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 درس۲۱:	موضوع درس: سازه های یخی زیبا و سخت اما زود گدازرفتار مولکول ها و توزیع الکترون ها	تاریخ اجرا:	مدت اجرا:۹۰دقیقه
	کد کتاب:۱۱۲۲۱۰			
	مجری:	کلاس: دوازدهم	تعداد فراگیران:	مکان:

الف: قبـــل از تـــــــدریـــس

اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درسی ملی و طبقه‌بندی جدید بلوم

سطح هدف	اهداف و پیامدها
هدف کلی	آشنایی دانش آموزان یا آشنایی یا سازه های یخی و رفتار مولکول ها و توزیع الکترون ها
اهداف مرحله‌ای	آشنا شدن دانش آموزان با: – تفاوت و تشابه های یخ و سیلیس – یخ به عنوان ماده ای که ظاهری شبیه سیلیس دارد – استفاده از هنر درسازه های یخی – تفاوت‌های جامدات مولکولی و کووالانس – نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی – با توضیح الکترون ها در مولکول های جور هسته و ناجور هسته – قطبیت مولکول هاباوجه به نقشه پتانسیل الکتریکی(توزیع الکترون ها در مولکول)

هدف‌های رفتاری آموزش	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش حیطه و سطح در بلوم	حیطه و سطح در بلوم	عناصر برنامه درسی ملی تعقـل، ایمـان، علـم، عمـل و اخـلاق				
			عنصر	عرصه ارتباط با			
				خود	خدا	خلق	خلقت

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

دانش آموز سازه یخی را تعریف کند.	دانش	علم	❊				
دانش آموز بایخ به عنوان یک جامعه مولکولی آشنا شود.	درک و فهم	تعقل					❊
دانش آموز بتواند جامدات مولکولی تشخیص و آن ها را دسته بندی کند.	درک و فهم	تعقل	❊				
دانش آموز تشخیص دهد که سلیس و یخ هر دودر ساختار خود حلقه‌های شش ضلعی دارند (در ساختار بلور هر دو آرایش منظم و سه بعدی دارای شش گوشه هایی همانند کندوی زنبور عسل هستند)	درک و فهم	تعقل	❊	❊			
دانش آموز ضمن آشنایی با ساختارجامدات کووالانسی و مولکولی تشخیص دهدکه جامدات کووالانسی از تعداد زیادی پیوند کووالانسی تشکیل شده و دیگر گدازهستند و در حالی که جامدات مولکولی از واحد های مجزا با تعداد محدودی پیوند کووالانسی تشکیل شده و زود گداز هستند.	ترکیب	تعقل					❊
دانش آموز بتواند تفاوت های میان ساختار مولکولی یخ و ساختار کووالانسی سیلیس را بیان کند.	درک و فهم	علم					❊
دانش آموز بتواند مفهوم نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی را بیان و بنویسد.	دانش	علم	❊				
دانش آموز بتوانند نقشه پتانسیل الکتریکی مولکول ها را رسم کند.	درک و فهم	علم	❊				
دانش آموز بتواند با توجه به نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی جزیی بار مثبت و منفی را در مولکول ها مشخص کند.	تجزیه و تحلیل	تعقل	❊				
دانش آموز بتواند با توجه به نقشه پتانسیل الکتریکی قطبیت مولکول ها را تعیین و گشتاور دو قطبی مولکول	تجزیه و تحلیل	تعقل					❊

www.asem

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

	را مشخص کند.						
	دانش آموز بتواند توزیع الکترون ها را در مولکول های جور هسته و ناجور هسته مشخص کند.	درک و فهم	تعقل				❊
	دانش آموز بتواند با توجه به توزیع ابر الکترونی، شکل هندسی مولکول ها را تعیین کند.	تجزیه و تحلیل	تعقل	❊			
	دانش آموز با ذکر مثال مشخص کند که در مولکولهای قطبی توزیع ابر الکترونی نامتقارن و در مولکول های ناقطبی توزیع ابر الکترونی متقارن است.	درک و فهم	تعقل				❊
	دانش آموز بتواند با توجه به نقشه پتانسیل الکتریکی تعیین کند کدام ماده در دمای اتاق می تواند به حالت مایع باشد.	درک و فهم	تعقل				❊
	دانش آموز با توجه به نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی که یاد گرفته است اشتباهات موجود در تشخیص جزئی بار مثبت(δ^+) و منفی (δ^-) ترکیبات را تشخیص داده و به نظرات دوستان خود درباره علت اشتباهات احترام می گذارد	تجزیه و تحلیل	اخلاق			❊	
	دانش آموز با هم گروهی خود بتواند با استفاده از نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی مولکول های قطبی و ناقطبی شناسایی و آنها را دسته بندی می کند.	تجزیه و تحلیل	اخلاق			❊	
	یخ را به عنوان یک جامد مولکولی که می‌توان از آن سازه های زیبای هنری را تهیه کرد بشناسد.	دانش	عمل				❊
	بتوانند احتمال حضور الکترون را در اطراف هسته ها تعیین و گشتاور دو قطبی مولکول ها را مشخص کند.	ارزشیابی	عمل	❊			
	تکالیف مورد نظر را انجام داده و توضیحات مربوطه را ارائه دهد.	اجرای مستقل	عمل	❊			
	دانش آموز با توجه به نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی	درک وفهم	تعقل	❊			

