر پاک کنندگی آشنا شود .
۴-با پاک کننده غیر صابونی آشنا شود .
۵-مهارت تشخیص پاک کننده صابونی و غیر صابونی کسب و در خود تقویت کند .
۶-نقش پژوهش های تجری و ارتباط آن با پشتکار و ذهن هوشیار را درک کند و به کار های انجام یافته توسط دانشمندان ارج نهد .</td></tr>
<tr><td rowspan="4">هدف های رفتاری آموزشی</td><td rowspan="3">اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی)
انتظارات در پایان آموزش</td><td rowspan="3">حیطه و سطح در بلوم</td><td colspan="5">عناصر برنامه درسی ملی
تعقل ، ایمان ، علم ، عمل و اخلاق</td></tr>
<tr><td rowspan="2">عنصر</td><td colspan="4">عرصه ارتباط با</td></tr>
<tr><td>خود</td><td>خدا</td><td>خلق</td><td>خلقت</td></tr>
<tr><td>از فراگیر انتظار می رود پس از مطالعه و انجام فعالیت های آموزشی این جلسه بتواند به اهداف زیر دست یابد :</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>۱.تعریف آب سخت را می داند .</td><td>دانش درک و فهم</td><td>علم</td><td>*</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>۲-می تواند واکنش صابون را با آب سخت بنویسد .</td><td>کاربرد</td><td>تعقل</td><td>*</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

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

	۳-علت کف نکردن صابون را در آب سخت می تواند توضیح دهد .	درک و فهم	علم	❊			
	۴-می تواند اثر آنزیم ، دما ، نوع صابون ، نوع پارچه را بر قدرت پاک کنندگی تشخیص دهد .	تجزیه و تحلیل	تعقل	❊			
	۵-علت کشف پاک کننده های غیر صابونی را می داند .	درک و فهم		❊			
	حیطه عاطفی(نگرش ها)						
	۱-دانش آموز با دقت و علاقه به توضیحات معلم گوش می دهد و سوال می پرسد .	دریافت	اخلاق		❊		
	۲-دانش آموز برای فعالیت های کلاسی داوطلب می شود	واکنش	اخلاق		❊		
	۳-دانش آموز با دیگر اعضای گروه بحث و تبادل نظر می کند .	واکنش	اخلاق		❊		
	۴-دانش آموز در مورد انواع شوینده ها در منابع دیگر مطالعه می کند .	واکنش	عمل				❊
	۵-دانش آموز در انجام فعالیت های گروهی پیش قدم می شود .	ارزش گذاری	اخلاق		❊		
	۶-دید دانش آموزان نسبت به مسایل اطراف شان عمیق	تبلور شخصیت	اخلاق	❊			

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

	تر می شود .						
	۷-دانش آموز با استفاده از الگوی ساختاری صابون ، مشکل خود را در تعیین بخش های آبگریز و آبدوست پاک کننده غیر صابونی می تواند حل نماید .	سازمان دهی	اخلاق	❊			
	۸-دانش آموز بر حسب ساختار و و یژگی پاک کننده ها به دانش و حکمت خداوند پی برده و امید به زندگی در وی تقویت می شود .	ارزش گذاری	ایمان				❊
	حیطه مهارتی (روانی – حرکتی)						
	۱-ازلحاظ جسمی برای انجام فعالیت های گروهی آمادگی لازم را به دست می آورند .	اجرای مستقل	عمل	❊			
	۲-دانش آموز با توجه کافی به مشاهده پاور و کلیپ مرتبط با درس می پردازد .	مشاهده	تعقل	❊			
	۳-دانش آموز با تسلط کافی ساختار گسترده پاک کننده ها را رسم می کند .	اجرای مستقل	عمل	❊			
	۴-دانش آموز در زمان کوتاه با مشاهدات خود می تواند انواع پاک کننده ها را	اجرای مستقل	عقل	❊			

