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 ۳..دوازدهم				
مشخصات کلی	شماره طرح درس : ۱	موضوع درس:صابون- کلوئید	تاریخ اجرا :	مدت اجرا :۹۰دقیقه
	مجری :	کلاس : دوازدهم	تعداد فراگیران :۲۵ نفر	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**			
هدف کلی	درک مفاهیم : صابون/ کلوئید			
اهداف مرحله ای	- آشنایی با تعریف صابون (در سطح دانش) - آشنایی با طرز تهیه صابون (در سطح فهمیدن) - درک چگونگی فرایند انحلال صابون در آب و در چربی و پوست (در سطح تجزیه و تحلیل) - آشنایی با تعریف کلوئید (در سطح دانش) - آشنایی با طرز تهیه کلوئید (در سطح دانش) - درک تفاوت های محلول حقیقی با کلوئید (در سطح تجزیه و تحلیل) - یادگیری خواص کلوئید ها (در سطح فهمیدن) - مقایسه مثال های مختلف محلول حقیقی و کلوئید و سوسپانسیون (در سطح تجزیه و تحلیل) - یادگیری تشخیص محلول حقیقی از کلوئید و درک تفاوت های آن ها (در سطح ارزشیابی و داوری)			
هدف های رفتاری	**اهداف (با رعایت توالی**	**حیطه و سطح در**	**عناصر برنامه درسی ملی** تعقل ، ایمان ، علم ، عمل و اخلاق	
			عنصر	**عرصه ارتباط با**

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

آموزشی	محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش	بلوم		خود	خدا	خلق	خلقت
	بیان تعریف صابون	در سطح دانش		*			*
	یادگیری طرز تهیه صابون	در سطح فهمیدن		*		*	*
	درک چگونگی فرایند انحلال صابون در آب و چربی و پوست	در سطح تجزیه و تحلیل		*	*		*
	یادگیری ساختار صابون (پی به عظمت خلقت مولکول ها ببرند)	در سطح دانش		*	*		*
	شناخت انواع نیرو های بین مولکولی در صابون	در سطح فهمیدن		*	*	*	*
	درک تفاوت صابون جامد و صابون مایع	در سطح فهمیدن		*	*		*
	تشخیص بخش های قطبی و ناقطبی در صابون	در سطح تجزیه و تحلیل		*	*		*
	بیان تعریف کلوئید	در سطح دانش		*		*	*

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

	آشنایی با طرز تهیه کلوئید	در سطح دانش		❊		❊	❊
	تشخیص تفاوت های محلول حقیقی با کلوئید	در سطح تجزیه و تحلیل		❊	❊		❊
	یادگیری خواص کلوئید ها	در سطح فهمیدن		❊			❊
	مقایسه مثال های مختلف محلول حقیقی و کلوئید و سوسپانسیون و شناخت و تشخیص آن ها از یکدیگر	در سطح تجزیه و تحلیل		❊	❊	❊	❊
رئوس مطالب	**صابون / کلوئید** تذکر : هر آن چه که ما معلمان در کلاس تدریس می کنیم جنبه ای از آشنایی با اعجاز خلقت آن ها توسط خداوند را دارد .						
مواد و رسانه های آموزشی	اینجانب cd کتاب دوازدهم را جهت تدریس با لپ تاپ از صفحات کتاب به کمک دیتا و بر روی وایت برد تهیه کرده ام . تعدادی اسلاید یا فیلم آموزشی مرتبط در دسترس نیز را تهیه کرده ام .						
پیش بینی رفتار ورودی	طبق گروه بندی های انجام شده در کلاس در بدو ورودم شاهدم که سر گروه ها در حال سوال و جواب با اعضای گروه خود هستند . در صورتی که نیاز به رفع اشکال و پاسخگویی به سوالات مطرح شده توسط دانش آموزان از دروس قبل باشد ، انجام می شود .						
ایجاد ارتباط اولیه	پس از سلام و احوال پرسی به حضور و غیاب و بررسی تکالیف حل شده توسط دانش آموزان پرداخته می شود . اگر دانش آموزی غایب است جویای علت غیبت او می شوم و اگر دانش آموزی مریض یا بی حوصله است ، علت یابی می نمایم .						زمان : ۵ دقیقه