www.asem

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

بتوانند مولکول قطبی رااز ناقطبی تشخیص دهد.							
با دقت و علاقه به توضیحات معلم گوش دهند.	دریافت	اخلاق			❊		
برای انجام فعالیت های کلاسی داوطلب شوند.	واکنش	اخلاق			❊		
در گروه به سوالات خود را بیازمایید صفحه ۷۲ و ۷۴ و سوال ۶ذص۸۸ پاسخ داده درباره پاسخ ها با یکدیگر بحث و تبادل نظر کنند.	ارزشیابی	اخلاق			❊		
به راز آفرینش مولکول های قطبی و ناقطبی موجود در طبیعت پی ببرد.	دینی	ایمان		❊			
ز لحاظ جسمی آمادگی لازم را برای انجام فعالیت های گروهی به دست آورد.	اجرای مستقل	عمل	❊				
دانش آموز با دقت کافی به مشاهده پاورپوینت مرتبط با درس می پردازد	مشاهده	تعقل	❊				
دانش‌آموز در مدت زمان کوتاه با نگاه کردن به کتاب می تواند با استفاده ازگلوله و میله مدل گلوله و میله مولکول های قطبی و ناقطبی را درست کند.	اجرای مستقل	تعقل	❊				
دانش آموز می تواند بین نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی و شکل هندسی مولکول ها ارتباط برقرار کند.	پذیرش ارزشها	تعقل	❊				
دانش آموز با دقت و علاقه به توضیحات معلم گوش داده بین متقارن بودن با نامتقارن بودن توزیع ابر الکترونی تفاوت قائل شود.	دریافت	اخلاق			❊		
دانش آموز برای درست کردن مدل گلوله و میله ی کربن دی اکسید وربوتیل سولفید داوطلب می شود	واکنش	اخلاق			❊		
دانش آموز در مورد نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی در منابع دیگر مطالعه می‌کند.	واکنش	علم					❊
نقش مولکول های قطبی و ناقطبی را در طبیعت ارج نهند.	ارزش گذاری	اخلاق					❊

www.asem

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

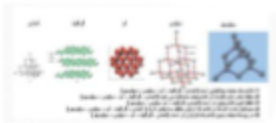
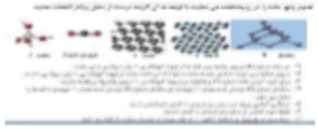
	دانش آموز با دید شیمی به موادی که محیط اطراف اووجود دارد نگاه می کند.	تبلور شخصیت		*				
	به نظرات دوستان خود در گروه احترام بگذارند.	واکنش	اخلاق		*			
	از انجام فعالیت های فردی و گروهی لذت ببرند.	واکنش	اخلاق		*			
	دانش آموز با استفاده از نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی در تعیین قطبیت مولکول ها به دانش و حکمت خداوند پی ببرد.	ارزش گذاری						*
رئوس مطالب	فراگیران مفاهیم درسی را با دقت مطالعه کنند(اجرای مستقل)							
مواد و رسانه های آموزشی	- سازه های یخی زیبا و زود گداز - رفتار مولکول ها و توزیع الکترون ها							
پیش‌بینی رفتار ورودی	کتاب درسی - تابلوی الکترونیک - تابلو اعلانات- ویدئو پرژکشن - پاورپوینت مرتبط به سازه های یخی و نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی و کاربرد آنها - رایانه – ماژیک - گلوله میله							
ایجاد ارتباط اولیه	با سیلیس به‌عنوان جامد کووالانسی و یاخ به‌عنوان جامد مولکولی آشنا هستند - با ساختار لوویس و مدل گلوله و میله بعضی ازترکیب ها از جمله کربن دی اکسید و آب آشنا هستند- علت دیرگداز بودن جامدات کووالانسی و زود گداز بودن جامدات مولکولی را می داند. می تواند تشخیص دهد که از تعداد زیادی پیوند کووالانسی تشکیل شده است و یخ از واحدهای مجزا مولکول‌های آب که هر دو نیز دارای آرایش منظم سه بعدی هستند ولی الماس دیرگداز و یا یخ زودگداز است . با گشتاور دوقطبی مولکول ها ازسال دهم آشنا است و تعیین گشتاور مولکولها در این صفحات برابی قابل درک است - می تواند از روی نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی گشتاور دو قطبی مولکول را تعیین کند مهارت رسم ساختار لوویس مولکولها را از سال دهم کسب کرده است و میتواند پیوند های قطبی را از نا قطبی تشخیص دهد.							زمان ۵ 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