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

	مشخص کند .							
	۵-دانش آموز می تواند از میان چند پاک کننده بهترین را شناسایی کند .	اجرای مستقل	عقل	*				
	۶-دانش آموز می تواند بهترین شرایط برای شستشوی پارچه را تسخیص دهد .	اجرای مستقل	عقل	*				
	۷-دانش آموز می تواند آب سخت را شناسایی کند .	اجرای مستقل	عقل	*				
	۸-دانش آموز می تواند بهترین آب را برای شستشو انتخاب کند .	پذیرش ارزش ها	تعقل					*
رئوس مطالب	پاک کنندگی صابون در آب های گوناگون اثر عوامل مختلف بر پاک کنندگی پاک کننده غیر صابونی							
مواد و رسانه های آموزشی	لپ تاپ ، دیتا ، کتاب درسی ، وایت برد ، ماژیک ، لوح فشرده حاوی سوال و پاورپوینت ، آب مقطر ، آب دریا ، صابون ، دو عدد بطری ، شامپو ، مایع دستشویی							
پیش بینی رفتار ورودی	شروع کلاس حضور و غیاب رسیدگی به تکالیف (بعضی اوقات معلم تکالیف را می بیند و بیشتر اوقات دو یا سه نفر مامور رسیدگی به تکالیف بقیه دانش آموزان می شوند .) تعیین رفتار ورودی دانش آموز							
ایجاد ارتباط اولیه	سلام و احوال پرسی و دقت در وضع جسمی و روحی فراگیران حضور و غیاب : معلم در حالی که به دانش آموزان نگاه می کند ، متوجه حضور یا عدم حضور دانش آموزان می شود .(حضور و غیاب نگاهی هم از نظر روانی تاثیر بیشتر و هم از نظر زمانی مقرون به صرفه است .							

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

	شروع صحبت با نام خدا پاسخگویی به سوالات احتمالی بچه ها و راهنمایی دانش آموزان غایب جهت عقب نماندن از درس جلسه قبل فعالیت دانش آموزان : پاسخ دانش آموزان و سلام متقابل آن ها توضیح علل غیبت و مشکلات دانش آموزان غایب خواندن آیه توسط دانش آموز پرسش سوالات احتمالی بیان اشکالات درسی به وجود آمده
گروه بندی ، مدل و ساختار کلاسی	چینش و طراحی کلاس با توجه به امکانات کلاس صورت می گیرد . در این کلاس با توجه به روش تدریس ، به دلیل شلوغی کلاس صندلی ها در حد امکان به صورت ردیفی چیده می شوند تا حداقل فضای کلاس اشغال شود . برای اینکه بی نظمی ایجاد نشود ، دانش آموزان در هر ردیف یک گروه مشارکتی در حل تمرین کلاسی می باشند .
روش ایجاد و تداوم انگیزه	فعالیت معلم : برای ایجاد اشتیاق و تحریک بیشتر ذهن ها و جهت یادگیری بیشتر ، از جلسه قبل به تعدادی از دانش آموزان گفته شده که چند نمونه پاک کننده و آب دریا را با خود به کلاس بیاورند . فعالیت دانش آموزان : مشاهده و لمس صابون و شامپو . ..... سوال آفرینی : پرسیدن سوال های تفکر برانگیز و برانگیختن حس کنجکاوی دانش آموزان تعیین حدود انتظارات : تعیین هدف و پرسیدن سوال های مشخص در راستای اهداف کلاس رقابت : با تشویق به موقع ، ایجاد رقابت برای پاسخ به سوالات و برگزاری مسابقه در طول تدریس که انگیزه را در بچه ها تقویت می کند .
ارزشیابی آغازین	فعالیت معلم : پرسش های شفاهی از درس جلسه گذشته انجام می شود . گاهی با یک آزمونک که معمولا شامل دو تا سه سوال است ، ارزشیابی می شوند . فعالیت دانش آموزان : انتظار می رود که دانش آموزان پاسخ سوالات را بدانند و فعالانه در پاسخگویی شرکت 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

به عنوان مثال :

۱-جمله های زیر را با دقت مورد بررسی قرار دهید و درست و نادرست بودن آن ها را مشخص کنید :

أ. آب همه ترکیب های یونی و مولکولی را در خود حل می کند .

