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				
مشخصات کلی	شماره طرح درس: ۲۷	موضوع درس: ۱- شیمی راهی بسوی آینده‌ای روشن تر ۲- به دنبال هوای پاک	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه
	مجری:	کلاس: دوازدهم	تعداد فراگیران: ۳۸	مکان:
الف: قبل از تدریس				
اهداف براساس تلفیقی از هدف‌نویسی برنامه درسی ملی و طبقه‌بندی جدید بلوم				
سطح هدف	**اهداف و پیامدها**			
هدف کلی	۱- شیمی راهی بسوی آینده‌ای روشن تر ۲- به دنبال هوای پاک			
اهداف مرحله‌ای	**** دانش آموزان پس ازپایان جلسه آموزشی به اهداف جزیی زیر دست می‌یابند:** ۱- از دستاوردهای پیشرفت یک جامعه دسترسی آسان و ارزان به فناوری‌های جدید است. ۲- از جمله دست‌آوردهای مهم علم شیمی مبدل‌های کاتالیستی، کودهای شیمیایی، تصفیه آب و تولید پلاستیک است. ۳- با نگاهی به گذرزمان همچنان به دستاوردهای جدید علم شیمی برای رفع چالش‌های حیاتی نیاز 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

	۴- دانش و فناوری علاوه بر ایجاد رفاه و آسایش در صورت کاربرد نادرست اثرات مخرب دارد. ۵- با دست‌آوردهای شیمی در زمینه: کاهش آلودگی هوا و فرآورده‌های کشاورزی و بهره‌وری از منابع شیمی آشنا می‌شود. ۶- اجزاء تشکیل دهنده هوای پاک را بشناسد. ۷-در چه صورتی هوا را آلوده می‌گویند. ۸- تاثیر هوای آلوده بر چهره شهرها وساختمان‌ها و محیط زیست. ۹- غلظت آلاینده‌ها در طول شبانه روز ثابت نیست. ۱۰- چه آلاینده‌هایی هستند که با طلوع خورشید غلظت بیشتری دارند. ۱۱- چگونه می‌توان غلظت آلاینده‌ها راکاهش داد. ۱۲- منابع تولید آلاینده‌های CO و NO و SO_2 چیست؟ ۱۳- دلیل وجود هیدروکربن در خروجی اگزوز ماشین‌ها بیان کند. ۱۴- در چه ساعاتی از شبانه روز غلظت آلاینده‌های هوا ثابت است. ۱۵- دلیل قهوه‌ای بودن هوای آلوده به خاطر وجودگاز NO_2 است. ۱۶- شناسایی رفتارآلاینده‌ها ، چگونگی انجام واکنش‌های آنها برای کاهش میزان آلاینده‌های هوا، الزامی است.		
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 و اخلاق**	
			عنصر	**عرصه ارتباط با**

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

					خود	خدا	خلق	خلقت
	دانش‌آموز بتواند توضیح دهد که چگونه فناوری‌های جدید باعث پیشرفت و آسایش و رفاه جامعه بشری می‌شود.	شناختی-دانش	علم				*	
	دانش‌آموز توضیح دهد تصفیه آب چگونه باعث پیشرفت و سلامت جامعه می‌شود.	شناختی-فهم	تعقل				*	
	دانش‌آموز نقش مهمی در تهیه غذای انسان‌ها را توضیح دهد.	شناختی- تجزیه و تحلیل	تعقل				*	
	دانش‌آموز نقش شیمی در صنعت حمل و نقل را بیان کند.	شناختی-کاربرد	علم				*	
	دانش‌آموز صنعت پلاستیک و کاربرد آن در زندگی را توضیح دهد.	شناختی- تجزیه و تحلیل	علم		*			
	دانش‌آموز توضیح دهد که علم شیمی چه کاربردی در وسایل الکترونیکی دارد.	شناختی- تجزیه و تحلیل-کاربرد	تعقل				*	