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

گروه بندی ، مدل و ساختار کلاسی	گروه بندی بر اساس تعداد کل دانش آموزان و تعداد دانش آموزان عالی و موفق به صورت گروه های کوچک ۴ الی ۵ نفره انجام شده است . ساختار کلاسی به صورت معمولی است .	
روش ایجاد و تداوم انگیزه	با ارائه تصاویر عینی با استفاده از لپ تاپ (ایجاد معما و طرح شکل) و بیان چند سوال زمینه ساز ذهن دانش آموزان را آماده می نمایم ، تا در جهت روند کاوشگری و همفکری با دیگران به ارائه پاسخ های صحیح بپردازند .	زمان : ۳ دقیقه
ارزشیابی آغازین	۱)آیا می دانید صابون چیست ؟ ۲)به نظر شما طرز تهیه صابون چگونه است ؟ ۳)به نظر شما صابون چگونه پوست را پاک و تمیز می کند ؟ ۴)آیا می دانید کلوئید چیست ؟یک کلوئید را در زندگی مثال بزنید : ۵)تفاوت های محلول حقیقی با کلوئید چیست ؟	زمان : ۵ دقیقه
روش های تدریس	مخلوطی از روش های تدریس : روش کاوشگری (کاشت و برداشت) و روش حل مسئله با رویکرد تعاملی	
ب: فعالیت های مرحله حین تدریس		
آماده سازی	بسم الله الرحمن الرحیم قسمت ۱ صابون تصاویر و فیلم های آموزشی به صورت زیر را با استفاده از cd که قبلا آماده نموده ام با لپ تاپ برای دانش آموزان ارائه می شود : **در فرآیند شستن دست با صابون از نظر دیدگاه مولکولی چه پدیده ای رخ می دهد** ؟ پاسخ به عهده دانش آموان **تفاوت صابون مایع و جامد از نظر ساختار شیمیایی در چیست**	زمان : ۵ دقیقه

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

	؟پاسخ به عهده دانش آموزان	
	قسمت ۲ نمونه هایی از کلوئید ها *توجه : لازم به ذکر است که ابتدا مبحث صابون را کامل تدریس می نمایم سپس در تدریس کلوئید با از مرحله آماده سازی قسمت مربوطه را شروع می نمایم .	
ارائه درس جدید		
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 . **قسمت ۱ صابون** *تاریخچه صابون history of soap گروهی بر این باورند که اسم soap از نام کوه خیالی ساپو واقع در روم باستان گرفته شده است . ولی در جغرافیای روم باستان کوهی به این نام دیده نمی شود .این کلمه احتمالا از زبان آلمانی قدیمی اقتباس شده و هم ریشه سیپوم لاتین به معنی پیه است . ولی صابون اولیه برای نخستین بار حدود ۶۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در دره نیل و توسط مصریان ساخته شده و سپس دریانوردان فنیقی رمز تهیه آن را آموخته اند . بر طبق یک نظریه دیگر از سومریان به عنوان سازندگان اولیه آن نام برده شده است . در حفاری های بمبئی یک کارخانه صابون سازی مربوط به ۲۰۰۰ سال پیش پیدا شده است . البته صابون و صنعت صابون سازی تغییرات بسیار زیادی داشته است . صابون مراغه نوعی صابون سنتی است که در مراغه به صورت سنتی و نیمه صنعتی تهیه می شود . در تولید این صابون از چربی حیوانی و سود سوز آور استفاده می شود . (تولیدات سنتی		