ب. بنزین مورد استفاده در خودرو ها با ۸ اتم کربن و با فرمول مولکولی C_8H_{18} است و نمی تواند قیر را در خود حل کند .

ج.فرمول مولکولی اوره $CO(NH_2)_2$ است .

د.عسل یک ترکیب قطبی است ، لکه های باقی مانده از آن ها روی لباس ها در حلال های قطبی مانند آب حل شده و شسته می شوند .

ه.مخلوطی که همگن نبوده و حاوی توده های مولکولی با اندازه های متفاوت است ، بدون پخش کردن نور را عبور می دهد .

۲-جدول زیر را کامل کنید .

نوع مخلوط / ویژگی	سوسپانسیون	کلوئید	محلول
رفتار در برابر نور		پخش نور	
همگن بودن			همگن
پایداری	ته نشین می شود		
ذره های سازنده			یون ها یا مولکول ها

۳- چگونه با افزودن صابون ، لکه چربی از روی لباس زدوده می شود ؟

۴-مخلوط آب و روغن را چگونه می توان به یک مخلوط پایدار تبدیل کرد ؟

روش های تدریس

ترکیبی از روش های مختلف (سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، بحث و فعالیت گروهی ، طرح همیاری (مشارکت جمعی گروهی) ، نمایش مواد و وسایل و انجام آزمایش که هر کدام به اقتضای ضرورت در جای مناسب به کار می رود .

ب: فعالیت های مرحله حین تدریس

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

<table>
<tr><td>آماده سازی</td><td colspan="2">نوشتن رئوس مطالب روی تابلو
پاک کنندگی صابون در آب های گوناگون
اثر عوامل مختلف بر پاک کنندگی
پاک کننده غیر صابونی
معرفی درس جدید و ایجاد آمادگی و انگیزه برای پذیرش بیشتر درس</td></tr>
<tr><td rowspan="4">ارائه درس جدید</td><td colspan="2">فعالیت های معلم –دانش آموز : این فعالیت ها به صورت تلفیقی مطرح می شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت های معلم و دانش آموز است و منطقی به نظر نمی رسد و به همین خاطر از خط چین استفاده شده است .</td></tr>
<tr><td>فعالیت های معلم</td><td>فعالیت های دانش آموزان</td></tr>
<tr><td>۱-از دانش آموزان خواسته می شود به پاک کننده ها توجه کنند و آن ها را لمس کنند و بگویند هر کدام چه ویژگی دارد ؟</td><td>۱-به تماشای وسایل پرداخته و پیرامون آن بحث و گفت و گو می کنند .</td></tr>
<tr><td>۲-از ۴ نفر از دانش آموزان خواسته می شود که برای انجام آزمایش جلو کلاس بیایند .
شرح آزمایش توسط یکی از بچه ها خوانده می شود و با توجه به داشتن آب دریا کمی آزمایش را تغییر می دهیم
۲ بطری بردارید و آن ها را شماره گذاری کنید . درون یک بشر ml۳۰ آب مقطر و دیگری ml۳۰ آب دریا بریزید .
یک قاشق صابون رنده شده به هر بطری اضافه کنید محتویات هر بشر را به مدت ۳۰ ثانیه و با سرعت برابر هم بزنید و ارتفاع کف ایجاد شده را با یکدیگر مقایسه کنید .</td><td>۲-انجام آزمایش توسط دو گروه
نتیجه آزمایش : صابون در آب مقطر پاک کنندگیبیشتری دارد و بیشتر کف می کند .
صابون در آب دریا(سخت) که حاوی یون های کلسیو منیزیم هستند به خوبی کف نمی کند و قدرت پاک کنندگی کمی دارد .</td></tr>
<tr><td>۳-چرا آب سخت قدرت پاک کنندگی کمی دارد ؟(با توجه به $(RCOO)_2Ca\ (s)$ پاسخ</td><td>۳-زیرا تعدادی از مولکول های صابون با یون های موجود رسوب می دهند .</td></tr>
</table>