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

	دانش‌آموز باتوجه به فناوری‌های شیمیایی در گذر زمان، نیاز آینده جامعه به علوم و دانش شیمی را برای رفع چالش‌های جدیدی که بشر مواجه می‌شود، توجیه کند.	شناختی- تجزیه و تحلیل	تعقل					*
	دانش‌آموز بتواند استفاده‌های مفید و اثرات مخرب یک فناوری علمی را بیان و مقایسه کند.	شناختی-ارزشیابی	تعقل				*	
	دانش‌آموز گازهای موجود در هوای پاک را نام ببرد.	شناختی-دانش	علم				*	
	دانش‌آموز گازهایی که باعث آلودگی هوا می‌شود را بشناسد.	شناختی-دانش	علم				*	
	دانش‌آموز بتواند منابع تولید آلاینده‌ها را بیان کند.	شناختی و تجزیه و تحلیل	علم				*	
	دانش‌آموز گازی که باعث قهوه‌ای بودن هوای آلوده می‌شود را بشناسد.	شناختی-فهم	تعقل				*	

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

	دانش‌آموز تأثیر هوای آلوده بر فرسایش ساختمان‌ها را توضیح دهد.	شناختی-ارزشیابی- تجزیه و تحلیل	تعقل			*		
	دانش‌آموز نمودار تغییرات غلظت آلاینده را در شبانه‌روز تفسیر کند.	درک و فهم-تجزیه و تحلیل	تعقل	*				
	دانش‌آموز علت کاهش غلظت NO_2 و افزایش غلظت O_3 در ساعات ۸ تا ۱۰ بامداد را بیان کند.	تجزیه و تحلیل-فهم	علم	*				
	دانش‌آموز دلیل وجود هیدروکربن در خروجی اگزوز را توضیح دهد.	شناختی درک و فهم	علم	*				
	دانش‌آموز آلاینده‌هایی که در خروجی اگزوز وجود دارد را نام ببرد.	شناختی	تعقل			*		
	دانش‌آموز بتواند معادله شیمیایی ایجاد گازهای CO و NO و SO_2 را بنویسد و موازنه کند.	شناختی- تجزیه و تحلیل و فهم	تعقل	*				
	دانش‌آموز توضیح دهد که چگونه می‌توان آلاینده‌ها را در هواکره کاهش داد.	شناختی- دانش- تجزیه و تحلیل و فهم	عمل	*				

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

	دانش‌آموز توضیح دهد که برای کاهش غلظت آلاینده‌ها نیاز به شناسایی و رفتار شیمیایی و مکانیسم واکنش آلاینده‌ها دارد.	شناختی- درک و فهم	علم					*
	دانش‌آموز بیان کند که چگونه می‌تواند در کاهش آلودگی هوا نقش داشته باشد.	عاطفی- ارزش‌گذاری	عمل	*				
	دانش‌آموز تصمیم بگیرد (با رعایت صرفه‌جویی در مصرف برق و همچنین تفکیک زباله پلاستیکی) دو مورد از عادت‌های رفتاری خود را در رابطه با آلودگی هوا اصلاح کند.	روانی حرکتی- اجرای مستقل	عمل	*				
	دانش‌آموز باتوجه به مطالب ارائه شده و دستاوردهای جدید علمی به عظمت خالق هستی پی می‌برد.	ترکیب- درک و فهم	تعقل			*		
	دانش‌آموز برای انجام فعالیت گروهی آمادگی لازم را بدست می‌آورد.	اجرای مستقل	عمل				*	
رئوس مطالب	دست یافتن به آینده‌ای روشن به کمک علم شیمی داشتن هوای پاک							

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

مواد و رسانه‌های آموزشی	کتاب- تخته – پروژکتور – فیلم – چند داروی پرمصرف – نوارکاست قدیمی – CD – فلش و عکس‌هایی از صنایع بسته‌بندی موادغذایی	
پیش‌بینی رفتار ورودی	- چند مورد از دست‌آوردهای شیمی را که با آنها آشناست بیان کند. - آب تصفیه با رودخانه چه تفاوتی دارد را توضیح دهد. - چگونه آب تصفیه می‌شود. - چند دارویی که استفاده زیاد دارند و در اثر واکنش‌ها و فناوری‌های شیمی به دست آمده است را نام ببرد. - هوای شهرستان محل زندگی ما در چه اوقاتی آلوده است که باعث تعطیلی مدارس می‌شود. - در شهر ما علت اصلی آلودگی هوا چیست. - وضیعت تنفس درهنگام عبور از محلی که در آن زباله ها در حال سوختن است چگونه است.	
ایجاد ارتباط اولیه	معلم با زدن چند ضربه به درب کلاس، پس از ورود با صدای بلند سلام می‌کند. با لبخند از دانش آموزان برای اینکه به احترامش ایستاده‌اند تشکر نموده سپس با احوالپرسی با دانش آموزان، جویای سلامتی غایبین جلسه قبل شده و شروع به حضور و غیاب می‌کند نظر دانش آموزان را در مورد چیدمان کلاس می‌پرسد.	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