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

	و ملی)	
	قسمت ۲ کلوئید ها *کلوییید از واژه یونانی kola به معنای چسب گرفته شده است . در سال ۱۸۶۱ توماس گراهام واژه کلوییید را معرفی کرد که امروزه از دید علمی و فناوری اهمیت زیادی یافته است . پاک کننده ها ، مواد آرایشی ، رنگ های پوششی ، سرامیک ها ، نشاسته ، ژلاتین ، مواد غذایی و بسیاری مواد دیگر که زندگی روزانه ما به آن ها وابسته است نمونه هایی از کلوییید ها هستند . تصویر نمونه هایی از کلوییید ها را در بالا دیدید . آیا می توانید مثال های دیگری بزنید ؟ پاسخ به عهده دانش آموزان آیا می دانید خونی که در رگ های شما جریان دارد یک کلوییید است ؟ آیا می دانید خون شما چه خصوصیاتی دارد ؟	
	فعالیت های معلم **با هم بیندیشیم (توجه : موارد قرمز را دانش آموزان پاسخ می دهند)** ۱-چربی ها ، مخلوطی از اسید های چرب و استر های بلند زنجیر (با جرم مولی زیاد) هستند ، با توجه به شکل های زیر به پرسش های داده شده پاسخ دهید : آ)کدام یک فرمول ساختاری یک اسید چرب و کدام یک فرمول ساختاری یک استر با جرم مولی زیاد را نشان می دهد ؟ چرا ؟ اسید های چرب ، کربوکسیلیک اسید هایی با زنجیر بلند کربنی هستند . ۱ اسید چرب ۲ استر بلند زنجیر ب)بخش های قطبی و ناقطبی هر مولکول را مشخص کنید .	اسید های چرب کربوکسیلیک اسید هایی با زنجیره بلند کربنی هستند .

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

	پ)دانش آموزی الگوی زیر را برای نمایش یک مولکول اسید چرب و یک استر سنگین ارائه کرده است . در هر یک از این مولکول ها بخش قطبی و بخش ناقطبی را مشخص کنید . ت)نیروی بین مولکولی غالب در چربی ها از چه نوعی است ؟ چرا ؟ واندروالسی زیرا بخش بزرگی از مولکول را بخش ناقطبی (زنجیره بلند کربنی) تشکیل می دهد . ث)چرا چربی ها در آب حل نمی شوند ؟ توضیح دهید . زیرا بخش بزرگی از مولکول را (زنجیره بلند کربنی)تشکیل می دهد که ناقطبی است و در آب انحلال پذیری خیلی کمی دارد (آب گریز است) . *۲-صابون را می توان نمک سدیم اسید چرب دانست . فرمول همگانی این نوع صابون ها ، که جامد هستند . RCOONa بوده که در آن R یک زنجیر هیدروکربنی بلند است .ساختار زیر نوعی صابون را نشان می دهد . با توجه به آن به پرسش ها پاسخ دهید . آ)بخش های قطبی ناقطبی آن را مشخص کنید . قسمت COONa بخش قطبی و R بخش ناقطبی ب)کدام بخش صابون آب دوست و کدام بخش آب گریز است ؟ قسمت COONa بخش قطبی بخش آب دوست و R بخش ناقطبی بخش آب گریز پ)هر گاه مخلوط مقداری از این صابون و آب را هم بزنید ، مولکول های صابون در سر تا سر مخلوط پخش می شوند . از این تجربه درباره نیرو های جاذبه بین صابون و آب چه نتیجه ای می گیرید ؟ توضیح دهید . نیرو های جاذبه بین صابون و آب >نیرو های جاذبه بین صابون و نیرو های جاذبه بین	
	ت)هر گاه مقداری صابون مایع را در روغن بریزید و مخلوط را به هم بزنید	مخلوط صابون

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

	، مخلوطی مانند شکل فوق به دست می آید . با توجه به این مشاهده ، درباره درستی جمله زیر گفت و گو کنید . صابون ماده ای است که هم در چربی ها و هم در آب حل می شود . صابون ماده ای است که دارای دو بخش است که بخش قطبی در آب و بخش ناقطبی در روغن حل می شود . نکته : صابون جامد را از گرم کردن مخلوط روغن های گوناگون گیاهی یا جانوری مانند : روغن زیتون ، نارگیل ، دنبه یا سدیم هیدروکسید تهیه می کنند . صابون های مایع ، نمک پتاسیم یا آمونیوم اسید های چرب هستند . تصویر مقابل ساختار صابون مایع را نشان می دهد . **پیوند با زندگی** نکته : می دانید که دو نوع مخلوط داریم : مخلوط همگن (محلول) و مخلوط ناهمگن . مخلوط های ناهمگن انواع متفاوتی دارند : سوسپانسیون ، کلوئید ها ، آمولسیون ها سوسپانسیون مانند شربت معده – امولسیون مانند شیر ، سس مایونز – کلوئید مانند : خون ، چسب مخلوط ها نقش بسیار مهمی در زندگی ما دارند به طوری که اغلب موادی	مایع و روغن