گروه‌بندی مدل و ساختار کلاسی	- سلام و احوالپرسی با دانش آموزان ودقت در وضعیت جسمانی و روحی دانش آموزان - با نگاه کردن به دانش آموزان در ضمن صحبت کردن حضور و غیاب انجام داده غائبین را مشخص نموده و علت -- -- غیبت داشتن دانش آموزان غایب جلسه قبل را جویا شده و بازخورد مناسب انجام می شود - توجه به مناسبات روز صحبت کوتاهی درباره آن - بررسی پوشه کار و تکالیف مرتبط با جلسه قبل و نمره دادن به فعالیت ها - یاداوری نقاط قوت و ضعف هر گروه - تشویق فردی و گروهی دانش آموزانی که تکالیف را نسبت به جلسات قبل بهتر انجام دادند - تشویق از طریق توصیف نقاط قوت هر گروه برای تمام گروه ها و یا نوشتن روی تابلو - پاسخگویی به سوالات دانش آموزان و راهنمایی دانش آموزان غایب جهت عقب نماندن از درس جلسه قبل - با نام خدا و یا ذکر جمله خوش آمدگویی و وقت بخیر و آرزوی موفقیت بحث را شروع می‌کند.	
روش ایجاد و تداوم انگیزه	تشکیل گروه های کوچک دانش آموزی(گروه بندی ۳نفره دانش آموزان) اعضاءاین گروه با توجه به وضعیت تحصیلی دانش آموزان در هفته های قبل و کمکی که در جهت یادگیری به هم می‌توانند انجام دهند انتخاب می شوند) طراحی کلاس به صورتU شکل و نام گروه ها با توجه به مطالب درسی سیلیس، یخ، سازه های یخی، گشتاور دو قطبی، کندوی عسل، الماس، آب و... توجه در هر ماه یک سرگروه به عنوان همیار معلم علاوه بر انجام وظایف گروه خود معلم را در امر آموزش، رابط آموزشی و... کمک می کند.	زمان:متناوب
ارزشیابی آغازین	**مرحله درگیر کردنEngaging** **معرفی درس جدید و ایجاد آمادگی و انگیزه برای پذیرش آن** نمایش پاورپوینت یا فیلم در مورد سازه های یخی و کاربرد آنها همچنین نقشه پتانسیل الکتریکی و گشتاور دو قطبی در مورد و بیان خاطره های دانش آموزان و معلم در مورد این مواد و ارتباط دادن آنها به درس جدید.	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

روش‌های تدریس	ارزشیابی آغازین آ) به منظور سنجش اطلاعات فراگیران از مسائل پیش نیاز برای این درس(دانش قبلی) ب) میزان آشنایی آنها با مطالب جدید درس (دانش جدید) - معلم از همیاران معلم در مورد اینکه اعضای گروه تکالیف جلسه قبل را انجام داده اند سوال می کند و در صورت عدم انجام آن علت را جویا می شود ودر صورتی که مشکل در ارتباط با یادگیری باشد رفع اشکال نموده و در غیر این صورت به آنها تذکر ات لازم را یادآوری می کند. - تکالیف فردی شامل پاسخ به پرسش های کتاب و پاسخ به ورقه سوالات بررسی و تشویق و تنبیه انجام گرفته و در چک لیست فردی امتیاز داده می شود. - تکالیف گروهی شامل حل تمرین های فردی و گروهی بررسی ودرچک لیست مربوطه اعمال می شود. - در مورد مطالعه درس جدید از دانش آموزان سوال می پرسد. - چند سوال صورتا به صورت سلاید ارائه و و از دانش آموزان جواب می خواهد.  