گروه‌بندی، مدل و ساختارکلاسی	چیدمان کلاس به صورت هلالی (نیم دایره) در دو ردیف که قبل از شروع کلاس به کمک همیار معلم صورت گرفته است. دانش آموزان به صورت گروه‌های چهار نفره کنار هم (دو نفر ردیف اول و دو نفر پشت سر آنها) قرار می‌گیرند.	
روش ایجاد و تداوم انگیزه	- برای ایجاد انگیزه با پخش یک فیلم کوتاه از کاربرد و دست‌آوردهای علم شیمی در صنایع کشاورزی و پلاستیک توجه و اشتیاق دانش آموز را به درس جدید جلب می‌کنیم. - به همراه بردن چند داروی پر مصرف و همچنین یک نوار کاست قدیمی و CD، جهت مقایسه کاربرد آنها. - توضیح دادن اینکه تهیه و بسته‌بندی لبنیات در سالهای گذشته ۵۰ (سال قبل) چگونه و اکنون در شهرستان ما به چه صورت است، توجه آنها را به این مساله که آسایش و رفاه در گرو دست‌آوردها و فناوری‌های جدید است جلب می‌کنیم. - با نشان دادن کلیپ کوتاهی ازجنگ و بمب‌های به کار رفته در آن اثرات مخرب استفاده نادرست از دانش و فناوری‌ها را به آنها نشان دهیم. - در مرحله بعدی با نشان دادن عکس‌هایی، که مقایسه هوای پاک و طبیعت زیبای یک روستا و همچنین هوای آلوده کلان شهرها را نشان می‌دهد توجه دانش آموزان را به داشتن هوایی پاک و کاهش آلودگی هوا جلب می‌کنیم.	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

ارزشیابی آغازین	سوالاتی از درس قبل برای آغاز درس جدید: ۱- چند نمونه از کاربردهای علم شیمی در زندگی را بیان کنید. ۲-در حال حاضر در کشاورزی از چه نوع کودی استفاده می‌شود و این کودها چگونه تهیه می‌شود؟ ۳- مسافرت رفتن در گذشته چگونه بوده و اکنون به چه صورت است (نقش دانش شیمی در صنعت حمل و نقل) ؟ ۴- اجزا تشکیل دهنده هوا را نام ببرند. ۵- چه عواملی باعث آلودگی هوا می‌شود؟ ۶- هوای آلوده چه عوارضی دارد؟ ۷- چگونه می‌توان آلودگی هوا را کاهش داد؟ ۸- به نظر شما دانش شیمی چگونه می‌تواند آلاینده‌ها را کاهش بدهد؟	زمان: ۷ دقیقه
روش‌های تدریس	روش تدریس **ترکیبی** از روش‌های مختلف سخنرانی – پرسش و پاسخ – به یادسپاری – بحث و فعالیت‌های گروهی – مشارکت‌های جمعی گروهی – و مباحثه و نمایش می‌باشد که از هر روش باتوجه به ضرورت استفاده می‌شود مثلا برای کاربرد شیمی در زندگی روزانه به گروه اجازه بحث و تبادل نظر داده می‌شود یا بعد از نمایش فیلم از دانش آموزان پرسش و پاسخ صورت می‌گیرد.	
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 سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