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

	که در زندگی روزانه با آن ها سر و کار داریم ، از مخلوط دو یا چند ماده تشکیل شده اند . آب دریا ، هوا ، نوشیدنی ها ، انواع رنگ ها ، سرامیک ها ، چسب ها ، شوینده ها و دارو ها همگی مخلوط هستند و مخلوط ها خواص جالبی دارند . برای نمونه محلول کات کبود در آب ، مخلوطی همگن است . مخلوط روغن و آب ناپایدار است اما با ریختن مقداری صابون در این مخلوط و هم زدن آن به ظاهر محلول می شوند . تصویر بالا این مخلوط را نشان می دهد که همگن نبوده و حاوی توده های مولکولی یا اندازه های متفاوت است . این یک نوع مخلوط ، کلوئید است . پرسش – آیا می توانید خواص کلوییدها را بیان کنید : پرسش- آیا می توانید رفتار کلوییدها در هنگام عبور نور را بیان کنید : پرسش –ذرات تشکیل دهنده کلوییدها چگونه اند ؟ تذکر مهم : کلوئید ها خواص جالبی دارند : ۱-نور در محلول و کلوئید رفتار متفاوتی دارد و کلوییدها که مخلوط ناهمگن با ذرات تشکیل دهنده درشت هستند . ذراتی که می توانند نور مرئی را پخش کنند به طوری که مسیر نور مشخص می شود . این پدیده را که اثر تیندال گفته می شود نخستین بار جان تیندال آن را کشف نمود . ۲-اگر یک قطره شیر را با میکروسکوپ نوری به دقت نگاه کنید ، حرکت دایمی دارند . رابرت براون نخستین بار به وجود این حرکت پی برد . ۳-کلوییدها بر اثر ماندن یا افزودن مقداری از یک محلول الکترولیت به کلوییدها سبب لخته شدن آن می شود . مانند : لخته زدن چسب مایع ۴-ذره های کلوییدی بار الکتریکی دارند ! ذره های یک کلوییدها همگی بار	

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

الکتریکی یکسانی دارند و دافعه بین بار های هم نام آن ها باعث پایداری شان می شود .

خود را بیازمایید

۱-در جدول زیر برخی ویژگی های کلوئید ها با مخلوط های دیگر مقایسه شده است . آن را کامل کنید .

(توجه : موارد قرمز را دانش آموزان پاسخ می دهند)

ویژگی انواع مخلوط	سوسپانسیون	کلوییید	محلول حقیقی
رفتار در برابر نور	نور را پخش می کند	نور را پخش می کند و مسیر عبور نور مشخص است	مسیر عبور نور مشخص نیست
همگن بودن	ناهمگن	ناهمگن	همگن
پیاری	ناپیدار است و ته نشین می شود	پایدار است و ته نشین نمی شود	پایدار است و ته نشین نمی شود
درات سازنده	ذرات ریز	توده های مولکولی و یونی	یون ها یا مولکول ها

۲-درباره جمله زیر گفت و گو کنید .

کلوییید ها را می توان همانند پلی بین سوسپانسیون و محلول ها در نظر گرفت .

کلوییید ها همانند سوسپانسیون مخلوط ناهمگن هستند و نور را پخش می کنند اما همانند محلول های حقیقی پایدار هستند و ته نشین نمی شوند .

تذکر ۱ : کلوییید ها نیز همانند محلول های حقیقی به سه حالت جامد ، مایع و گاز یافت می شوند .

تذکر ۲ : ذرات سوسپانسیون جامد هستند .