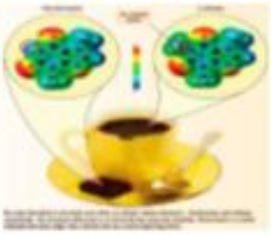
ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس

آماده‌سازی	وش تلفیقی شامل پرسش و پاسخ، سخنرانی، کار گروهی، فیلم و پاورپوینت، پژوهش گروهی مبتنی بر کلاس معکوس **الگوی5E: روش اکتشافی مبتنی بر ساختن گرایی(Constructivism)**	زمان ۲ دقیقه

ب: فعالیت های 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

	در این مرحله فعالیت توسط دبیر ودانش آموزان به شکل تعاملی انجام می شود با معاون فناوری آموزشی و آزمایشگاه جهت استفاده از وسایل و امکانات هماهنگی می کند قبل از کلاس مواد و وسایل لازم را آماده می کند راه اندازی پروژکتور- لپ تاپ و آماده کردن لوح های فشرده مربوطه - آماده نمودن سایر رسانه های آموزشی اهداف درس، فیلم و پاورپوینت های مربوطه را از جلسه قبل در اختیار دانش‌آموزان از طریق وبلاگ و یا سی دی قرار داده است.   	زمان: ۵ دقیقه
ارائه درس	فعالیت‌های معلم	فعالیت‌های دانش آموزان

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

جدید	مرحله کاوش Exploration ۱- معرفی درس جدید و نمایش عنوان های مطالب توسط پروژکتور ۲- نمایش فیلم یا عکس مربوط مرتبط سازه های یخی ۳- از دانش آموزان خواسته می شود که خود را بیازماییدص ۷۲ کتاب را پاسخ دهند ۴- از دانش آموزان خواسته می شود با استفاده از کتاب و پاور پوینت نمایش داده شده ساختار کربن دی اکسید و کربونیل سولفید را طراحی کنند ۵- از دانش آموزان خواسته می شود که خودرابیازمایید صفحه ۷۴ و ۷۵ کتاب را پاسخ دهند ۶-داز دانش آموزان می خواهد که پاسخ خود را بیان کنند ۷- نوشتن چند ساختار لوویس چند ترکیب و هدایت دانش آموزان برای رسم نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی آنها) [redacted] CO_2- CO - HCN - SO_2- PCl_3- CH_2O	۱-به تابلو نگاه می کنند ۲- به تماشای اسلایدها پرداخته و پیرامون آنها با هم گفتگو نموده و تجربیات خود را در این زمینه بیان می‌کنند. ۳-با کمک اعضای گروه مدل گلوله میله ترکیبات نشان داده شده را درست نموده و برای آنها نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی را رسم می کنند. ۴- دانش آموزان با دقت به آزمایش نگاه کرده و سوالات خود را مطرح می کند. ۵- دانش آموزان به دقت خودرابیازمایید را خوانده و با توجه به شکل و مشورت با افراد گروه به سوال پاسخ می دهند (هوش لفظی زبانی) ۶- دانش آموزان به ترتیبی که دست بلند کرده اند پاسخ خود را مطرح می‌کنند در نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی توزیع ابر الکترونی می‌تواند متقارن و نامتقارن باشد) و بقیه ی دانش‌آموزان در مورد درستی یا نادرستی پاسخ مطرح شده نظر خود را بیان می‌کنند ۷- تلاش گروهی دانش آموزان برای تکمیل پاسخ ها در مولکولهای جورهسته توزیع ابر الکترونی متقارن و در مولکول های ناجور هسته توضیح ابر الکترونی نامتقارن 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