آماده سازی	* با طرح یک یا دو سوال ذهن و توجه دانش آموزان را به درس جدید جلب می‌کند؟ ۱- آیا انسانها با داشتن داروهای قدیمی می‌توانند بیماریهایی را که جدیدا با آن مواجه شده‌اند را درمان کنند؟ ۲- شیمی هسته‌ای چه کاربردی در پزشکی دارد ؟ ۳- تفاوت هوای آلوده با هوای پاک در اثر وجود چه گازهایی است ؟ ۴- آیا برای رفع تشنگی خود از آب رودخانه استفاده می‌کنید ؟چرا ؟ ۵- نقش شیمی در کشاورزی چیست ؟	زمان: ۵ دقیقه
ارائه درس جدید		
	فعالیت‌های معلم	فعالیت‌های دانش آموزان
	چیدمان کلاس به صورت U شکل	همکاری در چیدن میزها قبل از شروع کلاس
	طرح چند سؤال از درس قبل و اطلاعات عمومی دانش-آموزان برای شروع درس جدید ۱- در گذشته مردم با چه وسایلی مسافرت می‌کردند؟ ۲- داروهایی که استفاده می‌کنیم چگونه ساخته می-شوند؟ ۳- آیا می‌دانید اساس کار دستگاه‌های آب تصفیه که در	گروه‌ها پس از بحث و تبادل‌نظربا اعضای گروه برای پاسخ به سؤالات داوطلب می‌شوند.

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

	منازل استفاده می‌کنیم، چگونه است؟ ۴- آیا می‌دانید هوا در چه صورت آلوده گفته می‌شود؟	
	پخش کوتاه فیلم از دست‌آوردهای دانش شیمی در صنایع مختلف ازجمله: - نقش شیمی در محیط‌زیست و صنعت حمل و نقل - همچنین استفاده از نفت خام در ساخت و تهیه مواد دارویی و بهداشتی در گرو فناوری‌های شیمی - مقایسه استفاده دانش شیمی در کشاورزی و ساخت موادمنفجرشونده در جنگ‌ها	به تماشای فیلم و تصاویر آماده شده می‌پردازند.
	بعد از پخش فیلم در مورد آن از دانش‌آموزان سؤالاتی مطرح می‌نماید.	با اعضای گروه خود و دبیر ارتباط برقرار کرده و همکاری می‌کنند و به بحث و گفتگو می‌پردازند و با پاسخ دادن به سؤالات مطرح شده از معلم و پاسخ دوستان خود، درس جدید را با توجه به توضیحات تکمیلی معلم فرا می‌گیرند.
	چند مورد از دستاوردهای شیمی که شکل آنها در کتاب درسی نشان داده شده را نام ببرد و در رابطه آنها	پرسش و پاسخ

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

	از دانش آموزان پرسش مطرح کند. ۱- فناوری تصفیه آب ۲- فناوری تولید پلاستیک ۳- مواد دارویی و آنتی‌بیوتیک در جراحی ۴- تولید کودها ۵- صنعت حمل و نقل ۶- وسایل الکترونیکی	
	با مطرح کردن سؤال که چرا: (یکی از چالش‌های مهم در جهان امروز داشتن هوای پاک است)	بعد از بحث و تبادل نظر گروهی ،یکی از اعضا گروه به صورت داوطلب این موضوع را توضیح می‌دهد.
	اجزاء تشکیل‌دهنده هوای پاک را برای دانش آموزان یادآوری کند و توضیح دهد که در چه صورت هوا را آلوده می‌گویند و سوالاتی از دانش آموزان بپرسد که: به نظر شما چه گازهایی باعث آلودگی هوا می‌شود	با بحث و تبادل نظر با اعضای گروه خود به سوالات پاسخ 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

	گازهای آلاینده هواکره که شامل SO_2، O_3، NO_2 ، CO و NO را به دانش آموزان معرفی کند و از آنها دلیل فرسایش ساختمان‌ها پرسیده شود.	با بحث و تبادل نظر با اعضای گروه خود به سوالات پاسخ دهند.
	توجه دانش آموزان را به نمودار تغییرات غلظت آلاینده ها در ساعت مختلف شبانه روز جلب کند (نمودار کتاب) و از یکی از دانش آموزان خواسته شود نمودار را توضیح دهد.	دانش آموزان به صورت داوطلب این نمودار را را توضیح می‌دهند.
	از دانش آموزان سوال شود علت قهوه‌ای بودن هوای آلوده به خاطر وجود چه گازی است.	دانش آموزان به صورت داوطلب این نمودار را را توضیح می‌دهند.
	باتوجه به نمودار علت: ۱- زیادبودن غلظت NO_2 در ساعت اولیه صبح را توضیح دهد. ۱- کاهش غلظت گاز NO_2 و افزایش غلظت O_3 را در ساعت ۸ الی ۱۰ بامداد را توضیح دهد.	دانش آموزان به صورت داوطلب این نمودار را را توضیح می‌دهند.