تذکر ۳: امولسیون ذرات معلق مایع در مایع است .

*توجه : در کتاب اشاره ای به این موارد نشده است ولی دانستن آن ها به دانش آموزان کمک می کند تا تفاوت این مخلوط را بهتر درک کنند و در یادگیری شان اثر ماندگار تری ایجاد

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

شود . تاکید می نمایم علت پایداری کلوئید ها برای آن ها جا نخواهد افتاد مگر در مورد حرکت براونی و بار الکتریکی ذره های کلوییدی توضیح داده شود .

مثلا : نمی توان این پرسش را بدون توضیحات فوق مطرح کرد : چرا کلوئید ها پایدارند؟

پرسش – آیا می توانید بیان کنید که چگونه صابون باعث پاک کردن چرک و کثیفی های پوست می شود ؟

پرسش – آیا می توانید بیان کنید که چگونه صابون رخت شویی باعث پاک کردن چرک و کثیفی های پارچه می شود ؟

می دانید که مولکول های صابون دو بخش قطبی و ناقطبی دارند . بخش قطبی صابون ، آب دوست است در حالی که بخش ناقطبی آن چربی دوست بوده و آب گریز است . هنگام شست و شوی یک لکه چربی با آب و صابون ، مولکول های صابون ، لکه چربی را زدوده و پاک می کند . در واقع مولکول های صابون ، پاک کننده مناسبی برای چربی ها به شمار می رود . اما صابون چگونه سبب پراکنده شدن چربی در آب می شود ؟

شکل ۳ کتاب مراحل پاک شدن یک لکه چربی از روی یک تکه پارچه را نشان می دهد . وقتی صابون وارد آب می شود ، به کمک سر آب دوست خود در آن حل می شود . از سوی دیگر ، ذره های صابون با بخش چربی دوست خود با مولکول های چربی جاذبه برقرار می کنند ، مولکول های صابون همانند پلی بین مولکول های آب و چربی قرار می گیرند . به این ترتیب ، ذره های چربی کم کم از سطح پارچه جدا و در آب پخش می شوند . با ادامه این فرایند ، همه لکه های چربی از روی لباس پاک می شود . در واقع یک امولسیون در جریان فوق در آب ایجاد می شود .

باید توجه داشت که قدرت پاک کنندگی صابون به عوامل گوناگونی بستگی دارد . هر اندازه صابون بتواند مقدار بیشتری از آلاینده و چربی را بزداید ، قدرت پاک کنندگی بیشتری دارد .

عوامل موثر بر روی قدرت پا کنندگی صابون عبارتند از : نوع پارچه ، دما ، نوع آب و و مقدار صابون

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

	شکل ۳ مراحل پاک شدن یک لکه چربی یا روغن با صابون برای پاک کردن لکه های چربی از چه مواد یا روش های دیگری می توان استفاده کرد ؟
	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
فعالیت های خلاقانه دانش آموزان	**فعالیت خلاقانه معلم :** تفسیر کنید : الف- چه شباهت هایی بین یک کامیون (تریلی) با مولکول صابون وجود دارد ؟ توجه : به قسمت محرکه کامیون و صابون در فرآیند پاک سازی پوست توجه کنید : (سر قدرتمند در مولکول صابون بخش قطبی است یا ناقطبی ؟) ب- بخش های قطبی و ناقطبی هر مولکول را مشخص کنید .