	مرحله توصیف Explanation **۱**- از دانش آموزان خواسته می شود توزیع ابر الکترونی در مولکول های داده شده نشان دهند. ۲- از دانش آموز خواسته شود که با تعویض عنصر در مولکول نتوزیع ابر الکترونی را بررسی و مقایسه کنند. ۳- درباره قطبی و ناقطبی بودن مولکول ها بر اساس توزیع ابر الکترونی توضیح دهد. ۴- دانش آموز خواسته می شود که خودرابیازمایید صفحه ۷۲کتاب را پاسخ دهند. ۵- از دانش آموز می خواهد که پاسخ خود را در تابلو بنویسد. ۶- نمایش اسلاید مربوط به توزیع ابر الکترونی مولکولها. ۷- ارائه یک الگوی کلی برای توزیع الکترونی ۸- معرفی CO_2 CI_2, به عنوان مولکول ناقطبی H_2O, NH_3, SCO به عنوان مولکول قطبی ۹- با توجه به اینکه در جلسه قبل از دانش آموزان خواسته شده بود که کتاب شیمی دهم را مطالعه کنند از آنها درخواست می‌شود گشتاور دو قطبی ترکیبات داده شده را مشخص کنند. ۱۰-هدایت دانش آموزان در پاسخ دهی به سوالات باهم بیندیشیم ص ۷۲ ۱۱-از دانش آموزان می خواهیم که به صورت گروهی به تمرین های صفحات ۷۴ و ۷۵ و تمرین شماره ۶ صفحه ۸۸ پاسخ دهند دوره‌ای پاسخ دهند دانش آموزان به توضیحات معلم گوش داده و پاسخ خود را مطرح می‌کنند. ۱۰	۱-دانش آموزان از کتاب درسی و اسلاید نشان داده شده از گلوله و میله استفاده کرده و موقعیت توزیع ابر الکترونی را در مولکول ها نشان می دهند. ۲- با دقت به توضیحات معلم گوش داده و بعد از توزیع ابر الکترونی جزئی بار مثبت و جزئی بار منفی را در هر مولکول نشان می دهند. ۳- دانش آموزان با هم گروهی های خود صحبت نموده و به این نتیجه می‌رسد که ترکیباتی که ابر الکترونی متقارن دارند ناقطبی و ترکیباتی که توزیع ابر الکترونی نامتقارن دارند قطبی هستند. ۴- دانش آموزان در هر گروه به سوالات پاسخ داده و در مورد پاسخ های خود با هم گفتگو می کنند. ۵- دانش‌آموزانی که به سوالات پاسخ داده داوطلب نوشتن پاسخ خود روی تابلو می شوند و سایر دانش آموزان نگاه کرده و در مورد درستی یا نادرستی پاسخ ها اظهار نظر می‌کند. ۶- به تماشای اسلایدها پرداخته و پیرامون آن گفت و گو می کنند. ۷- به ساختارهای با دقت نگاه کرده و بعد از بحث و گفتگو به یک الگوی کلی در مورد تعیین قطبیت با استفاده از نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی برسند. ۸- به ساختار این ترکیبات با دقت نگاه کرده و متوجه می شود که هر ماده ای که توزیع ابر الکترونی متقارن دارند ناقطبی و هر ماده ای که توزیع ابر الکترونی نامتقارن دارد قطبی است و مولکول های قطبی دارای گشتاور دوقطبی بیشتر از صفر و مولکولهای ناقطبی دارای گشتاور دو قطبی حدود صفر هستند. ۹- به تماشای اسلایدها پرداخته و پیرامون آن گفت و گو می کنند. ۱۰- با هم گروه های خود مشورت نموده و داوطلب پاسخگویی به سوالات می شود. ۱۱- با مشورت گروهی به سوالات پاسخ می دهند