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

	دهید .	
	۴-لکه های سفیدی که بعد از شستن لباس با صابون روی آن ها بر جای می ماند ، به خاطر چیست ؟	۴-لکه های سفیدی که بعد از شستن لباس با صابون روی آن ها بر جای می ماند ، رسوب های$(RCOO)_2Ca(s)$ و $(RCOO)_2Mg(s)$ هستند .
	۵-از دانش آموزان خواسته می شود معادله صابون را با منیزیم و کلسیم کلرید به کمک اعضا گروه بنویسند .	۵-دانش آموزان مشغول نوشتن معادله می شوند .
	۶-با توجه به آموخته های پیشین از دانش آموزان خواسته می شود که چگونگی عملکرد صابون را توضیح دهد . ۶-چه عواملی در قدرت پاک کنندگی صابون موثر است ؟ نوع پارچه : قدرت پاک کنندگی صابون ، برای پارچه های پنبه ای و نخی نسبت به پارچه های پلی استر بیشتر است . دمای آب : هر چه دمای محیط بیشتر باشد ، قدرت پاک کنندگی صابون بیشتر می شود . مقدر صابون : افزایش مقدار صابون قدرت پاک کنندگی را بیشتر می کند . نوع آب : قدرت پاک کنندگی در آب های نرم بیشتر است . افزودن آنزیم : در حضور آنزیم با افزایش سرعت پاک کنندگی ، قدرت پاک کنندگی بیشتر می شود . با اضافه کردن صابون به آب ، نیروی کشش سطحی آب را کاهش می دهد و با کاهش کش سطحی ، پوسته سطح آب منبسط می شود و آب کف می کند . وقتی داخل حلقه	۱-چند نفر دست بلند کرده و به نوبت پاسخ می دهند . ۲-جواب های متعدد - خانم صابون در آب گرم بهتر حل میشه . - آبی که املاح کمتری داشته باشد . - هر چه صابون بیشتر باشد ، بهتر است .....

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

	هوا می دهیم تا حباب بسازیم ، این پوسته به راحتی کشیده و حباب تشکیل می شود .	
	۷-ترکیباتی مانند فسفات ها به پاک کننده ها افزوده می شود تا باعث کاهش سختی آب ها شود . چرا تقاضای صابون افزایش یافت ؟	آ)نقش پاک کنندگی صابون سبب شد تا کاربرد آن از پاکیزگی و تامین بهداشت شخصی و محیط خانه به مراکز صنعتی ، بیمارستانی و اداری نیز گسترش یابد . ب)صنعت صابون سازی ، سبب کاهش قابل توجهی در گسترش بیماری های گوناگون شد و سطح بهداشت را در جهان افزایش داد .
	۸-بچه های عزیز به نظر شما مشکل تهیه صابون چه بوده ؟	آ)-لازم داشتن مقدار زیادی چربی در مقیاس انبوه بود . ب)صابون در همه شرایط به خوبی عمل نمی کرد .
	۹-در جست و جوی پاک کننده های جدید افزایش تقاضای جهانی برای صابون و کاربرد های آن از یک سو و کاهش عرضه این فراورده از سوی دیگر سبب شد تا در جست و جوی پاک کننده های جدیدی باشند . سوال : شیمی دان ها در جست و جوی چه موادی بودند ؟ شیمی دان ها توانستند از بنزن و دیگر مواد اولیه در صنایع پروشیمی ، مواد پاک کننده ای تولید کنند . موادی که به پاک کننده های غیر صابونی مشهورند .	۹-قدرت پاک کنندگی زیادی داشته باشند . -میزان انبوه باشد . -با قیمت مناسب تولید شود . -ساختار آن ها شبیه صابون باشد .....
	۱۰-تعمیم تعریف برای پاک کننده غیر صابونی و رسم ساختار آن	۱۰-به معادله توجه کرده و به سوالات پاسخ می دهد .