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

	گازهای موجود در خروجی اگزوز را نام ببرد و علت حضور آنها را بیان کند.	دانش آموزان به صورت داوطلب این نمودار را را توضیح می‌دهند.
	پیدایش آلاینده‌های: SO_2، NO، CO و C_xH_y در خروجی اگزوز را با نوشتن معادله شیمیایی هریک توضیح دهد.	یکی از دانش آموزان داوطلب به جلو کلاس و تخته فرا خوانده می‌شود.
	نقش هر فرد در کاهش آلودگی هوا به چه صورت است.	پرسش و پاسخ
	مدت زمان: ۵۰ دقیقه	
فعالیت‌های خلاقانه دانش آموزان	- مقایسه کشاورزی منطقه در زمان گذشته و حال و استفاده از نوع کودهای مصرفی آن زمان و کودهایی که در حال حاضر مصرف می‌شود. - مقایسه هوای پاک و و هوای آلوده یک شهر صنعتی و همچنین شهرستان محل زندگی. - پخش یک کلیپ در رابطه با شوینده‌هایی که قبلا در شهرستان استفاده می‌شده با شوینده‌هایی که اکنون رایج است (که به صورت داوطلبانه با توجه به پیش خوانی درس با خود آورده است). - یکی از دانش آموزان کاربرد شیمی هسته ای در داروهای مصرفی مادر خود، (برای درمان بیماری گواتر) را توضیح داد که نمونه‌ای از فناوری‌های جدید است.	
ج: فعالیت‌های تکمیلی		

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

ارزشیابی	**الف) تکوینی (در جریان تدریس)** ۱- هریک از موارد زیر مربوط به کدام فناوری از دانش شیمی است؟ الف) استفاده از این فناوری مانع از گسترش بیماریها از جمله وبا در جهان شده است (.....) ب) فناوری شناسایی این مواد راه را برای جراحی‌های گوناگون هموار ساخت (.....) پ) این فناوری صنعت پوشاک و بسته بندی را دگرگون ساخت (.....) ت) باعث سرعت بخشیدن به صنعت حمل و نقل شده است (.....) ۲- درستی یا نادرست بودن عبارتهای زیر را تعیین کنید. الف) با رشد دانش و فناوری و گسترش صنایع گوناگون ،دسترسی به هوای پاک بیشتر شده است. ب) یکی از چالش‌های مهم جهان امروز، داشتن هوای پاک است. پ) هوای خشک و پاک حاوی گازهای O_2 و O_3 می‌باشد. ت) رنگ قهوه‌ای هوای آلوده شهرهای بزرگ به دلیل گاز NO_2 است. **ب) ارزشیابی تراکمی** ۱- چهار مورد از دست‌آوردهای شیمی را نام ببرید. ۲- با توجه به گازهای زیر به پرسش‌های داده شده پاسخ دهید: (اکسیدهای نیتروژن – اوزون – کربن دی‌اکسید – گوگرد دی‌اکسید – هیدروکربن‌های سبک – نیتروژن – کربن مونوکسید الف) کدامیک از گازهای داده شده فقط در هوای آلوده وجود دارد؟ ب) علت پیدایش گازهای SO_2 و هیدروکربن‌های بک در هوا چیست؟ ۱۵ پ) اگر در هوای آلوده یک شهر صنعتی گاز اوزون وجود داشته باشد دلیل پیدایش این گاز چیست؟

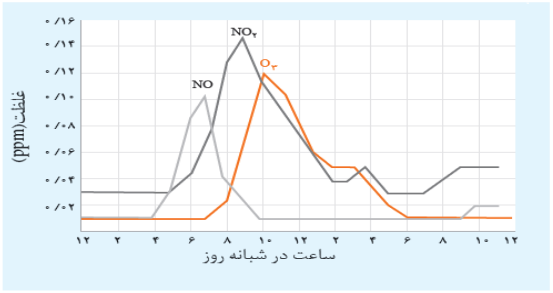
www.asemankafinet.ir

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- با توجه به نمودار زیر که تغییرات غلظت آلاینده‌ها را در ساعات مختلف شبانه‌روز نشان می‌دهد به پرسش‌ها پاسخ دهید.