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

	مدت‌زمان: ۵۰ دقیقه	
فعالیت‌های خلاقانه دانش آموزان	خلاقیت چیزی نیست که از قبل تعیین شود بلکه چیزی است که فی البداهه خلق می شود و معلم با تلاش خود سعی می کند موقعیت و شرایطی را به وجود آورد تا خلاقیت دانش آموزان را مشخص کند این خلاقیت می تواند به صورت روش حل مسئله بحث آزاد و پروژه های گروهی تهیه و ساخت پاورپوینت تهیه انیمیشن و فیلم تهیه ماکت و یا تهیه و تولید سایر رسانه های آموزشی تهیه شده توسط دانش آموز در قالب و بیان دیدگاه های جالب و نو اندیشانه پیرامون موضوعات درسی باشدکه برای تقویت روحیه پرسشگری و کنجکاوی باید برای پرسش های دانش آموزی اهمیت قائل شد و آنها را راهنمایی کرد تا خود جواب پرسش ها را بیابند طرح سوال با پیشنهاد پروژه یا بحث آزاد می تواند در مورد توزیع الکترون ها در مولکول ها و پروژه گروهی در مورد نقش مولکول های قطبی و ناقطبی در زندگی باشد	
ج: فعایت های تکمیلی		
ارزشیابی	مرحله ارزشیابیEvaluation الف : تکوینی یا مرحله ای (در جریان تدریس) باپاورپوینت چند مولکول را نشان داده و در مورد توزیع الکترونی و قطبی یا ناقطبی بودن مولکول ها سوال می کنند سوال۶ مطرح شده در قسمت تمرینات دوره ای کتاب را از دانش آموزان می پرسد بعد از توضیح دانش آموزان معلم درباره درستی پاسخ دانش آموزان توضیح می دهد از دانش آموزمی‌خواهد درباره قطبی یا ناقطبی بودن مولکول ها در توضیح دهند ب : ارزشیابی تراکمی (پایانی) این ارزشیابی به صورت آزمون چهار گزینه ای که با استفاده از پاورپوینت نشان داده می شود از دانش آموزان پرسیده می شود. (سوالات در پاورپوینت ارائه شده است)	زمان: در طول تدریس۵دقیقه
جمع‌بندی و ساخت دانش جدید	- خلاصه درس در یک اسلاید به دانش آموز نشان داده می شود. - تصاویر درس را که آماده شده به صورت پاورپوینت به دانش آموزان نشان و دانش آموزان را به تهیه موارد نظیر آن تشویق می کند و عکس هایی از این تصاویر را در تابلو اعلانات کلاس وصل میکند. - اشکالات احتمالی دانش آموزان را پاسخ می دهد.	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 کنید www.asemankafinet.ir

تعیین تکالیف و اقدامات بعدی

زمان: ۳ دقیقه

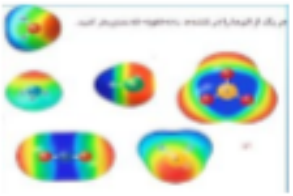
مرحله گسترش Elaboration

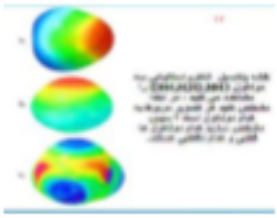
گروه‌های فعال را تشویق می کند.

از دانش آموزان می خواهد از درس چند سوال نوشته و پاسخ دهند.

از دانش آموز می خواهد درباره اهمیت مولکول های قطبی و ناقطبی و کاربرد آن در زندگی مقاله تهیه کنند.

از دانش آموز می خواهد با توجه به منبع معرفی شده روشی برای تعیین قطبیت مولکول ها پیدا کرده و در کلاس درس ارائه دهند.





تکلیف فردی

حل تمرین های ۵ و ۶ دوره ای ص ۸۸ کتاب ۱

مطالعه و پیش خوانی صفحات ۷۵ تا ۷۹ کتابخانه درسی ۲

به دو سوال زیر پاسخ دهید ۳

تکلیف گروهی

۱-تحقیق در مورد تهیه انرژی الکتریکی با استفاده از نور خورشید.

۲- تحقیق در مورد نمک هایی که گستره دمایی بالایی دارند.

ماکت پتانسیل الکترواستاتیکی مولکول های کتاب را تهیه کنند.

معرفی درس جلسه آینده

تولید انرژی الکتریکی از پرتوهای خورشید

- استفاده از شاره های مولکولی و یونی برای تولید برق
- سدیک کلرید شاره ای مناسب در نیروگاه خورشیدی
- چینش، زیبا منظم و سه بعدی یون ها در جامد یونی

دانش آموزان مطالب مربوط به درس جدید را از طریق گروه واتساپ یا لوح فشرده ای که در اختیار آنها داده شده مطالعه کنند.

ضمن آرزوی موفقیت برای دانش آموزان از کسانی که تمایل دارند با معلم گفت و گوی درسی داشته

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	منابع درس را به صورت اسلاید آماده می نماید و نشان میدهد و از دانش آموزان می خواهد به آنها مراجعه نمایند. این منبع شامل: ۱- مجله رشد شیمی ۲- کتاب درسی شیمی۳ متوسطه دوره دوم ۳- مجلات رشد شیمی ۴- کتاب های شیمی عمومی مورتیمر و سیلیبربرگ ۵-سایت google ۶- سایت Wikipedia ۷- جزوات و سوالات اساتید در گروه های تلگرامی شیمی (جناب آقای اسدالله تراب)	زمان: ۲ دقیقه

www.asemankafinet.ir