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

	۱۱-طرح پرسش های کوتاه از آموخته های دانش آموزان و تعمیم دادن به ساختار جدید ، مانند : ۱-فرمول عمومی ساختار را بنویسند . ۲-دارای چند بخش است ؟ نام ببرید ۳-کدام بخش(آبدوست)و کدام آبگریز است ؟ ۴-قدرت پاک کنندگی کدام بیشتر است ؟ ۵-آیا در آب های سخت نیز خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می کنند ؟ چرا ؟	۱۱-دانش آموزان به نوبت پاسخ های کوتاه می دهند ۱-دارای فرمول عمومی $R\text{-}C_6H_4SO_3Na^+$ است. ۲-دارای دو بخش قطبی و ناقطبی است . ۳-بخش قطبی(آبدوست) و ناقطبی(چربی دوست یا آبگریز است . ۴-این مواد قدرت پاک کنندگی بیشتری نسبت به صابون دارند . ۵-در آب های سخت نیز خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می کنند زیرا با یون های موجود در آب های شور واکنش نمی دهند .
	زمان : ۵۰ دقیقه	
فعالیت های خلاقانه دانش آموزان	۱-جداسازی و تشخیص نوع پاک کننده ۲-تشخیص نوع آب مناسب شستشوی بهتر ۳-کشف عوامل موثر بر پاک کنندگی ۴-کشف تفاوت صابون و پاک کننده غیر صابونی	
ج: فعالیت های تکمیلی		
ارزشیابی	**الف:تکوینی(در جریان تدریس)** ۱-آب سخت را تعریف کنید . ۲-عوامل موثر در قدرت پاک کنندگی صابون را نام ببرید ؟ ۳-پاک کننده غیر صابونی کشف شد ؟ **ب:ارزشیابی تراکمی** ۱-جمله های زیر را مطالعه کرده و درست یا نادرست بودن آن ها را مشخص کنید . و علت نادرستی یا شکل صحیح جمله های نادرست را بنویسد .	

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

	خاصیت شیمیایی(اسیدی و بازی بودن) همه ی پاک کننده ها یکسان است . آ)قدرت پاک کنندگی موادی که همراه با آزاد کردن گرما هستند ، زیاد است . ب)با توجه به رابطه بین ساختار و رفتار یک ماده ، شیمیدان ها دریافتند که می توانند مواردی را سنتز کنند که ساختاری مشابه به صابون داشته باشد . پ)پاک کننده هایی که از واکنش مواد پتروشیمیایی در صنعت تولید می شود . به پاک کننده های صابونی معروف اند . ت)پاک کننده های صابونی در آب های سخت ، خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می کنند. ث)میزان چسبندگی لکه های چربی روی لباس های گوناگون یکسان است . ج)افزودن برخی از آنزیم ها به پاک کننده ها ، قدرت پاک کنندگی را افزایش می دهد .
جمع بندی و ساخت دانش جدید	تکرار عناوین اصلی درس و جمع بندی نکات لازم با پرسش و پاسخ معرفی درس جدید : در جلسه آینده با پاک کننده های خورنده و اسید ها و باز های آرنیوس آشنا می شوید .
تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	**۱-با توجه به ساختار داده شده ، به پرسش ها پاسخ دهید :** آ)ترکیب داده شده چه نوع پاک کننده ای است ؟ ب)فرمول مولکولی این پاک کننده را بنویسید . پ)سر قطبی و ناقطبی آن را مشخص کنید . ت)آیا پاک کننده داده شده ، در آب های سخت ، کف می کند ؟چرا ؟ ث)افزودن یک آنزیم بر قدرت پاک کنندگی این ترکیب چه تاثیری دارد ؟ ۲-پاسخ خود را بیازمایید را بنویسند . ۳-درس جلسه آینده را پیش خوانی کنند . ۴-با یک جمله انگیزشی را به پایان می رسانیم . **حال دلتون خوش**

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

معرفی منابع	۱-کتاب درسی ۲-سرچ در گوگل و یافتن پاک کننده های بیشتر ۳-کتاب شیمی عمومی با نگرش کاربردی ۴-کتاب سیلبربرگ

www.asemankafinet.ir