الف) میزان آلاینده‌های NO_2 و CO و O_3 در چه بازه زمانی از شبانه‌روز بیشتر است؟ برای انتخاب خود دلیل بنویسید.

۱۴-۱۶ بعدازظهر ۱۰-۷ بامداد ۱۲-۱۴ ظهر



ب) چرا با کاهش غلظت NO_2، مقدار گاز اوزون بیشتر می‌شود؟

پ) معادله شیمیایی پیدایش گازهای NO_2 و SO_2را بنویسید.

زمان در طول تدریس: 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

جمع‌بندی و ساخت دانش جدید	خلاصه درس روی تابلو نوشته می‌شود و دانش آموزان مطالب ارائه شده را یکباردیگر به دقت بررسی کرده واگر سوالی درذهن آنها به وجود دارد از معلم بپرسد.	زمان: ۸
تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	تکالیف به صورت انفرادی و گروهی داده می‌شود: انفرادی: الف) سوالات زیر در اختیار دانش آموزان قرار گرفته تا برای جلسه آینده پاسخ دهند. ۱- به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) سه مورد از دستاوردهای دانش شیمی را بنویسید. ب) دلیل وجود گاز SO_2 موجود در گازهای خروجی اگزوز خودرو چیست؟ پ) میزان NO_2 در چه بازه زمانی از شبانه‌روز بیشتر است؟ برای انتخاب خود دلیل بنویسید. ۲- یکی از آلاینده‌های هواکره گاز نیتروژن مونوکسید (NO) است که هر خودرو روزانه با طی مسافت یک کیلومتر ۱/۰۴ گرم از این گاز را وارد هواکره می‌کند اگر در شهرستان محل زندگی شما روزانه ۸۰۰۰ خودرو مسافت ۲۰ کیلومتر طی کنند با محاسبه تعیین کنید چند کیلوگرم از این آلاینده وارد هواکره می‌شود.	زمان: ۵

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- از جرم کل آلاینده‌هایی که هر خودرو وارد هواکره می کند ۶۸/۸۵% آن متعلق به گاز CO می باشد. اگر در شهرستان محل زندگی شما روزانه ۱۰۰۰۰ خودرو با طی مسافت‌های مختلف مجموعاً ۱۲ کیلوگرم آلاینده وارد هوا نماید، تعیین کنید توسط یک خودرو در روز چند مولکول CO وارد هواکره می‌شود (C=۱۲ و O=۱۶) ۱) $۶/۰۲\times۱۰۲۹$ ۲) $۱/۷۷\times۱۰۲۹$ ۳) $۱/۷۷\times۱۰۲۲$ ۴) $۶/۰۲\times۱۰۲۵$ ۴) وجود هیدروکربن‌ها در گازهای خروجی از اگزوز خودرو به دلیل: ۱) هیدروکربن‌های نسوخته در موتور خودرو ۲) واکنش گاز $N_۲$ با $O_۲$ در خودرو ۳) وجود دمای بالای موتور خودرو ۴) وجود گوگرد در سوخت‌های فسیلی ب) از دانش آموزان خواسته می‌شود که درس جدید را مطالعه کنند. گروهی: گروه ۱) مقاله در قالب پوستر از دستاوردهای شیمی در زمینه کشاورزی گروه ۲) مقاله ابی در قالب پوستر در رابطه با کاربرد شیمی در صنعت حمل و نقل گروه ۳) تهیه کلیپ و گزارشی از مصاحبه با افراد مسن شهرستان در رابطه با نحوه مسافرت‌های آنها در گذشته و حال و همچنین شیوه درمان بیماری‌ها و آمار مرگ میرهای آن زمان در اثر نبود داروی مناسب (بیمارهای واگیر مثل وبا و ...) گروه ۴) تحقیق و تهیه گزارشی از آب مصرفی در دهه ۴۰ و ۵۰ شهرستان دیلم و نقش شیمی در تصفیه آب	

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 ۵) تهیه پوستر از فناوری تولید پلاستیک وکاربرد آن در زندگی	
معرفی منابع	کتاب شیمی دبیرستان - اینترنت	

www.asemankafinet.ir