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

	فعالیت خلاقانه دانش آموزان (۲نمره مثبت وجود دارد) ترسیم کنید : با استفاده از ذوق و سلیقه خود شکلی برای نمایش چگونگی انحلال و پاک کنندگی صابون رسم کنید : بسازید : یک صابون خانگی تهیه کنید و آن را قالب بزنید : بسازید : یک کلوییید خانگی بسازید :	
ج: فعالیت های تکمیلی		
ارزشیابی	**الف:تکوینی(در جریان تدریس)** ۱-صابون چگونه سبب پراکنده شدن چربی در آب می شود ؟ ۲-ویژگی های کلوئید ها را بیان کنید : ۳-تشابه ها و تفاوت های کلوئید ها را با سوسپانسیون بیان کنید : ۴-تشابه ها و تفاوت های کلوئید ها را با محلول های حقیقی بیان کنید : **ب:ارزشیابی تراکمی** ارزشیابی پایانی: سوالات تکمیلی پایانی در مورد مباحث تدریس شده می پرسم مانند : ۱-چرا صابون دارای دو بخش قطبی و ناقطبی است ؟ ۲-چرا در واقع فرآیند پاک کنندگی صابون امولسیون سازی است ؟توضیح دهید ؟ ۳-تفاوت صابون مایع و جامد از نظر ساختار شیمیایی در چیست ؟ ۴-به اختصار مفهوم کلوییید را شرح دهید :	زمان : ۱۰ دقیقه

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

جمع بندی و ساخت دانش جدید	**خلاصه و نتیجه گیری :** از دانش آموزان می خواهم که به نتایج زیر برسند و عبارات صحیح را تایید می نمایم . -صابون نمک یک اسید چرب است و فرمول همگانی صابون هایی که جامد هستند RCOONa بوده که در آن R یک زنجیر هیدروکربنی بلند است . فرمول همگانی صابون هایی که مایع هستند RCOOK یاRCOONH۴ است . -در واقع در فرآیند پاک کنندگی صابون امولسیونی از چرک و چربی ایجاد می شود . -کلوئید ها همانند سوسپانسیون مخلوط ناهمگن هستند و نور را پخش می کنند اما همانند محلول های حقیقی پایدار هستند و ته نشین نمی شوند . -کلوئید ها را می توان همانند پلی بین سوسپانسیون و محلول ها در نظر گرفت .	زمان : ۵ دقیقه
تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	علاوه بر خود را بیازمایید و با هم بیندیشیم همان صفحه تکالیفی را برای حل در منزل به دانش آموزان ارائه می دهم . تکلیف : دو تشابه بین سوسپانسیون و کلوئید را بیان کنید .: تکلیف : یک تشابه بین محلول و کلوئید را بیان کنید : تحقیق کنید و اطلاعات جمع آوری کنید (۲ نمره مثبت دارد) اطلاعات جمع آوری کنید : چند کلوئید را که در زندگی روزمره اتان استفاده می کنید نام ببرید : تحقیق کنید ۱ : موضوع آزاد در زمینه تفاوت و شباهت های بین سوسپانسیون ها و کلوییدها و امولسیون ها با محلول های حقیقی تحقیق کنید ۲: موضوع آزاد برای پاک کردن لکه های چربی از چه مواد یا روش های دیگری می توان استفاده کرد ؟ تحقیق کنید ۳ : انواع مختلف مخلوط ها را با هم مقایسه کنید ، از این مقایسه به چه نتایجی می رسید ؟ تحقیق کنید ۴ : رابرت براون گیاه پزشک انگلیسی چگونه به حرکت ذرات کلوییدپی برد ؟ تحقیق کنید ۵ : درباره «پاک کنندگی صابون در آب های گوناگون» کاوش کنید .	زمان : ۵ دقیقه
معرفی	-کتاب شیمی ۳ قبلی http://fa.m.wikipedia.org	زمان : ۳

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

منابع	- کتاب شیمی ۳ فعلی .nethttp://www.tebyan -سایت های آموزشی که تعدادی آیکون مرتبط تهیه شده است ، که عبارتند از : http://www.Alkairan.com - تجربه تدریس اینجانب در سالیان گذشته www.google.com - تصاویری از cd آموزشی خودم که در هنگام تدریس شیمی ۳ قبلی استفاده می نمودم . پیشنهاد : در این مباحث کتاب خلاء های زیاد و ابهامات فراوان در ذهن دانش آموزان ایجاد می شود بهتر است همانند کتاب قبلی شیمی ۳ جزییات فرآیند پاک کنندگی صابون و همچنین تفاوت ها و شباهت های کلویید ها با سوسپانسیون ها و محلول ها و امولسیون ها بیان شود.	دقیقه

www.asemankafinet.ir